

Filières industrielles, qui sont-elles ?

Si le bois d'œuvre est la consécration d'une sylviculture réussie, de nombreuses filières industrielles utilisent aussi le matériau bois. Moins rentables pour le propriétaire, ces débouchés n'en sont pas moins importants pour valoriser petits bois et produits connexes de scierie. Tour d'horizon de ces filières méconnues et de leurs méthodes d'approvisionnement.

«On peut utiliser à peu près toutes les essences et toutes les tailles de bois : bois ronds de 2 à 14 m de long et de 8 à 60 cm de diamètre, plaquettes forestières, bois d'éclaircie, bois éclatés impropres au sciage, résidus connexes de scieries, sciure...» Pascal Duffour, responsable des approvisionnements chez Isoroy, premier fabricant français de panneaux l'illustre parfaitement : les filières industrielles sont friandes de ces produits forestiers dédaignés par les scieries et menuiseries. Papeterie, panneauteerie, métallurgie, cogénération, les industries ont parfois des besoins spécifiques (bois sec, sans écorce, résineux uniquement...) mais dans l'ensemble, elles recherchent surtout un approvisionnement fiable.

En effet, la plupart de ces unités industrielles doivent fonctionner 24h/24 et 7 j/7 et ne s'arrêtent que quelques jours par an pour l'entretien. «La difficulté, c'est qu'on a d'un côté une usine qui fonctionne en flux continu et de l'autre une structure forestière très morcelée, avec une exploitation forestière encore assez « artisanale », souligne Antoine Elineau, directeur d'appro-

visionnement bois à Tembec-Tarascon. En moyenne un exploitant forestier achète 450 tonnes de bois par coupe, cela nous fait près de 3500 achats par an à gérer pour alimenter notre ligne en continu !»

Rares sont ceux qui traitent directement avec les petits propriétaires. «Les forestiers n'ont pas forcément l'expérience et la logistique pour alimenter une usine en continu», appuie Marc Perrin, chef de projet chez Cofathec. Il arrive néanmoins que des propriétaires privés fassent partie des fournisseurs... à condition de pouvoir fournir un volume suffisamment conséquent ! «Chez nous, le minimum de négociation est de 60 stères, sinon on ne s'en sort pas», renchérit Pascal Duffour. Experts, exploitants forestiers, scieurs et coopératives restent donc les interlocuteurs privilégiés pour les industriels qui travaillent généralement avec des contrats d'approvisionnements annuels.

Malgré cela, les mondes industriel et forestier ont encore parfois du mal à travailler en synergie : «Il y a beaucoup trop d'inertie dans l'exploitation forestière, note le directeur d'approvisionnement d'Isoroy. Propriétaires et exploitants manquent de réactivité pour répondre à la demande quand celle-ci évolue rapidement. Ils ne se rendent pas compte de nos impératifs.» Le manque de forêts certifiées est aussi un problème pour certaines filières. Les clients des papetiers et panneauteurs sont très demandeurs d'une certification PEFC (voir Le Forestier Privé n°33), et les pouvoirs publics, qui subventionnent les projets de cogénération-bois, sont sensibles à l'argument de la gestion durable des forêts.

Reste enfin la question du prix. Les industriels payent en moyenne 25 à 50 Euros la tonne livrée, selon le type de produit. Mais le transport peut représenter une part non négligeable de cette

Papeterie

Usine de pâte à papier Tembec - Tarascon (13)



Les chiffres. En France, on compte une douzaine d'usines de pâte à papier (zéro en Rhône-Alpes) consommant environ 9 millions de tonnes de bois par an*. Tembec Tarascon, l'une des plus grosses unités de l'hexagone, consomme chaque année environ 1,2 millions de tonnes de bois par an pour produire 250 000 tonnes de pâte à papier. L'approvisionnement se fait dans un rayon de plusieurs centaines de kilomètres et sur une quarantaine de départements.

Le procédé industriel. Bois ronds et délignures sont d'abord écorcés et transformés en plaquettes, puis tami-

sés. Versé dans un «lessiveur», le bois est alors imprégné de liqueur de soude et cuit sous hautes température et pression. On récupère la cellulose ainsi séparée sous forme de pâte marron. Une fois lavée, blanchie, essorée puis séchée, cette pâte est vendue aux fabricants de papier. Du lessiveur, on extrait également de la «liqueur noire», qui sera brûlée pour fournir de la chaleur puis retraitée pour régénérer de la liqueur de soude. Il faut environ 36 heures pour transformer le bois en produit fini.

Le marché. «C'est un marché très atomisé, soumis à de fortes variations du marché dues à la spéculation, expose Antoine Elineau, directeur de l'approvisionnement. Malgré une augmentation régulière de la consommation mondiale de papier, c'est une industrie cyclique qui a des hauts et des bas importants».

somme. C'est bien peu pour les sylviculteurs, même si cela reste un budget important pour les industriels - en papeterie, le matériau bois représente ainsi 60 % du prix de revient. De plus, les usines ne sont pas très nombreuses, surtout en région Rhône-Alpes, ce qui ne favorise pas la mise en concurrence, mais l'arrivée en force du bois énergie devrait offrir de nouveaux débouchés. «On assiste à une augmentation générale de la demande en matériau bois», indique Antoine Elineau. L'ensemble des industriels du bois va donc se heurter à une double nécessité : développer l'offre de mise sur le marché et trouver des moyens d'approvisionnement compétitifs, par exemple en regroupant les chantiers sylvicoles». Sur ces points, au moins, propriétaires comme industriels ont tous à y gagner.



© A. Csakvary

Cogénération projet Cégaz de Cofathec - La Rochette (73)



© J. Durand

Les chiffres. L'unité Cégaz, prévue pour 2010, sera la première unité de cogénération bois développée par Cofathec, et la première en France à utiliser un procédé de gazéification du bois. La centrale produira 5,7 MW électriques et 19 MW thermiques. Pour son fonctionnement, Cégaz utilisera chaque année environ 25 000 tonnes de plaquettes forestières, 34 000 tonnes d'écorces et 2 000 tonnes de boues papetières, venus d'un rayon moyen d'environ 100 km autour de l'installation.

Le procédé industriel. Portée à 500°C dans un réacteur, la biomasse est soumise à une pyrolyse. En se consumant, le bois produit

du gaz, du liquide et des résidus solides. Liquides et solides servent à produire de la vapeur d'eau, valorisée sous forme de chaleur. Le gaz, lui, est brûlé dans un moteur pour produire de l'électricité et de la chaleur. L'électricité sera revendue au réseau EDF tandis que la chaleur sera utilisée par la papeterie Cascade, adjacente au site.

Le marché. Deux appels d'offre nationaux ont déjà eu lieu, sélectionnant une trentaine de projets de cogénération biomasse en France, dont deux en région Rhône-Alpes. Actuellement, moins d'une dizaine d'unités de cogénération bois sont en exploitation, mais la France s'est fixée des objectifs pour développer de façon importante cette filière.

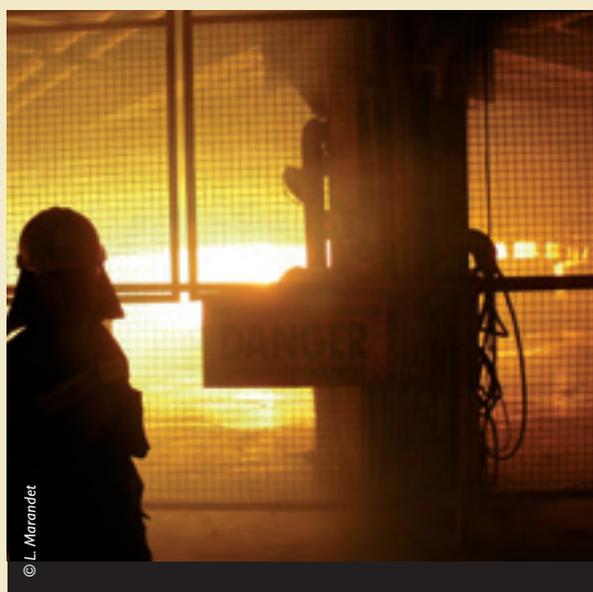
Production de silicium Usine de FerroPem - Angletfort (01)

Les chiffres. L'usine d'Angletfort produit plus de 30 000 t/an de silicium, et ce notamment grâce à l'apport de 45 000 tonnes de copeaux de bois de toutes origines. Le groupe FerroAtlantica possède 4 autres unités en France - dont 3 situées en Rhône-Alpes pour une plus grande proximité avec la production hydroélectrique - et fournit au marché 100 000 tonnes de silicium par an.

Le procédé industriel. Pour obtenir du silicium, il faut faire réagir du quartz avec un réducteur carboné. Il s'agit ici d'un mélange de houille et de bois déchiqueté. Les trois matières premières sont d'abord mélangées en proportions précises puis introduites dans un four électrique à très haute température. Le silicium en fusion est coulé dans des poches

puis recoulé en lingot, et débarrassé des impuretés. Il sera ensuite concassé ou broyé puis vendu, principalement en Europe, à des fonderies ou des usines de chimie.

Le marché. Indispensable, le silicium est présent dans d'innombrables produits de la vie courante : puces électroniques, jantes, joints d'étanchéité, cosmétiques, peintures, plastiques, etc. Il s'agit donc d'un marché très porteur: «Ces trois dernières années, nous avons augmenté notre demande en bois d'une



© L. Marandet

dizaine de %», témoigne Jean-Baptiste Rogier, directeur de l'usine.

Panneaux Usine Isoroy - Le Creusot (71)

Les chiffres. Il existe 24 usines de panneau en France, dont aucune dans la région. Elles consomment annuellement un total de 6 millions de tonnes de bois*. Au Creusot, l'usine Isoroy consomme 230 000 t/an, soit environ 800 t/jour. 80 % de ce volume fait moins de 150 km pour arriver à l'usine.

Le procédé industriel. L'usine du Creusot produit du panneau MDF, c'est à dire constitué de fibres de bois de moyenne densité collées. Le bois est d'abord décheté sous forme de sciure et défibré. Les fibres de bois ainsi obtenues

sont mélangées à de la colle et éventuellement à des colorants puis pressées à haute température sur un tapis roulant. Les plaques peuvent ensuite être imprimées ou découpées selon la commande avant d'être livrées aux clients (fabricants de meubles, de cuisines intégrées, etc)

Le marché. Également très fluctuant



© L. Marandet

et sensible à la crise financière qui réduit actuellement la consommation. «La demande peut varier

du simple au double en six mois», précise Pascal Duffour, responsable des approvisionnements.

*Chiffres FCBA 2007

Peupliers : Les sous-produits dans l'impasse

Chez les Bayet, on est agriculteur et exploitant forestier de père en fils. Robert Bayet a donc repris l'exploitation familiale et gère les terrains forestiers - une vingtaine d'hectares de peupleraie vers Les Avenières (38). «Le peuplier est l'essence la plus adaptée localement, car nous sommes à 250 m d'altitude sur des alluvions souvent inondables.» Grâce à des cultivars performants, une vingtaine d'années suffit pour atteindre la taille adulte, contre 40 à 45 autrefois : les temps changent... Malheureusement, les débouchés du peuplier eux aussi évoluent.

«Avant, on envoyait les bois jusqu'à 20 cm de diamètre aux usines d'emballage. Mais la découpe marchande a été ramenée à 25 cm de diamètre, d'où moins de bois valorisé et plus de sous-produits à écouler», retrace Robert Bayet. Ces sous-produits étaient jusqu'en 2005 revendus à des papetiers près de Grenoble. Mais depuis que ce débouché a disparu, les Bayet ont beaucoup de mal à valoriser branches et houppiers. En Rhône-Alpes, les industries demandeuses sont rares, et le transport lon-

gue distance coûte cher, surtout pour de petites quantités. Les réseaux de chaleur au bois, eux, sont souvent alimentés par des contrats d'approvisionnement et ne traitent pas avec des petits propriétaires privés. Quelques industriels prennent parfois des camions et quelques riverains souhaitent alimenter leur chaudière à bois, mais les premiers payent un prix dérisoire (environ 20 euros la tonne au pied du camion) et les seconds sont bien peu nombreux. Résultat, les rémanents restent très souvent dans les parcelles. «De quoi chauffer au moins deux, trois maisons tout l'hiver», se désole le sylviculteur. «Et pour replanter, il faudra impérativement nettoyer la parcelle en brûlant le bois ou en louant un broyeur. Encore plus de travail ou de frais.»

La solution? Peut-être se regrouper pour faire partie d'un contrat d'approvisionnement à long terme, ou développer un



© L. Marandet

réseau local de particuliers intéressés par du bois de chauffage. «Avoir un débouché pour les sous-produits permet de mieux tirer partie de l'ensemble de l'arbre et de tirer un minimum de revenu de sa sylviculture», insiste Robert Bayet, qui estime avoir ainsi perdu environ 15 % de son revenu forestier. «Mais, rappelle-t-il, ces sous-produits ne sont pas un but en soi. En tant que propriétaire et exploitant, il faut avant tout aller vers une sylviculture de qualité pour produire un maximum de bois d'oeuvre.»



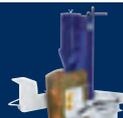
OPTI-MACHINES

Une Autre Idée de la Machine-Outils

Parc d'Activités du Chat - 59118 Wambrechies

Tél : 03 20 03 69 17 - Fax : 03 20 03 77 08

contact@optimachines.com



Plus de 20 fendeurs de bûches de conception Allemande



<p>5 Tonnes 279 HS 5-520 H</p>	<p>7 Tonnes 529 HS 7-1000</p>	<p>10 Tonnes 749 HS 10-1350 ECO</p>	<p>11 Tonnes 2399 HS 11-1340 ZE</p>	<p>13 Tonnes 3129 HS 13-1 100 ZE</p>	<p>749 HWS 550</p>
--	---------------------------------------	---	---	--	------------------------

Demandez notre catalogue 16 pages (précisez le Forestier Privé) ou consultez notre site internet :

www.optimachines.com