



Le Bois INTERNATIONAL

L'officiel du bois >> Scierie / Exploitation forestière

ZOOM

Une machine de re-sciage de bois sec équipée d'un deck d'approvisionnement

L'hebdomadaire de la filière bois

I.S.S.N. : 1760 - 4672

N° 21 - 1052

3,60 euros

samedi 4 juillet 2020

Entreprises

La scierie Labrousse se dote d'une ligne de tronçonnage-empilage **p.10**

Synthèse

Projet Solarwood : l'énergie solaire pour sécher le bois **p.13**

Les marchés

Le prix moyen des forêts non bâties a diminué de 1,1% **p.19**



LOGCUT MCS40

L'unité de re-sciage pour le bois de chauffage en 1 mètre la plus performante du marché. Désormais disponible à chargement par grappin en vrac ou en ballot

Conçu et fabriqué en France



Bois de chauffage

Logcut : l'unité de sciage vosgienne qui fusionne tradition et innovation

Qualité du produit fabriqué, performance de l'outil de production. C'est pour répondre à cette double injonction que la société française Logcut a imaginé une unité de sciage automatisée multilames pour le bois de chauffage. Faire le choix du traditionnel et économique séchage en bûches de 1 mètre fendues empilées puis effectuer selon commandes la coupe à longueur grâce à une machine industrielle haute performance, c'est la possibilité qu'offre la MCS40 – en trois versions – de Logcut. Cet outil innovant comble un vide du marché, en proposant un outil semi-industriel qui s'inscrit dans un processus traditionnel.

C'est le résultat d'intenses années de création et de passion qu'Arnaud Fusilier, dirigeant de Logcut, a offert de découvrir à des entrepreneurs curieux d'innovation et soucieux de qualité en matière de production de bois de chauffage. Il avait invité ceux-ci à observer en fonctionnement l'unité de sciage automatisée multilames MCS40 le 18 juin à l'orée d'Épinal, sur le site de Parmentier Frères, entreprise importante productrice de bois bûche mais aussi de plaquettes forestières

et par ailleurs société d'exploitation et d'élagage. Conçue pour des exploitants produisant à partir de 3.000 stères de bois de chauffage jusqu'à plusieurs dizaines de milliers de stères annuels, la Logcut MCS40 était présentée dans un environnement professionnel.

Voie nouvelle

Cette visite a été organisée à l'occasion du lancement du dernier développement de la machine, qui peut maintenant être équipée d'un deck d'alimentation automatique. Le travail de recherche et développement s'est effectué par étapes. Arnaud Fusilier, dont la société ASI Ingénierie – bureau d'études ayant hérité de l'expérience des radiocommandes forestières Jean-Marie Fusilier – a créé la marque Logcut, est ingénieur de l'École nationale d'ingénieurs (Eni) de Metz. Il a été mis devant ce constat par un



Arnaud Fusilier présente la MCS40 équipée de son deck d'alimentation, fruit de plusieurs années de recherche et développement.

artisan professionnel producteur de bois de chauffage : il n'existait pas de solution mécanisée et automatisée qualitative au niveau du re-sciage en 25 cm ou 33 cm avant livraison du bois en 1 mètre séché fendu conditionné en ballot ou en vrac. Qu'à cela ne tienne, l'ingénieur a attelé



Des élèves ingénieurs de l'ENIM ont participé au développement de la MCS40.



son entreprise à ce cahier des charges particulier. Il s'agissait d'emprunter une voie délaissée par les concepteurs de combinés intégrés produisant du bois en bûchette verte, devant être séché soit en le conditionnant dans des cages pour séchage naturel soit en le séchant par exemple en séchoir solaire, ce qui représente un coût (10-15 euros/stère en séchage et coûts de manutention divers selon Arnaud Fusilier). Cette voie nouvelle qu'il a empruntée était celle de la tradition – le séchage naturel des bois en un mètre fendus empilés, qui garantit une qualité optimale de séchage – mariée à celle de l'industrie. «À certains producteurs convaincus que la méthode «traditionnelle» qui consiste à prédébiter et fendre le bois en 1 m avant séchage permet une meilleure souplesse, une valorisation de tout type de bois, une gestion simplifiée et peu onéreuse du séchage, il manquait une solution de re-sciage avant livraison particulièrement performante, sans limitation de capacité», notait Arnaud Fusilier lors de la démonstration. «Dans ce système encore beaucoup pratiqué en Suisse, en Allemagne,

dans le Sud, la coupe à longueur avant la livraison est critique au niveau du temps et de la main d'œuvre.» Son concept multilame, qui a donné lieu à un dépôt de brevet, a été développé en visant des utilisateurs désireux minimiser leurs coûts d'exploitation tout en augmentant considérablement leur rendement de production et en maintenant les effectifs au plus bas.

Pour parvenir à la machine innovante com-

Chargement en continu. La Logcut MCS40 intervient lors de la dernière étape du procédé de production de bois de chauffage dit «traditionnel» : l'opération de re-sciage du bois à partir de bûches de 1 m.

plète, de nombreux projets se sont succédé depuis 2008 : la Logcut S100 (2008), un prototype statique de re-sciage 100% automatique de ballots de bois de chauffage avec auto-surveillance, la Logcut M40 (2012), une machine mobile de re-sciage semi-automatique à chargement manuel à base de 3 tronçonneuses à chaînes entraînées hydrauliquement, la Logcut MCS40 (2017), machine mobile de re-sciage du bois semi-automatique très hautes performances à chargement manuel à base de 3 scies circulaires escamotables et 1 remise à longueur entraînées hydrauliquement, enfin la Logcut MCS40 avec chargement par grue-grappin et démêlage automatisé (2019), équipée d'un deck pour chargement en vrac ou ballot, à fonctionnement automatisé surveillé.

Démonstration probante

C'est ainsi une machine à deck d'approvisionnement qu'ont pu découvrir les visiteurs le 18 juin. Appartenant à la société productrice de bois de chauffage du Vaucluse SARL Gervasoni depuis mars 2019 (1), elle s'est vue équipée de son deck dans les Vosges chez Logcut ce printemps, après un an de fonctionnement en manuel. Sous l'immense hangar Parmentier Frères, une grue a alimenté le deck successivement en ballots et en vrac. «La machine suit la cadence du grutier, qui ne s'arrête jamais», a remarqué Arnaud Fusilier devant la machine à l'œuvre. La production réelle observée de celle-ci est de 200 stères par jour de 8 heures de travail. Jusqu'à 300 coupes par minute sont possibles, en 25 cm avec remise à longueur systématique. La cadence de sciage moyenne est de plus de 25 stères par heure. Le changement de longueur en 25, 33 ou 50 cm s'effectue sans intervention manuelle et en moins de 30 secondes. Le bois chargé manuellement ou bien de manière mécanisée (lire le zoom : «Une Logcut, 3 packs») est mis en butée

✓ ZOOM

Une Logcut, 3 packs

La Logcut MCS40 se décline en trois packs modulables. Le pack Mobile est constitué d'une unité de sciage à chargement manuel par un ou plusieurs opérateurs. Cette configuration garantit une mobilité maximale de la machine. Le pack Profit se compose d'une unité de sciage à chargement automatique en vrac ou en ballot, configuration idéale pour un opérateur machine et un opérateur grue tout en restant mobile (longueur de base du deck : 3,6 m). Le pack Static comprend une unité de sciage pour installation fixe à chargement automatique en vrac ou par ballot. Cette configuration peut fonctionner à partir d'un seul opérateur (longueur de base du deck : 5 m). Elle est idéale pour un producteur disposant d'un moyen d'amener les bûches à la machine.



Accompagnement des bois. Son concept multi-lame permet à la Logcut MCS40 un sciage du bois en un seul passage, afin d'obtenir un débit de bûches constant, quelle que soit la longueur recherchée.

automatiquement par les rouleaux de mise en référence situés à l'entrée du convoyeur, permettant une cadence de chargement élevée. «La maintenance est très facile, avec quatre zones de graissage centralisé à effectuer de manière hebdomadaire, l'affûtage des scies est préconisé quant à lui tous les 1.500 stères.», a précisé Arnaud Fusilier à l'attention des entrepreneurs présents. Il a insisté aussi sur le système d'aspiration des copeaux efficace et surtout sur le système d'évacuation de surplus de longueurs, qui permet d'éviter tout coincement.

L'accent a été mis sur le tout nouveau deck d'alimentation lors de la démonstration vosgienne (2). Il est modulable en longueur selon que l'on vise un travail de re-sciage à un seul ou à deux opérateurs. Il est équipé d'un cribleur. «Les consommateurs réclament de plus en plus du bois «propre», a remarqué le concepteur (le bois est nettoyé tout au long de sa transformation jusqu'au tapis d'évacuation qui dispose aussi d'un cribleur). Venus pour la démonstration, des élèves ingénieurs de l'ENIM qui ont participé au projet étaient là pour expli-



Evacuation des écorces sur le côté du deck. Les machines Logcut découlent du besoin exprimé par des exploitants soucieux de produire du bois de cheminée de qualité, sec et prêt à l'emploi.

quer le long travail de bureau d'études et de prototypage nécessaire pour parvenir à un deck capable de traiter des bois complètement irréguliers. Cette contrainte, Arnaud Fusilier se l'était d'emblée imposée, sachant que les producteurs de bois de chauffage ont des approvisionnements divers et variés. Une morphologie adaptée du deck (en vague) et de puissants rouleaux, un guidage par des parois compliantes, une grande robustesse confèrent au deck toute la souplesse de traitement nécessaire face à la pluralité des configurations de bois. Une butée active est synchronisée avec le tapis. L'aménagement du bois est régulé de telle sorte que l'opérateur aie juste ce qu'il faut de bois devant lui, qu'il se contente d'accompagner vers le sciage. La machine offre ainsi d'un bout à l'autre une grande fluidité du flux, qui autorise sa grande productivité.

«Par son rendement, cette machine permet à son exploitant d'avoir beaucoup de flexibilité dans son planning, diverses organisations de travail sont possibles», a souligné Arnaud Fusilier. Surtout elle permet de répondre aux besoins des clients aujourd'hui : la demande est de bois de qualité : séché parfaitement, propre et strictement coupé à longueur.

Fabienne Tisserand

Découverte de la machine avec deck en fonctionnement par des entrepreneurs. La Logcut MCS40 est une machine très modulable de par la variété des choix d'équipements possibles allant du type d'entraînement à la longueur du deck d'alimentation désirée.

(1) Lire l'article : «Une unité de sciage multilames allie robustesse, réactivité et performance», dans *Le Bois International* n° 36 du 26 octobre 2019.

(2) Se reporter à l'article ci-dessus cité pour des informations techniques détaillées sur la scie.