9e Xylodating

Quelles nouvelles technologies au service de la compétitivité de la filière ?

De l'exploitation de la forêt à la transformation du bois, le développement des nouvelles technologies, des capteurs au numérique en passant par l'observation satellitaire, se met au service de la compétitivité de la filière.

"Les outils et équipements de demain" annonçait le 9e Xylodating, organisé par le pôle de compétitivité Xylofutur à la chambre de commerce et d'industrie des Landes. La dizaine de projets présentés lors de cette rencontre montre que beaucoup de ces outils sont bien avancés, avec un point commun : le recours aux nouvelles technologies.

Observer

Telespazio (filiale de Thalès) est parti du besoin local. Le programme Earthlab Aquitaine s'applique à la sylviculture, autour de trois thèmes : diagnostic de la ressource, sylviculture et exploitation et gestion des risques avec une première initiative développée par la Caisse Phyto Forêt. *"On a des images, des données, on veut mettre de la valeur ajoutée là-dessus"*, explique Jean-Charles Samalens, de Telespazio. *"On joue sur une gamme" : du satellite au drone en passant par le relevé Lidar. Grâce aux informations recueillies par drone, on peut, par exemple, reconstruire des domaines numériques en 3D et en extraire des données sur la hauteur dominante et la hauteur moyenne des peuplements, leur densité et leur état sanitaire. Reste à aller jusqu'au modèle économique"*, note Jean-Charles Samalens. Le premier constructeur de drones civils Delair Tech, qui fait aussi du traitement de données, s'intéresse au secteur forestier dont il attend l'expression des besoins spécifiques, explique Marion Baroux : mesure de la hauteur des arbres, cartographie, détection de maladies ou d'incendie criminel, calcul d'indice agronomique… ont été expérimentés dans une concession forestière au Brésil. En Corse, un modèle 3D a permis de calculer la distance entre lignes électriques et arbres…

Thomas Ranchou, chef de projet au pôle de compétitivité Xylofutur, a animé le 9e Xylodating.

Sébastien Eloir (Ménard Darriet Cullerier) s'intéresse à la maintenance préventive.

Améliorer

Kanax (étude et conception mécanique) s'adresse en priorité aux industries des 1re et 2e transformations : pièces destinées à des scieries, sous-ensembles pour améliorer des process ou de grosses machines, implantations… La toute jeune entreprise montée par Maxime Caillet est exemplaire de la démarche de mise en relation développée par les Xylodating : définition d'un besoin et recherche de partenariats. Lui veut se spécialiser dans le broyage et développer une gamme de déchiqueteuses.

Un sondage auprès de scieurs a mis en évidence que le premier souci était la consommation énergétique. Pour minimiser les efforts de coupe et diminuer le reflux des plaquettes, il fallait modifier le rotor : *"Passer du coupe-chou au rasoir jetable"*, c'est-à-dire *"des couteaux plus petits mais dans des matériaux plus nobles, plus résistants"*. Déjà, Maxime Caillet a mis au point des technologies brevetables. Pour atteindre son objectif à 3 ou 4 ans, passer à la fabrication de machines et sous-

ensembles techniques de broyage, de la réalisation du socle du couteau à court terme à la réalisation d'un prototype (qu'il va financer lui-même) et de tests grandeur nature à moyen terme, jusqu'à l'adaptation de la technologie aux têtes de slabbers pour les améliorer, il envisage des partenariats : de recherche avec un doctorant, industriel avec un scieur équipé d'un broyeur type Segem 600.

Sébastien Éloir (Ménard Darriet Cullerier) est convaincu que *"la maintenance préventive coûte bien moins cher que la curative"*. Il veut mettre au point un compteur de tours pouvant fonctionner en environnement difficile et mesurer, par gamme de matériel (rouleau landais et cover crop), la plage de rupture des pièces d'usine. Le chef d'entreprise est en attente d'un partenariat de recherche, notamment pour la partie mesures de rupture, et d'un partenariat financier. Même s'il vient de réaliser une augmentation de capital, *"une aide publique ne serait pas de refus…"*.

"Un pied dans l'industrie, l'autre dans la PME", l'entreprise girondine VLM Robotics fabrique des systèmes de mesure embarqués sur machines-outils. *"Fabriquer autrement : l'industrie 4.0"*, développe Philippe Verlet. *"Aujourd'hui, grâce au numérique, on part sur l'objet sur mesure"*. L'entreprise se positionne comme *"un utilisateur"* de ces nouvelles technologies, l'imprimante 3D par exemple. Cette connexion des compétences et des systèmes ouvre des opportunités : *"Repenser les flux, tourner autour des objets, déplacer les compétences dans l'entreprise"*.

L'information, accessible et sécurisée

Partis d'un constat commun, la nécessité d'échanger de l'information, deux projets complémentaires se veulent *"cohérents et interopérables"*. Emobois*, développé par FCBA, facilite les échanges d'une entreprise à une autre, en sécurité. *"Sans modifier les usages de l'entreprise"*, insiste Louis Maire, puisqu'il convertit le message envoyé par la scierie en un langage standard (Papinet). La valeur ajoutée est évidente : *"réduction des coûts de main d'œuvre et administratifs, fiabilité et gain de temps, amélioration des relations d'affaires, traçabilité des flux, homogénéisation des documents"*. Un pilote du projet – *"en phase de déploiement national"* – mobilise une quinzaine d'acteurs pour un an dans le Nord-Est. En Aquitaine, le GIP ATGeRi travaille sur trois axes : élaboration d'une cartographie mutualisée, bourse d'échange de données (Pigma) et observatoires (reconstitution de la forêt, consommation des espaces naturels agricoles forestiers et urbains). Pour faire perdurer la masse d'informations recueillies dans le cadre l'observatoire Klaus, *"Foretdata a pc objectif d'étendre ce dispositif à l'ensem des travaux forestiers et des obligatic règlementaires auxquelles sont soumi les entreprises"*, explique Julia Morin. projet, démarré en 2013, est en phase déploiement d'un pilote avec neuf ent prises partenaires. Il a dépassé les 20.0 ha suivis (1.500 chantiers). Aujourd'hui faut *"consolider le pilote, l'étendre a régions limitrophes et à d'autres partenai et d'autres fonctionnalités"*.

Une offre de compétences

Le CEA Tech 33 se définit comme accélérateur d'innovation au service l'industrie. *"On a des technologies, c process, des composants… À vous d'av des demandes"*, résume Charles Fort. " *pousse vers le plus petit et ce qui consom le moins"*. Avec des applications dans domaines de la cobotique (automatisati des manutentions, aide à des opératic fastidieuses ou dangereuses…), traitement et de l'analyse de l'ima (réalité augmentée, mesure de la qual du bois ou détection d'intrants dans bois…). Le jeune Centre aquitain c technologies de l'information et élect niques (Catie) exerce une mission transfert de technologie dans domaines, *"en particulier auprès des P et PMI"*, souligne Bertrand Castagnet. S offre *"adaptée aux projets de transfe flexibles et courts"* est *"centrée sur l'hum et l'innovation dans les usages"*.

Côté formation, la nouvelle approche simulation du pilotage d'une scier développée par le Centre de formati des industries du bois d'Aquitai complète l'offre de compétences présent lors de ce 9e Xylodating.

De notre corresponda
Pierrette Castag

Des intervenants essentiellement aquitains pour le 9e Xylodating.

** Lire par ailleurs : "Approvisionnements / Emob sécuriser et accélérer les échanges de donn dans Le Bois International n° 5 du 7 février 2(*