

Forêt de Karri géants.

Photo Bunning Bros. Ltd.

LES FORÊTS ET L'INDUSTRIE DU SCIAGE DANS LE SUD-OUEST AUSTRALIEN

par Dr F. CERMAK,
Ingénieur-forestier.



SUMMARY

FORESTS AND THE SAWMILL INDUSTRY IN SOUTH WEST AUSTRALIA

South West Australia has about 5 million acres of fine eucalyptus forests. The most notable species are Jarrah, Karri, Blackbutt, Wandoo and Tuart ; they are hardwoods. Extensive plantations of Pinus radiata are also found there.

The sawmills are almost exclusively equipped with circular saws, even the main saws. They concentrate mostly on exports, which explains their low yield. The labour force employed is very substantial. Timber is dried mainly in the air, which leads to the constitution of very considerable stocks.

RESUMEN

LOS BOSQUES Y LA INDUSTRIA DE LA MADERA DE ASERRIO EN EL SUDOESTE AUSTRALIANO

El sudoeste australiano cuenta con unos dos millones de hectáreas de magníficos bosques de Eucalipto. Las especies más dignas de ser señaladas son el Jarrah, el Karri, el Blackbutt, el Wandoo y el Tuart, que son especies de madera dura. También existen importantes plantaciones de Pinus radiata.

Los aserraderos se encuentran dotados, casi exclusivamente, de sierras circulares, incluso para las sierras de troceo principal y sus actividades se orientan, sobre todo, hacia la exportación, lo cual explica su rendimiento reducido en escuadrias. La mano de obra empleada es muy importante y el secado se efectúa principalmente al aire, lo cual da lugar a la constitución de reservas importantes.

L'Australie, comblée de richesses naturelles de toutes sortes, n'a que très peu de forêts. Presque aussi grande que les Etats-Unis, elle ne possède qu'une superficie boisée de 48 millions d'ha, soit 6 % de sa superficie totale. Ces forêts, dont 18 millions d'ha seulement sont accessibles et 30 millions d'ha inaccessibles et classés en grande partie comme forêts de protection, sont situées principalement dans l'Est et le Sud-Est du pays.

Cette situation générale peu favorable pour l'ensemble du pays change cependant dans le Sud-Ouest de l'Australie, où environ 2 millions d'ha de belles forêts d'Eucalyptus contiennent dans des peuplements compacts et purs plusieurs essences appartenant par leurs dimensions imposantes et leurs qualités physiques aux plus beaux bois du monde. Ces forêts, sclérophyles claires, sèches dans la partie Nord et humides dans le Sud, s'étendent de la Côte méridionale d'Australie jusqu'au Nord de Perth, la capitale de l'Australie Occidentale. Les récentes plantations de *Pinus radiata* exceptées, elles ne contiennent pratiquement que des bois d'Eucalyptus, en particulier cinq espèces de grande valeur commerciale, soit :

- le Jarrah, (*Eucalyptus marginata*),
- le Karri, (— *diversicolor*),
- le Blackbutt, (— *pilularis*),
- le Wandoo, (— *redunca*),
- le Tuart, (— *gomphocephala*).

Le Jarrah, l'arbre prédominant dans la forêt claire sèche du Nord, atteint 50 m de hauteur et jusqu'à 150 cm de diamètre. Il est moins imposant que le Karri, mais plus apprécié pour certains emplois, à cause de sa belle couleur rouge foncé, à cause de ses qualités physiques, de sa grande dura-

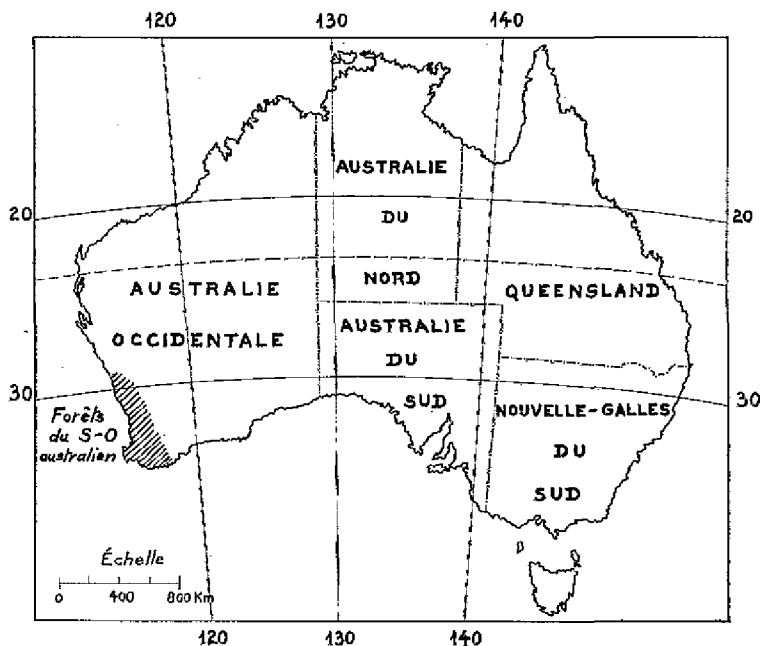
bilité et de sa grande résistance aux termites. Malgré sa grande densité, le bois se travaille bien et prend un très beau poli, ce qui favorise son utilisation pour tous les travaux de menuiserie, d'ébénisterie, d'agencements, pour les travaux hydrauliques, pour la construction de bateaux, de wagons, les traverses de chemin de fer, bref, pour tous les emplois du bois, sauf pour la fabrication du papier. La densité du bois sec à l'air est de 900 kg/m³, et vert il pèse 1.300 kg/m³.

Le Karri, le géant des forêts de cette région dépasse de 20 à 30 m la hauteur des autres Eucalyptus. Des pieds de 80 m de hauteur et d'un diamètre de 2,50 m ont été exploités et c'est un Karri, qui porte, installée à 70 m du sol, la cabine d'observation des feux de forêt, à 5 km environ de Pemberton, centre des forêts de Karri. Excellent bois de construction, livrable en grandes longueurs et épaisseurs, il est également bien apprécié, à cause de la beauté du grain, pour la menuiserie et pour les placages. Le bois dur et lourd, de couleur brun-rouge, est très difficilement inflammable mais ne résiste pas aux termites. Possédant une élasticité remarquable, il pèse 850 kg/m³ à l'état sec et 1.000-1.200 kg/m³ à l'état vert.

Le Blackbutt ne pousse pas en peuplements compacts comme le Jarrah et le Karri, mais se trouve dispersé dans les forêts et ressemble par ses dimensions : hauteur 30-50 m, diamètre maximum 180 cm, et par son aspect, au Jarrah. Le bois, d'un grain fin et à fibre droite de couleur jaunec clair ou jaune-brun, peut facilement être identifié par les fines veines résineuses qui ne gênent nullement son travail et son emploi. Au contraire, tout en étant utilisé dans la construction lourde : wagons, bateaux, ponts, travaux de ports, traverses de chemin de fer, il est aussi bien employé pour les revêtements, les parquets et pour les faces extérieures des contre-plaqués. Sa densité est de 900 kg/m³ à l'état sec, et de 1.200 kg/m³ à l'état vert.

Le Wandoo : bien plus petit et bien moins fréquent que le Jarrah, l'arbre, d'une hauteur moyenne de 20-25 m et 70-100 cm de diamètre, aime les sols de bonne qualité aux abords des groupements de Jarrah. Le bois, d'une couleur de miel foncé, est un des plus lourds et des plus résistants de la famille des Eucalyptus et se prête le mieux aux emplois où la résistance et la durabilité jouent un rôle important. Il ne flotte pas à l'état sec et à l'état vert il pèse 1.300 kg/m³.

Le Tuart, relativement rare, aux mêmes dimensions moyennes que le Wandoo, forme de petits groupements purs, mélangés à d'autres Eucalyptus.



Le bois, jaune clair, devenant jaune sombre au contact de l'air, est très dur et très résistant se prêtant bien à toutes les constructions lourdes exposées à l'humidité. Très durable, il résiste aussi très bien aux termites. Il contient jusqu'à 8 % de tanin et ne corrodant pas le fer, il est préféré pour la construction de wagons, de véhicules, et avant tout, pour les traverses de chemin de fer. Comme il est peu abondant, l'approvisionnement du marché est malheureusement loin d'être suffisant.

Sur les cinq cents et quelques variétés d'Eucalyptus identifiées en Australie jusqu'à présent, il existe évidemment dans les forêts du Sud-Ouest australien, d'autres espèces que celles qui viennent d'être mentionnées mais elles n'ont aucune importance commerciale. La région n'en a pas besoin, sa situation est très favorable en ce qui concerne son approvisionnement et ses forêts pourront encore assurer des exportations de bois durs pendant des dizaines d'années. Après avoir vaincu les résistances habituelles, le Service Forestier australien a réussi à aménager les forêts, à obtenir un rendement soutenu, et toutes les mesures ont été prises non seulement pour leur régénération et l'amélioration de leur productivité, mais aussi pour leur protection. Il s'efforce en même temps d'agrandir la surface boisée par la plantation annuelle de 10.000 à 12.000 ha de *Pinus radiata*, afin de remédier dans l'avenir au manque total de bois tendres.

L'accroissement moyen annuel constaté dans les plantations de *Pinus radiata* varie entre 15 et 30 m³/ha, soit plus de dix à vingt fois celui des forêts d'Eucalyptus, qui ne produisent en moyenne qu'environ 1,3 m³/ha/an, soit

Près de Pemberton, Cabine d'observation des feux de forêt installée au sommet d'un Karri à 70 m du sol.

Photo Office du Tourisme.



parce que l'aménagement n'est pas terminé, soit à cause des ravages du feu, soit en raison des sols médiocres ou tout simplement et assez souvent parce qu'elles sont trop âgées.

La coupe annuelle de 1,2 millions de m³ provient actuellement pour 80 % des forêts domaniales et pour 20 % des forêts privées. Le Service Forestier ne prévoit aucune réduction de ce volume exploitable pendant plusieurs dizaines d'années et espère pouvoir satisfaire tous les besoins locaux, même accrus, quitte à réduire, s'il le faut, les exportations vers les autres États australiens et vers l'étranger, qui atteignent environ un tiers de la production annuelle. En ce qui concerne le ravitaillement en bois tendres, celui-ci dépendra entièrement et pendant de longues années encore des importations, en particulier de Pin d'Orégon (Douglas) des États-Unis, avant que les plantations de *Pinus radiata* puissent les suppléer (1).

Les travaux d'exploitation forestière y sont plus ou moins complètement mécanisés, le matériel mécanique est moderne, lourd, et comprend des scies à chaîne pour l'abattage et le tronçonnage, des tracteurs à roues et à chenilles pour le débardage et pour la construction des routes, des tracteurs à fourche pour le chargement des grumes et des tracteurs avec remorque pour leur transport jusqu'à la scierie. Les grumes sont débardées en entier ou tronçonnées en longueurs transportables ou commandées. L'équipement mécanique lourd est d'origine américaine, anglaise ou allemande, les remorques souvent de fabrication locale.

Le volume des coupes annuelles est fixé par le Service Fores-

(1) De grosses affaires d'échange de blé contre des sciages de mélèze sibérien sont actuellement en pourparlers entre la Russie et l'Australie. Les premiers arrivages de bois sont prévus pour la fin de 1965.

tier. Le système des concessions forestières, la réservation d'une certaine superficie boisée à une entreprise privée en vue de l'approvisionnement de ses scieries en bois bruts existent aussi en Australie, mais la surface des concessions qui, à l'origine, dépassait parfois 100.000 ha, a été réduite et les droits des concessionnaires limités. Dans le souci de maintenir et d'améliorer la productivité des forêts existantes, le Service Forestier fixe non seulement les diamètres minima, mais il choisit et il marque lui-même les pieds à couper. Les concessionnaires sont tenus d'accepter et d'évacuer les bois abattus, de toutes qualités et ils ressentent cette dure intervention car elle limite le rendement de sciage et, partant, les bénéfices qu'ils pourraient réaliser en débitant des bois bruts de bonne qualité.

La hauteur des souches n'est pas fixée, les Eucalyptus n'ont que très peu de contreforts et l'abattage est fait normalement à la hauteur opti-

male pour la manutention des scies à chaîne, soit 80 à 100 cm du sol. Les grosses branches, coupées et abandonnées sur le parterre de coupe, ne servent que rarement comme bois à brûler et seulement dans les endroits qui s'y prêtent du point de vue des frais de transport. Le Service Forestier ne se préoccupe pas de ces déchets d'exploitation qui pourrissent sur place ou brûlent, le cas échéant, quand le feu y passe.

Le feu dans les forêts et les prairies limitrophes représente un grave danger pendant les mois d'été, soit de décembre à mars. Au cours de cette période la surveillance est renforcée, les hommes et le matériel restent en alerte permanente pour les combattre rapidement. Malgré toutes ces précautions plusieurs milliers d'ha de forêts sont détruits chaque année par le feu et en voyant ces ravages, le visiteur ne peut pas s'empêcher de penser au danger qui menace, dans l'avenir, les plantations de *Pinus radiata*, intercalées dans les forêts d'Eucalyptus.

L'INDUSTRIE DU SCIAGE

A l'heure actuelle, dans le Sud-Ouest Australien, la conversion des grumes est faite d'une part dans des scieries fixes, qui produisent des sciages finis de dimensions marchandes, et d'autre part, dans des scieries volantes, pour la production des traverses de chemin de fer et des gros sciages pour la construction. A quelques exceptions près, ces deux catégories de scieries sont installées dans la forêt

même ou le plus près possible, afin de pouvoir bénéficier du transport court et bon marché des rondins.

La première surprise, frappant le professionnel européen lors de la visite de ces scieries de petite, moyenne et grande capacité, est l'emploi exclusif de la scie circulaire pour tous les débits, pour dégrossir les grumes, pour le dédoubleage et la refente. Autant que j'aie pu le constater, il n'y a, dans toute la région,

que deux ou trois scies à ruban installées tout récemment ou encore en montage, et je n'ai pu voir nulle part fonctionner des alternatives verticales multiples ou des battantes horizontales.

Le second fait étonnant est le grand nombre d'ouvriers occupés dans la scierie même, la main-d'œuvre à l'extérieur non comprise. La troisième surprise est occasionnée par les grands stocks de sciages empilés pour le séchage à l'air et finalement, la quatrième et dernière surprise, mais pas la moindre, est la forte disproportion entre le rendement en débits marchands et les déchets de production soit 25-35 % de sciages et 65-75 % de déchets.

Les scies circulaires : La scie de tête, à deux lames superposées, jusqu'à 180 cm de diamètre et de 5-6 mm d'épaisseur, est une machine très puissante, con-



Quelques Karri.

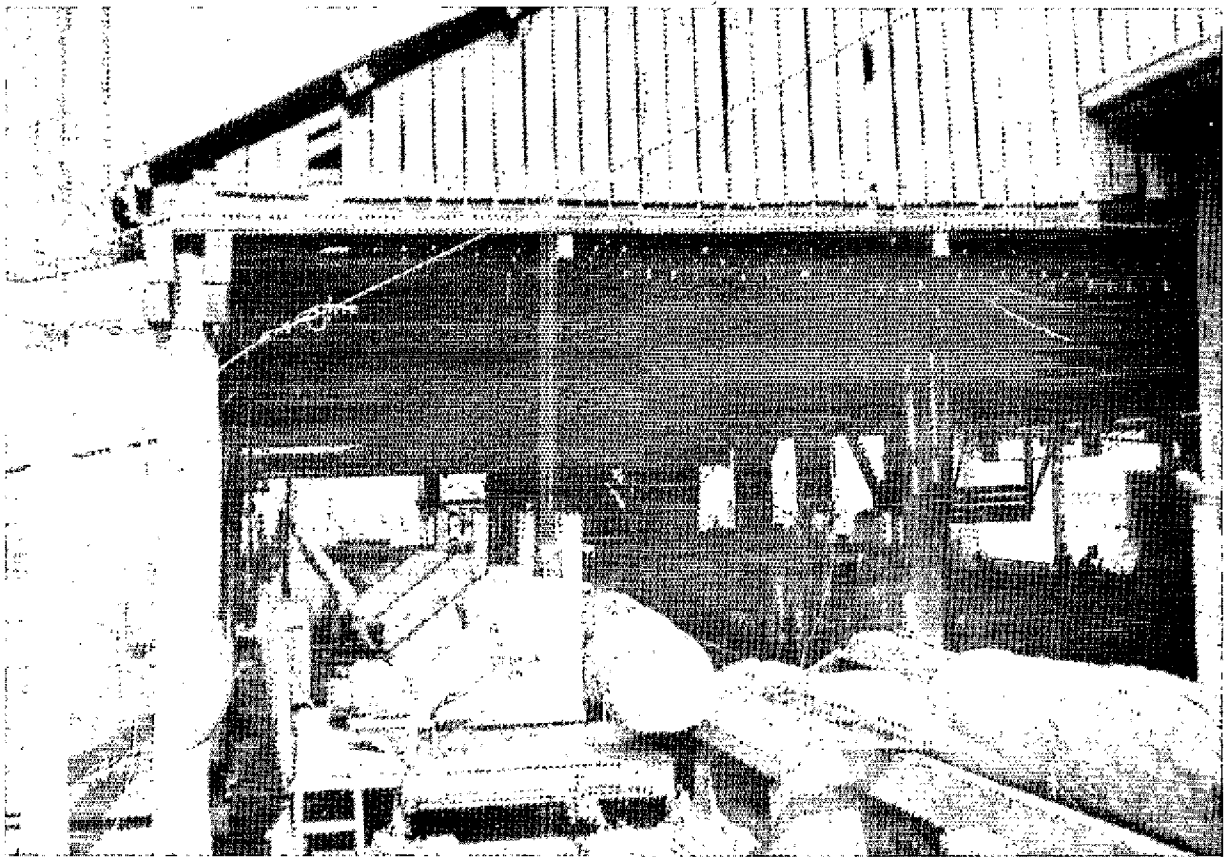


Photo Scott Bunning Bros LTD.

Entrée des grumes à la scierie de Nyamup.

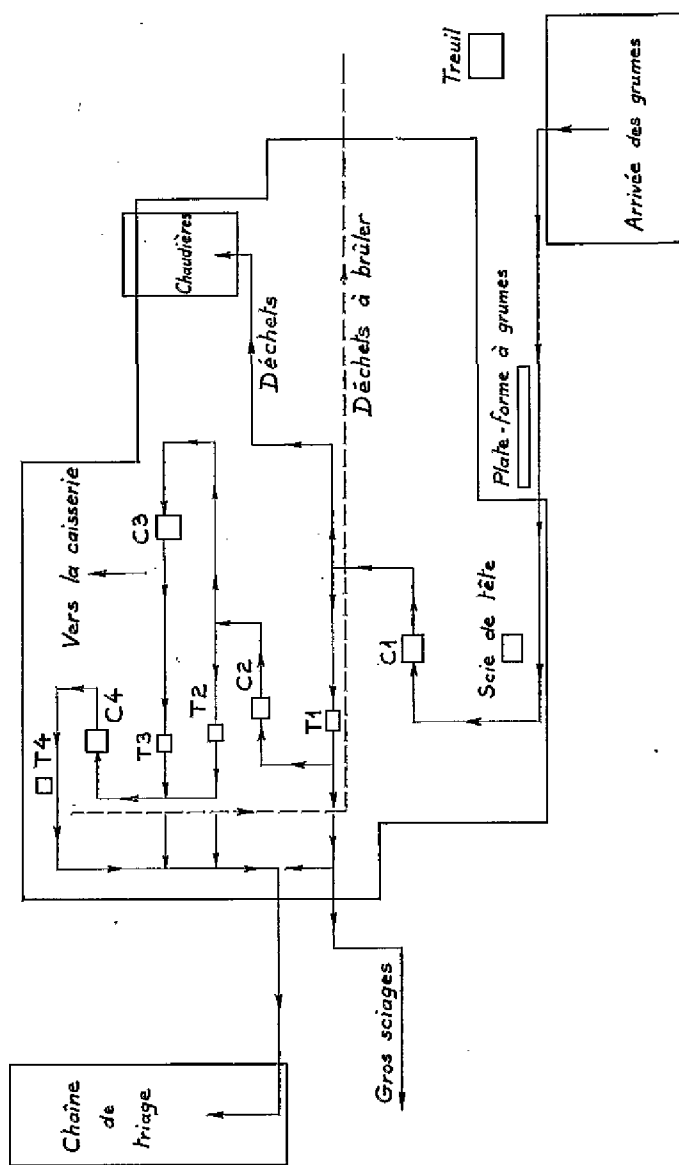
sommant d'après les informations reçues jusqu'à 200 CV par lame et 40-50 CV pour le chariot à grumes. C'est environ la même force qu'exige la plus grande scie à ruban américaine de 8 pieds de volant, mais malgré cette force impressionnante, la capacité de coupe de la circulaire est bien inférieure à celle de la scie à ruban, toutes proportions gardées. Ces circulaires tournent à la vitesse circonférentielle de 2.500-3.500 m/mn, et leur vitesse de coupe varie entre 10 et 25 m/min. La vitesse de coupe des grosses circulaires-dédoubluses de 3-4 pieds de diamètre est plus grande que celle de la scie de tête, elle peut atteindre 46-50 m/mn, mais elle reste inférieure à la vitesse d'amenage que les rouleaux actionnés devraient transmettre aux pièces à dédoubler, soit 100-120 m/mn. Aussi peut-on voir un peu partout les servants des dédoubluses pousser les plateaux à la main, afin de profiter de la grande vitesse de coupe disponible. La force motrice des dédoubluses et en général de toutes les scies employées est calculée largement au-dessus de l'effort maximum à fournir par chaque machine et ce n'est que très rarement que l'on peut observer un ralentissement de vitesse de coupe provoqué par manque de force motrice.

Les circulaires de refente coupent plus vite encore que les dédoubluses, les bois à débiter ne sont

plus poussés à la main, mais là aussi les rouleaux n'arrivent pas à imprimer aux planches à scier la vitesse satisfaisante.

Les dents de toutes les circulaires sont avoyées, quelquefois d'un profil un peu différent de la forme habituelle. Des circulaires à dents écrasées ou rapportées ne semblent pas être utilisées dans le Sud-Ouest australien. L'affûtage et l'avoyage sont mécaniques ou mécaniques-automatiques, mais dans les petites scieries ces travaux sont encore assez souvent faits à la main, partiellement ou complètement.

L'emploi de grosses circulaires à grumes, emploi qui a été abandonné depuis des dizaines d'années dans le monde entier à cause de la largeur excessive de bois perdu à chaque trait, de la rugosité des surfaces sciées et de l'irrégularité des dimensions des sciages, ne semble pas avoir préoccupé les industriels du sciage dans le Sud-Ouest australien. Dans les anciennes scieries gérées dans le passé par le Service Forestier et louées ensuite, depuis la deuxième guerre mondiale, les entrepreneurs particuliers n'ont que très peu d'intérêt à moderniser l'équipement mécanique qui ne leur appartient pas et les propriétaires privés indépendants ont tout simplement continué à se servir et même à réinstaller ce vieux matériel, parce qu'il était connu, parce que les ouvriers



Croquis d'une scierie de la société Bunning Bros Perth, Australie occidentale.

SCHÉMA N° 1

Les plateaux provenant de la scie à grumes (deux circulaires superposées de 180 cm de diamètre) passent par les circulaires C1 à C4 et les tronçonneuses T1 à T4 pour être réduits aux dimensions commerciales. Les transferts des sciages d'une machine à l'autre sont tous mécaniques, les gros sciages sont séchés à l'air pendant 2-3 ans, les débits de 40 mm d'épaisseur et au-dessous pendant trois mois à l'air et ensuite aux séchoirs. La qualité et la quantité de chaque lot de sciages quittant la scierie sont attestées par un certificat du Service Forestier.

en avaient l'habitude et parce qu'il pouvait être construit en partie, au moins, dans le pays : tous éléments qui représentent effectivement des avantages incontestables. Seules deux ou trois grandes

scieries viennent de les remplacer tout récemment par des scies à ruban.

Le chariot à grumes, lourd et en général de construction locale, dont le va-et-vient est obtenu par un treuil puissant et par câble, avance et recule à une vitesse fixe, non réglable, qui est la même pour toutes les hauteurs de coupe. Le système de réglage de la vitesse du chariot à grumes était connu au moment de la construction des scieries dans le Sud-Ouest australien, et on peut être surpris de voir qu'il n'a pas été appliqué en son temps et qu'il n'a pas fait l'objet des modernisations effectuées plus tard. L'installation de cet équipement n'est cependant ni compliquée, ni coûteuse, mais, pour des raisons diverses, on a recherché avant tout, la simplicité.

Les rondins arrivant à la scierie par camion ou par voie ferrée sont déchargés (en les faisant basculer ou à l'aide d'un treuil), sur une plateforme garnie de bois ronds, afin que les grumes puissent rouler plus facilement. Elles sont ensuite rapprochées du chariot par le même treuil, qui a servi à leur déchargement, ou soit, si cela est possible, par gravité, avec arrêt mécanique devant le chariot. Le chargement des grumes sur le chariot est effectué également par le même treuil ou par un autre treuil, ou encore, si la cadence de production l'exige, par un chargeur mécanique. Le griffage, le dégriffage et le retournement des grumes sur le chariot sont pneumatiques ou électriques, mais dans les petites scieries ces opérations sont encore souvent faites à la main avec l'aide d'un treuil attaché au-dessus du chariot et avec des leviers-poussoirs (kickers) contrôlés par le chef-scieur. L'épaisseur de coupe est réglée mécaniquement, et encore souvent ajustée à vue d'œil, sans dispositif-diviseur.

Ce matériel mécanique pour changer et pour tourner les grumes sur le chariot est relativement lent, mais dans l'ensemble il est assez bien approprié à la cadence du travail.

La méthode de sciage appliquée en général dans ces scieries à circulaires consiste à couper à la scie à grumes des plateaux épais et lourds, transférés par des transporteurs à rouleaux vers une ou deux dédoubleuses, pour y être réduits en deux ou trois pièces, plus légères et plus maniables, qui passent ensuite aux circulaires de refente, produisant, par une ou plusieurs coupes, des sciages de dimensions marchandes. Le tronçonnage est effectué trois ou quatre fois, à différents endroits dans la scierie, soit avant le passage d'une circulaire à une autre, soit à la sortie des bois de la scierie, et quelquefois encore une fois au bout de la chaîne de triage des sciages verts. Les transferts des bois dans les scieries sont en général complètement mécanisés et partiellement automatisés. Pour changer de direction chaque pièce de bois déclenche par son propre mouvement l'arrêt du transporteur, sur lequel elle se trouve, et en même temps elle fait sortir les leviers, qui la poussent sur le transporteur suivant. Cette opération est répétée autant de fois, qu'il le

faut. Les transporteurs à rouleaux, incorporés dans la table des dédoubleuses et des scies à refente, sont réversibles et permettent le retour rapide des sciages. La vitesse d'aménagement des transporteurs à rouleaux est fixe, non réglable pendant le travail, mais la mise en route, la réversibilité et l'arrêt des rouleaux sont obtenus, à chaque scie, suivant les besoins du scieur, par une légère pression sur un bouton électrique.

La transmission de la force motrice de la machine à vapeur (machine à piston ou turbine) est faite dans les vieilles scieries partiellement par courroies, partiellement par moteurs électriques, dans les scieries de construction récente presque exclusivement par moteurs électriques individuels.

LE GRAND NOMBRE D'OUVRIERS DANS LES SCIERIES

Voyant 15 à 20 hommes employés sous le toit des scieries moyennes d'une capacité de 30 m³ de sciages par jour, l'observateur cherche les raisons de l'importance de cette main-d'œuvre par rapport au personnel employé dans une scierie moyenne européenne ou américaine équivalente. Les deux plans schématiques de scieries ci-contre montrent la répartition des ouvriers aux machines diverses. En examinant le plan n° 1, on peut constater qu'à la scie de tête le chef-scieur n'est aidé que par un seul homme pour le chariot, très rarement par un second, faisant avancer les grumes de la plateforme de déchargement vers le chariot et pour les charger sur ce dernier, si la cadence de production le demande. C'est une disposition normale, mais déjà à la dédoubleuse n° 1 on peut voir que 4-5 hommes sont prévus pour manipuler à la main les gros plateaux débités à la scie de tête, et même à la dédoubleuse n° 2 les sciages sont encore si lourds, qu'il faut 3-4 hommes pour leur manutention, soit 7-9 ouvriers pour les deux dédoubleuses. Aux circulaires de refente le scieur travaille en général seul, quelquefois avec un aide pour le renvoi des sciages.

On trouve enfin, comme nous l'avons vu, trois et même quatre tronçonneuses fonctionnant à divers endroits dans la scierie et 5 à 8 hommes sont nécessaires pour les servir. La totalité des ouvriers employés dans la scierie est donc répartie comme suit :

scie de tête : 1 chef scieur et 1 à 2 hommes,
2 dédoubleuses : 2 scieurs et 3 à 5 hommes,
2 scies de refente : 2 scieurs et 2 hommes,
4 tronçonneuses : 4 scieurs et 2 hommes,
soit en tout 9 à 11 hommes, = 17 à 20 hommes.

La scie de tête n'est en général utilisée qu'à une partie de sa grande capacité, parce que les dédoubleuses n'arrivent pas à débiter assez rapidement

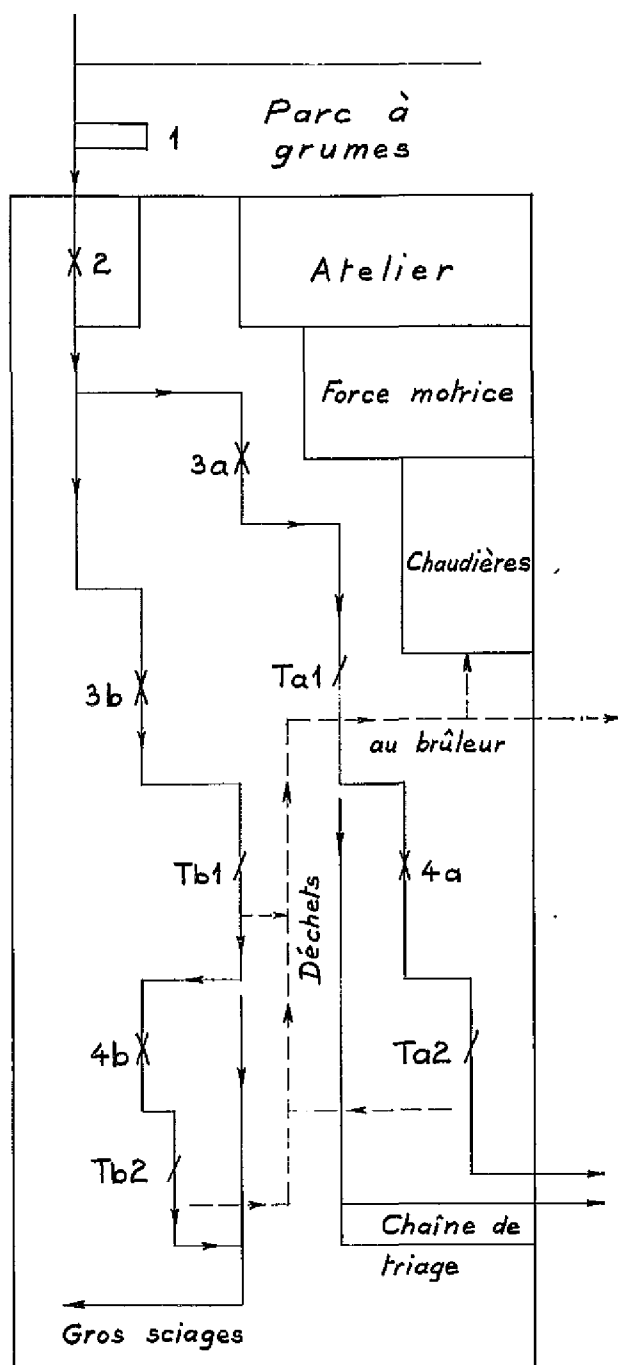
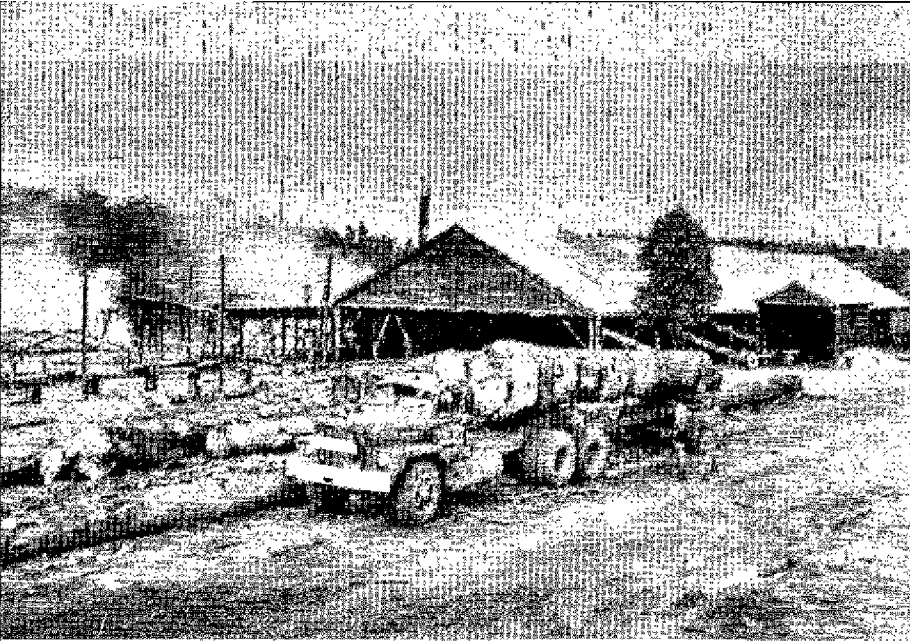


SCHÉMA N° 2

1. Chargement de grumes sur chariot. 2. Scie de tête, circulaires superposées. 3 a et 3 b, grandes circulaires dédoubleuses. Ta1, Ta2, Tb1 et Tb2, tronçonneuses. 4 a et 4 b, petites circulaires pour la refente. La scie de tête alimente deux chaînes de production indépendantes.

les gros plateaux qu'elles reçoivent et il n'est pas rare de voir la scie de tête arrêtée. Dans une production mieux étudiée, elle devrait couper des plateaux moins épais de 3-4 pouces, ce qui permettrait de réduire le travail des dédoubleuses ou d'en éliminer une complètement. L'autre solution pour



Grumier déchargé à l'aide d'un treuil à la scierie de Northcliffe. A l'arrière-plan, deux transporteurs à chaîne déversant des déchets de sciages sur des tas brûlant à l'air libre.

Photo Scott Bunning Bros Ltd.

limiter les temps d'arrêt de la scie de tête consiste, comme le fait voir le plan de la scierie n° 2, à faire alimenter simultanément deux chaînes de production indépendantes, pourvu que celles-ci puissent absorber et transformer tous les gros sciages provenant de la scie de tête.

Mais même ceci n'est pas toujours le cas. En examinant la capacité et la disposition des machines dans ces scieries et en suivant la marche de la production,

on a l'impression, qu'elles ont été toutes construites d'après un plan standard, et équipées avec le même matériel mécanique qui ne paraît pas toujours bien adapté à la production envisagée et qui semble souvent trop puissant. Cette observation est valable surtout pour les scieries produisant des sciages commerciaux de fortes et en même temps de petites dimensions, avec un trop long va-et-vient des sciages entre les machines et des passages inutiles par une scie ou par une tronçonneuse, où aucun travail n'est effectué. La conséquence inévitable résultant de l'emploi d'une main-d'œuvre nombreuse et d'un équipement mécanique pas toujours adapté est double : la productivité moyenne est faible, elle n'est que 1,3 à 1,5 m³ de sciages par homme et par jour, et les prix de revient sont élevés.

LES GRANDS STOCKS DE SCIAGÉS

Les problèmes du séchage artificiel des sciages d'Eucalyptus du Sud-Ouest australien n'ont pas encore été résolus d'une manière satisfaisante et tous les débits sont séchés d'abord à l'air, afin d'éviter de grosses pertes par le séchage artificiel, trop rapide. Les bois de fortes dimensions sont séchés à l'air complètement, pendant 2 à 3 ans, et les planches jusqu'à 40 mm d'épaisseur pendant 10 à 12 semaines à l'air et ensuite par étuvage lent

de 8 à 10 jours. Après des scieries on peut voir de grands stocks de sciages empilés pour le séchage à l'air, des milliers de mètres cubes parfois, et il est évident que les intérêts des capitaux dormant dans ces bois augmentent leur prix, mais il est certain aussi qu'il est difficile de faire autrement en l'état actuel des techniques de séchage artificiel des Eucalyptus.

LE FAIBLE RENDEMENT EN SCIAGES

Ce qui étonne également le visiteur c'est le petit rendement en sciages et le grand volume de déchets produits par les scieries circulaires, soit en moyenne 25 à 35 % de sciages de qualité marchande et 65 à 75 % de déchets. A l'heure actuelle, on trouve une première raison pour justifier partiellement cette situation défavorable, à savoir la qualité médiocre des grumes fournies par le Service Forestier et que les scieries ne peuvent pas refuser, comme il a été déjà dit plus haut. Ceci malgré une étroite collaboration entre le Service Forestier d'une part et les associations de scieurs et de propriétaires de forêts privées, d'autre part, mais il

est normal que le Service Forestier tienne à tirer parti de tous les bois, même s'ils ont des formes défectueuses. Lors de sa constitution l'excellent Service Forestier australien avait implanté dans les forêts domaniales et géré lui-même des scieries, mais à la lumière des résultats obtenus et en raison de l'accroissement rapide des besoins de sciages qu'il ne se voyait pas capable de satisfaire, il a préféré louer la plus grande partie des scieries existantes à des entreprises particulières, produisant en principe plus économiquement et plus souples pour s'adapter aux exigences des marchés en évolution.

Les deux autres raisons sont le matériel mécani-

que qui paraît désuet et des méthodes de travail qui gaspillent trop de bois.

Le grand volume de déchets produits par les scies circulaires provient non seulement du fait de l'emploi de lames épaisses, dont le trait de coupe atteint 9 à 10 mm de largeur à la scie de tête et 4 à 6 mm aux dédoubleuses, mais souvent encore de l'ajustement de l'épaisseur de coupe à vue d'œil, sans dispositif de réglage mécanique. A cela s'ajoute fréquemment le mauvais parallélisme des sciages, résultant d'un mauvais alignement ou d'un centrage défectueux des bois à scier, provoqué également par le travail « à vue d'œil » et par un guidage sommaire à la main. Seules les circulaires de refente produisant des débits de dimensions exactes sont équipées des appareils diviseurs mécaniques, placés sur la table de la scie, indiquant non seulement les dimensions réglées par le scieur mais pouvant enregistrer en même temps le nombre de coupes effectué.

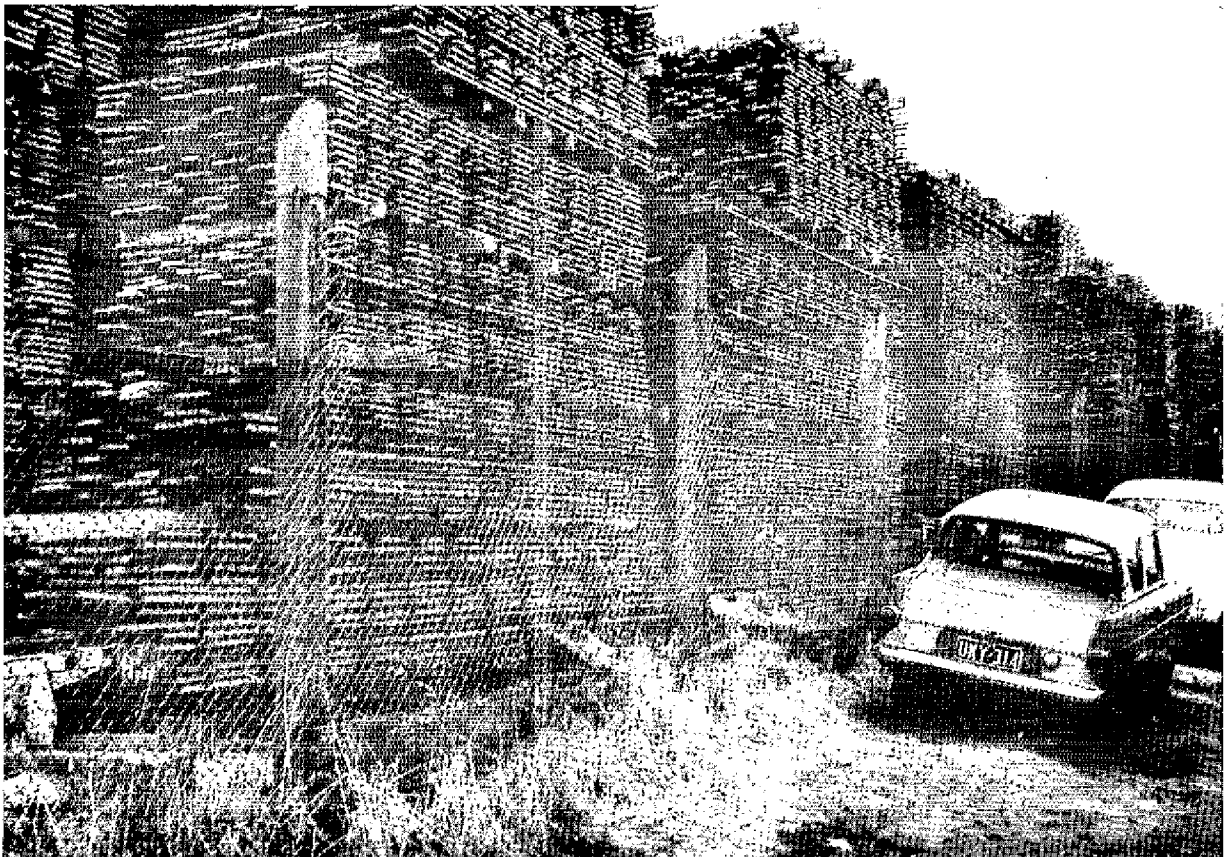
La plus grande partie des déchets cependant est produite par le tronçonnage. En forêt les grumes sont souvent encore découpées en longueurs « tombantes », au lieu de longueurs « commerciales » et il arrive fréquemment, que plusieurs pieds de sciages

soient perdus en découpant dans les longueurs « tombantes » des sciages de longueurs commandées. Ces pertes par le tronçonnage sont sensiblement augmentées par l'usage dans les pays anglais de mesurer les sciages en longueurs de pieds, soit de 30 cm à 30 cm, ce qui est bien plus défavorable que la présentation en longueurs du système métrique multiples de 5 cm ; mais il est difficile de changer les usages commerciaux en la matière, qui de plus correspondent souvent à des normes d'utilisation. Une dernière forte perte de 6 à 8 % du volume du bois brut, perte qui n'est provoquée ni par la méthode de sciage, ni par le matériel mécanique, ni par l'usage commercial de vente en longueurs exprimées en pieds, provient du tri des bois destinés à l'exportation, soit en majeure partie vers l'Australie Orientale, située à 3.000 ou 4.000 km des forêts de Jarrah et de Karri, soit vers l'étranger. En raison des frais de transport élevés ces acheteurs n'acceptent en effet que de la marchandise impeccable. Ce classement sévère est fait par les agents du Service Forestier, avant le départ des sciages et pour chaque lot sortant de la scierie un certificat officiel est établi, attestant la quantité et la qualité des bois livrés.

Les scieries, en fait, orientent leur production en

Stock de sciages, séchage à l'air, scierie Bunning Bros à Perth.

Photo Cermak.



premier lieu vers un bon rendement financier, obtenu avec la haute qualité des sciages, et elles considèrent le rendement quantitatif comme étant d'importance secondaire. D'autant plus, que les besoins de sciages dans le Sud-Ouest australien

sont très grands, qu'ils vont en augmentant constamment et que les scieurs ne rencontrent aucune difficulté pour écouler à bon prix des sciages de qualité un peu inférieure, mais parfaitement convenable pour les utilisations locales.

* * *

Le rendement en sciages des grandes scieries équipées de lames circulaires, utilisées autrefois sur la Côte Pacifique de l'Amérique du Nord pour débiter des bois tendres, oscillait, lui aussi, entre 35 et 40 %, mais malgré des réserves forestières, incomparablement plus grandes que celles de l'Australie Occidentale, la trop grande perte de matière première au cours du sciage incita très vite les scieurs américains à se tourner vers la scie à ruban et la scie alternative multiple. Etant donné les quantités relativement faibles de Jarrah et de Karri disponibles, on peut se demander pourquoi la modernisation de l'industrie du sciage n'y a pas été poussée avec plus de célérité. Il faut sans doute en chercher la raison dans un certain nombre d'habitudes acquises

et aussi dans les difficultés que présente le sciage de bois d'Eucalyptus durs qui possèdent souvent des tensions internes importantes et pour lesquels les techniques actuelles, mises au point sur des bois tendres ne paraissent pas immédiatement adaptables.

Il faut admettre cependant, que la modernisation de l'industrie du sciage du Sud-Ouest australien est en marche, que les premiers pas ont été faits par les entreprises privées et il faut prévoir, que d'ici une dizaine, une vingtaine d'années le matériel mécanique et les méthodes de sciage actuel seront remplacés entièrement par du matériel de grande productivité et par des méthodes plus économiques.

