

La filière bois

Profiter de la ressource forestière du Morvan et des forêts périphériques qui vont arriver à maturité d'ici quelques années est un enjeu majeur du développement économique de la région morvandelle.

Il existe, traditionnellement, de nombreuses activités liées au traitement du bois le secteur de l'Autunois-Morvan : de nombreuses scieries exploitent la ressource et des activités d'ébénisterie et de menuiserie se sont développées au fil des années. Malheureusement, ces activités traditionnelles connaissent des problèmes face à une concurrence plus pointue et une modernisation accrue. De nombreuses scieries sont en difficulté alors même que la ressource est en forte augmentation. Le potentiel est pourtant présent dans la région avec de nombreuses formations disponibles localement, tant dans les domaines de l'exploitation forestière que dans ceux du bois d'œuvre ou industriel.

Dès lors que reste-t-il à faire ? Faut-il protéger la forêt et les arbres pour en faire un lieu « sanctuaire » ouvert aux visiteurs de passage dans la région ? Faut-il mettre en avant les attraits bucoliques d'une région verte et privilégier les activités de pleine nature ? C'est une solution mais elle reste limitée. Il faut penser au développement d'activités économiques pérennes qui pourront employer une main-d'œuvre et des savoir-faire locaux. Les pistes de réflexion existent, il convient de les mettre en œuvre : tout d'abord bien connaître la ressource forestière et les usages possibles en fonction de la qualité des arbres, ensuite promouvoir et faire connaître la ressource à l'extérieur pour attirer les investissements, et enfin favoriser l'implantation d'entreprises de transformation en jouant sur la culture de la main-d'œuvre locale.

L'ensemble de la filière bois en Autunois-Morvan représente près de cent trente entreprises, environ cinq cents emplois directs et une source d'activités pour des entreprises extérieures qui s'approvisionnent ou travaillent directement dans la région. Le panel d'activités est très large allant de l'exploitation forestière et l'entretien paysager jusqu'à la transformation du bois d'œuvre (charpente, maisons, ébénisterie). Les entreprises sont de taille réduite, souvent unipersonnelle, quelques-unes dépassant quinze salariés. Cette activité génère également de nombreux emplois indirects.

Le réseau des formations disponibles localement est un atout majeur de la filière autunoise-morvandelle. Les lycées et CFA présents offrent d'excellentes formations dans les différents corps de métiers ; si le lycée de Velet à Etang-sur-Arroux est spécialisé dans l'exploitation forestière, il complète parfaitement les spécialités en bois d'œuvre et industriel du lycée Bonaparte d'Autun.

A l'heure actuelle, les éclaircies forestières à l'échelle du Morvan sont utilisées, pour beaucoup, en bois de trituration pour la pâte à papier. Les rondins ont pour destination les usines de pâte de cellulose et les bois d'emballage représentent la majeure partie du volume exploité. Ces billons de bois, qui ne sont pas de très bonne qualité, sont exportés en direction de l'Espagne et de l'Italie, ainsi que vers des industries de transformation nationales. Les autres destinataires du bois sont composés d'un tissu de scieries réparties autour du Morvan ou dans d'autres régions françaises. A partir de la troisième éclaircie forestière, les bois trouvent une utilisation en étant façonnés en billons ou grumes pour la charpente. L'utilisation finale varie en fonction de l'âge des arbres, d'au moins soixante ans pour la charpente traditionnelle, et de trente ans minimum pour le bois d'ossature et la charpente industrielle.



Pin Douglas



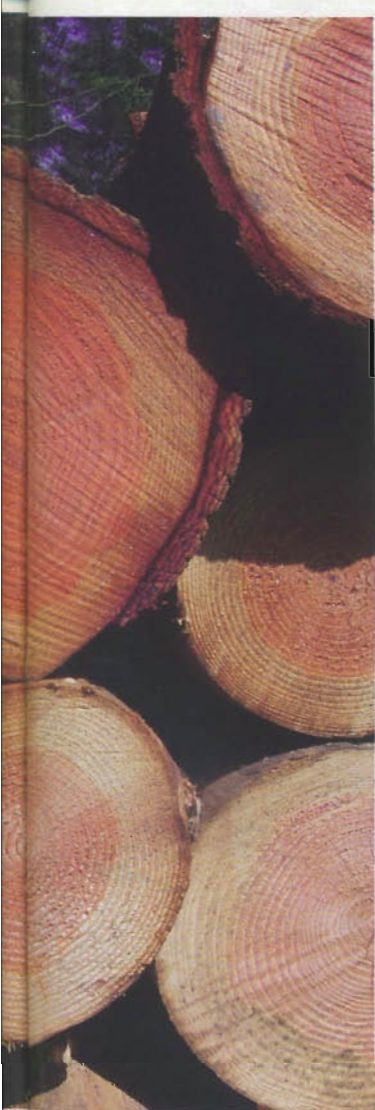
Une ressource résineuse qui arrive à maturité

La ressource forestière en Morvan, est constituée en grande partie de plantations résineuses qui vont arriver à maturité (40%). A l'échelle du massif du Morvan, une étude récente confirme que l'ensemble de la récolte en résineux (sapin-épicéa et douglas) estimée à 300 000 m³/an en 2000 va approcher les 600 000 m³/an d'ici à 2020 et plus de 900 000 m³/an en 2030. Actuellement, la récolte de douglas représente 150 000 m³/an mais va évoluer progressivement pour représenter 350 000 m³/an en 2020 puis s'accroître rapidement pour atteindre 700 000 m³/an à l'échéance 2030. Avec de tels chiffres, il est facile de se rendre compte que le douglas est le véritable enjeu de l'économie forestière morvandelle des prochaines années.

En premier lieu, l'organisation de l'exploitation forestière doit privilégier un étalement des coupes ainsi qu'un développement de la gestion de la futaie irrégulière. Ce mode d'exploitation permet une récolte progressive et ainsi une meilleure régularité des approvisionnements des industries. La valorisation de cette ressource peut permettre de créer des emplois locaux, mais il faut absolument lui apporter une valeur ajoutée.

Economiquement, les modes de valorisation du douglas dépendent en grande partie de la qualité intrinsèque des bois (nœuds, largeur, régularité, conicité...). La qualité des arbres est moyenne dans le Morvan. Le marché du douglas est par nature orienté vers le bâtiment : marché d'accompagnement de la maison à ossature bois, bardages extérieurs, chantiers de génie civil (passerelles, barrières...). Il possède aussi un avantage stratégique au niveau européen : le douglas pourrait en partie remplacer les résineux blancs dans le bâtiment. La ressource disponible dans le centre de la France (Auvergne et Bourgogne) est unique en Europe et peut constituer une spécialité française. Mais transformer des bois résineux de cette qualité nécessite des unités industrielles spécialisées. Le matériel de coupe n'est, en effet, pas compatible





avec celui des feuillus et nécessite des investissements particuliers.

Les scieries ne vendent pas de produits finis et en ce sens ne créent pas le marché. Pour que le marché se développe, il est capital de réfléchir à une seconde transformation des bois, du type charpente industrielle, lambris et bardages, bois d'ossature. Il existe des spécificités en fonction de la production des scieries : celles produisant de la charpente recherchent des arbres de plus de 60 ans, celles spécialisées en bois d'emballage des arbres de moins de 40 ans. La piste du bois énergie, si elle est encore marginale, n'est pas à négliger mais elle a d'autres spécificités.



Une image traditionnelle mais compatible avec un développement durable

Ces données ouvrent des perspectives, mais le bois souffre encore d'une image traditionnelle manquant de modernité. L'arbre est aussi considéré comme vivant écologiquement et l'abattre est mal perçu. Cet argument, qui veut que l'on préserve la forêt, est paradoxalement contradictoire avec la notion de développement durable. En effet, nous disposons là d'une ressource qui favorise la diminution des gaz à effet de serre et offre de très bonnes performances dans la construction ou la production énergétique. Il serait dommage de s'en priver alors qu'il s'agit... d'une ressource renouvelable et en perpétuelle évolution. Inscrite dans le cadre d'une sylviculture durable, soucieuse de la replantation des essences, cette matière première est intarissable. A partir de ce constat, le bois peut retrouver toute la place qui était la sienne par le passé, voire même redevenir un matériau d'avenir.

Le bois est naturel et biodégradable. Il stocke naturellement le gaz carbonique (CO²), principal vecteur du réchauffement climatique. Une tonne de bois représente 1,4 tonne de CO² absorbé par les arbres. Le bois, une fois coupé, continue de stocker ce gaz et c'est ainsi que les maisons bois « respirent ». Ce sont les arbres jeunes, en pleine croissance qui consomment le plus de carbone et rejettent le plus d'oxygène. De la sorte, quand on prélève en forêt les arbres arrivés à maturité et qu'on met en œuvre ce bois dans des constructions, on accroît doublement l'efficacité du piège à CO² créé par la photosynthèse.

Favoriser l'environnement, c'est aussi utiliser du combustible bois. L'activité économique induite par le chauffage au bois crée deux à trois fois plus d'emplois que les énergies fossiles notamment dans les zones rurales productrices. De plus, contrairement au fioul, gaz ou charbon, la consommation de bois-énergie n'accroît pas la quantité de CO² dans l'atmosphère.

Par ailleurs, il pousse une fois et demie plus de bois que l'on en utilise. L'exploitation de cet excédent est nécessaire pour ne pas voir les forêts vieillir et perdre leur vigueur.



Le bois de construction : des qualités naturelles à redécouvrir avec des techniques modernes.

Le pin douglas, ressource du Morvan qui va être disponible en grande quantité dans les années à venir,

se prête particulièrement bien au bâtiment et à la maison bois. Il ne nécessite aucun traitement avant utilisation y compris dans les extérieurs de constructions.

La première question que l'on se pose sur le bois est sa longévité. De nombreux bâtiments datant de plusieurs centaines d'années attestent de l'excellente durabilité de la construction bois. Le bois est pratiquement éternel pour autant qu'il ait été séché et maintenu à l'abri de l'humidité. La qualité de conception et d'exécution d'une construction en bois détermine la longévité de l'ouvrage. A l'intérieur d'un bâtiment chauffé, le bois présente une faible teneur en eau, ce qui supprime le risque de dégradation. En terme de sécurité et contrairement aux idées reçues, le bois résiste particulièrement bien aux incendies. Sa combustion est lente, parfaitement prévisible et surtout la charpente bois résiste là où une structure incombustible se serait déformée et aurait cédé très rapidement.

La seconde question concerne l'entretien. Des essences, telles que le mélèze ou le douglas, offrent



une résistance naturelle remarquable aux attaques biologiques. Une façade en pin ou épicéa peut offrir une durée de vie exceptionnelle avec un traitement adapté. Cependant, sous l'effet des intempéries, les façades en bois non traitées changent rapidement d'aspect. Les couleurs du bois se patinent avec le temps et prennent des couleurs variant du noir au gris argenté. Globalement, une façade en bois brut ne demande aucun entretien si l'on accepte sa patine grisailleée naturelle.

Le confort est décisif pour le bien-être des occupants d'une construction. En été, la chaleur doit rester à l'extérieur tandis qu'en hiver elle doit être confinée à l'intérieur. Grâce à leurs excellentes performances au niveau de l'isolation thermique, les constructions bois assurent un confort optimal en toutes saisons. Ce qui permet de réduire la consommation d'énergie. De plus, les parois en matériaux organiques contribuent à absorber et restituer l'humidité de l'air.

Le bois permet de réaliser des économies. Les fondations peuvent, par exemple, être réduites du fait du faible poids propre d'un bâtiment en bois. Pour les extensions ou surélévations, il offre des solutions avantageuses. Les constructions en bois ne nécessitent pas de longs chantiers ; la durée moyenne de construction est de quelques jours et emploie quatre personnes. Le second œuvre peut s'enchaîner aussi très rapidement.



Le bois énergie, un combustible d'avenir disponible

Tout le monde connaît le combustible bois le plus couramment utilisé, la bûche. Le chauffage au bois ne se limite pas à une cheminée qui agrmente nos intérieurs. Il a fait d'énormes progrès techniques qui le mettent au niveau d'autres combustibles. A l'heure où la dernière mine de charbon française ferme, le bois, matière première largement présente en Autunois comme dans tout le Morvan, a une nouvelle place à prendre dans la production énergétique.

Les chaudières bois, ont beaucoup progressé et les technologies de chauffage central au bois sont maintenant sans soucis. Les chaudières (ou poêles) fonctionnent aux bûches, aux plaquettes ou encore aux granulés de bois. A l'exception des chaudières à bûches qui sont alimentées manuellement, elles sont équipées d'un système d'alimentation automatique assurant un confort de fonctionnement identique aux énergies fossiles. Ces systèmes fonctionnent aux plaquettes ou aux granulés de bois et nécessitent l'installation d'un silo (équivalent d'un ballon de gaz ou d'une cuve à mazout). Certaines chaudières sont mixtes et peuvent utiliser différents types de bois (bûches et granulés par exemple).

Les poêles ou poêles-chaudières sont le complément idéal des équipements de chauffage solaire ou électrique. Ils peuvent fonctionner également aux bûches, aux plaquettes ou encore aux granulés de bois.

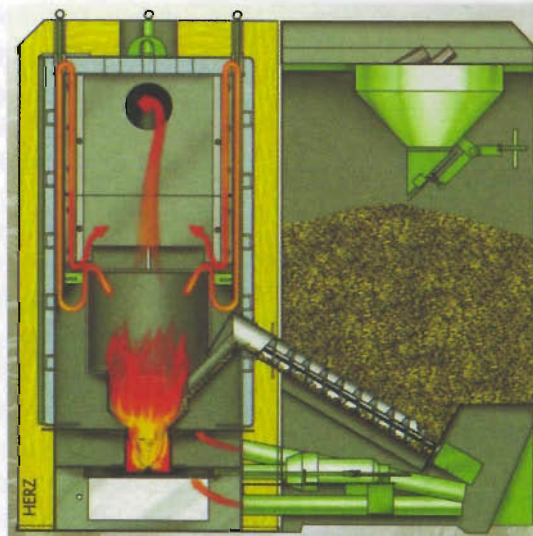
Après les équipements, traitons du combustible. Les plaquettes forestières sont produites à partir de bois provenant de l'entretien des chemins, rivières et forêts. La matière première peut provenir de haies, arbres fruitiers d'alignement (parcs...) mais la ressource se trouve principalement en forêt. La plupart des feuillus et résineux sont utilisables. Les arbres sont broyés par une déchiqueteuse et les plaquettes stockées dans un hangar où elles séchent par fermentation durant trois à cinq mois.

Inventé aux Etats-Unis suite à la première crise pétrolière, le granulé est un petit cylindre de sciure de bois très fortement compressée. Sa haute densité énergétique et sa granulométrie régulière en font un combustible moderne permettant l'automatisation complète des systèmes de chauffage. Il apporte, en plus, une solution à l'élimination des déchets des industries du bois, sciure et copeaux. Les granulés de bois sont, en effet, obtenus à partir de sciures ou de sous-produits de menuiserie. Aucune colle n'est nécessaire grâce aux propriétés naturellement liantes de la lignine, composante du bois. La matière première est préalablement broyée puis séchée pour être amenée aux conditions nécessaires de granulométrie et d'humidité avant d'être comprimée à environ 100 bars à travers une presse.



La Biocentrale d'Autun

La biocentrale d'Autun met en œuvre les technologies les plus modernes pour délivrer une puissance de 8MW et fournit la chaleur de 4 000 équivalent-logements



Vue latérale schématique d'une chaudière.



(près de 70% des foyers de l'agglomération). Elle permet de réduire, de 11 000 tonnes/an, les émissions de CO² et de 280 tonnes/an celles de SO². Les cendres résiduelles représentent 800 tonnes/ans et sont recyclées dans des engrais organiques destinés à l'agriculture pour produire de la biomasse, bouclant ainsi le cycle naturel du carbone et de la vie.

La collecte et l'approvisionnement de la chaufferie d'Autun sont réalisés par le groupement Bois Energie Bourgogne, devenu récemment Bois Energie France. A l'origine, cette SARL a été créée avec l'appui de la Région Bourgogne et de l'ADEME. Elle regroupe d'importantes scieries et une société de logistique pour la collecte, le stockage et la livraison du combustible. Elle s'est engagée à fournir la chaufferie à hauteur de 18 000 tonnes de biomasse par an sur une période de 24 ans. Le combustible se compose de sciures, d'écorces, de chutes, de plaquettes forestières (le plus utilisé) ainsi que des déchets industriels banals (DIB) de type caisses et palettes en bois non traité. La chaufferie participe ainsi au recyclage des matériaux à base de bois.



De nouveaux usages à « redécouvrir » : le tissu...

Le bois est traditionnellement utilisé pour les meubles, la papeterie, la construction... mais il existe un usage encore peu connu. Il se trouve, en effet, que la matière bois contient de la cellulose. La cellulose est fortement utilisée dans le textile. C'est ainsi que le bois est discrètement présent dans l'univers du textile depuis la fin du XIX^e siècle. Mais l'avènement des fibres synthétiques issues de la pétrochimie a brisé son élan dans l'habillement au cours des années 50.

Produites à partir de pulpe de bois, matière première peu coûteuse et abondante, ces fibres sont obtenues par des procédés chimiques en constante amélioration. Bien qu'artificiels, ces textiles cellulosiques

ont encore la fibre naturelle. Les entreprises de fibre misent sur le besoin de naturalité des consommateurs et le souci de préserver l'environnement. Une nouvelle fibre, le lyocell, gagne des parts de marché sur la fibre synthétique. L'impact sur l'environnement du processus de traitement de cette fibre naturelle est quasiment nul. Ce marché est d'autant plus prometteur que les nouvelles normes environnementales sont de plus en plus drastiques. Dès lors, ces fibres naturelles apparaissent comme une alternative hautement compétitive aux produits dérivés d'hydrocarbures fossiles tels que les fibres synthétiques. Avec l'avènement de nouveaux traitements écologiques et attirés par le label « nature » et les nouvelles qualités de la fibre de cellulose, les fabricants sont de plus en plus séduits.

De plus, le bois confère d'autres avantages au textile. Les lyocell sont indéfroissables, imperméables, et possèdent une capacité d'absorption forte des teintures qui favorise l'éclat des couleurs avec un coût plus faible. Ces textiles ne rétrécissent pas, respirent et sont absorbants. Enfin, la qualité de la fibre permet d'obtenir un toucher « peau de pêche », très prisé par les fabricants de lingerie.

Tous ces éléments et usages potentiels du bois nous indiquent que nous n'avons pas fini d'explorer toutes les possibilités de développement de ce matériau. Un effort de structuration de l'ensemble de la filière peut permettre d'augmenter le marché, la production et par là même d'accentuer les efforts de recherche sur ce matériau qui nous vient pourtant naturellement « du passé ». Compte-tenu de l'importance de la ressource en bois dans le Morvan et notamment dans l'Autunois, des formations locales adaptées à la valorisation de cette ressource, du potentiel logistique qu'offre particulièrement la gare bois d'Autun récemment remise aux normes, valoriser cette matière première représente un réel enjeu d'avenir pour Autun et sa région.

