Normandie; les *marnais, languettes, flûtes* de l'Oise et de la Marne. Quant aux *toues* ou *sapines* de la Haute-Loire, elles sont toutes bâties en planches de sapin, et sont assez ordinairement déchirées au lieu de leur destination. Les bois courbes pour ces constructions étant d'une dimension beaucoup moindre, sont bien plus communs et plus faciles à se procurer.

§ III. — Bois propres aux constructions civiles.

Dans les constructions civiles, on fait usage de presque toutes les espèces de bois qui croissent dans nos forêts; les uns sont employés comme *bois de charpente*, d'autres comme bois propres à la construction des *grandes machines* ou appareils usités dans les arts; d'autres, enfin, comme exclusivement propres à la *menuiserie.*

1° *Bois de charpente.*

Dans les *grandes constructions* civiles, telles que celles des ponts, des écluses, des ports, des grands édifices publics, les arbres de futaies dont on peut obtenir des bois de dimensions plus ou moins grandes, sont le chêne, le châtaignier et le sapin. Ces constructions exigent parfois des arbres qui aient 30, 40, 50 et 60 pieds (10 à 20 mètres) de hauteur de tige, et 5 à 6 pieds (1 mètre 60 à 2 mètres) de circonférence moyenne.

On fait principalement usage, dans les *constructions civiles* ordinaires pour la *charpente des villes*, des différentes espèces de chênes, du châtaignier et du sapin; pour *celles des campagnes*, du bouleau, des érables, des saules, des peupliers, des arbres résineux, de l'orme, du cormier, de l'alisier, du frêne, du charme, du merisier, etc.

Dans les *constructions en terrains humides* ou submergés, pour les pilotis, les grillages, les fondations, le muraillement des puits et des mines inondées, les pieux, etc., on se sert, avec avantage, outre le chêne, de l'orme, des bois résineux et surtout de l'aune. C'est avec ce dernier bois que sont exécutés les pilotis sur lesquels sont fondées Venise et la plupart des villes de la Hollande. Les clôtures rurales sèches, les pieux et les planches établis pour soutenir les fossés, les terrains, le bord des mares, canaux, et les endiguages sont plus durables quand on les établit en chêne, en châtaignier, en hêtre, en acacia. Les conduits d'eau et les pompes se font particulièrement en orme, en aune, en sapin, en mélèze, etc.

La *construction des grandes machines*, ou celle d'appareils dans les usines, exige aussi souvent des bois de nature diverse et d'assez fortes dimensions; pour les arbres et pivots de moulin, les arbres des roues hydrauliques, par exemple, on emploie les chênes, ou, à leur défaut, le pin sylvestre, le sapin, l'épicéa qui ont depuis 20 jusqu'à 36 pieds (7 à 12 mètres) de longueur sur 20 ou 24 pouces (54 à 65 centim.) d'écarrissage; pour ceux des martinets de forge, des chênes, des hêtres, des arbres résineux de 36 à 40 pieds (12 à 13 mètres) de longueur sur un écarrissage de 40 à 42 pouces (108 à 112 centim.). Les piles pour les moulins à poudre, à papier, à fouler, à extraire les huiles, etc., exigent également des arbres qui aient de 40 à 48 pouces (108 à 125 centim.) d'écarrissage, etc. Quant aux autres pièces diverses qui entrent dans la composition des grandes machines ou dans celle des machines plus petites, on fait usage de divers bois d'écarrissage plus petit. Par exemple, on emploie, pour les roues dentées des moulins, les écrous des pressoirs, les vis de presses, les plateaux des lanternes, les fuseaux, les alluchons, etc., de l'orme ou du noyer, ou bien encore du cormier, de l'alisier, du cornouiller, du merisier, du charme, etc.

On divise communément le bois de charpente en deux espèces. L'une se nomme bois de brin et l'autre bois de sciage. Le *bois de brin* est celui qui reste de grosseur naturelle et qui a seulement été écarri sur ses 4 faces, en enlevant 4 dosses à la scie ou à la coignée. Le *bois de sciage* est celui qui est refendu à la scie en plusieurs morceaux.

Les bois de charpente arrivent à Paris en pièces de différentes sortes : 1° en *poutres* et *poutrelles;* 2° en *solives, chevrons, poteaux* et *membrures.*

Les poutres et poutrelles sont des pièces de bois de brin, ayant depuis 12 jusqu'à 24 pouces (32 à 65 centim.) d'écarrissage sur une longueur variable. Quant aux solives, chevrons, poteaux et membrures, nous avons donné dans le précédent chapitre (pag. 117) leur écarrissage et leur longueur.

La *longueur* des bois de charpente diffère de 3 en 3 pi., et leur grosseur en proportion, depuis 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, jusqu'à 30 pi. (2 à 10 mèt.) et plus. Ces bois s'estiment à la *pièce*, qui est une mesure de 6 pieds (2 mèt.) de long sur 6 pouces (16 centim.) d'écarrissage ou 3 pieds cubes de bois. C'est à cette mesure qu'on réduit tous les bois de différentes longueurs et largeurs qui entrent dans la construction des bâtimens. Ils se vendent au *cent de bois*, c'est-à-dire par cent pièces de bois, ou au stère.

2° *Bois de menuiserie.*

Menuisier en bâtimens. Les bois employés le plus ordinairement par les menuisiers en bâtimens sont le chêne, le châtaignier, le sapin et le tilleul. Ils font encore usage de noyer, orme, hêtre, frêne, platane, sycomore, érable, merisier, cornouiller, tremble, robinier, etc. Ces bois sont généralement débités, sous différentes dimensions, dans les forêts par des scieurs de long ou dans les moulins à scier le bois.

Le chapitre précédent contient (page 117), à l'égard de ces sortes de bois appelés bois de sciage, toutes les instructions nécessaires pour faire connaître leurs dimensions et le prix de leur main-d'œuvre.

Menuisier en meubles, ébéniste et marqueteur. Les bois indigènes de nos forêts dont se servent les menuisiers en meubles sont des bois durs, tels que chêne, orme, frêne, érable, prunier, poirier et pommier sauvages, alisier, cytise, sureau, if, etc., et les bois blancs ou tendres de saule, tremble, bouleau, peuplier, tilleul, ainsi que le sapin, et de plus le *brous-*