



Le parc à grumes, une étape clé pour bien alimenter le hall de sciage

Qu'on soit scieur de résineux ou de feuillus, la gestion et l'organisation des flux sur le parc à grumes constituent une étape importante avant l'entrée des bois dans le hall de sciage. Avec des cours au plus haut pour certaines essences et une ressource de plus en plus convoitée, l'optimisation de l'utilisation de la matière première et l'amélioration de la productivité sont désormais des priorités dès l'entrée du process de production.

S'il existe toujours des différences importantes entre les parcs à bois quasi entièrement automatisés des scieries les plus industrialisées et les unités plus petites où les bois sont encore parfois tronçonnés à la main, beaucoup d'entreprises ont été amenées à investir ces dernières années pour moderniser leur parc à grumes.

Optimiser l'utilisation de la matière

La mécanisation et l'automatisation des installations avaient permis d'accélérer et de fluidifier la circulation des bois sur le

parc. Dans ce domaine, les vitesses de déplacement ont encore été améliorées par les fabricants pour répondre à la demande de professionnels en recherche de toujours plus d'efficacité. L'installation de chariots de découpe permettant de coupler la manutention et le tronçonnage des bois a aussi permis d'augmenter le niveau de productivité sur les parcs à grumes. Mais au-delà de la circulation et de la gestion des flux, les efforts d'amélioration ont également portés sur l'analyse des bois et de leurs qualités pour aider les entreprises à améliorer leur rendement matière. Depuis toujours, bien



connaître les caractéristiques du bois avant de le débiter constitue une priorité pour les professionnels du sciage. Le développement du cubage électronique a permis d'optimiser le tronçonnage des grumes. Les équipements de profilométrie, les scanners 3D et les systèmes de détection des anomalies se sont également multipliés dans les scieries. Aujourd'hui arrivent sur le marché des systèmes à rayons X permettant une lecture interne des singularités de la grume afin de gagner encore dans la préparation des lots par choix et qualité avant transformation. "Les professionnels de la première transformation ont la volonté de pouvoir analyser encore plus finement la qualité de la matière première présente sur leur parc avant sciage", explique Philippe Fénart, ingénieur "études et recherche" à FCBA.

Après celui de la scierie Siat-Braun, un deuxième tomographe sera installé à la scierie Piveteau en Vendée pour scanner des bois ronds résineux et permettre à partir d'un système à rayons X de reconstituer en 3D les caractéristiques internes des bois. "Trois nouveaux CT Log en Europe seront installés au cours de l'année 2018, dont un second en France, ce

qui démontre la volonté des professionnels français d'investir dans des technologies de haute précision pour la transformation des bois", explique Fabien Iffrig, manager de projets français du fabricant Microtec. "L'installation de la scierie Piveteau permettra en plus au CT Log de communiquer avec la ligne de sciage. Concrètement, le scanner rotatif à rayons X du CT Log va reconstituer la grume avec ses particularités internes et leurs billons seront reconnus en entrée de ligne de sciage pour avoir la meilleure orientation possible pour la valorisation des produits. Le principal apport du CT Log, c'est de permettre une utilisation optimale du billon par rapport aux différentes qualités des produits finaux". Si l'investissement dans ces technologies n'est bien sûr pas à la portée de toutes les entreprises, la volonté de toujours améliorer l'analyse de la matière première est une préoccupation commune à l'ensemble des scieries.

"L'échange de données informatisées de la chaîne de valeur depuis la forêt jusqu'au parc est une des tendances qui s'affirment", ajoute Philippe Fénart. "Dans la continuité du développement des contrats d'approvisionnement, on voit aussi progresser la demande de certification de l'outil de

cubage des scieries, avec en trame de fond la volonté des professionnels de continuer d'améliorer leur niveau de traçabilité des bois." Sur leur parc à grumes, les entreprises mettent également en place des stratégies pour réduire leurs dépenses liées à la consommation d'énergie et doivent aussi prendre en compte l'impact sonore de leurs équipements sur l'environnement pour éviter les risques de conflits avec le voisinage. Si toutes ces évolutions, qu'elles soient technologiques ou organisationnelles, permettent de faire progresser la productivité des scieries et de gagner des points de rendements matières, elles ont aussi contribué à améliorer les conditions de travail et la sécurité des opérateurs dans un environnement à risque d'accidents.

Reprise des investissements

De leur côté, les fabricants de matériels pour le parc à bois attestent d'un regain d'investissement significatif depuis plusieurs mois de la part des professionnels de la première transformation. "2017 aura indéniablement marqué un tournant au niveau de la reprise d'activité", confirme Sylvie Aubry, du service commercial de l'entreprise BZH. "Depuis le début d'année, la demande est nettement en hausse sur notre secteur. Le premier trimestre a été porté par l'approche du terme du dispositif fiscal de suramortissement qui avait été créé en 2015 par la loi Macron pour la croissance. Comme cette mesure arrivait à échéance mi-avril, de nombreux professionnels ont souhaité valider leurs commandes avant cette date butoir pour pouvoir en bénéficier. Mais même au cours des mois qui suivirent, la bonne orientation de l'activité s'est poursuivie et l'année 2017 aura globalement été caractérisée par une belle effervescence en termes d'activité". L'entreprise BZH spécialisée dans l'installation de matériels pour les parcs à grumes, le tronçonnage et les mécanisations, indique

Depuis plusieurs mois, la demande est bien orientée pour le matériel de parc à grumes.





Après celui de la scierie Siat-Braun en Alsace, un second scanner rotatif à rayon X pour bois ronds sera installé en France l'an prochain à la scierie Piveteau.

des évolutions sur les matériels, il est important de bien prendre en compte la sécurité et les conditions de travail des opérateurs lorsqu'on engage un investissement dans un nouveau parc à grumes. C'est pourquoi j'incite par exemple fortement les professionnels à installer des raclettes de nettoyage sous les decks de chargement pour garder un parc très propre et limiter les interventions manuelles fastidieuses à effectuer par la suite. Selon les régions, un détecteur de métal peut aussi être un investissement opportun."

La propreté et l'importance de fluidifier la circulation des bois sur le parc sont des arguments que Jean-Marc Durand, de la société SGM services, avance lui aussi régulièrement pour guider dans leurs choix les professionnels qui décident d'investir. "Aujourd'hui, les professionnels de la première transformation veulent des matériels faciles d'entretien. De nombreuses entreprises n'intègrent plus en interne de compétences dans le domaine de la mécanique ou de l'électricité. Par conséquent, nous veillons particulièrement à toujours améliorer la fiabilité de nos matériels en intégrant par exemple des systèmes de graissage autonome ou des alarmes afin de privilégier la maintenance préventive", souligne le gérant de l'entreprise SGM services. "Nous clôturons notre exercice comptable chaque année au mois de juin et le dernier s'est soldé par une progression de 30% de notre chiffre d'affaires. Notre société est encore jeune et nous sommes donc très satisfaits du niveau de progression de l'activité depuis ces derniers mois. Nous sommes actuellement en train de nous installer sur notre nouveau site en Gironde, ce qui va nous permettre de développer notre production, notamment dans le domaine des équipements pour le parc à bois." Comme dans d'autres activités de la filière forêt-bois, la valorisation des connexes devient une étape de plus en plus intégrée dans la chaîne de transfor-

d'ailleurs avoir enregistré récemment plusieurs commandes de clients ayant choisi de refaire en totalité leur parc à grumes. "Ce sont tout de même de gros investissements qui peuvent atteindre 2 ou 3 millions d'euros", précise Sylvie Aubry. "Après, la majorité des demandes portent quand même sur des achats ou des changements de chariots de tronçonnage. Mais le marché est aussi caractérisé par une forte demande sur l'écorçage des bois courts. Partant de ce constat, notre maison-mère avait développé un prototype l'an dernier que nous avons commercialisé dès cette année pour répondre aux attentes des professionnels de la filière dans ce domaine."

De son côté Vincent Planté, de la société Finso bois, confirme que "la demande est actuellement bien orientée pour le matériel de parc à grumes. Si ces investissements sont en général assez lourds pour les entreprises, il y a une véritable rentabilité à la clé. Dans une scierie, un projet de nouveau parc à grumes s'accompagne souvent d'une volonté d'augmenter les capacités de transformation et de travailler sur l'amélioration du rendement matière, ainsi que sur l'informatisation des flux qui entrent dans le hall de sciage. En triant

mieux les bois, vous obtenez de fait un meilleur rendement.

Plusieurs stratégies peuvent être envisagées en fonction du volume et des caractéristiques du bois transformé par une scierie. L'entreprise souhaite-t-elle réceptionner des bois billonnés, toute longueur, ou les deux ? Prévoit-elle d'écorcer ses bois sur le parc ou devant la ligne de sciage ? Toutes ces questions méritent d'être posées dans le cadre d'une réflexion globale au début du projet, à l'image du choix de l'écorceuse qui doit s'effectuer dès le départ", souligne Vincent Planté. "D'ailleurs, sur ce type de matériels, le fabricant Valon Kone est en train de développer un nouveau modèle qui permettra de coupler écorçage et réduction de souche. Actuellement, l'opération de fraisage des billons pour réduire la souche casse le flux de circulation sur le parc à grumes. Les bois sont souvent traités à l'écart avant d'être réintroduits dans la ligne, ce qui demande de la mécanisation supplémentaire. Le nouveau modèle de rotor que commercialisera Valon Kone courant 2018 permettra : de réduire en ligne sans rupture de charge, de maîtriser avec exactitude le diamètre de réduction et de simplifier les mécanisations d'un parc à grumes", explique Vincent Planté. "Au-delà



mation, et comme pour les machines de scierie, aux matériels de préparation des grumes et billons s'ajoutent des équipements de séparation et nettoyage des connexes. "Les installations pour le déchetage et la valorisation des connexes sont encore trop souvent mal considérées", regrette néanmoins Jean-Marc Durand. "C'est toujours un peu la cinquième roue du carrosse lorsque les professionnels décident d'investir dans leur scierie alors que ce sont des matériels qui s'amortissent très bien et qui permettent de garder un espace propre et de limiter les interventions de nettoyage".

Trouver un équilibre

Du côté des utilisateurs, le poids de l'investissement à supporter par l'entreprise suppose évidemment une réflexion approfondie avant de se lancer. "Avant d'investir, nous sommes bien sûr allés voir fonctionner du matériel dans d'autres scieries pour pouvoir faire notre choix", explique Noël Gastebois, dont l'entreprise a investi il y a deux ans dans une écorceuse annulaire neuve en remplacement de son ancien équipement. "Cette décision nous a permis de réduire les interventions de maintenance mais aussi de gagner du temps en termes de pilotage puisque ce matériel est

équipé de caméras de surveillance ce qui permet de le contrôler à distance", ajoute celui qui a piloté pendant 52 ans l'entreprise et qui s'occupe aujourd'hui de gérer les activités d'exploitation forestière pour l'approvisionnement des scieries Gastebois et Sefob, désormais dirigées par sa fille Nelly et son fils Patrice. "Sur le parc à grumes, l'opérateur qui travaille sur le chariot de découpe a en permanence une vision sur le fonctionnement de l'écorceuse et peut intervenir à distance si nécessaire. [...] Sur un parc à grumes, il est important de bien analyser la matière première qu'on souhaite ensuite transformer pour pouvoir adapter l'outil à la ressource forestière qu'on utilise. Il y a aussi un équilibre à trouver entre le volume de bois qu'on peut mobiliser sur sa zone d'approvisionnement et la capacité de sciage de son outil de production. Sur notre ligne de sciages petits bois, de 15 cm petit bout à 35 cm, nous passons 650 m³ de grumes en 8 heures. Nous pourrions aller au-delà mais encore faut-il trouver la matière première. Ce volume justifie un tri assez fin en amont sur le parc à grumes où nous classons les bois pas essences, par diamètre au centimètre, par longueur et par qualité. Mais par exemple sur notre ligne pour les gros bois, de 32 cm à 95 cm gros

bout, où nous passons de 420 à 430 m³ en 15 heures, nous ne trions pas les bois par diamètre."

À la scierie Celle d'Araules, en Haute-Loire, le nouveau parc à grumes a été mis en service à la rentrée. "Jusqu'ici, nous avions une tête d'abattage qui reprenait toutes les grumes", explique Sébastien Celle, le directeur général de cette entreprise spécialisée dans la palette et l'emballage bois. Si cet équipement donnait satisfaction pour le petit bois, qui représente environ 80% de la matière première transformée par la scierie, l'entreprise a choisi d'investir pour améliorer son process dans le traitement des gros bois. "Nous avons déjà du matériel BZH, notamment une écorceuse", explique Sébastien Celle. "Au moment d'investir, nous avons donc misé sur du matériel Holtec, avec l'acquisition d'un deck à grumes, d'un démêleur, de deux réducteurs de souches auxquels sont venus s'ajouter une seconde écorceuse d'occasion pour les petits bois et des box de triages. Nous avons aussi installé des decks à billons pour notre entrée billons, en parallèle de notre ligne pour les grumes. Au total, nous avons investi trois millions d'euros sur notre parc à grumes pour pouvoir valoriser au mieux les bois que nous transformons."

Les matériels qui composent le parc à grumes d'une scierie sont très exposés à l'usure, ce qui explique que les entreprises soient régulièrement amenées à investir. Mais au-delà de ce simple aspect pratique, les dernières évolutions du marché, qu'elles impactent le cours des bois ou la disponibilité de la ressource, imposent aux entreprises d'élaborer une stratégie toujours plus pointue en matière d'optimisation du rendement et d'amélioration du niveau de productivité. Dans cette perspective, l'organisation et la gestion de fonctionnement du parc à bois constitue une étape clé à l'entrée du process de production de la scierie.

Sylvain Devun



La gestion et l'organisation des flux sur le parc à grumes constitue une étape importante avant l'entrée des bois dans le hall de sciage.

Suisse

La scierie Burgat modernise son parc à grumes

En Suisse, la cherté des coûts de main d'œuvre, la politique du franc fort et les contraintes environnementales ne favorisent pas la rentabilité des scieries. Sur les rives du lac de Neuchâtel, Burgat tente de trouver des solutions en investissant judicieusement. Dernièrement, il a rénové l'équipement de son parc à grumes.

Avec ses nouveaux investissements, Bertrand Burgat s'estime paré pour répondre aux évolutions de marchés.



"En 1970, nous étions 1.300 scieurs en Suisse. Aujourd'hui, il en reste à peine 200." C'est ainsi que Bertrand Burgat brosse le décor de la situation des entreprises de première transformation des bois au sein de la Confédération helvétique. Le dirigeant de la scierie Burgat SA constate que, contrairement à d'autres secteurs florissants de l'économie suisse, celui du bois ne brille pas vraiment par son dynamisme. De fait, pendant que les scieries suisses disparaissent, la forêt helvétique est devenue le premier coffre-fort des pays tempérés en matière de capital bois (360 m³/ha contre 160 m³/ha en France). Mais d'où vient ce paradoxe suisse ? Pour trouver une explication, il faut d'abord chercher du côté des coûts de main d'œuvre. Dans le deuxième pays le plus riche de la planète (79.578 dollars/habitant de PIB en 2016 contre la moitié à la France), rien qu'un m³ de bois abattu

et débardé à port de camion équivaut à la coquette somme de 50 euros. Pas étonnant donc que le nombre d'entreprises de la filière diminue, tandis que la courbe des importations de sciages suit une

trajectoire exactement inverse. D'après Bertrand Burgat, la singularité helvète tient d'abord à l'excellence de secteurs très spécifiques dégageant une très forte valeur ajoutée (horlogerie, bijouterie,

Burgat a choisi une écorceuse annulaire à 5 bras, de type ZE 1005 de marque Baljer & Zembrod.





finance...). "Ce n'est pas le cas dans le bois où tous les produits peuvent être fabriqués dans le monde entier, en particulier dans des pays à très faibles prix de revient et sans comparaison avec ceux pratiqués chez nous." Le scieur du canton de Neuchâtel juge également que la cherté du franc suisse – son cours a pris +35% sur l'euro depuis 2007 – a achevé le processus d'affaiblissement des scieries de son pays en paralysant leurs possibilités d'exportation et en ouvrant les frontières confédérales aux importations.

3,2 millions d'euros investis en 10 ans

Alors, dans ces conditions, comment faire pour continuer d'exercer le métier de scieur ? Pour sa part, Burgat a toujours cherché à s'améliorer afin de faire plus et mieux sans augmenter ses charges de main d'œuvre. "C'est la raison de nos investissements", explique le scieur suisse. Sur les dix dernières années, Burgat SA aura dépensé quelque 3,2 millions d'euros en matériels divers, dont une nouvelle ligne de sciage dotée d'un ruban mono-coupe Primultini et d'un slabber de même marque.

Simultanément, a été installé un convoyeur qui achemine les sous-produits vers la chaufferie de l'entreprise et vers un réseau de chauffage à distance alimentant des bâtiments publics et privés du village de Saint-Aubin où siège la scierie. Le scieur suisse a aussi édifié une halle couverte de 2.350 m². Celle-ci permet le stockage et le séchage de 1.000 m³ de sciages fabriqués à 90% en planches sélectionnées, à 10% en plots, le tout en essences très diverses (hêtre, frêne, chêne, épicéa, sapin...).

Les investissements les plus récents portent sur le parc à grumes qui présente la caractéristique d'être particulièrement exigü. Situé en fond d'un étroit vallon, sa capacité atteint à peine dix jours de bois à scier. D'où la nécessité d'opérer en flux



Burgat a modernisé les équipements de son parc à grumes.

Un nouveau chariot de tronçonnage Baljer & Zembrod chez Burgat.

tendu, ce qui implique de travailler avec des outils très productifs et d'une grande fiabilité.

Nouveau chariot de tronçonnage

Le renouvellement de certains d'entre eux a été décidé en 2016 sans que cela ne bouleverse l'organisation générale de

l'alimentation du deck d'approvisionnement de la scie de tête Primultini.

Le plus important changement concerne l'installation d'un chariot de tronçonnage des grumes. Le modèle standard RSTV de Baljer & Zembrod, équipé d'une grue ESX I, a été retenu. L'entraînement de l'ensemble s'opère par un moteur électrique avec pompe de grue et pompe de translation

intégrées. La commande de la grue s'effectue par load-sensing-system depuis le siège conducteur (commande à distance 2 axes). Le mesurage qui se fait en 1D avec aide à la division (prise des diamètres jusqu'à 1.020 mm tous les 2 mm), donne les ordres de découpe à une tronçonneuse Holtec. Il s'agissait ici de remplacer un ancien modèle fonctionnant depuis seize ans. "Nous voulions acquérir une machine neuve dotée d'une nouvelle technologie informatique, avec une division de débitage commandée par un ordinateur plus moderne que celui de notre ancien chariot." Selon Bertrand Burgat, cet achat a permis de finaliser l'automatisation du circuit des déchets, le deck de découpe étant désormais pourvu d'un convoyeur expédiant rognures et autres débris directement vers un broyeur Rudnick & Enners. La modernisation du parc à grumes s'est poursuivie avec le changement d'une vieille écorceuse espagnole de marque Bar-Gar qui, après vingt-huit ans de bons et loyaux services, commençait à coûter cher en

Depuis la cabine du chariot, un seul opérateur pilote tout le parc à grumes, y compris l'écorceuse.



entretien et productivité. "Nous souhaitons avoir sur le parc à grumes le même fournisseur, c'est pourquoi nous avons opté pour une écorceuse annulaire à 5 bras de type ZE 1005 de chez Baljer & Zembrod." Le nouvel engin peut passer des bois pouvant atteindre 100 cm de diamètre.

Recherche de l'efficience

Enfin, le dispositif a été complété par le montage, en amont de l'écorceuse, d'un réducteur de souche Bruks modèle RR 2000. "Ces trois investissements rendent plus performant notre petit parc à grumes qui nous oblige à une organisation bien huilée et une logistique très fine. Par ailleurs, ces achats évitent un goulet d'étranglement avant le sciage et nous offrent la possibilité de monter, si nécessaire, en production." Bertrand Burgat insiste sur le fait qu'il ouvre plusieurs essences, en longueurs multiples, ce qui limite la capacité de production par types de produits vu le faible espace de stockage. "Nous devons donc anticiper en permanence et éliminer le risque du grain de sable qui viendrait bloquer toute notre chaîne de fabrication. Mais nous considérons ce mode de fonctionnement comme positif, car il nous impose d'être très réactifs, organisés, et il nous empêche de nous endormir sur nos lauriers."

Ainsi armé, le scieur suisse estime pouvoir répondre au mieux à la rapidité des changements affectant son métier. Modernisé, son outil de travail lui facilite sa stratégie de diversification en produits, clients, segments de marchés... Il affirme être capable de satisfaire aussi bien un petit particulier pour seulement 1 m³, un revendeur local pour une demi-charge ou un négociant régional pour quelques camions, voire un opérateur international pour trente semies par an. "Tout en produisant de la qualité, nous sommes structurés comme une scierie industrielle dotée d'un appareil de transformation dont la souplesse nous procure de la réactivité." Bertrand Burgat dit son espoir dans l'avenir. "Au plan international, le marché allemand s'améliore depuis deux ans, l'Italie commence à bouger et nous voyons des signaux positifs de réforme en France. Sur notre marché domestique, tous les acteurs de la filière, réunis sous la bannière "Woodvetia", réalisent un gros travail de promotion du bois suisse." À terme, Burgat espère équilibrer la part de ses ventes entre Suisse et export, l'international représentant actuellement 70% de son chiffre d'affaires.

✓ ZOOM

— Eléments sur la scierie Burgat

- **Dénomination** : Scierie Burgat SA
- **Directeur et administrateur** : Bertrand Burgat
- **Localisation** : Saint-Aubin (Suisse)
- **Création** : 1930
- **Chiffre d'affaires scierie** : 2,6 M euros
- **Effectif** : 10 salariés
- **Activités** : 1^{ère} transformation des bois, négoce de produits forestiers, sciage à façon, fournisseur de biomasse à chaleur
- **Consommation de bois** : 10.000 m³/an
- **Essences principales** : hêtre, frêne, chêne, épicéa...
- **Approvisionnement** : achats en bord de route 100% sur Suisse dans un rayon de 40 km
- **Production de sciages** : 6.500 m³/an
- **Types de produits** : 90% en planches sélectionnées, 10% en plots en bois vert tombant de scie ou sec séchoir, grumes de feuillus et résineux, plaquettes broyées pour réseau de chaleur local
- **Types de clients** : professionnels collectivités et particuliers
- **Part des exports dans le CA** : 70%
- **Principaux pays clients** : Italie, France, Allemagne
- **Certifications** : PEFC, FSC, COBS-Bois Suisse

De notre correspondant
AI Arter



Optimisation matière

Parc à grumes, à connexes et bois usés : diversification des valorisations

En approvisionnement et sortie des lignes de sciages, grumes et connexes se côtoient fréquemment sur les parcs extérieurs aux halles de transformation. De plus en plus s'ajoutent aux matériels de préparation des grumes et billons, dont les écorceuses, des équipements de séparation et nettoyage des connexes – ceux là même qui constituaient l'outil des seuls transformateurs en trituration jusque là – la valorisation des connexes étant de plus en plus fréquente en scierie.

La valorisation des connexes pourrait amener de nouveaux équipements sur les parcs à bois des entreprises de sciage, à l'image de ceux que l'on trouve aujourd'hui dans les sociétés de fabrication de panneaux, d'isolants à base de fibre de bois, de papier.

Écorceuse à vis

L'écorceuse à vis Pal-Imal est fréquemment présente sur les parcs des transformateurs de bois de trituration. Le groupe Pal-Imal-Globus, basé en Italie, fabrique du matériel pour l'industrie du panneau : préparation des particules en bois, collage, contrôles de qualité, commandes des processus, etc. depuis plus de 40 ans, et depuis les dernières années des presses,

Des billons écorcés en sortie d'une écorceuse à vis Pal-Imal.



en particulier à granulés et dés à palettes. L'usage de cette écorceuse n'est cependant pas exclu en scieries transformant des bois de petits diamètres, comme le précise Eloi Dargent, jeune ingénieur Enstib fraîchement diplômé ayant rejoint en octobre VBI, société de conseil et intégration de matériels en scierie alsacienne, qui s'est aussi développée sur le créneau des chaudières à bois.

"L'écorceuse Pal-Imal est particulièrement adaptée pour le froid, ne nécessitant pas de convoyeur dégivrant", souligne-t-on chez

VBI. "L'écorçage est réglable par la vitesse de rotation et le niveau de remplissage de l'équipement. La géométrie est étudiée pour maximiser l'écorçage en minimisant la perte de bois." A l'image de l'écorceuse à vis, le séparateur est un équipement des parcs à bois des entreprises de trituration qui pourrait se développer sur les parcs à connexes des scieurs. Ceux-ci sont de plus en plus nombreux à valoriser les connexes selon leur granulométrie et à séparer plaquettes grossières ou fines et sciures, ce qui permet leur utilisation par exemple

en fabrication de granulés de bois ou briquettes. Pal-Imal fabrique un séparateur à rouleaux très robuste baptisé Dynascreen qui équipe des dizaines de sociétés en Europe dont en France, Belipa, la Compagnie française du panneau, Depalor, Egger, Ikea, Kronospan, Linex panneaux, Savoie Pan, SGM/Sita. "Il offre jusqu'à six fractions de matière en sortie, la modification facile des paramètres de séparation, le réglage du nombre de sortie et de la taille des particules en sortie. C'est un système robuste, nécessitant peu de maintenance, car il n'y a pas de blocages." Les rouleaux (garantis 3 ans) sont choisis parmi les différents modèles en fonction de la nature de la matière à trier.

Tour de nettoyage

Il est des fabrications qui requièrent encore plus de préparation de la matière première, en particulier au cas où sont adjoints à celle-ci des bois de recyclage, et c'est le cas par exemple de celle des dés à palette, quasi inexistante pour l'instant en France, et qui pourrait intéresser les scieurs. VBI propose la tour de nettoyage Pal-Imal comme technologie tout en une de traitement d'une matière première mixte. Elle utilise la gravité pour limiter les convoyeurs de machine de nettoyage en machine de nettoyage. Différentes machines s'enchainent pour purifier la matière de tous ses polluants, selon les étapes de nettoyage suivantes : tamisage à rouleaux Dynascreen, permettant de trier avec précision la matière ; séparation des matériaux ferreux par des aimants, placés à différents endroits (bandes, chutes...) et choisis en fonction du pouvoir d'attraction voulu ; séparation des matériaux non-ferreux (le choix de la technique de séparation est effectué en fonction du type de matériaux à traiter) ; pour garantir la fiabilité du tri, même en cas de matériaux très poussiéreux, séparation des fines grâce au système

Installation avec séparateur Dynascreen.



✓ ZOOM

— Pribó, une nouvelle écorceuse de gros diamètre

L'écorceuse à fraise Pribó (groupe Primultini) accepte des grumes de gros diamètres, ici jusqu'à 1.200 mm. Sa tête de 300 mm de large hélicoïdale et son chariot 5 paires de roues ou plus sont mis en avant par son diffuseur VBI. La marque Primultini propose également la mécanisation du parc à grumes.



Dynairgrader, qui permet de séparer les matériaux lourds (cailloux, verre, etc.), les fibres de MDF, les polluants légers (plastique, nylon, papier, ...) , sable et fibres microscopiques. Eolo est un système qui permet de séparer les copeaux (micro et macro) des polluants lourds grâce à une nouvelle technique de pneumatique-balistique. Cyclops est un système de séparation utilisant la technologie NIR (infrarouges proches) pour différencier le

plastique des particules de bois grâce à un système mécanique-pneumatique (il est capable de séparer les morceaux de plastique noir que d'autres systèmes ne sont pas capables d'éliminer). Le système est modulaire selon la quantité de copeaux à recycler (15, 30, 45, 60 t/h ou plus) et en fonction des polluants à éliminer, ainsi que de la pureté souhaitée.

Fabienne Tisserand