

Extrait du Bulletin de la Société des Sciences naturelles
de Neuchâtel.

NOTE SUR L'INDUSTRIE DU MARBRE

A SAINT-AMOUR

et sur les gisements de marbres dans le département du Jura,

par **Léon CHARPY.**

NOTE SUR LES CARRIÈRES DE MARBRES DE SAILLON

EN VALAIS

par **Maurice de TRIBOLET**

Les marbres, cette grande ressource de l'architecture, à laquelle ils communiquent l'éclat et la vie, étaient déjà appréciés par les anciens, qui les employaient à la décoration de leurs édifices les plus somptueux.

C'est à Rome que naquit véritablement l'emploi et le luxe des marbres. Ce sont les Romains qui, délaissant la polychromie artificielle, employèrent pour la première fois la polychromie naturelle, qui devait caractériser leur architecture.

Sous l'empereur Claude, à ce que l'on raconte, les marbres étaient parvenus à un tel honneur et leur emploi devenu si fréquent, que la production ne pouvant suffire, on s'imagina même d'en peindre en blanc.

« Partout, dit Ch. Garnier (*A travers les arts*, page 156, Paris 1869), on fouillait les montagnes, on défonçait les plaines. Toute découverte devenait l'objet d'une fête publique; tout marbre nouveau avait les honneurs du triomphe, et lorsqu'un gisement avait fourni un bloc d'une grosseur extraordinaire, celui-ci était travaillé en colonne, dressé sur une place publique et livré à l'admiration de la foule. »

Durant l'existence de l'empire romain, l'Europe entière ou du moins l'Europe méridionale, ne cesse avec l'Afrique d'enfourer à Rome les marbres, les porphyres et les granits. Mais au XIII^e siècle, Rome n'a plus le monopole de la décoration marmoréenne. Le goût s'est déplacé et c'est l'Italie du nord surtout qui adopte ce genre d'ornementation des chefs-d'œuvre de l'architecture. Dans le XVII^e siècle, le marbre ayant à peu près terminé toutes ses évolutions en Italie, pénètre en France où il avait déjà fait quelques apparitions. Sous François I^{er}, les carrières anciennement exploitées par les Romains sont en partie rouvertes. Henri IV continue à développer l'industrie des marbres en France et Louis XIV la porte à son apogée. Ce dernier mit, en effet, les marbres en grand honneur et fit ouvrir une quantité de nouvelles carrières pour la construction du palais de Versailles. C'est sous son règne que furent découverts en grande partie ces beaux marbres du midi de la France et surtout des Pyrénées, si propres à la décoration monumentale, et

qui servirent à orner le palais de Versailles, le Louvre, les Tuileries, les résidences royales, l'église des Invalides et tous les monuments qui datent du règne du grand roi.

Dès lors, l'emploi trop limité des marbres, la défectuosité des voies de communication et l'élévation des tarifs ont fait abandonner un grand nombre d'exploitations.

Ch. Garnier, l'éminent architecte de l'Opéra de Paris, a eu le grand mérite d'introduire de nouveau en France la décoration polychrome au moyen des marbres. Dans son ouvrage sur l'Opéra, il écrit que « dans un quart de siècle, on verra peut-être Paris tacheté par-ci par-là de marbres et de mosaïques éclaircissant le ciel un peu terne et les rues un peu tristes. »

Les deux notices que nous publions ici suffiront pour montrer que si pendant quelque temps, l'industrie des marbres a été, en effet, languissante, l'architecture actuelle s'est fait un devoir de la relever. Saint-Amour et ses marbreries d'un côté, Saillon et ses marbres de l'autre, en feront foi, nous en sommes certains.

NOTE

SUR L'INDUSTRIE DU MARBRE A SAINT-AMOUR ET SUR
LES GISEMENTS DE MARBRES DANS LE DÉPARTEMENT
DU JURA, PAR LÉON CHARPY.

L'industrie du marbre à Saint-Amour remonte à une époque assez reculée. Ainsi, nous voyons que dès le commencement du XVI^e siècle, Jean de Saint-Amour, architecte, travaillant à la célèbre église de

Brou, près Bourg-en-Bresse, érigée à la mémoire des ducs de Savoie par Marguerite d'Autriche, emploie pour sa construction le calcaire du Jurassique inférieur de Montagnat-le-Reconduit (canton de Saint-Amour), à cause de sa couleur agréable, de l'homogénéité de son grain, de sa susceptibilité à prendre un beau poli et de sa résistance aux intempéries des saisons.

D'après l'ouvrage de M. Corneille Saint-Marc, ancien principal du collège de Saint-Amour, intitulé : *Tablettes historiques, biographiques et statistiques de la ville de Saint-Amour*, Philibert de La Beaume, baron de Saint-Amour, grand écuyer et général de Charles-Quint, aurait également fait exploiter vers le milieu du XVI^e siècle les carrières de marbre de Montagnat, qui dépendaient de son fief ou baronnie, et employé une partie de ses produits à l'embellissement du château des comtes de Saint-Amour, ainsi que de l'église du couvent des Augustins. A sa mort, soit à cause des guerres continuelles qui affligeaient le pays, soit pour toute autre raison, les carrières furent abandonnées et l'industrie du marbre tomba dans l'oubli jusqu'en 1813.

Vers cette époque, Louis-Nicolas Chambard, alors percepteur du canton de Saint-Amour, explorait soigneusement le pays dans les diverses courses que nécessitaient ses fonctions, recueillant tous les échantillons de calcaires qui lui paraissaient intéressants. Lorsqu'il en eut réuni un certain nombre, il se rendit à Lyon auprès d'un de ses amis et compatriotes, M. Prost, qui était sculpteur-marbrier et jouissait alors d'une certaine réputation comme artiste. Il lui montra les échantillons qu'il avait recueillis et engagea un ou-

vrier d'origine italienne qui travaillait dans ses ateliers, à venir le voir. M. Chambard ayant donné à cet ouvrier ses calcaires à polir, forma alors le projet de rétablir à Saint-Amour l'industrie de la marbrerie qui, ainsi que nous venons de le voir, y était assez florissante dans le courant du XVI^e siècle.

En 1815, il proposa à son neveu, F. Baudouin, armurier et ouvrier habile, de se joindre à lui pour monter un atelier de marbrerie, ainsi qu'une usine à scier le marbre. Chambard fit seul toutes les avances de fonds nécessaires pour la nouvelle entreprise, tandis que Baudouin, en sa qualité de bon mécanicien, se chargea de l'organisation de l'usine. Il partit pour Molinges-les-Saint-Claude, où existait déjà depuis un certain nombre d'années une usine à scier le marbre, afin d'en étudier le mécanisme. De là, il se rendit aux forges de Champagnole (Jura) pour commander des scies, ou mieux des lames de scies destinées à l'établissement projeté.

MM. Chambard et Baudouin établirent leur première scierie à un demi-kilomètre à peine de la ville de Saint-Amour, au moulin Rentreux ou de la Toule, sur le cours d'eau le plus important de la localité, le Besançon. Ils ouvrirent une première carrière à Allonal-les-Saint-Amour, dans un calcaire lumachellique rose-violacé, et une seconde à Nantey, dans une lumachelle grise du Jura inférieur. En 1816, M. Chambard, qui s'était déjà imposé de très fortes charges, fut obligé, pour donner un nouvel essor à l'industrie qu'il venait d'établir, de faire un appel à tous les principaux notables de la ville. Il les détermina à former une Société à laquelle ils fournirent chacun mille francs. D'un commun accord, il fut décidé que

M. Chambard ferait venir de Paris un contre-maître capable pour diriger l'usine. Il s'adressa dans ce but à un chef d'atelier de décors et de marbrerie du Louvre, Désiré Fontaine, qui avait su, par son seul mérite et son talent, se créer une position dans la capitale. Cette Société, comme cela n'arrive malheureusement que trop souvent, eut à ses débuts bien des difficultés à surmonter. Au bout de peu de temps, les sociétaires découragés et ne recevant aucun intérêt de leur argent, se retirèrent. M. Chambard resta seul à son poste, et assumant sur sa personne toutes les charges, continua à diriger l'entreprise jusqu'en 1827, en y engageant encore une partie de sa fortune.

A cette époque, le bail qu'il avait fait avec le propriétaire de l'usine de la Toule étant expiré, ce fut un sieur Bailly qui en continua l'exploitation jusqu'en 1830. MM. J.-M. Caron et Albert Laurent la reprirent alors jusqu'en 1876. En 1825, M. Chambard espérant toujours voir l'industrie de la marbrerie s'établir à St-Amour et prospérer dans son pays, essayait de lui donner un nouvel essor en établissant dans ce but une seconde et nouvelle usine au moulin de la Poudrerie, à un kilomètre en aval de la ville. Cette usine, qui cessa de fonctionner en 1830, appartient actuellement à MM. Célard et Poly.

Enfin, en 1827, M. Chambard cède à Désiré Fontaine tout son matériel ainsi que son usine. Ce dernier se livra seul d'abord au travail du marbre. Plus tard, il s'adjoignit son fils, André Fontaine, et bientôt leurs efforts réunis furent couronnés de succès. Dans le courant de cette même année 1827, M. Claude Bouquin s'associe avec MM. Fontaine, et l'année sui-

vante, en 1828, de concert avec Raphaël Fontaine, de Saint-Etienne en Forez, établit une troisième usine au moulin de la Ripaille, sur le petit cours d'eau le Loujet (1).

Depuis lors, l'industrie du marbre est toujours allée en progressant, surtout à partir de 1864, époque où M. Maurice Célard, succédant à André Fontaine, lui donna, grâce à son activité, une impulsion toute nouvelle. Ce fut aussi depuis cette même année que la ligne ferrée de Lyon à Besançon ayant été livrée à la circulation, Saint-Amour se trouva en communication directe avec ces deux grandes villes, puis avec la Suisse et l'Italie par Ambérieux et Culoz. Dès ce moment, tous les marbres qui étaient exploités dans le pays furent peu à peu abandonnés, car on préféra, pour des motifs d'économie, à cause de la facilité des transports et surtout en raison des riches variétés de leurs teintes, travailler les marbres étrangers et en particulier ceux d'Italie. Bientôt, lorsque la nouvelle ligne directe de Saint-Amour à Dijon, à laquelle on travaille très activement, sera achevée, notre industrie toujours croissante, prendra encore, espérons-le, un nouvel essor.

Nous venons de décrire les origines et le développement de l'industrie du marbre à Saint-Amour ; il est temps maintenant d'entrer dans les divers détails de l'exploitation.

Saint-Amour, situé à un demi-kilomètre à peine de la petite rivière du Besançon, est admirablement bien placé pour installer dans sa banlieue des scieries de marbre. Ce cours d'eau ne tarit jamais, grâce au fait

(1) Cette usine est maintenant la propriété de MM. Paccard et

qu'il prend sa source dans une vallée assez profonde, au pied d'un des massifs les plus importants des premiers plateaux du Jura. En outre, dans la plaine de la Bresse, qui s'étend jusqu'à Saint-Amour, se trouve en assises puissantes de 20 à 25 mètres et plus, et recouvert en certains endroits de 50 à 80 centimètres de terre végétale, un sable quartzeux très fin, fortement micacé et légèrement calcarifère, indispensable pour le sciage du marbre et qui sert à donner le mordant aux scies. L'industrie locale en consomme annuellement plus de 1500 mètres cubes.

1. Marbres dont on a cessé l'exploitation dans le Jura.

1. Le calcaire jaune du Néocomien de Bief-du-Fourg, près Nozeroy, pétri de radioles de Cidaris.

2. Le calcaire gris du Kimméridgien de Mignovillard, également près Nozeroy, à texture excessivement compacte et serrée, et qui prenait au travail un poli parfait.

3. Le calcaire du Jurassique supérieur de Crans, près Champagnole, d'un beau jaune parsemé de veines parallèles noirâtres ou brunâtres, entrecoupées de nœuds qui lui donnent, une fois poli, l'apparence du bois de frêne. Ce marbre, jadis fort recherché pour l'ornementation de grand luxe, est sans contredit le plus beau et le plus riche du Jura. Il jouissait même d'une telle réputation que, vers 1835, un M. Clafer, de Paris, essaya de monter une usine sur les bords de la rivière d'Ain, près de Sirod; mais il fut obligé de l'abandonner quelque temps après, à cause de la difficulté des communications.

4. La brèche du Jurassique inférieur de la Maladière, près Saint-Amour.

5. La brèche jaune-brun, veinée de blanc, du même terrain de Montagnat-le-Reconduit.

6. La brèche jaune du même terrain d'Angea, entre Cousance et Beaufort.

7. La lumachelle grise du même terrain de Nantey-les-Saint-Amour et de Pillemoine, près Champagnole.

Ces deux lumachelles sont actuellement remplacées avantageusement, à cause de la facilité des transports au moyen du chemin de fer, par la lumachelle grise de Chomérac (Ardèche), à cassure conchoïdale ou esquilleuse, qui peut s'exploiter en bancs d'une épaisseur quelconque.

8. La lumachelle rose du Jurassique inférieur de Cessiat-les-Saint-Amour.

9. La lumachelle brun-rouge du même terrain de Cousance et de Rotalier, près Lons-le-Saulnier.

10. Le calcaire rose-violet à Encrines, d'Allonal et de Villette-les-Saint-Amour.

11. Le calcaire noir du Sinémurien de Gizia, près Cousance, et Miéry, près Poligny, souvent parsemé d'*Ostrea arcuata* et de *Pentacrinus tuberculosus*. Il est actuellement remplacé très avantageusement par le calcaire noir de Saint-Triphon (Suisse), qui appartient aussi au même étage et que l'on peut extraire en blocs très sains et très puissants.

II. *Marbres du Jura non exploités, mais susceptibles de l'être.*

1. On peut ranger ici l'anhydrite siliceuse du Keuper de Boisset, près Salins. Cette anhydrite possède une structure cristalline, une couleur gris-bleuâtre et se trouve en bancs puissants. Exploitée, elle ferait

sans doute concurrence à la variété dite Vulpinite, si en vogue en Italie, dans les environs de Bergame. On ne pourrait, il est vrai, l'employer à l'extérieur, car en subissant les intempéries de l'atmosphère, elle se transformerait à la longue en gypse; mais à l'intérieur, quels services ne rendrait-elle pas pour la décoration de luxe?

2. En second lieu, nous pourrions mentionner les porphyres verts et rouges, pseudobréchoïdes, du massif granitique de la Serre, près de Dôle, qui pourraient être facilement exploités et seraient d'un grand secours à la marbrerie d'art et de luxe.

III. *Marbres exploités actuellement dans le Jura.*

1. Le calcaire lumachellique rougeâtre du Séquanien de Chanelay, près Cousance.

2. Les calcaires rosés du Corallien inférieur de Belvoje, Champvans et Saint-Glie, près Dôle, si connus en France sous le nom de *pierre du Jura*, à texture très compacte, à cassure esquilleuse ou conchoïdale, susceptibles de prendre le plus beau poli et résistant aisément aux intempéries. A cause de leurs qualités, ces calcaires sont très recherchés à Paris pour les grands travaux de la capitale. Ce sont eux qui ont servi à la construction du pont de Solferino, de la fontaine Saint-Michel et de la grande cascade du Trocadéro.

3. Les brocatelles jaune et violette du Jurassique supérieur de Molinges-les-Saint-Claude, pouvant rivaliser avantageusement avec la brocatelle de Tortose (Espagne).

4. La brocatelle jaune du même terrain de Pratz-les-Saint-Claude.

5. Le calcaire rouge vif et la lumachelle rosée du Jurassique inférieur de Sampans, près Dôle.

6. Le calcaire gris du Bathonien de Toissia-les-Saint-Amour, à texture oolithique, gréseuse ou compacte, suivant les bancs.

7. Le calcaire gris à Entroques du Bajocien de Crançot, près Lons-le-Saulnier.

8. Le même, de Champagne, près Saint-Amour. Ces calcaires à Entroques sont appelés communément dans le pays *granit*, *granitelle*, *petit granit*, à cause de leur aspect granitoïde.

Nous venons de jeter un coup d'œil rapide sur les différentes variétés de marbres que fournit le département du Jura. On peut voir, par leur énumération, qu'ils forment une ressource considérable pour l'industrie marbrière locale, dans le cas où celle-ci recevrait une impulsion nouvelle, par suite de l'élévation des taxes perçues pour l'importation des marbres étrangers.

Pour se faire une idée de l'importance de cette industrie, il est nécessaire d'entrer dans une foule de détails et de renseignements qui ne manquent pas d'intérêt. Disons en premier lieu que les lames de fer laminé, employées pour le sciage, proviennent toutes, soit des usines de Gourzon et de Mussey (Haute-Marne), soit de celles de Consobré (Nord). Elles ont en moyenne un millimètre et demi à deux millimètres d'épaisseur, sur une largeur de dix à douze centimètres. Lorsqu'elles travaillent jour et nuit, leur durée est de deux à deux mois et demi au plus. Elles pénètrent d'un centimètre environ par heure dans les blocs. Lorsque les calcaires sont siliceux, l'avancement est moindre et la scie ne pénètre plus que d'un de-

mi-centimètre par heure. Dans l'espace d'une année, il se consomme, dans toutes les usines réunies, pour une valeur de sept mille francs de scies, soit une moyenne de 2350 lames, du poids total de 18890 kilogrammes (1).

En général, on emploie de 55 à 60 lames par châssis, pour débiter les blocs en tranches de deux centimètres d'épaisseur, qui sont les plus employées dans l'industrie; souvent on en utilise 80 et même 90, lorsqu'il s'agit de débiter des tranches minces d'un centimètre et même de huit millimètres d'épaisseur. Les tranches épaisses, c'est-à-dire celles de deux centimètres, sont en grande partie employées à la confection des cheminées, tablettes de meubles divers, dessus de comptoirs de magasin, etc.; les plaques minces, pour les meubles de luxe, tels que tables de toilette, etc.

Le polissage de ces plaques et, en général, de tous les ouvrages susceptibles de recevoir le poli, est fait par des ouvriers des deux sexes qui travaillent à domicile et livrent les plaques polies au fabricant, lequel en fait opérer le montage dans ses ateliers. Quant aux blocs que la scie ne débite pas en tranches, ils sont employés à la confection de monuments funèbres, d'ornements architecturaux, de travaux d'art de tout genre.

Tous ces produits divers, une fois achevés dans les ateliers de Saint-Amour, sont expédiés dans toutes les directions de la France et même à l'étranger. On

(1) Nous ferons observer qu'à partir du 1^{er} janvier 1881, le nombre des lames usées annuellement sera plus considérable, MM. Célard et Mourlot venant d'installer de nouveaux châssis d'après les systèmes les plus perfectionnés.

exporte, en outre, une quantité considérable de tranches brutes pour l'alimentation des magasins de gros de Paris.

Pour tous ces ouvrages, pour l'assemblage et le montage des pièces surtout, on emploie une quantité considérable de plâtre, environ 91.000 kilogr. annuellement, venant soit des gypseries de Poligny, soit de celles de Salins⁽¹⁾. En outre, il convient d'ajouter que l'on emploie annuellement pour les divers montages des cheminées, environ 15.000 briques de forme particulière, faites avec l'argile plastique micacée et non réfractaire du pliocène de la Bresse et cuites au bois. On les fabrique spécialement pour cet usage à Condal (Saône et Loire).

Nous arrivons maintenant à l'importation des marbres étrangers au pays et qui nécessitent le transport par les voies ferrées. Voici les chiffres que nous avons relevés à la gare de Saint-Amour, du 1^{er} juillet 1879 au 1^{er} juillet 1880, avec les noms des destinataires. Ce tableau ne peut naturellement être qu'un aperçu très approximatif, ces données numériques variant nécessairement d'une année à l'autre, suivant les besoins ou l'importance des transactions commerciales. Cela est tellement vrai que, pour ne citer qu'un simple fait, nous n'avons enregistré du 1^{er} juillet 1879 à la même époque de 1880, aucun arrivage de marbre

(1) Nous allons chercher le gypse au loin, tandis que nous le possédons presque à notre porte. En effet, en mai 1880, nous avons découvert un puissant affleurement du Keuper entre Villettes-Saint-Amour et Laubepin. En sondant à une faible profondeur, on rencontrerait le gypse. Ne se trouvera-t-il pas un jour un industriel intelligent pour exploiter ce gisement et contribuer ainsi à la prospérité du pays ?

de Sampans, tandis que du 1^{er} juillet 1880 à ce jour, 25 novembre 1880, il en a été reçu à la gare 43 mètres cubes, représentant 120.400 kg.

A. Marbres d'Italie.

(Levanto, Ophicalce, Serpentine, Brèches, Bleu fleuri, Bleu turquin, Portor, Blanc de Carrare, etc.)

MM. Célard,	863.135 kg.	} total de 1.672.080 kg., ou 601 mètres cubes.
Mourlot,	423.690	
Poly,	377.945	
Bouquin,	7.310	

B. Marbre noir de Saint-Triphon (Suisse).

MM. Célard,	85.500 kg.	} total de 162.970 kg., ou 58 mètres cubes.
Mourlot,	37.850	
Poly,	29.680	
Orsat,	9.940	

C. Marbres divers de Belgique.

MM. Célard,	10.000 kg.	} total de 12.760 kg., ou 4 ¹ / ₂ mètres cubes.
Bouquin,	2.760	

D. Marbres de l'intérieur de la France.

a. Lumachelle grise de Chomérac (Ardèche).

MM. Mourlot,	17.970 kg.	} total de 60.790 kg., ou 21 ¹ / ₂ mètres cubes.
Poly,	21.820	
Orsat,	21.000	

b. Marbres divers des Pyrénées.

M. Célard, 1.040 kg., soit environ $\frac{1}{2}$ mètre cube.

c. Marbres de Gap (Hautes-Alpes).

M. Célard, 14.320 kg., soit 5¹/₂ mètres cubes.

d. Marbres de Sisteron (Basses-Alpes).

M. Poly, 6.610 kg., soit 2¹/₂ mètres cubes.

e. Marbre rose de Flacey-les-Mâcon (Saône et Loire).

MM. Célard, 57.490 kg. } total de 123.820 kg.,
Poly, 66.330 } ou 44¹/₂ mètres cubes.

f. Marbre rose de Corgonolin (Côte-d'Or).
(Rose Côte-d'Or.)

MM. Célard, 52.150 kg. } total de 58.900 kg.,
Orsat, 6.750 } ou 21¹/₂ mètres cubes.

E. Marbres du Jura.

(Non compris le canton de Saint-Amour).

a. Marbre gris à Entroques de Crançot.

MM. Célard, 77.240 kg. } total de 134.250
Mourlot, 4.500 } kg., ou 48 mè-
Paccard et Goyard, 52.510 } tres cubes.

b. Marbre rouge de Champvans-les-Dôle.

M. Mourlot, 78.820 kg., soit 28 mètres cubes.

c. Marbre rose de Chanelay.

M. Mourlot, 28.000 kg., soit 10 mètres cubes.

F. Marbres du canton de Saint-Amour.

a. Marbre gris à Entroques de Champagne.

MM. Mourlot, 196.000 kg. } total de 198.800
Paccard et Goyard, 2.800 } kg., ou 71 m.c^{es}.

b. Marbre gris de Toissia.

MM. Célard, 154.000 kg. } total de 414.200
Mourlot, 95.000 } kg., ou 148 mè-
Poly, 154.000 } tres cubes.
Paccard et Goyard, 11.200 }

Saint-Amour a ainsi reçu, du 1^{er} juillet 1879 au 1^{er} juillet 1880, une moyenne de 2.977.212 kg. de

marbres bruts, représentant 1065 mètres cubes, c'est-à-dire :

1.867.810 kg. ou 664 mètres cubes de l'étranger (Italie).
265.480 » 95 » del'intr de la France.
231.070 » 86 » du département du
Jura, non compris le canton de Saint-Amour.
613.000 kg. ou 219 mètres cubes du canton de Saint-Amour.

L'industrie du marbre se développe si rapidement à Saint-Amour, qu'il y a vingt ans on ne comptait que 9 châssis, occupant à peine 60 ouvriers, tandis qu'actuellement il y en a 23, occupant plus de 200 personnes. Les châssis sont maintenant répartis de la manière suivante :

MM. Célard, 12 châssis de 60 à 65 lames et 3 briquets (1).

Mourlot, 7 » de 55 lames, 2 briquets et une scie à découper (2).

Poly, 2 châssis de 55 lames.

Paccard et Goyard, 2 châssis de 20 lames et 1 briquet.

Puisse cette petite notice, tracé fidèle de notre industrie, être utile à mon pays. C'est dans ce but que je l'écris et c'est là mon vœu le plus ardent.

Saint-Amour, 25 novembre 1880.

(1) Le briquet se compose d'un châssis à une seule lame; il sert à refendre les blocs et à affranchir les cheminées capucines.

(2) La scie à découper se compose d'un châssis à 5 ou 6 lames; elle sert à débiter les tranches à diverses largeurs.