

LES SECRETS DU BOIS QUI TOURNE

STÉPHANE BOCCA

Qui ne s'est jamais servi d'un balai, d'un marteau ou d'une bêche ? Nous côtoyons ces objets tous les jours mais nous ignorons totalement leur ou même la manière dont ils sont fabriqués. Pour nous faire découvrir les tenants et les aboutissants de la fabrication de ces objets a priori anodins, une entreprise de Forges, dans la région de Chimay, nous a ouvert ses portes. La Thiérache est une entreprise de travail adapté (E.T.A.), nouvelle appellation des ateliers protégés, dont l'activité se répartit dans des domaines de la transformation du bois qui demandent expertise et savoir-faire : le sciage, la fabrication de palettes et le tournage.

S'il est un usage où le bois a encore sa place, c'est bien celui du tournage et plus particulièrement celui de la mancherie, discipline à part entière. En effet, les matières plastiques et autres composites, aussi perfectionnés soient-ils, ne peuvent garantir à la fois les mêmes qualités technologiques, esthétiques et mêmes tactiles qu'offre le bois pour la fabrication de manches.

LES ESSENCES TOURNEES

Le frêne, le hêtre...

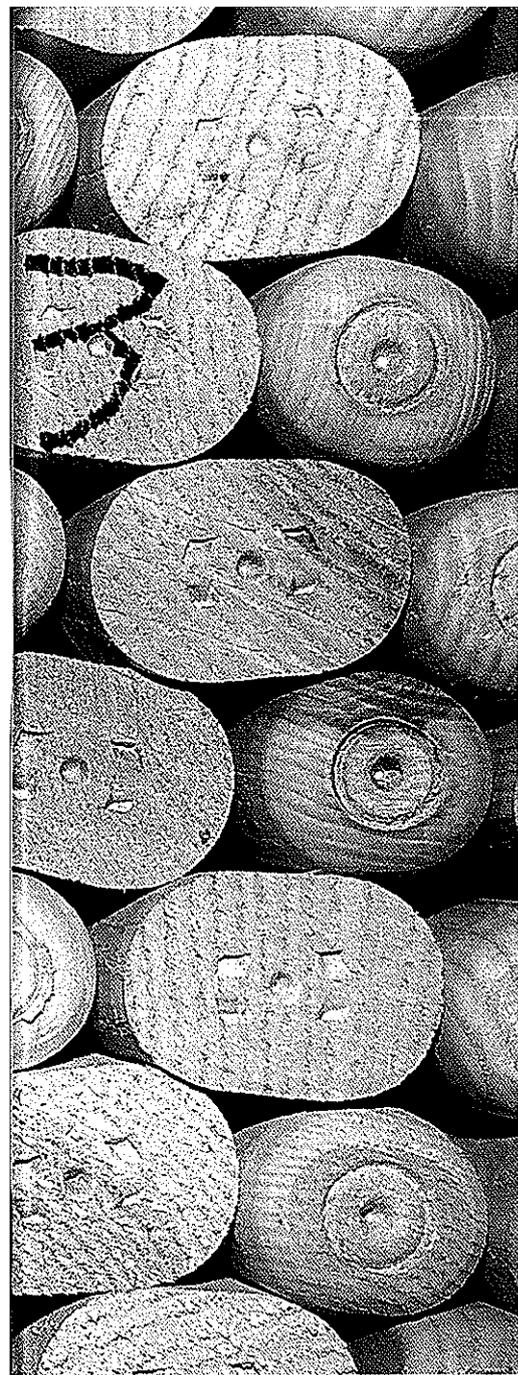
Essence du travail de flexion par excellence, le frêne est la matière première la plus prisée en mancherie. Son bois à la fois dur, élastique et

résistant à la pourriture convient particulièrement pour la fabrication de manches d'outils utilisés à l'extérieur (pelles, bêches, fourches) ou de matériel soumis à des efforts répétés (barreaux d'espaliers, manches de marteaux, de haches). Bois dur au grain fin, le hêtre est également utilisé pour la fabrication des manches mais sa moindre résistance à l'humidité et donc sa moindre durabilité le destine plus à des usages intérieurs ainsi qu'à la fabrication de petits objets.

... le cornouiller...

Roi parmi les essences du tournage, le Cornouiller mâle (*Cornus mas*) est réservé à l'élite de la mancherie, à savoir les outils de frappe (marteaux, merlins, cognées). Durant l'Antiqui-

té, les Romains et les Perses fabriquaient des javelots et des lances dans ce bois, qui reste un des seuls pouvant servir d'arme. Ce matériau ligneux dur, lourd, et homogène est très résistant aux chocs. Ayant disposé par le passé d'un atelier de tournage, la S.N.C.B. fait aujourd'hui partie des clients de la Thiérache et utilise chaque année, pour la maintenance des voies ferrées, plusieurs centaines de manches de pioches et de merlins en cornouiller. Comme bel exemple d'une solidité à toute épreuve, cette société emploie également de petites sections de cette essence dans ses ateliers pour absorber les chocs entre l'outil de frappe et le moule lors du moulage de pièces métalliques. C'est d'ailleurs le seul bois européen capable de résister sans se fendre à des coups de marteaux répétés.



© FIV

... et les autres

Occasionnellement, le charme et le bouleau sont tournés à la Thiérache. Le charme, bois blanc aussi dur et fin que le hêtre, est travaillé pour l'outillage lourd tandis que le bouleau entre dans la fabrication de manches non soumis aux chocs (brosses, râpeaux, limes).

DES ARTISANS DU BOIS

L'activité de la Thiérache a débuté il y a une dizaine d'années avec la reprise d'un atelier de tournage. Deux ans plus tard, la scierie fut adjointe pour fournir la matière première au tournage. Avec des machines toutes simples datant de 1940 et 1953 (la plus récente

est de 1982), c'est encore un véritable travail artisanal que les ouvriers effectuent chaque jour. Pour ces artisans du bois, l'entreprise joue un rôle social indéniable puisqu'elle leur offre un emploi valorisant qu'ils n'auraient pu obtenir dans le circuit du travail conventionnel guidé par des impératifs de rentabilité absolue.

Malheureusement, ce travail est aujourd'hui mis à mal par une concurrence agressive venue de l'est et une automatisation de plus en plus poussée des industries de tournage. De plus, les cours du frêne se sont effondrés il y a quelques années, passant de 5 800 FB le mètre cube en 1994 à 2 800 FB en 1997. Cette situation fut assez dommageable à la Thiérache dont la majeure partie de l'activité consiste à scier cette essence. Le tournage ne représente que 20 % de l'activité totale. Pour répondre à la saturation du marché du frêne, l'entreprise a donc décidé de se diversifier et de travailler le hêtre, essence pour laquelle l'engouement actuel du public permet de maintenir des prix satisfaisants.

BOIS DE LA RÉGION CHERCHE VALORISATION OPTIMALE

Le périple du bois tourné commence dans une forêt de nos régions puisque la Thiérache s'approvisionne dans un rayon de 100 km autour de son implantation, aussi bien en France qu'en Belgique. Seules les tiges de cornouiller sont achetées dans le sud de la France, tout simplement parce que cette essence est très peu cultivée en Belgique. Dans le Massif Central, par contre, on trouve des peuplements de cornouillers faisant l'objet d'une gestion spécifique et exploités à environ quarante ans.

Déchargées sur le quai, les grumes de frêne et de hêtre sont triées par le contremaître. Mr Degive assure cette fonction cruciale. Fort de plus de quarante ans d'expérience dans le domaine, il connaît les lieux de production sur le bout des doigts et sait quels défauts il va rencontrer dans telle ou telle région. En

quelques secondes, il se fera une idée très précise de l'affectation du bois au sein de chaque grume. Les frênes et les hêtres blancs de premier choix, aux larges cernes et exempts de nœuds, seront conditionnés puis partiront dans une autre entreprise pour être tranchés et constituer des placages de meubles. La bille de pied ou culée blanche sera sciée et entrera dans la fabrication d'escaliers. Le reste des grumes sera débité en sciages de toutes dimensions en fonction de la qualité rencontrée.

Les avivés de section rectangulaire (de 40 à 52 mm d'épaisseur et de 100 à 170 mm de largeur) sont sciés en priorité : ceux-ci sont destinés à l'ameublement. Dans la partie restante de la grume, on fera de la frise (latte de 27 x 70-80 mm), qui sera principalement valorisée dans la fabrication de parquet. Les derniers sciages, appelés carrelets (sections carrées de 27 à 82 mm de côté), constitueront la matière première de l'atelier de tournage. Ils seront transformés en manches de toutes tailles ou en objets divers (pieds de lits, de meubles, barreaux d'espaliers, fuseaux d'escaliers, joueurs de kicker...).

Cette complémentarité entre la scierie et l'atelier de tournage permet de valoriser les grumes de manière optimale et d'améliorer ainsi le rendement du sciage, souvent trop faible. Si pour le tournage, la couleur du frêne a peu d'importance ou la présence de petits nœuds sains est tolérée, les carrelets devront tout de même présenter un fil droit, au risque de donner des manches cassants. Certains utilisateurs affirment toutefois que le frêne coloré (bois issu du cœur brun) est moins résistant que le frêne blanc et ce, en raison de la plus grande densité du bois coloré qui diminuerait son élasticité.

DU FRÊNE À LA PELLE

Le tri

Sur le parc à grumes, les défauts sont rapidement identifiés. Pour le frêne, les plus dommageables qui excluent tout travail de tournage sont la barrette¹ et les galles². Bois très nerveux, le

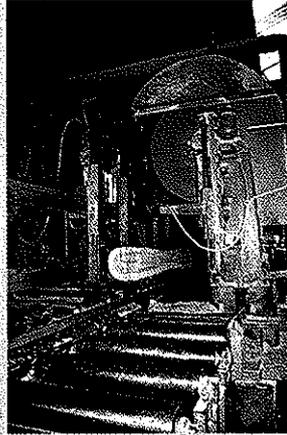
¹ Barrette : déviation importante du fil du bois qui peut avoir deux origines, un bourgeon apparaissant à la surface de l'écorce (picot) d'une part et une déstructuration du cambium par une piqûre d'insecte (l'hylésine du frêne) d'autre part.

² Galles : plages noires nécrosées affectant ponctuellement un cerne. On distingue les galles proprement dites qui ne concernent qu'une faible longueur de la grume et la chenille qui se répercute d'un bout à l'autre de la grume.

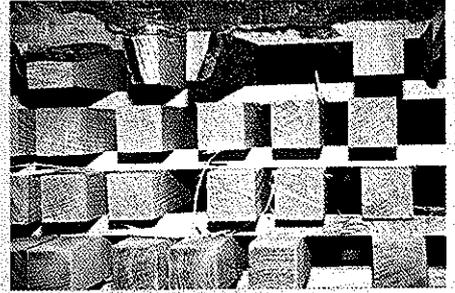
DU FRÊNE À LA PELLE



Tri des grumes sur le parc

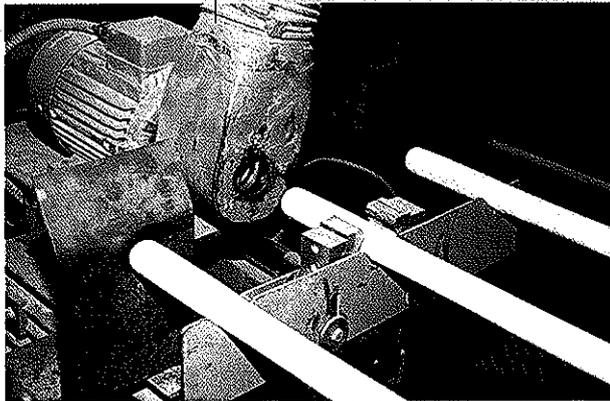


Sciage en carrelets de 27 à 82 mm de côté

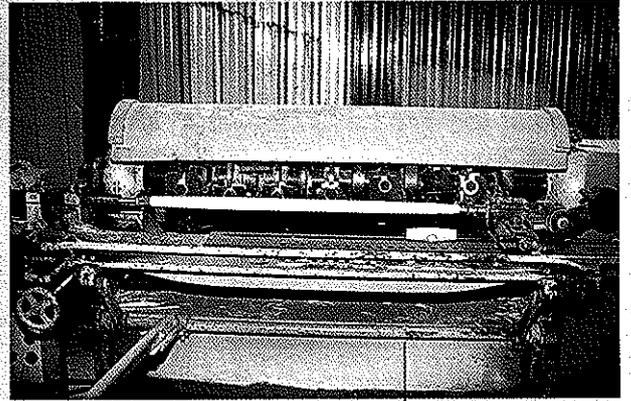


Une fois sciés les carrelets bénéficient d'un séchage naturel pendant au moins une saison

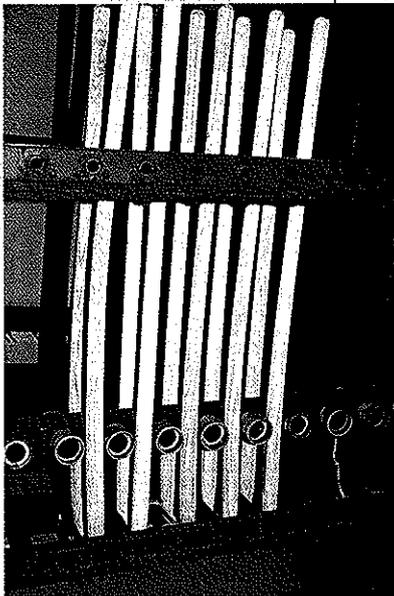
En fonction de la forme du futur manche, les carrelets sont tournés...



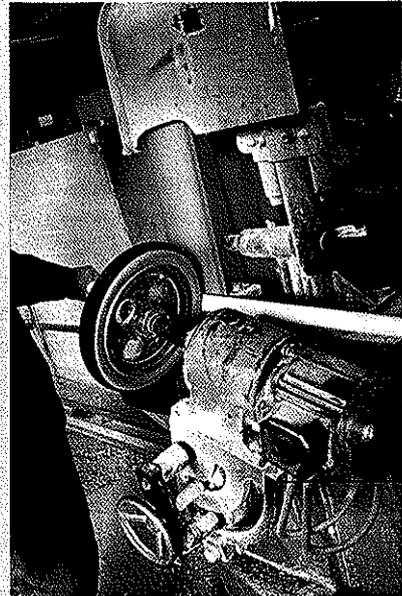
... sur bâtonneuse pour des sections cylindriques



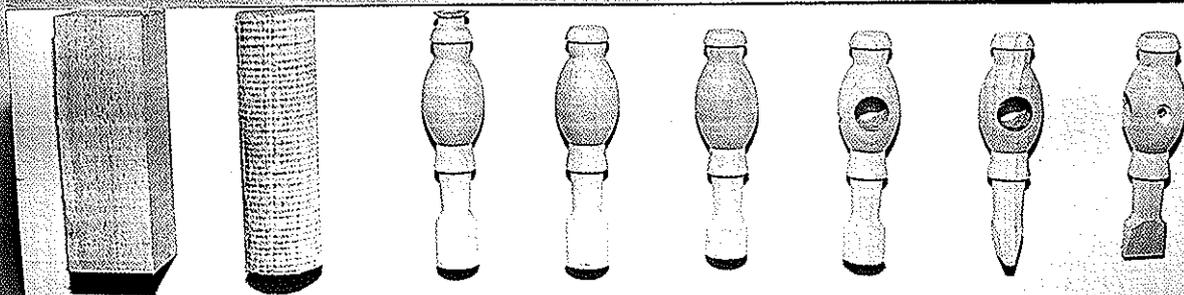
... sur tour à tambour pour des sections non cylindriques



Les manches de pelles et de bèches feront l'objet d'un cintrage...



... d'un ponçage...

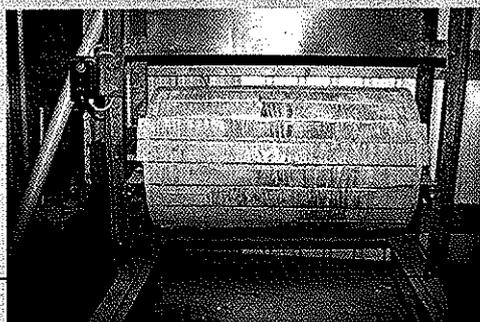


LES ÉTAPES DE LA FABRICATION DU JOUEUR DE KICKER

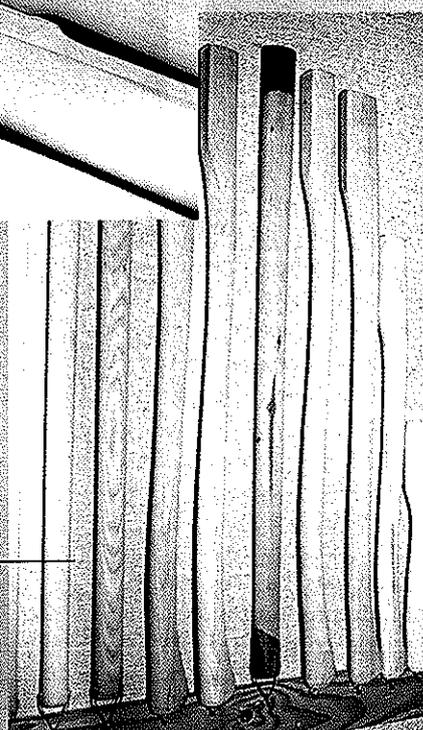
1. Sciage de sections de 12 cm de longueur
2. Tournage du carretet dans une bâtonneuse
3. Usinage du joueur sur un tour semi-automatique (Hempel)
4. Découpe de la tête (suppression des traces de pointe)
5. Découpe du pied à longueur (16 mm)
6. Perçage du trou de barre (diamètre de 16 ou 25 mm)
7. Toupillage du pied (en forme de V)
8. Perçage du trou de fixation du joueur sur la barre



... pour enfin arriver aux produits finis.



... et d'un paraffinage...



Photos : © FW

LA THIÉRACHE EN 2 MOTS

E.T.A. « La Thiérache »
Scierie de la Poterie – Tourbois
22, rue de la Poterie
6464 Forges-lez-Chimay

PRODUCTION

SCIERIE

- capacité annuelle : 5000 m³ ;
- produits : tranches, culées, plots, avivés, frises, bois équarris ;
- destination : parquets, meubles, escaliers, tournage, mancherie.

TOURNAGE DU BOIS

- Capacité annuelle : 200 000 grands manches, 200 000 petits manches, 200 000 pieds de meubles.
Plus de 130 articles différents en mancherie.
- Spécialités : barreaux d'espaliers, joueurs et poignées de kicker.
- Débouchés : grands centres de distribution en jardinage et bricolage, grossistes en quincaillerie et menuiserie, fabricants d'outils manuels, sociétés de jeux et concepts sportifs.

FABRICATION DE PALETTES

- tous types de palettes : DIN, blochets, chevrons ;
- emballages bois-carton ;
- capacité : 400 000 palettes/an ;
- débouchés : toutes industries.

frêne comporte souvent des fentes qui apparaissent directement après l'abatage ou lors du stockage et rendent le sciage difficile. Le hêtre est quant à lui sujet à un défaut principal, mais non le moindre : la pourriture du cœur. Une fois sciés, les carrelots de frêne et de hêtre sont mis de côté. Ils bénéficieront d'un séchage naturel pendant au moins une saison et c'est seulement lorsque l'humidité du bois sera descendue à 17-18 % qu'ils pourront être tournés. Si le bois n'est pas sec, les risques de déformation du produit fini sont grands. Les tiges de cornouiller peuvent subir une opération préalable au tournage qui consiste à les redresser à la vapeur.

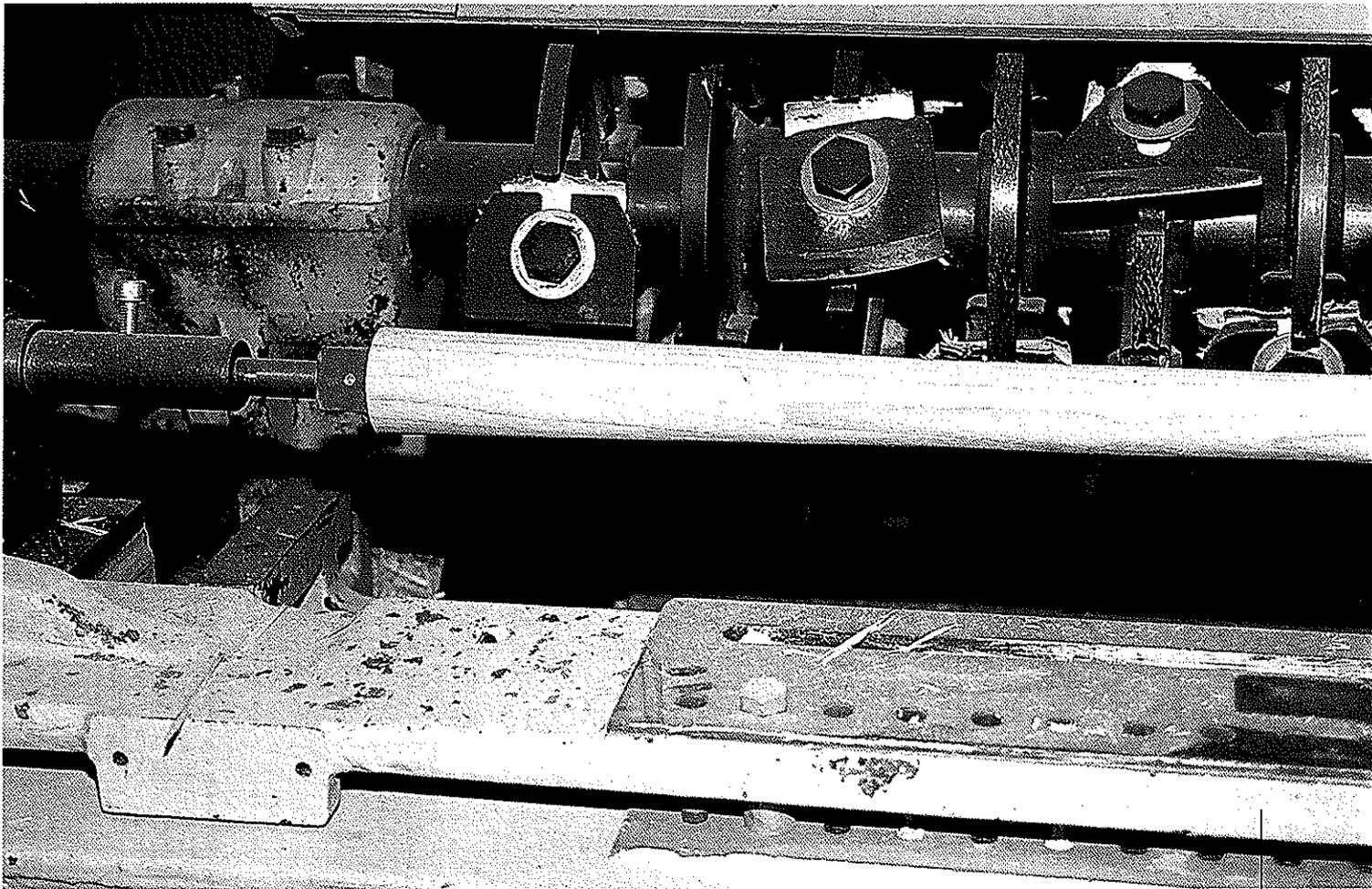
Le tournage

Les troncs sont ensuite tournés directement dans la masse. Cette manière de faire permet de garder intact le fil du bois et assure une plus grande solidité du manche. En fonction de la forme des futurs manches (cylindrique ou non), les carrelots seront tournés sur des machines différentes. Les manches de pelles, de râtaux et de brosses sont tournés sur une bâton-

neuse, qui forme également la boule et la pointe aux extrémités. Les sections non cylindriques (pioches, bêches, marteaux, ...) sont travaillées sur des tours à tambour. C'est le profil et la position des couteaux qui détermine-

Le cintrage des manches de pelles et de bêches se fait dans un cadre métallique. Pour obtenir un manche solide, la courbe doit impérativement se faire face au fil du bois.





© FW

ront la forme de la pièce. Seuls les manches de pelles et de bûches feront l'objet d'un cintrage. Disposés sur des cadres métalliques, ils seront soumis à un jet de vapeur d'eau durant 2 à 3 minutes. Bloqués sur les cadres en haut et en bas, les manches subiront une flexion imprimée par la partie mobile du cadre qui se trouve à 20, 25 ou 30 cm du pied et dont le mouvement dépend d'un vérin hydraulique. Pour obtenir un manche solide, la courbure doit impérativement se faire face au fil du bois. Autrement dit, la figuration flammée du bois doit être visible sur les côtés. Sortis de la cuve à vapeur, les manches, toujours sous contrainte, sont refroidis avant de relâcher la flexion exercée.

La finition

Les étapes suivantes concernent la finition des manches. Ils subissent d'abord un ponçage sur tapis tournant. Opération finale, le paraffinage consiste à les faire tourner librement dans un tambour en présence de

paraffine en poudre (une poignée suffit pour plusieurs dizaines de manches). Ce procédé simple permet de donner une finition nette et lisse au bois tourné. Afin d'éviter toute fente, les extrémités des manches en cornouiller sont trempées dans la paraffine chaude qui bouche les vaisseaux et empêche tout retrait du bois.

DU HÊTRE AU FOOTBALLEUR

On peut jouer au kicker dans le monde entier, différents modèles de tables existent. Les joueurs sont au même nombre (un gardien de but, deux arrières, cinq milieux et trois avant) mais les matériaux utilisés diffèrent. En Allemagne et aux États Unis, c'est le royaume du plastique (joueurs, balle et sol). En France, le joueur est en métal, la balle en liège et le sol en vinyle. En Belgique, la balle est en liège, le sol en verre et le joueur...en bois, du hêtre de la région qui plus est. Évidemment, la qualité se paie, en moyenne 50 000 FB pour un kicker

Les manches non cylindriques (pioches, bûches, marteaux, ...) sont travaillées sur des tours à tambour. C'est le profil et la position des couteaux qui détermine la forme de la pièce.

germano-américain, 40 000 FB pour un français et 130 000 FB pour le meilleur, le belge !

Véritable ambassadeur de l'entreprise, le joueur de kicker est une fabrication spécifique de la Thiérache. Bois dur bénéficiant d'une finition nette, le hêtre convient particulièrement bien à cet usage. Sa fabrication comporte huit étapes successives auxquelles il faut encore ajouter 3 à 4 phases pour la mise en peinture. De plus en plus concurrencé par les matières plastiques, le joueur de kicker en bois a cependant encore de beaux jours devant lui car d'après les passionnés de kicker, les talents des joueurs en matière plastique sont tels qu'ils peuvent aller se rasseoir sur le banc des réservistes. ■