

«La chaîne de création de valeur ajoutée du bois doit unir ses forces»

Rolf Baumann a lancé l'«Initiative Forêt & bois 4.0» à la Haute école spécialisée bernoise. Il évoque les chances et les risques de la transition numérique pour l'économie forestière et du bois suisse.

1. *Nous parlons de la transition numérique dans l'économie forestière et du bois. Pourriez-vous délimiter cette notion?*

Nous utilisons le terme «Forêt & bois 4.0» pour désigner la transition numérique de l'ensemble de la chaîne de création de valeur ajoutée du bois, depuis le mesurage de l'arbre dans la forêt jusqu'au client final. Lors de ce processus, nous incluons les concepts de l'«Industrie 4.0» et les nouvelles technologies numériques, les nouveaux environnements de travail, les produits intelligents et durables ainsi que les interactions du marché liées à la numérisation.

Il n'y a pas de définition uniforme. «Forêt & bois 4.0» est selon moi le terme le plus approprié parce qu'il inclut un changement de paradigme et une approche révolutionnaire. Le terme «industrie» ne convient pas forcément parce que l'économie forestière et du bois ne se considère pas comme une industrie.

2. *Vous êtes le père de l'«Initiative Forêt & bois 4.0». Qu'est-ce qui a motivé le lancement de ce projet?*

Depuis plusieurs années, je me consacre intensivement à la transition numérique. Tout avance à un rythme effréné. La concurrence pour le leadership mondial dans ce domaine est vive. Personne ne veut rater le coche. Rien qu'en Allemagne, où le terme «Industrie 4.0» a été inventé, plusieurs centaines de millions d'euros sont investis dans la recherche et les initiatives. En ce qui concerne les PME, les ordres de grandeur sont différents. Les thèmes et les approches ne peuvent donc pas être simplement transférés aux structures suisses et à nos spécificités sectorielles. Personne n'a cependant pris les devants en matière d'adaptation. La numérisation est certes à l'ordre du jour, mais les structures et les ressources financières ne sont pas suffisamment importantes pour accomplir quoi que ce soit de substantiel. La collaboration est une nécessité. C'est la raison pour laquelle les acteurs du secteur ont été réunis autour d'une table et incités un tant soit peu à prendre cette direction avec l'économie.

3. *En matière de transition numérique, quelles sont donc les spécificités sectorielles en comparaison aux autres secteurs de production?*

D'une part, les caractéristiques spécifiques du bois en tant que matière première biologique engendrent des méthodes de traitement variées. La chaîne de création de valeur ajoutée de la forêt au produit fini diffère elle aussi de celle des matériaux tels que le verre, l'acier ou le plastique. On a également recours à d'autres moyens comme les systèmes SIG, les satellites pour les inventaires forestiers et les systèmes optiques ou tomographiques pour le débitage de bois, etc.

D'autre part, les petites et moyennes entreprises artisanales dominent le secteur de la transformation du bois. L'industrie de la production de masse et la fabrication individuelle visent toutes deux la taille de lot unitaire, mais avec des perspectives opposées. Si l'industrie devait connaître le succès avec le paradigme de la «Mass Customization» – c'est-à-dire une taille de lot unitaire au prix de la production de masse –, l'artisanat devrait trouver une solution pour éviter de devenir redondant. La taille de lot unitaire reste un défi pour l'industrie. L'artisanat permet de fabriquer des produits uniques sans effort, de façon très flexible et avec une grande expertise, mais à des tarifs beaucoup trop élevés. En l'occurrence, le défi à relever est double et concerne aussi bien les coûts que la qualité.

4. *Jusqu'ici, quelles sont les conclusions les plus importantes découlant de l'«Initiative Forêt & bois 4.0»?*

J'ai été particulièrement frappé par le manque de collaboration interdisciplinaire qui affecte l'économie forestière et du bois. Seuls, nous n'avons aucune chance, car nous sommes beaucoup trop petits. Si quelque chose doit se passer dans le sens de 4.0, les membres de la chaîne de création de valeur ajoutée doivent se serrer les coudes. J'ai l'impression que l'on joue chacun de son côté ou contre tout le monde. L'économie du bois recense 80 000 employé-e-s réparti-e-s dans 10 000 entreprises. Chacune des entreprises de référence de l'Industrie 4.0 compte cinq fois plus de collaboratrices et de collaborateurs que l'ensemble de l'économie suisse du bois. Que se passera-t-il lorsque les grandes sociétés entreront sur le marché avec de nouveaux modèles économiques? Il est clair que l'ampleur du marché mondial peut constituer une menace.

Mais des opportunités existent aussi. Le personnel spécialisé et l'infrastructure sont intrinsèquement performants et la matière première se trouve à deux pas. Ces composantes permettent d'accomplir quelque chose de significatif d'un point de vue écologique et social et, grâce à la numérisation, de façon économique également. Trois tendances se dégagent dans les trois domaines traités par l'initiative. La première s'oriente vers la taille. Les entreprises peuvent optimiser le marketing et les processus, imposer des conditions aux partenaires et imposer leur puissance sur le marché. Une deuxième tendance va dans le sens des coopérations. Les entreprises s'interconnectent pour devenir des réseaux flexibles, efficaces et décentralisés. Les coûts de développement et de marketing peuvent ainsi être partagés. La troisième tendance est celle des niches. Celles-ci peuvent être de grande ampleur. L'objectif est d'offrir aux clients une véritable valeur ajoutée dans un domaine spécialisé et ce faisant de devenir le numéro 1 du marché.

5. *L'initiative connaîtra-t-elle une suite?*

Il s'agissait d'un premier pas. Il est clair qu'un besoin existe dans le secteur et nous aimerions pousser plus loin l'idée de cette initiative.. Il serait dommage de ne plus utiliser le réseau mis en place. Nous examinons comment et sous quelle forme nous pourrions procéder et réglons les aspects liés au financement.

6. *Quels seront, selon vous, les enjeux majeurs de la transition numérique de l'économie forestière et du bois au cours des prochaines années?*

Premièrement, l'activité sur internet et le domaine des configurateurs va continuer à croître massivement. Deuxièmement, il y a encore beaucoup de place pour l'automatisation dans la production, en particulier dans la mise en réseau des différents composants qui nous rapproche des systèmes s'auto-organisant. Troisièmement, il faut prendre compte les nouvelles technologies telles que la robotique, l'impression 3D, la réalité augmentée/virtuelle qui devront être intégrées. La complexité va quant à elle augmenter considérablement. Les opportunités technologiques ne sont que des facilitateurs favorisant une efficacité accrue, une expérience client améliorée, de nouveaux modèles commerciaux et d'autres façons de travailler.

Rolf Baumann, BFH

Rolf Baumann est enseignant en informatique d'entreprise, responsable de l'Institut pour l'économie numérique de la construction et du bois (IdBH), de la division Recherche & développement, services et formation continue et membre de la direction du département Architecture, bois et génie civil de la Haute école spécialisée bernoise BFH. Il avait auparavant acquis une vaste expérience professionnelle, notamment en tant que menuisier, ingénieur du bois, entrepreneur et membre de la direction d'une entreprise de logiciels.

www.wh40.ch