

PREMIÈRE TRANSFORMATION

Les scieries innovent au service de la filière

Les scieries constituent les maillons clés de l'économie rurale et de la filière forêt-bois. Entreprises souvent familiales, certaines se sont développées jusqu'à devenir des groupes leaders au niveau national et européen. La très grande majorité des scieries produit cependant moins de 10 000 m³ de sciages par an. Ces entreprises du territoire jouent un rôle décisif pour l'amont forestier et permettent la valorisation des bois locaux et leur transformation en sciages et connexes.

Afin de faire perdurer ces savoir-faire, de maintenir la souveraineté industrielle et d'enrayer la perte de compétitivité de la filière forêt-bois, ou encore de s'adapter aux injonctions de traçabilité, les scieries françaises se modernisent et investissent largement dans leurs moyens matériels et technologiques.

Dossier réalisé par Maurice Chalayer, Blandine Even et Charlotte Lance

Les scieries se sont raréfiées mais diversifiées

Le milieu de la scierie s'est énormément concentré. Il est passé de 9 000 unités et d'une production de 10 Mm³ de sciages en 1973 à un peu plus de 1 200 en 2022 pour une production de 8,6 Mm³ (7,2 Mm³ en résineux et 1,4 Mm³ en feuillus, merrain compris).

« Le secteur de la première transformation est un maillon essentiel de la filière bois. De sa santé économique et de son dynamisme dépend la bonne santé de la seconde transformation mais aussi de l'amont forestier », rappelle la Fédération nationale du bois (FNB), qui représente entre autres les scieurs.

Si le milieu a perdu plus de 7,5 scieries sur 10 et 15 % de son volume de sciages en plus de cinquante ans, il a multiplié par six son volume de production par scierie. Ramenée sur la totalité des 1 214 scieries produisant 8 451 000 m³ (sans le merrain), la production moyenne est de 6 961 m³/scierie.



Avivés chez la scierie Farges (groupe Piveteau). © Fibois Pays de la Loire.

Évolution des scieries entre 1960 et 2022 (hors merrain)

Source : Agreste EAB, Observatoire de la scierie



Moins de 200 scieries produisent les trois quarts des sciages

Deux groupes se détachent, selon le classement volumétrique Agreste 2022 et selon le classement par typologie de l'Observatoire du métier de la scierie. Le premier est celui des scieries de services, qui produisent moins de 5 000 m³ à 10 000 m³ de sciages par an. Avec près de 1 050 entreprises, ce groupe représente 87 % de l'effectif pour 2,1 Mm³ de sciages, soit 26 % de la production. Le second, composé des scieries de production semi-industrielles et industrielles (entre 10 000 m³ et 20 000 m³ et plus de 20 000 m³ de sciages/an). Avec 165 unités, ce groupe représente 13 % de l'effectif pour 6,3 Mm³ de sciages, soit 74 % de la production.

La production moyenne de sciage par scierie est de 2 082 m³ dans les scieries de services, 13 519 m³/scierie dans les scieries de production semi-industrielles et 64 945 m³/scierie dans les scieries industrielles.

Forinvest, quand les forestiers soutiennent l'investissement

Le réseau de forestiers investisseurs Forinvest est une association d'investisseurs individuels créée en 2010 à l'initiative de Fransylva et qui a pour objectif de contribuer au développement de la filière forêt-bois française, notamment grâce à l'investissement. Spécialisé dans le financement d'entreprises de la filière forêt-bois, le réseau compte chaque année près d'une centaine d'adhérents qui investissent et s'investissent auprès d'entrepreneurs pour les accompagner dans leurs projets de développement. Forinvest dispose de son propre fonds d'investissement, Forinvest Capital 2, doté d'un million d'euros, et d'un partenariat exclusif avec le Crédit agricole et le Fonds Développement Bois dédié aux investissements dans les entreprises de la filière bois, doté de 27 millions d'euros. Outre l'apport en capital, les adhérents apportent leurs expertises, leurs réseaux et leurs expériences pour accompagner au mieux la croissance des entreprises financées.

De lourds investissements à prévoir

Les scieurs français doivent investir pour s'adapter à une ressource de plus en plus hétérogène, à des marchés qui demandent de plus en plus de personnalisation, et à une compétition internationale toujours féroce. « Il s'agit d'une industrie lourde, fortement automatisée avec des besoins de financement importants, rappelle ainsi la FNB. Les industriels investissent en moyenne 350 millions d'euros par an et portent des investissements lourds. » L'endettement des entreprises de la première transformation dépasse souvent 100 % du chiffre d'affaires, en parallèle « d'immobilisations corporelles particulièrement élevées (3,5 euros d'immobilisations pour 1 euro de valeur ajoutée) et une quasi-absence de distribution de dividendes – 70 % de la richesse créée financent les charges de personne », note la FNB. En complément des besoins financiers structurels, « les besoins de modernisation et de développement de l'industrie nationale sont très importants et constituent un axe stratégique du redressement productif de la filière bois française », estime la FNB, qui appelle les pouvoirs publics à soutenir largement le secteur pour l'aider à mener de front les nombreux chantiers : « maîtrise de l'énergie, valorisation des coproduits, exportation, valorisation matière, innovation, mise en commun de moyens industriels, logistique, numérique... ».

“ Les industriels investissent en moyenne 350 millions d'euros par an »

Les scieries de production et de service investissent aujourd'hui largement en vue d'améliorer leur compétitivité et les conditions de travail. Pour y parvenir, digitalisation et machines interconnectées sont au premier plan. Un pas certain vers le renouveau de la scierie française qui veut s'adapter aux besoins des marchés en apportant de la valeur ajoutée aux sciages bruts.

Une concentration qui va s'accélérer

L'Observatoire du métier de la scierie, dans son dernier ouvrage¹, prévoit la fermeture de 50 entreprises par an : retraite, absence de repreneur, dépôt de bilan, évolution des normes... Le chiffre de 700 à 800 scieries devrait être atteint à l'horizon 2032. De ce fait, et afin de reprendre le volume de sciage perdu, le milieu se prépare non seulement à poursuivre l'investissement dans du matériel plus productif où l'IA est au premier plan, mais aussi dans une poursuite de développement en direction de produits plus élaborés.

1. Vers un renouveau de la scierie française ?, Observatoire du métier de la scierie, 2025.

Classification des scieries françaises en 2022

Source : Agreste et Observatoire des métiers de la scierie

Classe de production selon Agreste	Micro-scieries	Petites scieries	Moyennes scieries	Grandes scieries	TOTAL
Fourchette volume m ³ sciage/an selon Agreste	En dessous de 5 000	5 000 à 10 000	10 000 à 20 000	Supérieur à 20 000	
Nombre de scieries	893 Dont 580 en résineux 313 en feuillus	156 Dont 103 en en résineux 53 en feuillus	86 Dont 75 en résineux 11 en feuillus	79 Dont 71 en en résineux 8 en feuillus	1 214 Dont 829 en résineux 385 en feuillus
%	74	13	6	7	100
Volume de sciage en milliers de m ³ (Sans le merrain : 149 000 m ³)	1109,30 Dont 648,270 en résineux 461,034 en feuillus	1074,99 Dont 719,106 en résineux 355,884 en feuillus	1162,70 Dont 833,523 en résineux 194,54 en feuillus	5103,69 Dont 4846,057 en résineux 257,636 en feuillus	8 451 Dont 7241,496 en résineux 1209,193 en feuillus
%	13	13	14	60	100
Typologie selon l'Observatoire du métier de la scierie	Scieries DE SERVICES 1 049 scieries (87 %) 2 184 290 m ³ (26 %) Soit 2 184 290 m ³ : 1 049 = 2 082 m ³ /scierie		Scieries DE PRODUCTION SEMI-INDUSTRIELLE 86 scieries (6 %) 1 162 700 m ³ (14 %) Soit 1 162 700 m ³ : 86 = 13 519 m ³ /scierie	Scieries DE PRODUCTION INDUSTRIELLE 79 (7 %) 5 103 690 m ³ (60 %) Soit 5 130 700 m ³ : 79 = 64 945 m ³ /scierie	
Stratégie commerciale	Sur mesure / Accueil / Service		Produits standards et de niche	Produits de masse en bois brut Revalorisation des produits et des connexes	

Témoignage

De la gestion forestière à l'ouverture d'une scierie intégrée

Julien Cornaert et Marine Brunelet Cornaert, propriétaires d'un massif forestier conséquent dans l'Aube, ont décidé d'ouvrir au printemps 2025 une scierie artisanale à Brienne-le-Château, afin de valoriser leurs feuillus et de maintenir les essences secondaires en forêt.



Julien Cornaert. DR.

« Nous sommes arrivés dans l'Aube il y a une dizaine d'années, à la suite d'une opportunité familiale. Nous avons repris la gestion du domaine forestier et la forêt s'est vite transformée en passion. Je suis devenu salarié de la société de sylviculture et de gestion forestière »,

témoigne Julien Cornaert. Avec sa conjointe, Marine, ils développent une petite unité de sciage « en prolongement de l'activité sylvicole, et cohérente avec ce que l'on fait en forêt ». Les parcelles des propriétaires, situées dans l'Aube et dans la Marne, sont gérées selon les principes de la sylviculture mélangée à couvert continu (SMCC). « C'est à l'occasion de la rénovation d'une maison ancienne, pour laquelle nous avons souvent fait appel à un scieur mobile, que nous avons eu cette idée », précise-t-il.

Scierie sur mesure

Le couple construit donc une place de stockage de 3 000 m² et érige un bâtiment neuf en bois d'environ 800 m² dans lequel il installe un ruban de scie horizontal, opérationnel depuis quelques mois. « Cet hiver, nous avons fait un stock de bois à scier : des chênes, des aulnes, des frênes, des peupliers ou des pins sylvestres, tous prélevés dans des forêts que nous avons en gestion, dans un rayon de 20 kilomètres autour de la scierie. Au fur et à mesure, je scie à la demande. Nous avons beaucoup de demandes de particuliers, qui ont des projets de construction ou de rénovation, comme la réalisation de pontons ou d'appentis ou des projets de charpentes simples », explique Julien Cornaert.

Le conseil au client prend une dimension particulièrement importante pour cette nouvelle activité. « J'essaie de conseiller sur les essences disponibles. Pour des raisons à la fois sylvicoles et financières, je conseille les essences secondaires. Notre marge est meilleure sur ces feuillus secondaires, et la valorisation de ces arbres permet de maintenir cette diversité en forêt », précise le propriétaire. « D'ailleurs, l'œil en forêt change. Désormais, quand je vois de l'aulne, j'ai plus tendance à le favoriser. L'activité de transformation permet de rendre hommage à la variété de ce qu'on trouve en forêt. »

Pour l'instant, les volumes sciés par Forêt Sciage sont très modestes : 4 m³ par jour avec un objectif de 8 m³ par jour. « La productivité ne demande qu'à augmenter, je peux encore améliorer la manutention et optimiser le bois pour limiter la perte », confie Julien Cornaert, qui s'est formé sur le tas et aux côtés d'un affûteur et d'un scieur mobile. Outre les particuliers, il a également l'ambition de travailler avec les professionnels, comme les parquetiers, pour diversifier les débouchés. « La vente de chênes bord de route reste notre financement principal. Mais cette unité de sciage nous permet de valoriser d'autres essences et de promouvoir une utilisation locale du bois, en totale compatibilité avec la gestion à couvert continu », conclut-il.

« L'activité de transformation permet de rendre hommage à la variété de ce qu'on trouve en forêt »



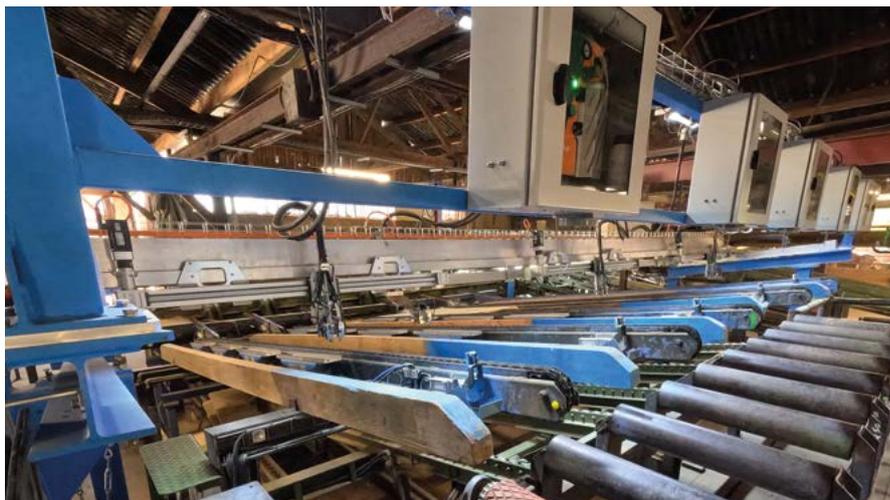
Une place de stockage de 3 000 m². DR

Innover pour une meilleure valorisation du chêne

À Estissac, dans l'Aube, la scierie Tarteret a mis en place un dispositif d'optimisation du débit de bois, grâce à l'intelligence artificielle. Le point avec David Vanhelle, son responsable opérationnel.



David Vanhelle. DR.



Lignes de production de la scierie Tarteret. © Tarteret.

Spécialisée dans le sciage et la première transformation du chêne, la scierie Tarteret s'est lancée à la recherche de solutions pour optimiser le rendement du bois. « Aujourd'hui, les entreprises françaises de la première transformation de feuillus disposent d'outils de production et de collaborateurs performants, avec un taux de production élevé et un taux de panne faible », commente David Vanhelle. « Cependant, la forêt française est en difficulté et la matière première se fait de plus en plus rare. Ainsi, les taux de rendement plafonnent et le delta de valorisation est très important en fonction du choix de découpe au sein d'un même plateau », ajoute-t-il.

Détecter les singularités du bois et orienter vers le meilleur débouché

Pour répondre à cet enjeu, la scierie Tarteret a investi à partir de 2021 dans le développement d'un logiciel de détection grâce à l'IA des singularités du bois de chêne. « Ces singularités sont détectées sur les planches en mouvement, au pixel près, en temps réel, grâce à une caméra GoPro », explique David Vanhelle. « Nous avons pris des milliers d'images pour ce faire, afin d'apprendre aux réseaux de neurones à détecter les nœuds, les fentes, l'aubier, le cœur... » ajoute-t-il.

Un algorithme innovant propose ensuite le meilleur schéma de découpe à partir des photos de planches reconstituées et de leur configuration. Il a été conçu sur mesure pour correspondre aux cahiers des

charges des multiples références de la scierie. « Notre offre dépasse les 1 000 produits, très hétérogènes, hors charpente. Les possibilités sont donc immenses », ajoute David Vanhelle. L'alliance de l'IA et de l'algorithme permet de choisir la meilleure combinaison en fonction des prix de vente, des coûts de transformation ou encore des quantités de stock à atteindre, spécifiques à la scierie. La solution vise également à faciliter le travail de la quarantaine de collaborateurs de la scierie. « L'opérateur reste maître de son poste de travail et conserve le dernier mot sur la décision finale. Il ne s'agit pas de dénaturer le fonctionnement de l'entreprise, mais d'apporter un appui », précise David Vanhelle.

Deux ans de recherche ont été nécessaires pour mener à bien ce projet. « Il a fallu lever un certain nombre de verrous techniques, notamment la difficulté de recomposer une image avec des planches qui défilent de 2 mètres par seconde et de détecter les images au pixel près, dans un univers de scierie hostile au numérique, avec des températures froides, de la poussière, des vibrations et chocs », souligne David Vanhelle. La solution a été déployée

dans le cadre d'un partenariat de deux ans avec le CEA Tech Metz, qui en détient la licence d'utilisation, la contribution de l'Agence nationale de la recherche (ANR) et l'impulsion de la CCI Troyes et Aube.

« Les singularités du chêne sont détectées sur les planches en mouvement, au pixel près, en temps réel, grâce à une caméra »

Une nécessaire remise en question

Avec ce dispositif en marche depuis le début de l'année 2025, la scierie Tarteret annonce d'ores et déjà « une augmentation de la valorisation du chêne après transformation de 15 % », selon David Vanhelle. Sa mise en place suscite également un certain nombre d'interrogations. « L'intégration de l'IA au sein de la scierie est un véritable bouleversement qui soulève plus de questions qu'il n'apporte de réponses. Les produits que l'algorithme propose à la vente ne sont pas forcément ceux qu'on avait l'habitude de fabriquer, avec l'organisation des ateliers et le personnel en place. Si l'on écoute l'ensemble des suggestions, certains ateliers de la scierie se verraient engorgés, d'autres désertés, pour répondre à des enjeux de rentabilité », explique David Vanhelle. Cette véritable « boîte de Pandore », selon ce dernier, invitera à prendre un certain nombre de décisions stratégiques. « Aujourd'hui, nous sommes dans une phase de réflexion et de test, sur l'organisation de la production, des méthodes de travail, la structuration du portefeuille de produits et la répartition des ressources humaines en face, en préservant les emplois. C'est un jeu de chaises musicales, dont je suis curieux de connaître le résultat. Tout ne sera pas



Lignes de production de la scierie Tarteret. © Tarteret.

à prendre, mais des marges de progression importantes pourront être atteintes », ajoute David Vanhelle, qui estime qu'une année de recul devrait être nécessaire. « Une chose est sûre, on produira différemment demain, car nous n'avons pas vraiment le choix. Face à l'augmentation des prix de l'énergie et de la matière, accroître la production de bois n'est pas viable. Nous devons mieux valoriser l'existant », conclut-il.



Lignes de production de la scierie Tarteret. © Tarteret.

Financer la modernisation des scieries françaises

Pour son dispositif d'optimisation en temps réel des débits de bois, la scierie Tarteret a bénéficié de l'appui de l'Union européenne (fonds FEADER) et de la Région Grand Est, pour un investissement d'1,6 million d'euros. À l'échelle nationale, le plan France 2030 a soutenu, en 2024, 59 lauréats dans le cadre de l'appel à projets « Industrialisation de produits et systèmes constructifs bois et autres biosourcés ». À titre d'exemple, la Scierie Ardennoise (Grand Est) a pu bénéficier d'un soutien à la création d'une nouvelle scierie sur le site de l'ancienne pour diversifier les essences de bois utilisées, ses gammes de produits et moderniser ses postes de travail. Les scieries Solibois et Renaud (Bourgogne-Franche-Comté) étaient également lauréates, pour leur projet de modernisation et d'augmentation de la capacité de production des lignes de sciages de petits et de gros bois. Une quinzaine d'autres entreprises de la première transformation étaient également sélectionnées, pour des projets similaires, parmi lesquelles Sanguinet (Occitanie), Piveteau (Pays de la Loire) ou encore Bottarel (Auvergne-Rhône-Alpes).