BnF Gallica

Étude pratique du commerce d'exportation de la Chine / par Isidore Hedde, Ed. Renard, A. Haussmann et N. Rondot,... ; [...]

Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France

BnF Gallica

Hedde, Isidore (1801-1880). Étude pratique du commerce d'exportation de la Chine / par Isidore Hedde, Ed. Renard, A. Haussmann et N. Rondot,... ; revue et complétée par Natalis Rondot,.... 1849.

1/ Les contenus accessibles sur le site Gallica sont pour la plupart des reproductions numériques d'oeuvres tombées dans le domaine public provenant des collections de la BnF. Leur réutilisation s'inscrit dans le cadre de la loi n°78-753 du 17 juillet 1978 :
- La réutilisation non commerciale de ces contenus est libre et gratuite dans le respect de la législation en vigueur et notamment du maintien de la mention de source.
- La réutilisation commerciale de ces contenus est payante et fait l'objet d'une licence. Est entendue par réutilisation commerciale la revente de contenus sous forme de produits élaborés ou de fourniture de service.

CLIQUER ICI POUR ACCÉDER AUX TARIFS ET À LA LICENCE

2/ Les contenus de Gallica sont la propriété de la BnF au sens de l'article L.2112-1 du code général de la propriété des personnes publiques.

3/ Quelques contenus sont soumis à un régime de réutilisation particulier. Il s'agit :

- des reproductions de documents protégés par un droit d'auteur appartenant à un tiers. Ces documents ne peuvent être réutilisés, sauf dans le cadre de la copie privée, sans l'autorisation préalable du titulaire des droits.
- des reproductions de documents conservés dans les bibliothèques ou autres institutions partenaires. Ceux-ci sont signalés par la mention Source gallica.BnF.fr / Bibliothèque municipale de ... (ou autre partenaire). L'utilisateur est invité à s'informer auprès de ces bibliothèques de leurs conditions de réutilisation.

4/ Gallica constitue une base de données, dont la BnF est le producteur, protégée au sens des articles L341-1 et suivants du code de la propriété intellectuelle.

5/ Les présentes conditions d'utilisation des contenus de Gallica sont régies par la loi française. En cas de réutilisation prévue dans un autre pays, il appartient à chaque utilisateur de vérifier la conformité de son projet avec le droit de ce pays.

6/ L'utilisateur s'engage à respecter les présentes conditions d'utilisation ainsi que la législation en vigueur, notamment en matière de propriété intellectuelle. En cas de non respect de ces dispositions, il est notamment passible d'une amende prévue par la loi du 17 juillet 1978.

7/ Pour obtenir un document de Gallica en haute définition, contacter
utilisationcommerciale@bnf.fr.

Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France

ÉTUDE PRATIQUE

DU

COMMERCE D'EXPORTATION

DE LA

CHINE.

PARIS, IMPRIMERIE ADMINISTRATIVE DE PAUL DUPONT,
rue de Grenelle-Saint-Honoré, n° 55.

ÉTUDE PRATIQUE

DU

COMMERCE D'EXPORTATION

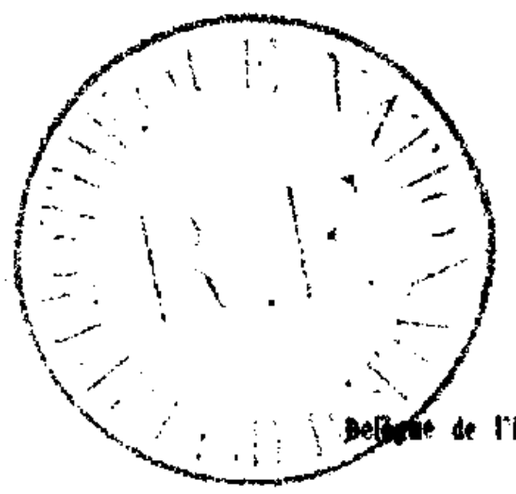
DE LA

CHINE,

PAR

ISIDORE HEDDE, ÉD. RENARD, A. HAUSSMANN,
ET N. RONDOT,

DÉLÉGUÉS COMMERCIAUX ATTACHÉS A LA MISSION DE FRANCE EN CHINE;



REVUE ET COMPLÉTÉE

PAR

NATALIS RONDOT,

Délégué de l'industrie laitière en Chine, membre de la Société asiatique de Paris, de la Société d'agriculture du Cap de Bonne-Espérance, etc.

PARIS,

A LA LIBRAIRIE DU COMMERCE, CHEZ RENARD,
Rue Sainte-Anne, n° 71.

CANTON (Chine),
Chez REYNVAAN ET Cie, négocians.

BATAVIA,
Chez SANIER, SUERMONDT ET Cie, négs.

1849
1850

INTRODUCTION.

Faire connaître dans l'Asie orientale les produits de nos manufactures, s'informer des modifications imposées par les goûts et les besoins des consommateurs indigènes, recueillir sur les étoffes usuelles qu'il convient d'imiter des renseignemens pratiques, tel était le but principal de la mission donnée par le Gouvernement aux Délégués en Chine. Les intérêts commerciaux des manufactures de laine, de soie et de coton, ainsi que ceux des industries multiples concentrées à Paris, avaient été confiés, on se le rappelle, à des mandataires distincts, et chacun de nous a poursuivi, avec une parfaite indépendance d'idées et d'action, son enquête et ses études spéciales. Les résultats de notre mission ont été publiés en partie par le Département du Commerce, et, toutes les fois que de nouvelles informations ont été jugées utiles, nous avons complété nos rapports par des notes pratiques et détaillées.

L'enquête sur les importations possibles de la France ne pouvait être notre unique tâche : nous l'avons compris et nous nous sommes occupés, avec une égale attention, de l'étude des produits du sol et de l'industrie de la Chine, susceptibles de devenir les contre-valeurs de nos envois. Ce travail complexe a été entrepris et préparé en commun.

Blancard, en 1806, de Guignes, en 1808, Renouard de Sainte-Croix, en 1810, et Milburn, en 1813, avaient déjà consacré dans leurs ouvrages des notices aux principaux articles d'exportation de l'Empire du Milieu : ces notices sont, en général, exactes, mais trop courtes ; elles ne donnent que des renseignemens insuffisans sur les provenances, les qualités et les prix. Les écrits de Milburn et de Crawfurd, les dictionnaires de Mac Culloch et de Hooper sont les sources où J.-R. Morrison a puisé la plupart des faits de

son mémoire intitulé : *Imports and exports of Canton*, et publié dans le *Chinese Repository* (février 1834, vol. II, pages 447—472). On retrouve ce travail dans le *Chinese commercial Guide* de 1844 (pages 100—144), mais il n'est plus original ; l'éditeur, S. Wells Williams, l'a refondu presque entièrement, y a annexé les aperçus et les tableaux commerciaux de Robert Thom et a adopté un classement plus méthodique. Ces changemens ont amélioré l'œuvre de Morrison, sans lui donner encore le caractère d'utilité que doit avoir toute étude sérieuse du commerce d'un pays.

Quant à nous, nous avons voulu faire un ouvrage pratique et original ; la plupart des faits ont été recueillis en Chine même, auprès des producteurs, des consommateurs et des marchands. Nous n'avons rien négligé pour vérifier tout par nous-mêmes, et, dans ce but, nous avons visité les petits ateliers, les grandes manufactures et les boutiques diverses de Canton. L'expérience des négocians anglais, américains et hollandais nous est venue en aide ; nos linguistes ont traduit les passages des Encyclopédies qu'il pouvait être utile de mentionner, et partout nous avons recueilli des échantillons bien caractérisés.

Les trente-sept premiers articles de notre travail ont été adressés de Canton à M. le Ministre du Commerce, le 13 août 1845; les trente-huit autres lui ont été présentés, à notre retour, en mai 1846. Presque tous, nous le répétons, ont été écrits à Canton en 1845, avant notre voyage aux ports de la côte orientale de Chine.

Il était essentiel de remplir de nombreuses lacunes et de rectifier quelques détails, de faire disparaître, en un mot, les traces de la gêne et de la précipitation avec lesquelles nous étions forcés de travailler ; il était non moins important de faire connaître la valeur et le commerce des différens produits dans les ports de Chang-haï, de Ning-po et d'E-mouï. L'un de nous, M. Natalis Rondot, s'est chargé de cette tâche laborieuse : les Notices sur le sucre, le tabac, le mercure, les verres et cristaux, les cires, etc., ont été refaites par lui ; il a revu et vérifié toutes les parties de l'ouvrage, et l'a complété par 240 notes signées *N. R.* Quelques-unes, suivies des initiales *E. R.*, sont dues à M. Éd. Renard.

Nous avons dit ce qu'il convient d'expédier : nous indiquons ici la nature, les qualités et le prix des marchandises de retour ; notre mission est en partie accomplie. — La France se rappellera peut-être son ancienne prépondérance dans les mers de l'Inde et de la Chine, en même temps qu'elle songera à l'importance commerciale d'un pays d'où la Grande-Bretagne seule a exporté, en 1845, pour 310 millions de francs en argent et en produits.

NOTE

SUR LE PICUL, LE TAEL ET LA PIASTRE.

Si l'on se reporte aux bases originales chinoises, c'est-à-dire aux étalons en or, en argent, en cuivre et en plomb, qui ont été établis dans la cinquième année Choun-tchi (1648), on acquiert la conviction que le *vrai* picul chinois correspond à peu de chose près à 60 kil. 4960. — Mais, si on le calcule d'après les anciens étalons du taël monétaire, on obtient une valeur de 60 kil. 1088 (1), de 60 kil. 061 (2) ou de 60 kil. 111 (3). Ces chiffres sont confirmés : 1° par le poids d'un étalon de 2 taëls monétaires que nous avons fait exécuter à Canton et d'après lequel le picul serait égal à 60 kil. 1368; 2° par les évaluations de Milburn (4) et des auteurs du *Guide du commerce direct de la Russie avec la Chine* et du *Mémorial de l'industrie russe* (5).

Le picul de 60 kil. 110 fut longtemps le poids habituel du commerce cantonnais et de la Compagnie des Indes orientales d'Angleterre; ce ne fut que vers 1770 que, pour simplifier les calculs de conversion, la Compagnie des Indes s'entendit avec les *hong merchants* pour adopter l'équivalence de 133 livres 5 onces 5 drachmes $\frac{333}{1000}$ avoirdupois, bien que ce poids fût réellement de 3/5 p. 0/0 plus faible.

Le picul de 133 liv. 1/3 est devenu, depuis lors, le seul en usage à Canton dans les transactions entre les étrangers et les Chinois, et, en vertu des Réglemens de 1843, il est aujourd'hui le seul poids légal qui soit employé

(1) Taël = 579 grains de troy $\frac{84}{100}$: J.-R. Morrison, *Chinese Repository*, t. II, p. 445.
(2) Taël = 1 once de troy $\frac{307}{1000}$: J. Thomson, *Trade with China*, 1835, p. 65.
(3) Picul = 132 livres 8 onces 8 drachmes $\frac{26}{100}$ avoirdupois : le même, p. 67.
(4) Taël = 579 grains de troy $\frac{8}{10}$: *Oriental commerce*, vol. II, p. 472.
(5) 242 catties = 355 livres russes $\frac{5}{9}$, d'où le picul = 60 kil. 1678. L'auteur du *Guide* fait observer que le poids de Kiakhta est au poids de Pé-king comme 103 et même quelquefois comme 110 est à 100.

dans les factoreries et les douanes chinoises.— En conséquence, estimant la valeur de la livre anglaise avoirdupois à 453 grammes 1/2, nous avons obtenu pour celle du picul le chiffre de 60 kil. 474 gr. (1).

Le picul	étant divisé en	100 catties,	le catty	est égal à	604	grammes	74
Le catty	—	16 taëls,	le taël	—	37	—	79
Le taël	—	10 mèces,	le mèce	—	3	—	78
Le mèce	—	10 candarines,	le candarine	—	0	—	38
Le candarine	—	10 caches,	le cache	—	0	—	04

M. de Montigny, attaché à la Mission en Chine, a traduit la partie du *Chinese commercial Guide* de 1844, qui a pour auteurs J.-R. Morrison, Robert Thom et Wells Williams; dans cette traduction, il a considéré le picul comme égal à 61 kil. 750 gr. (*Avis divers*, 1846, n° 319, pag. 360—361), et, en réponse à nos observations, il a prétendu qu'il existe une grande différence entre les poids du commerce et les poids légaux. A Canton, à E-mouï, à Chang-haï, tous les négocians chinois et étrangers emploient le picul de 133 liv. 1/3, et même la plupart d'entre eux ne se servent que de poids anglais. Dans le petit commerce indigène, on peut constater à la vérité quelques exceptions plus apparentes que réelles; c'est ainsi qu'à Macao on pèse l'alun, le poivre et les marchandises de peu de valeur avec le picul *seda* de 67 kil. 216 gr., et les riz avec le picul *chapa* de 90 kil. 710 gr. A E-mouï, le sucre brut se vend au picul de 94 catties, le sucre candi à celui de 95 catt., l'indigo à celui de 110 catt., le riz à celui de 140 catt., etc. A part ces anomalies qui proviennent, nous a-t-on dit, de bonifications ou de déductions d'escompte, il serait impossible de citer un fait ou une autorité (2) qui attribuât au picul un poids *supérieur* à 60 kil. 1/2. En veut-on la preuve?

1° Voici les évaluations des différens voyayeurs :

60 kil.	4743	Gutzlaff, sir Davis, Bridgman, W. Williams, R. Thom, Milburn, etc.
60	4639	(133 liv. 5 onces avoirdupois.) Neubold.
60	3545	(142 ½ livres de Suède.) Olof Toreen : *Voyage to Suratte, China, etc.*, 1750—52, vol. II, p. 250.
60	2092	(125 livres marc de France.) Blancard : *Manuel du commerce des Indes*, p. 441; et de Guignes : *Voyage à Pé-king*, etc., t. III, p. 236.

(1) M. Isidore Hedde dit à la page 319 du *Catalogue de l'Exposition chinoise de Saint-Etienne* : « Le *tann* (picul) égale 60 kil. 453; c'est la valeur commerciale égale à 133 1/3 liv. avoirdupois. La valeur réelle, au poids du taël d'argent, est un peu plus forte. » M. Hedde a sans doute voulu écrire « est un peu plus *faible;* » quant au poids du picul, il est de 60 kil. 474 et non de 60 kil. 453.

(2) Nous exceptons le dire de Blancard qui affirme sans preuves que le *vrai* picul chinois est de 125 livres marc (61 kil. 18825), p. 441.

60 kil.	1678	(Catty=1 liv. russe 45 zolotniks 4 dolis $\frac{3}{10}$.) *Guide du commerce direct de la Russie avec la Chine.*
60	1088	(Taël=579 grains de troy $\frac{84}{100}$.) J.-R. Morrison : *Chinese Repository*, t. II, p. 445.
59	6800	(1 écu péruvien d'Espagne=8 cien 5 fuen 2 li.) Clerc, chap. VI, p. 42.
59	6000	(Catty=19 onces 3 drachmes 2 deniers 13 $\frac{17}{73}$ de France.) Le P. Lecomte : *Nouveaux mémoires sur l'état présent de la Chine*, 1701, t. II, p. 92.
59	5232	(Le poids de la Chine surpasse celui de France de 24 p. 0/0.) Le P. Lauréati, *Lettres édifiantes*, etc., t. XVIII, p. 307.
59	5648	(1 livre russe=11 taëls de la couronne.) Kuppfer : *Travaux de la commission russe de* 1833, vol. I, p. 141.
59	5339	(1 catty de la couronne=1 livre russe 43 zolotn. 53 dolis $\frac{7}{10}$.)
59	1558	(139 liv. 21 lods $\frac{7}{16}$ 0 ass $\frac{17}{32}$, poids de victuailles de Suède.) Osbeck : *Voyage to China and the East-Indies*, 1771, vol. I, p. 262.
58	3432	(1 catty commercial=1 liv. russe 40 zol. 73 dol. $\frac{73}{100}$) Kuppfer : vol. I, p. 142.
57	9976	(1 — =1 — 39 — 92 —)
57	4090	(1 taël=675 grains $\frac{225}{54}$, poids de marc.) Le P. Collas : *Mémoire concernant les Chinois*, vol. XI, p. 376.
57	5096	(1 catty petit poids=1 liv. russe 38 zol. 78 dol. $\frac{18}{100}$) Kuppfer : vol. I, p. 142.
57	1669	(1 — =1 — 38 1 —)
51	1896	(1 kinn=environ 1 liv. russe $\frac{1}{4}$.) Timkowski : *Voyage à Pé-king à travers la Mongolie.*

2° Nous avons fait exécuter à Canton les étalons des poids employés par les changeurs et pour la vente des diverses marchandises ; nous en avons déduit, après pesée, les valeurs suivantes pour le picul :

60 kil.	5408	Picul avec lequel on pèse les diverses marchandises	à Canton.
60	5120	— — — —	à Macao.
60	4368	— — l'argent.....	à Canton.
60	0112	— — les diverses marchandises	
60	0080	— — — —	
58	9840 (1)	— — le thé.....	
58	3840	— — le sucre.....	
57	7304	— — le riz.....	

Le taël est une monnaie de compte qui représente un poids de 37 grammes 79 c. d'argent fin ; sa valeur est naturellement liée à celle de la piastre. Les seules monnaies d'argent qui aient cours dans les ports de Chine sont les roupies de la Compagnie des Indes et des piastres d'origine différente.

Les piastres à colonnes d'Espagne, à l'effigie de Ferdinand VII, sont les plus abondantes ; les piastres du Mexique, du Chili, de la Bolivie, ainsi que les dollars des États-Unis, ne sont, en général, reçus que sous déduction d'un escompte de 2 à 6 p. 0/0 (2).

---

(1) Ces différences proviennent, nous le rappelons, des usages de vente ; c'est toujours le picul de 60 kil. 474 diminué de 2 catties 1/2, de 3 catties 1/2 ou de 4 catties 1/2.

(2) Dans les comptes de commerce, on considère la piastre comme divisée en 100 parties qui portent le nom de *cents* ; le *cent* est donc égal à 0 fr. 055.

Nous avons, de concert avec nos collègues, adopté pour bases de la valeur de la piastre : 1° le change de 25 fr. 30 c. pour la livre sterling; 2° le cours, en juin 1845, du change de Canton sur Londres en papier à six mois, lequel était de 4 shill. 4 deniers. Depuis le mois de juillet 1843 jusqu'en 1847, il n'a varié que de 4 shill. 3 den. à 4 shill. 6 den. 1/2, et 4 shill. 4 den. en est exactement le taux moyen. La piastre ressort donc à 5 fr. 48 c. : c'est un chiffre que nous considérons comme la moyenne la plus vraie (1).

Toutes les affaires au comptant se règlent à Canton à raison de 717 taëls pour 1,000 piastres, et les sommes inscrites en compte courant sont converties au taux de 720 taëls, c'est-à-dire qu'il faut un poids de 720 taëls (27 kil. 209 gr.) de piastres estampillées et coupées pour équivaloir à 1,000 piastres. Le taël est donc égal à 7 fr. 65 c. Nous sommes d'accord à peu de chose près sur ce point avec J. Thomson qui est arrivé, par une autre série de calculs, au chiffre de 6 shill. (soit 7 fr. 59 c.) (*Trade with China*, 1835, p. 69).—Il est bien entendu qu'il ne s'agit ici que de la valeur commerciale du taël, car, dans la liquidation des droits, le Hoppo ou surintendant des douanes de Chine ne prend les monnaies que pour leur poids d'argent fin et ne tient compte, par exemple, que de 3 taëls 1 mèce 8 candarines de fin pour 5 piastres coupées, — soit 100 taëls de *sycee* pour 113 taëls 2 mèces 7 caches de piastres coupées. — Cette différence résulte d'essais (2) faits à Canton, par ordre des plénipotentiaires, le 13 juillet 1843 (*Chinese Repository*, vol. XIV, p. 246).

NATALIS RONDOT.

---

(1) Cette valeur de 5 fr. 48 c. a paru à plusieurs négocians trop faible; nous la maintenons néanmoins et nous ferons observer qu'en achetant à Londres des traites de la Compagnie des Indes sur le Gouvernement du Bengale et les vendant à Canton ou à Singapore, on atteint un prix de revient beaucoup moindre.

(2) D'après ces essais, ces piastres ne contiendraient que 88 1/3 p. o/o d'argent fin, tandis que, d'après leur titre, il doit s'y trouver 90 1/4 p. o/o.

PRINCIPAUX ARTICLES D'EXPORTATION

DE CHINE.

N° 1. ALUN.

Noms. — *En anglais*, alum; — *en chinois kouann-hoa*, fann-chi (*pour le minerai d'alun*) *et* pèh-fann (*pour l'alun blanc*); *en chinois cantonnais*, fann-chia *et* pak-fann. — *L'alun cristallisé se nomme* tching-fann *ou* king-fann.

Nature. — On distingue quatre qualités d'alun : le blanc, qui est celui dont les diverses dénominations viennent d'être indiquées; le jaune ou *houong-fann*; le violet, *foung* ou *tse-fann*, et le noir ou *hé-fann*.

L'alun de Chine ne paraît pas avoir une saveur aussi astringente que celui d'Europe, et il se présente, d'ordinaire, en morceaux cristallisés et transparens.

Extraction. — Cette substance se trouve en Chine dans le même état géologique qu'en France et dans d'autres contrées; on l'extrait ordinairement des schistes argileux.

M. de Humboldt rapporte, dans ses *Fragmens asiatiques* (t. IV, p. 467), qu'il y a à Hing-tchou des eaux minérales qui contiennent de l'alun en dissolution.

Lieux de provenance. — L'alun se trouve dans le Ngann-hwouï, département de Lou-tchou, à Lou-kiang-hiènn; — dans la province de Hou-nann, département de Hang-tchou, dans tous ses districts; — dans celle du Fo-kiènn, département de Tsiouènn-tchou, à Tsinn-kiang-hiènn, à Toung-ngann-hiènn, à Hwouï-ngann-hiènn; — dans le Kouang-tong, département de Chaou-tchou, à Oung-youènn-hiènn; — dans le Yun-nann, à Tsou-hiong-fou. (*Po-wou-tchi* ou livre de toutes choses.) — On exporte une grande quantité d'alun de Chang-haï (1).

(1) Ning-po est le principal marché de l'alun; on peut l'y acheter, en cristaux volumineux et limpides, au prix de 1 piastre 10 cents le picul rendu à bord; le cours varie de 1 piastre à 1 p. 3 mèces. — A Chang-haï, l'alun vaut de 1 p. 20 c. à 1 p. 40 c. le picul livrable à bord, et à E-moui, il se payait, en novembre 1845, 1 piastre 75 cents. — Vers 1790, l'alun d'E-moui s'achetait 9 et 3 taïls. (De Guignes : *Voyage à Pé-king*, etc., t. III, p. 251.) N. R.

L'*Histoire des Montagnes et des Mers* dit que les montagnes de Yu-tchouann renferment beaucoup de minerai d'alun.

Suivant Elphinstone, on trouve de l'alun au Caboul ; celui qu'on emploie communément dans l'Inde et qui vient de Chine, est préférable, ajoute-t-il, à l'alun de Jaypour.

Description du produit commercial. — L'alun, que l'on rencontre sur les marchés de Chine, est quelquefois impur, soit qu'on le falsifie avec intention, soit que l'imperfection de la fabrication en soit la cause. Il paraît qu'on y mêle ordinairement de la chaux ou du sulfate de chaux.

Il se présente, en général, sur le marché en gros blocs limpides et diaphanes, dont les cavités sont remplies de petits cristaux très réguliers.

Principaux marchés. — Tout l'alun qui se vend à Canton vient du Fo-kiènn. La ville de Chaou-tchou, dans la province de Kouang-tong, sur la frontière du Fo-kiènn, est le dépôt où la plupart des marchands de Canton vont acheter l'alun provenant de cette dernière province (1).

Prix. — En août 1809, l'alun de Chine valait, à Madras, de 15 à 16 star-pagodas le candy ; en septembre 1810, de 24 à 28, et en août 1811, de 21 à 23.

A Calcutta, il se vendait, en mars 1809, de 5 1/2 à 6 roupies sicca le maund ; en septembre 1810, de 6 à 6 1/2 ; en août 1811, même prix.

Le cours de l'alun sur les marchés de Macao et de Canton, dans les dernières trente années, a offert des variations assez sensibles qui se sont terminées par une baisse rapide. Ainsi, au 1er octobre 1810, l'alun valait, à Canton, 4 piastres le picul ; en décembre 1832, il était offert, à Macao, de 1 piastre 75 cents à 2 p., et à Canton, à 2 p. 25 c. En 1834, il était en hausse de 50 cents à 1 piastre ; en 1836, il se maintenait au prix moyen de 2 p. 50 c. En 1844, la baisse reprit : de 2 piastres, la valeur de l'alun tomba à 1 p. 75 c., et en 1845, on le vendait de 1 p. 60 c. à 1 p. 80 c. (2). A Chang-haï, il était même livré à 1 piastre le picul.

Cet article valait, au 1er mai 1844, à Bombay, 35 roupies les 784 candis de Surate ; en juillet 1844, à Madras, de 30 à 31 roupies le candy, et en août et septembre même année, à Calcutta, de 3 roupies de la Compagnie 14 annas à 4 roupies le maund.

Mode d'expédition et Cubature pour le fret. — L'alun s'emballe dans des doubles sacs de nattes de bambou du poids ordinaire de 1 picul (3).

Exportation et Destination. — L'alun est un élément de commerce considérable en Chine. On en exporte de grandes quantités dans l'Inde et dans l'Archipel indien. En 1805, il en a été exporté de Canton pour les possessions anglaises dans l'Inde, 87,099 piculs. Madras en a reçu, en cette

---

(1) Voir la note de la page précédente.

(2) En janvier et avril 1847, l'alun ne coûtait à Canton que 1 piastre 55 cents et 1 p. 65 c. le picul ; en mai 1848, il valait 1 piastre 75 cents. N. R.

(3) Ces doubles sacs (*tsao-pao*) sont, suivant un autre renseignement, du poids de 40 à 50 catties.

année, pour 7,573, et Bombay pour 24,857 roupies sicca. En 1810 et 1811, d'après les livres des linguistes, il en a été expédié de Canton dans l'Inde, par les navires coloniaux, 8,789 piculs. Pendant les mêmes années, les Américains en ont chargé à Canton, sous pavillon des Etats-Unis, 492 piculs.

En 1831, il en a été exporté, par navires anglais seulement, plus de 750,000 kilogrammes, et il est probable que les jonques en portent une quantité plus considérable encore aux diverses colonies qui sont en relations commerciales avec l'Empire Chinois.

En 1838-1839, il en a été exporté de Canton à Singapore 620 piculs, pour une valeur de 1,232 piastres d'Espagne, et en 1839-1840, 880 piculs, évalués 1,163 piastres.

Du 1er juillet 1836 au 30 juin 1837, il est sorti du port de Canton 35,632 piculs d'alun sur navires anglais, et 10 sur navires américains, pour une valeur totale de 85,105 piastres.

En 1841-42, la valeur de l'alun importé à Madras s'est élevée à 11,028 roupies de la Compagnie.

Du 15 novembre 1843 au 31 décembre de la même année, il a été exporté de Chang-haï, par navires anglais, 1,360 piculs d'alun; pendant le premier trimestre 1844, 890 piculs; pendant le deuxième trimestre, 96 piculs, et pendant le troisième, 700 piculs, toujours par navires anglais.

Il en a été importé à Bombay, depuis le 1er janvier jusqu'au 17 avril 1844, 10,279 quintaux anglais.

Les jonques chinoises, qui arrivent à Batavia en décembre, y apportent aussi de l'alun.

Les exportations d'alun, par navires anglais, se sont élevées, en 1844, pour

Canton, à.....	39,781 piculs.
et pour Chang-haï, à.....	2,486
TOTAL.....	42,267 piculs (1).

Usages. — Les Chinois font un grand emploi de l'alun pour la purification de l'eau qui sert à préparer leurs alimens. Ils s'en servent également pour le collage du papier de bambou, qu'ils vendent aux étrangers pour l'imprimerie.

L'alun est employé, en Chine, dans la teinture du coton, du *mâ* et de la soie, ainsi que dans le blanchîment de ces tissus.

Un teinturier déclarait blanchir les tissus de coton dans un bain de 10 catties de chaux, 1 catty d'alun et 50 catties d'eau.

L'alun a été employé par les Indiens, dans les temps les plus reculés, pour fixer les matières colorantes sur le coton. Quelques personnes avaient supposé qu'ils se servaient de l'acétate d'alumine; mais, depuis, on a constaté n'ont jamais connu et qu'ils ne connaissent pas même à présent l'usage de l'acétate de plomb par lequel on convertit, en Europe, l'alun ou sulfate dou-

(1) En 1845, il a été exporté,

Sous pavillon anglais,	De Canton,	30,782	piculs, évalués à	53,986	piastres.
	De Ning-po,	16,170	id.	3,638	liv. sterl.
	De Chang-haï,	2,701	id.	470	id.
Sous pavillon étranger,	id.	3,352	id.	641	id.
	TOTAL.....	53,005	piculs.		

N. R.

ble d'alumine et de potasse en acétate d'alumine ; une dissolution d'alun ordinaire dans de l'eau est leur seul mordant alumineux. L'application préalable des parties solubles du lait de buffle et des myrobolans sur le tissu, secondée par un soleil ardent qui opère la dessiccation complète, les met à même de donner à leurs couleurs une durée et une solidité parfaites, sans le secours de l'acétate d'alumine.

Droits à l'exportation. — 1 mèce ou 0 piastre 14 cents par picul, soit 1 fr. 26 c. les 100 kilogrammes.

N° 2. AMOME.

Noms. — *En anglais*, amomum ; — *en chinois mandarin*, si-cha-tao (1); — *en chinois cantonnais*, saï-cha-tao.

Provenance. — La plante qui produit le véritable amome appartient à la famille des amomées. Elle croît en Arabie et dans l'Inde, sur les côtes de Malabar et de Coromandel. On la trouve également dans les royaumes de Siam et de Cochinchine, ainsi qu'en Chine, principalement dans la province du Sse-tchuènn.

Description. — Cette épice se présente en forme de grappe de raisin; les grains, d'environ 2 centimètres de long sur 1 c. de diamètre, sont divisés à l'intérieur en 3 cellules ou loges qui renferment un certain nombre de petites graines anguleuses et couvertes d'aspérités si étroitement agrégées que le fruit, quand il est ouvert, semble ne contenir que 3 graines. 10 à 12 de ces capsules sont attachées en grappe le long d'une tige ligneuse (2).

Propriétés. — L'amome de choix possède une odeur aromatique, forte, mais agréable, une saveur chaude et pénétrante. Sa pellicule membraneuse est ordinairement d'une couleur paillée ou gris clair : les gousses doivent être lourdes et bien remplies de graines noires odoriférantes. Les grains légers et couverts de rides ne sont pas estimés.

L'amome jouit de propriétés stimulantes qui le font rechercher des Chinois.

Cet article est presque toujours confondu avec les différentes variétés du cardamome ; il est donc fort difficile de constater quelle peut être l'importance de la production.

Prix. — Le prix est assez élevé, proportionnellement à celui des cardamomes ordinaires : celui qui vient du Sse-tchuènn et principalement du Tonking, coûte 18 taëls le picul ; celui de Siam est plus estimé, il vaut jusqu'à 25 taëls le picul.

---

(1) L'amome cardamome s'appelle en chinois *tchuèn-tcha* ; il arrive à Canton de Siam et de l'Inde.

(2) Voir Milburn : *Oriental commerce*, vol. II, page 498 ; sa description de l'*amomum verum* est assez exacte.

Exportation et Emballage. — Le mode d'emballage est le même que pour les cardamomes. Avant de placer l'amome dans des caisses bien ajustées, on a soin de s'assurer qu'il est parfaitement sec ; puis l'on recouvre les joints de la caisse, et même toute sa surface, d'une couche de poix, afin de la préserver de l'humidité. Chaque caisse contient 1 picul.

L'exportation de l'amome de Chine est presque nulle : elle ne figure sur aucun état commercial. Il en a été, cependant, expédié en Europe, comme essai, pour être employé en parfumerie et en médecine.

Droits.—L'amome n'étant pas dénommé au tarif doit payer, à l'exportation, 5 p. 0/0 à la valeur.

N° 3. ANIS ÉTOILÉ ou BADIANE.

Noms. — *En anglais*, aniseed star; — *en chinois mandarin*, ta-hwoui *et* pah-kioh ; — *en chinois cantonnais*, pak-kok.

Nature et Provenance. — L'anis étoilé est le fruit d'un arbrisseau toujours vert, auquel le port et le feuillage donnent quelque ressemblance avec notre laurier d'Apollon. Cet arbrisseau est connu, en botanique, sous le nom d'*illicium anisatum ;* il appartient à la famille des magnoliacées, et est indigène de la Chine et du Japon : il ne s'élève pas à plus de 15 tchihs de hauteur. — L'anis est porté à Canton par les jonques fokiénoises. Le plus renommé est celui du Tsiouèn-tchou fou. Il en vient également, mais en moindre quantité, du Kiang-si, du Yun-nan et même de quelques endroits du Kouang-tong.

Description. — La badiane doit son nom d'*anis étoilé* à son parfum anisé bien prononcé et à la forme particulière qu'affecte la capsule qui renferme les semences. Cette capsule, ridée et de couleur rouge-brun, forme un petit groupe symétrique de gousses réunies ensemble par une de leurs extrémités. Dans chacun de ces 6 ou 7 rayons cellulaires se trouve une graine lisse, blanche à l'intérieur. Les meilleures gousses ont une saveur aromatique, chaude sans être piquante : les graines ont une odeur assez fine, et quand on les mâche, elles communiquent à la bouche un parfum agréable. On rejette ordinairement toutes les capsules qui sont brisées ou moisies.

Usages. — La badiane est fort estimée des Chinois, qui l'emploient à divers usages : ils la prennent à la fois comme aliment, ainsi que la noix d'arec, et comme boisson, de la même façon que le thé. Ils s'en servent également pour diverses préparations de parfumerie et de pharmacie, et cette épice est un de leurs assaisonnemens les plus ordinaires et les plus estimés. Au Japon, on brûle l'anis étoilé dans les temples, on le dépose sur les tombes des parens, on en parfume les lieux saints.

Cubature. — La badiane s'expédie en caisses carrées du poids de 1/2 picul et mesurant 4 pieds cubes. Le tonneau anglais étant de 50 pieds cubes, 25 caisses forment 2 tonneaux.

Prix et Exportation. — Canton est le principal marché de cet article. Suivant Milburn, il a été acheté, en 1808, par la Compagnie des Indes Orientales, 4,897 quintaux anglais d'anis étoilé, à raison de 6 liv. st. 17 sh. 9 d. par quintal. Dans les années précédentes, la Compagnie en avait acheté à un taux encore plus élevé. Aujourd'hui, les prix ont beaucoup baissé et l'anis n'est plus coté qu'à 10 piastres le picul (1).

En 1836-37, Mac-Culloch a évalué l'exportation de cet article à 4,213 piastres, soit 383 piculs à 11 piastres.

En 1842, M. R. Thom l'a estimée à 16,000 piastres, soit 2,000 piculs à 8 piastres le picul. Pendant la même année, l'anis figure, dans le tableau général des importations en France, pour une quantité de 47,592 kilogrammes, soit 786 piculs.

En 1844, le consul d'Angleterre à Canton a indiqué les chiffres suivans :

			pic.	piast.	c.	piast.
Exportation..	anglaise de Canton pour Bombay...		853	à 9	25	7,896
	hollandaise.	id.	417	10	»	4,170
	américaine.	id.	8	»	»	74
	belge.....	id.	200	»	»	1,856
	allemande..	id.	200	»	»	1,856
	Soit, en piastres espagnoles.....					15,852

Droits. — Les droits à l'exportation, pour l'anis étoilé, sont de 5 mèces par picul, représentant 6 fr. 31 c. les 100 kilogrammes.

HUILE DE BADIANE.

Renvoi à l'article spécial pour les huiles essentielles.

N° 4. ARGENT ET OR.

Noms. — *En anglais,* silver *et* gold ; — *en chinois kouan-hoa,* yinn *et* kinn ; — *en chinois cantonnais,* yann, ngann *et* komm, kann.

Sous ce double titre, nous examinerons l'or et l'argent à trois états différens :
1° Comme métaux ;
2° Comme monnaie ;
3° Comme bijouterie et orfévrerie.

1° OR ET ARGENT CONSIDÉRÉS COMME MÉTAUX.

Mines d'or et d'argent.—Or natif.—La Chine possède de nombreuses mines d'or et d'argent ; il en existe non seulement dans la Chine

---

(1) A la fin de janvier 1847, le cours de la badiane à Canton variait de 12 piastres à 12 p. 1/2 le picul ; en mars et avril, il y avait eu une hausse de 1/2 et 1 piastre. Il n'en a été exporté de Canton en 1845, que 106 piculs sous pavillon anglais.

A Ning-po, en octobre 1845, cet article valait 12 piastres le picul ; le peu qui y vient du Fo-kien coûte de 8 à 10 piastres. N. R.

proprement dite, mais dans toutes ses dépendances. L'or est obtenu à l'état natif, notamment sur les bords et dans les sables du Kin-cha-kiang (Rivière au sable d'or), branche principale du Yang-tse-kiang.

A une autre extrémité du Céleste Empire, on rencontre d'autres mines d'or sur les rives du Houong-ho, ou Fleuve Jaune, qui doit probablement son nom aux riches gisemens qu'il traverse, et aux sables aurifères qu'il roule dans ses eaux.

Les environs de Ling-tao-fou (Chèn-si) et de Yong-tchang-fou (Yun-nan) sont renommés pour la grande quantité d'or que l'on y obtient par le lavage des sables des torrens.

Argent natif. — L'argent existe principalement à l'état natif dans le Chann-si, auprès de la grande muraille, dans les montagnes Thiènn-chang-hia, à Lo-ping-hiènn, département de Ta-yuènn-fou. Des mines argentifères se trouvent aussi dans le Kiang-si, à Pann-yang-hiènn et à Fao-liang-hiènn, non loin de Jao-tchou fou, célèbre par ses thés et ses porcelaines; dans les monts Houang-kou-chan, à l'ouest de la cité de Wou-tchang (Hou-pèh).

Des mines d'or et d'argent se rencontrent également dans les provinces plus intérieures, telles que celles du Koueï-tchou et du Kouang-si; dans les montagnes peu accessibles des tribus indépendantes des Miao-tseu, dans les riches territoires du Ngan-houei, du Hou-pèh et du Hou-nann; dans le Chènn-si, au pied du mont Hua, un des pics les plus élevés de la Chine; dans le Kouang-tong et au centre de l'île d'Haï-nan.

Les autres mines d'argent considérées comme les plus productives sont situées dans les montagnes du Yun-nan, principalement dans le Li-kiang-fou, au pied du Saï-chann, montagne toujours couverte de neige; dans la chaîne de montagnes qui sépare le Young-tchang-fou de l'empire d'Ava (les Birmans); sur les frontières de la Cochinchine, à Song-sing, etc.

Exploitation. — On ne connaît ni le mode d'exploitation employé en Chine, ni la nature des terrains où se trouvent les gisemens, ni la richesse des minerais, ni les alliages, non plus que le chiffre, même approximatif, des extractions. On rapporte seulement qu'à Kirréa, dans la Tartarie chinoise, 200 à 300 ouvriers travaillent continuellement à une mine d'or; qu'il y a également dans le Hou-kouang plusieurs petites mines en exploitation qui rendent un or d'un jaune pâle, très malléable et ductile. On cite également un mémoire adressé à l'empereur, dans lequel on estime à 40,000 ou 50,000 le nombre d'ouvriers, et à 2 millions de taëls le produit des mines d'argent d'Ho-chann et de Song-sing, dans le Yun-nan.

Le P. Du Halde et d'autres écrivains plus modernes sont tous d'accord pour vanter la richesse des mines argentifères et aurifères de la Chine. Il paraîtrait que le gouvernement s'en réserve le monopole, et qu'il en défend l'exploitation sous les peines les plus sévères. Mais que de riches gisemens, que de trésors de natures diverses demeurent enfouis dans cette contrée, où les travaux d'art ne parviennent qu'à de si petites profondeurs, où enfin les principes de la géologie et de la métallurgie sont encore ignorés!

Outre l'exploitation de ses mines, la Chine tire de l'or et de l'argent natifs de plusieurs contrées étrangères, notamment de l'or en poudre de Bornéo et des Philippines. On en importe également en masses impures et en lingots (1).

---

(1) Il ne faut pas oublier qu'il arrive chaque année en Chine par navires anglais, hollandais, espagnols, et surtout américains, une grande quantité de piastres espagnoles et mexicaines : l'importation constatée s'est élevée en 1844 et en 1845 à 10 millions de francs environ; elle est, en réalité, au moins quintuple. N. B.

Essais. — Les changeurs cantonnais sont très habiles à reconnaître la pureté des métaux. Ils se servent, comme nous, de la pierre de touche, espèce de trapp qu'ils appellent *mo-ngan-tsia* : celle de Tchun-té-fou (Tchih-li) est réputée la meilleure. Les orfèvres de Canton frottent cette pierre avec la graine oléagineuse du *pi-ma* (*ricinus communis*), et font ensuite leurs épreuves avec des touchaux d'or et d'argent qui leur permettent de déterminer les titres par la comparaison des couleurs. Ils n'emploient ni eau forte, ni aucun autre acide ; ils nettoient ensuite les pierres dans un baquet d'eau avec une espèce de terre rougeâtre alumineuse, et recueillent les parcelles qui tombent au fond par suite des essais. 100 touches de Chine équivalent à 24 carats d'Europe. L'alliage ordinaire de l'or est l'argent ; la présence du cuivre est considérée comme frauduleuse.

Proportion entre la valeur de l'or et celle de l'argent. — On a souvent dit qu'en Chine l'or est moins cher qu'en Europe ; il a pu en être ainsi à d'autres époques, mais actuellement on peut affirmer le contraire. En voici la preuve :

	piast.	c.	
1 catty d'or pur valait, en juillet 1845, à Canton.	376	»	
1 catty d'argent pur id.....	23	50	
1.200 caches, du poids moyen de 5 catties.....	1	»	
L'or, en Chine, est donc à l'argent comme.....	16		: 1 (1)
L'argent est à l'alliage dont sont faits les caches comme	117	52	: 1
L'or id. id. comme	1,880		: 1

Qualités, Titres et Prix.—L'or se présente sur le marché de Canton sous trois formes différentes : en feuilles, *kam-hit* ; en poudre, *kam-tio* ; en lingots, *kam-sse* (2). Voici comment on le distingue en titres, prix et qualités :

					Prix du taël de 37 gram.	
					piast.	c.
1°	à 90	touches, soit	900	millièmes de fin.	21	15
2°	de 90 à 91	id.	910	id.....	21	38
3°	90 92	id.	920	id.....	21	62
4°	à 92 ½	id.	925	id.....	21	75 ½
5°	à 93	id.	930	id.....	21	90
6°	à 93 ½	id.	935	id.....	22	»
7°	à 94	id.	940	id.....	22	09
8°	de 94 à 95	id.	950	id.....	22	25
9°	94 ½ 95 ½	id.	950	id.....	22	45
10°	à 96	id.	960	id.....	22	56
11°	à 97	id.	970	id.....	22	79 ½
12°	à 98	id.	980	id.....	23	05
13°	à 99	id.	990	id.....	23	26 ½
14°	à 100	id.	1,000	id.....	23	50

(1) D'après des renseignemens recueillis, en janvier 1844, auprès de plusieurs changeurs de Canton, le rapport de l'or à l'argent aurait été dans cette ville, à cette époque, comme 17 est à 1 ; l'exactitude de ce chiffre est confirmée par Milburn (*Oriental commerce*) et par le *Guide commercial* de Morrison et de W. Williams, page 205. En 1821, l'or le plus pur était à Pé-king, suivant Timkowski, 18 fois plus cher que l'argent. N. R.

(2) A E-mouï, on reçoit quelquefois, en paiement de l'opium, de l'or *sycee* en petites barres. Il y en a de 2 marques et de 2 titres différens : l'un, l'or *tiènn-ki*, au titre de 96 à 97 touches, vaut de 217 à 220 piastres le lingot ; l'autre, le *kong-ching*, de 94 à 95 touches de fin, se paie 215 piastres. N. R.

La couleur la plus recherchée est le jaune pur ; le jaune verdâtre l'est moins; le jaune rougeâtre n'est pas estimé.

L'argent chinois ne se trouve sur le marché de Canton qu'en lingots. Voici les qualités de *sycee* les plus courantes :

1° L'argent appelé *fann-kou-ting*, ou *sycee* de la Trésorerie, considéré comme le plus pur; prime (en sus de la valeur en piastres fixée pour l'argent pur) : 5 p. 0/0 ;

2° L'argent appelé *yuènn-pao-ting*, en grands *sycee* non estampillés, mais aux mêmes titres et au même prix que le précédent ;

3° L'argent appelé *kouang-hiang-ting*, *sycee*, dont la valeur est de 1/10 à 1/2 p. 0/0 au-dessous de celle de l'argent pur en lingots; prime : 4 1/2 p. 0/0;

4° L'argent appelé *yènn-hiang-ting*, *sycee* dont le titre est de 1/2 à 1 p. 0/0 au-dessous de celui de l'argent pur ; prime : 4 p. 0/0.

Il existe encore d'autres qualités de *sycee* (1); mais elles se rencontrent moins fréquemment.

Après avoir considéré l'or et l'argent comme *métaux*, nous allons les examiner comme moyens d'échange dans les transactions commerciales.

2° NUMÉRAIRE.

Lingots chinois. — L'argent est livré dans le commerce en lingots de différentes grandeurs qu'on appelle *sycee*, de deux mots chinois *saï-sse*, littéralement *soie floche*, pour indiquer que ce métal doit avoir la blancheur et la pureté de la soie. Le nom chinois habituel est *wan-yin*.

Forme du *sycee* d'argent. — Il y a des *sycees* depuis le poids de 1 taël, et même moins, jusqu'à celui de 50 taëls ; les plus usuels pèsent 10 taëls. Ces derniers représentent une espèce de trapézoïde, sur la surface supérieure duquel sont frappés des caractères chinois désignant l'époque de l'émission, le titre, le nom du souverain. La base est couverte d'aspérités et de petites cavités, et les côtés sont courbés comme les souliers chinois ; c'est ce qui leur a fait donner par les Anglais le nom de *shoes* (2).

Paiemens faits en *sycee*. — Les *sycees* ne s'emploient en paiement que pour des sommes considérables, alors qu'il serait difficile de se procurer d'autre numéraire. Ainsi, dans le paiement des 21 millions de piastres stipulé par le traité de Nan-king, le gouvernement chinois n'a payé les Anglais qu'en *sycee*, en bénéficiant sans doute de la prime attachée à la pureté du titre.

Piastres, monnaie courante. — Le *sycee*, qui ne se trouve que depuis peu de temps dans le commerce, est la seule monnaie d'argent chinoise; mais ce n'est pas l'unique espèce de numéraire. Outre l'or en feuilles,

---

(1) On renvoie à Milburn, à Morrison, à Thompson pour de plus amples informations sur les *sycees* d'or et d'argent.

(2) Les *shoes* de *sycee* les plus répandus dans le commerce de l'opium ont une valeur de 72 piastres environ ; la plupart d'entre eux renferment une quantité d'or assez notable, et dans plusieurs même sa présence est constatée (ordinairement à la base du lingot) par une couleur ou jaunâtre ou violacée. — On se sert plus souvent, dans les affaires courantes, de lingots d'un volume et d'une valeur moindres, appelés *ventricules de brebis* en raison de leur forme. N. R.

en barres et en lingots, on se sert encore pour les transactions courantes de piastres espagnoles, chiliennes, mexicaines, et de dollars des Etats-Unis. La monnaie de cuivre ne sert que dans le commerce de détail et pour les achats de riz à Lombock.

Piastres chinoises.—Il n'y a pas lieu de s'occuper ici des pièces de monnaie purement chinoises, de la forme et du poids de la piastre, qu'a fait frapper, il y a peu d'années, un trésorier du Fo-kièn pour le paiement des troupes. Nous la mentionnons seulement pour la singularité du fait. Cette monnaie, assez grossière d'ailleurs, porte, d'un côté, l'image du dieu de la Longévité, et, de l'autre, le nom de l'empereur *Taou-kouang*. Son poids est de 7 mèces 2 candarines, argent pur. L'inscription du revers indique que c'est une monnaie du gouvernement, et le nom de *Taï-ouann*, en mantchou, fait présumer qu'elle a été frappée à Formose (1).

Piastres espagnoles. — Il paraîtrait que les piastres espagnoles ont été pour la première fois introduites en Chine vers le milieu du seizième siècle, et que cette importation s'est surtout développée à l'époque du grand commerce de Manille avec Acapulco. Canton n'était pas alors le seul port privilégié à cet égard : E-mouï, et surtout Ning-po, recevaient de fortes cargaisons de piastres apportées par les galions de l'Amérique du Sud.

D'après les calculs de Th. de Comyn, il aurait été importé dans l'Asie orientale, en piastres de l'Amérique espagnole, pendant l'espace de deux cent cinquante ans, de 1571 à 1821, plus de 400 millions de piastres, dont près d'un tiers est entré en Chine. Qu'on ajoute à ce chiffre toutes les piastres importées depuis, ainsi que celles qui ont été fabriquées dans le Céleste Empire (2) !

Fausse monnaie et Faux monnayage. — Il est impossible d'évaluer la quantité de pièces fabriquées, altérées, et même complétement fausses, qui circulent en Chine. Les unes sont en plomb, étain, zinc ou cuivre, recouvertes d'une mince feuille d'argent; les autres sont ou rognées, ou grattées, ou creusées et garnies à l'intérieur d'un métal inférieur.

Plusieurs faux monnayeurs se sont même procuré à grands frais des matrices originales des piastres d'Espagne, mais la plupart les ont imitées eux-mêmes, et leur ignorance des caractères européens leur a fait défigurer ou omettre certaines lettres; il résulte de ces erreurs un moyen facile de reconnaître la contrefaçon qui est souvent très habile. Au reste, il existe un ouvrage dans lequel sont indiqués le mode habituel de fabrication des fausses monnaies et les divers indices par lesquels on est conduit à constater la fraude. (Se reporter à ce que dit M. Clarke à ce sujet.)

La fabrication de la fausse monnaie a été portée en Chine à un très haut

---

(1) Cette piastre, très curieuse en raison de son exécution et des circonstances dans lesquelles elle a été émise, ne se trouve que très rarement dans le commerce où elle ne s'échange contre le *sycee* qu'avec 5 p. o/o d'escompte. Ce n'est pas la seule monnaie d'argent que l'on ait faite en Chine dans ces derniers temps; on peut se procurer aussi à E-mouï des piastres d'une valeur un peu moindre et moins bien exécutées, qui ont été frappées à Tchang-tchou, chef-lieu d'un département du Fo-kièn. Elles portent cette inscription en caractères chinois : — Pur *sycee* (frappé à) Tchang-tchou pour la solde de l'armée et d'un usage général. — Ces piastres sont en discrédit et ne se prennent que pour 85 cents. N. R.

(2) On a dit plus haut que l'importation annuelle des piastres peut être estimée à 50 millions de francs.

degré de perfection. Un livre chinois qui traite du numéraire, le *Yin-lun*, nous apprend qu'il y avait dans le district de Choun-tih, au sud de Canton, un établissement considérable de faux monnayage, où plusieurs centaines d'ouvriers étaient journellement occupés. Il paraîtrait même que quelques maisons européennes ne se sont point fait faute, pendant un temps, de suivre l'exemple des Chinois.

Vérification de la monnaie.—Comptoirs chinois.—Taux de l'intérêt. — Les Chinois sont très habiles à reconnaître toutes ces fraudes par la seule inspection et par le son de la pièce. Dans la rue des Treize factoreries à Canton, il y a dix ou douze boutiques dans lesquelles on ne s'occupe que de la vérification de la monnaie. Derrière de forts barreaux de bois qui protégent contre les tentatives de vol, on aperçoit une dizaine de Chinois uniquement occupés à choisir, à vérifier, à compter, à peser, à rompre, à poinçonner les différentes pièces qui leur sont soumises. Un des principaux employés est assis au comptoir, manœuvrant le *souann-pann* (machine à calculer), et il inscrit toutes les balles de piastres apportées, vérifiées et emportées. Ces établissemens sont ordinairement tenus par des espèces de banquiers qui prêtent à termes rapprochés et à des taux qui ne sont jamais moindres de 8 à 10 p. 0/0 par mois. On conçoit que, dans un pays où il n'existe pas de papier monnaie, où l'on ne connaît dans le commerce que quelques billets ou promesses de paiemens à échéances courtes, où toutes les transactions se font presque au comptant, l'intérêt doit être fort élevé : le taux le plus bas est de 10 à 15 p. 0/0 par an (1).

Valeur des piastres. — Les comptes entre les Chinois et les étrangers se règlent ordinairement en taëls. Les taëls sont convertis en piastres, à Canton, généralement au taux de 717 taëls pour 1,000 piastres. A Macao, les paiemens se font à raison de 720 taëls pour 1,000 piastres ; à Chang-haï, ils se font à ce dernier taux, mais on exige que les piastres soient à l'effigie de Ferdinand. A Tchou-san et à Ning-po, les dollars américains passent plus facilement que les piastres espagnoles ; à E-mouï, au contraire, ils supportent une légère perte (2).

---

(1) Voir le *Guide commercial chinois* de 1844, p. 202 et 203, et le *Code pénal chinois*, trad. de sir G. T. Staunton.

(2) On trouvera, dans le *Guide commercial* de Morrison, d'excellentes indications sur la valeur des diverses piastres et des tables de conversion dont l'usage est général dans les factoreries ; il suffit donc de rappeler ici que les piastres choppées (*) et souvent coupées sont celles dont on se sert couramment dans les transactions commerciales. Le change de ces piastres en taëls-poids (monnaie de compte) diffère suivant la nature des opérations ; ainsi autrefois, dans tout compte courant ou affaire entre les étrangers et les *hong-merchants*, on effectuait la conversion au taux de 720 taëls pour 1,000 piastres. Dans les achats ou ventes au comptant, on pèse les piastres à raison de 717 taëls pour 1,000 piastres ; dans le commerce interlope, on vend l'opium du Bengale à 718 taëls pour 1,000 piastres, et le Malwa, ainsi que l'opium de Turquie, à raison de 717 taëls pour 1,000 piastres. Les compradors ou intendans-caissiers des négocians étrangers ne règlent les factures qu'au cours de 715 à 717, et la Compagnie des Indes recevait toujours à celui de 718.

A Chang-haï, les seules piastres qui soient estimées sont à colonnes et espagnoles : les unes à l'effigie de Charles III ; ce sont les plus rares et les plus recherchées, et on les achète à 5 ou 8 p. 0/0 de prime ; les autres de Charles IV, appelées *dollars de Chang-haï*, s'échangent au pair avec le *sycee*. Les piastres Charles IV intaccs valent 13 et 13 mèces 1/2 de cuivre, les Ferdinand VII

(*) On appelle piastres *choppées* celles dont la pureté est constatée par les estampilles et les poinçons des changeurs et des négocians par lesquels elles ont été acceptées et vérifiées.

Cours. — Voici le cours du numéraire à Hong-kong, Canton et Macao :

Grands *sycees* d'argent.....		de 3	à 5	p. 0/0 de prime.	
Petits id.....		1	3	id.	
Piastres	Carolus IV.....	5	15	id.	
	Ferdinand VII.....	1	3	id.	presque toujours au pair.
	de l'Amérique du Sud....	4	5	p. 0/0 d'escompte.	

Numéraire étranger. — L'argent en barres du Pérou et du Chili, appelé *Patapina*, c'est-à-dire lingot conique, est apporté en petite quantité; mais il ne peut se placer en Chine que d'après le titre indiqué par la pierre de touche. On importe fort peu de pièces d'or ; elles sont dans le même cas que toutes les monnaies peu connues et qui n'ont de valeur que d'après leur titre. Les quadruples d'Espagne perdent beaucoup à Macao et à Canton.

L'exportation de l'argent est actuellement bien plus considérable que l'importation. Le seul commerce de l'opium enlève annuellement à la Chine près de *vingt millions* de piastres (110 millions de francs). En outre, on a découvert que les *sycees* d'argent et les bonnes piastres espagnoles contiennent une petite quantité d'or, de sorte que chaque année on fait pour Londres et Calcutta des envois de numéraire destiné à la refonte.

Mouvement du numéraire. — On ne connaît pas le chiffre exact de l'importation et de l'exportation du numéraire en Chine. Le *Guide commercial* de Morrison déclare que, de 1830 à 1834, la moyenne de l'importation annuelle de l'argent d'Angleterre en Chine a été de 60,470 onces, et la moyenne de l'exportation, de 5 millions 402,676 piastres, c'est-à-dire environ huit fois la valeur de l'importation (1).

---

12 mèces 1/2, très rarement 13 mèces ; toutes les piastres choppées ne se prennent qu'à raison de 11 et de 11 mèces 1/2.

A E-mouï, les Charles IV intacts passent pour 14 mèces de cuivre, les Ferdinand VII et les piastres choppées entières valent 13 mèces et 30 caches, celles choppées légères, de 11 mèces 1/2 à 12 m. 1/2 ; enfin les dollars mexicains s'échangent contre 12 mèces 80 caches et 13 mèces. On accepte dans ce port toutes les piastres, et même les roupies de la Compagnie au même taux qu'à Tchou-san, c'est-à-dire à 2 roupies 1/4 par piastre.

A Canton, les piastres dites *Kaou-tchinn* (piastres crochues), à cause de la présence, à l'exergue, de la lettre G ou Gª, qui indique qu'elles ont été frappées à la monnaie de Guadalajara, ne sont acceptées qu'avec une perte de 2 à 5 p. 0/0, tandis qu'à E-mouï, à Ning-po et à Tchou-san, elles passent sans difficulté. Les Charles IV *Kaou-tchinn* ont également, malgré l'infériorité du titre, un cours facile à Chang-haï. Enfin on trouve un grand nombre de piastres à colonnes (principalement à l'effigie de Ferdinand VII) dont la surface est usée et très lisse; cette usure est produite à dessein aux dépens du poids de la pièce.

Il circule à Macao, à Canton et à Chang-haï quelques pièces de 5 francs, mais pour leur valeur réelle; lors du séjour de la corvette l'*Alcmène* à Chang-haï en 1844, les marchands de ce port recherchèrent avec empressement les pièces neuves de 5 francs et les acceptèrent au pair comme piastres ; il n'est pas douteux que notre monnaie d'argent peut s'y placer même avec une légère prime à cause de sa belle exécution qui est une garantie contre la fraude. N. R.

(1) Il a été exporté en 1834-35, suivant les états du commerce anglais à Canton, dressés par les surintendans du commerce anglais en Chine, savoir :

Piastres diverses, pour une valeur de		1,036,923	piastres d'Espagne.
Lingots d'argent *sycee*,	id.	2,368,511	id.
Id. d'or,	id.	554,019	id.
TOTAL.....		3,959,453	piastres.

En 1836, suivant Mac-Culloch,

l'importation a été de.....	934,910	piastres.
l'exportation, de.....	3,002,350	»

En 1842, M. Thom évalue, pour la Chine,

l'importation à.....	1,000,000	»
l'exportation à.....	11,160,250	»

Dans ce dernier chiffre doit être compris le numéraire exporté pour achat d'opium.

Enfin, suivant les états publiés par le consul d'Angleterre à Canton, l'importation aurait été à Canton, de 422,892 piastres en 1844, et de 322,568 en 1845.

Le numéraire est libre à l'entrée comme à la sortie, mais l'exportation des lingots d'or et d'argent est prohibée. Il ressort, néanmoins, des chiffres précédens et des faits que l'on voit s'accomplir chaque jour, que l'exportation des piastres espagnoles est presque insignifiante en comparaison de celle des *sycees*. C'est avec ce dernier numéraire que se paie ordinairement l'opium.

Il semblerait que cette exportation continuelle du numéraire devrait en augmenter le prix en Chine : ce fait, pourtant, n'a pas lieu.

Cours du change. — En examinant le tableau du cours du change de Chine sur Londres, pendant douze ans, de 1832 à 1844 (1), on remarque que la valeur de l'argent a subi des variations, mais n'a pas sensiblement augmenté. Le cours n'a jamais été plus bas que 4 shillings 1 denier pour 1 piastre, ni plus élevé que 5 shillings. Le cours moyen paraît être (en juillet 1845) de 4 shillings 8 deniers environ ; aujourd'hui (2), il est de 4 shillings 4 deniers pour 1 piastre.

3° OR ET ARGENT OUVRÉS.

Il se fabrique à Canton un grand nombre d'ouvrages d'or et d'argent qui excitent la curiosité des étrangers. C'est principalement dans *Old China street* que l'on peut admirer les chefs-d'œuvre de patience des ciseleurs chinois. C'est là que sont étalés tous les articles les plus capricieux des modes européennes, parfaitement imités, ainsi que les nombreuses fantaisies des modes chinoises.

Le détail de ces diverses pièces d'orfévrerie trouvera plus naturellement sa place à l'article *Bijouterie* ; il importe seulement ici de rechercher si l'exportation peut devenir considérable, et, à cet effet, nous ferons connaître la note des prix et la composition des principaux ouvrages en argent, fabriqués à Canton (3).

---

(1) Voir J. R. Morrison, *Chinese commercial guide*, p. 241.

(2) Ce cours n'a pas sensiblement varié depuis ; en août 1845, il était à 4 sh. 3 d.; en décembre, à 4 sh. 5 d.; en mai 1846, à 4 sh. 4 1/2 d.; à la fin d'avril 1847, à 4 sh. 4 d. N. R.

(3) D'après des renseignemens recueillis chez d'autres orfévres de Canton, voici quels seraient les prix de façon de l'orfévrerie d'argent :

Couverts unis sans filets.....	14	p. 0/0.
Id. id. avec filets.....	18	id.
	16	id. (si la commande est importante).
Id. avec filets, coquilles et ornemens...	25	id.

Les orfévres chinois ne peuvent établir les modèles très riches de Paris.

Pour les services de table et à thé, les porte-cartes, les étuis à cigares, les pièces d'argent repous-

Objets ordinaires.

Couverts	unis (paiement en sus du poids en piastres à colonnes d'Espagne)	10 p. 0/0.
	à coquilles	13 id.
	id. et à filets	15 id.
	à filets et à coquilles des deux côtés	18 id.
	id. et ornemens	25 id.

Ces prix sont ceux des articles ordinaires ; cependant il peut arriver qu'un certain sujet paraisse plus difficile à exécuter; alors on traite, de gré à gré, du prix qui peut s'élever, en sus du poids, jusqu'à 30 et 40 p. 0/0.

Objets de luxe. — Service à thé :

Théïère.
Cafetière.
Sucrier.
Bol à lait.

Ces quatre pièces, avec chinoiseries ciselées en relief et brunies sur fond piqueté mat, dessins riches et figurines d'hommes, d'animaux, d'oiseaux, etc., peuvent peser ensemble 200 piastres ; le prix est de 100 p. 0/0, soit 400 piastres.

Objets courans.

	piastres.
Pommes de canne ciselées	de 2 à 4
Timbales unies, avec intérieur en vermeil	4 6
Tabatières en bruni, avec ciselures	5 8
Porte-cartes de visite en argent mat et filigrane	5 8
Porte-cigares en argent mat et ciselures	5 8
Choppes à bière à anses de dragon, ciselures en relief, chinoiseries, etc.; poids, 15 piastres	25

Objets de fantaisie.

	piastres.
Paniers à anses en filigrane	de 25 à 30
Corbeilles de dessert	40 50

Exportation.— Suivant M. R. Thom, l'exportation annuelle ne s'élève pas à plus de 1 picul d'une valeur de 1,000 piastres; il est évident qu'elle est beaucoup plus considérable (1) et qu'elle ne doit pas être moindre de 20,000

---

sées, ciselées et burinées, le prix de la façon varie de 30 à 100 p. o/o de la valeur, mais n'est jamais plus cher, quel que soit le fini de l'exécution.

Les Chinois font en filigrane d'argent, uni ou rehaussé d'émail bleu, des éventails, des porte-cartes, des vide-poches, des corbeilles, d'une belle exécution ; mais ils reconnaissent que, principalement pour les chaînes de montre, les parures, les bracelets et les ouvrages d'une grande délicatesse, ils ne peuvent arriver à la perfection de travail des ouvriers parisiens. Ceux-ci ont également une supériorité incontestée pour le bon goût et l'originalité du dessin de leurs modèles.

Les lunettes et lorgnons, avec monture or ou argent, se font à Canton à 100 p. o/o au moins meilleur marché qu'à Paris.

Tous ces ouvrages se polissent avec un outil d'acier et sont brunis avec la cornaline.

E. R. et N. R.

(1) En 1834-35, d'après les états dressés par les surintendans du commerce anglais, il aurait été exporté, de Canton, pour 3,858 piastres d'orfévrerie d'or.

piastres. La plupart des ouvrages d'orfévrerie chinoise sont expédiés en Australie, dans l'Amérique du Sud et dans l'Inde anglaise.

Droits à l'exportation. — Les articles d'or et d'argent ouvrés supportent, à la sortie, un droit de 10 taëls par picul, soit 126 fr. 22 c. les 100 kilogrammes.

N° 5. ARSENIC (Acide arsénieux).

Noms. — *En anglais,* arsenic ; — *en chinois mandarin,* sinn-chih, yinn-yénn, pi-siang ; — *en chinois cantonnais,* chann *ou* chunn-tsia, paï-chéong, chang-sunn.

Nature et Provenance de la matière première, Mode de fabrication. — On trouve dans le Kouang-sinn-fou, province de Kiang-si, des exploitations actives de minerai arsenical, appelé *pé-chih*, ou *pé-houang ;* on le grille, l'arsenic se change en acide arsenieux, et celui-ci se sublime sous le dôme du fourneau. Comme il est souillé de sulfures, on le raffine, et ce travail s'opère, à ce qu'il paraît, par voie de dissolution dans l'eau et de précipitation en masse cristalline.

Le *Ti-li-tchi* ou Géographie de la Chine dit que le minerai du Kouang-sinn-fou est de première qualité, et qu'il en existe de seconde qualité dans le La-yang-hiènn (1), département de Ling-tchou-fou, province de Hou-kouang.

Description du produit commercial. — Il se trouve sur le marché de Canton deux sortes d'arsenic, le brut et le raffiné, qui se présentent sous deux aspects différens :

1° Le brut est cristallisé confusément en aiguilles, et se vend en masses courbes, reproduisant la forme de la voûte de sublimation, offrant des couches concentriques veinulées de blanc, de jaune orangé, de rose, et ayant une teinte générale rosée, due au sulfure rouge d'arsenic.

2° Le raffiné est en masses blanches, compactes, montrant une cristallisation lamellaire confuse.

Prix. — Dans son Tableau du commerce anglais à Canton, 1836-37, la Chambre de commerce de Canton a estimé à 10 piastres la valeur moyenne du picul.

M. R. Thom, en 1842, l'établit à 12 piastres.

En juillet 1844, l'arsenic se cotait au même prix ; en février 1845, on l'offrait à 12 p. 50 c., et pourtant, en janvier de la même année, on vendait au détail la sorte brute 6 taëls le picul et la sorte raffinée 11 et 12 taëls.

A Madras, en juillet 1844, il valait de 90 à 95 roupies le candy.

Destination et Exportation. — En 1834-35, suivant les surin-

---

(1) Il est probable qu'il s'agit du Laï-yang-hiènn, département de Tang-tchou, province de Chann-tong. N. R.

tendans du commerce anglais, l'exportation sous pavillon anglais, a été de 150 piculs; en 1836-1837, d'après la Chambre de commerce de Canton, elle a été de 114 caisses, et M. R. Thom l'évaluait en 1842 à 300 piculs.

En 1844, les états du consul anglais de Canton mentionnent 17 piculs expédiés à Calcutta.

C'est en effet pour l'Inde anglaise que l'on expédie la plus grande partie de cet article.

Usages. — On se sert de l'arsenic dans l'Inde comme médicament; et en Chine, on l'emploie pulvérisé pour le semer, dit-on, dans les rizières à l'époque de la germination, et faire ainsi périr les vers et insectes qui attaqueraient les jeunes pousses.—Les observations de M. Gilgenkrantz ont prouvé que l'acide arsénieux peut n'être pas nuisible à la végétation et qu'il favorise le développement de certaines plantes.

Droits à l'exportation. — 7 mèces 5 candarines le picul, soit 9 fr. 47 c. les 100 kilog.

N° 6. ARTICLES DIVERS.

Noms. —*En anglais,* sundries; —*en chinois mandarin,* tsah-ho; —*en chinois cantonnais,* tsap-fo.

L'exportation de Chine comprend beaucoup d'articles dont aucun n'est assez important pour mériter une notice spéciale, mais dont la production totale forme une somme assez élevée. Nous les rangerons sous deux catégories, savoir :

1° Les articles purement chinois employés principalement par les émigrés cantonnais et fokiénois, et par les peuples qui ont pris les habitudes chinoises;

2° Les articles de provenance étrangère, qui sont réexportés, soit par défaut de placement, soit pour l'usage d'autres contrées, telles que Siam, la Cochinchine, le Japon, qui commercent avec la Chine.

Les principaux articles *non dénommés* que la Chine exporte sont : les lanternes de formes et de grandeurs diverses, et dont le prix varie de 1 mèce à 100 taëls; les unes sphériques, en gaze gommée et peinte, tendue sur une monture en bambou, souvent en papier huilé et verni ou en corne (1); les autres à panneaux en verre, en corne, ou garnis d'un taffetas ou d'un tissu de *mâ* léger, couvert d'aquarelles ou quelquefois d'un satin avec application d'étoffes de soie découpées : —les fils d'or faux, formés de fils de soie adroitement recouverts d'un ruban étroit de papier doré; on s'en sert pour le

---

(1) C'est principalement à Ning-po que l'on fabrique et que l'on vend les lanternes en corne sphériques et quadrangulaires, unies, peintes, ou ornées de verroteries. On s'occupe surtout à Canton de la confection des lanternes en gaze *sou-cha*, sur monture de bambou, et de celles en verre peint.
N. R.

tissage de certaines étoffes, à défaut de fil d'or européen; leur prix varie suivant la richesse du papier, et il y en a depuis 5 jusqu'à 10 mèces le taël de 37 gr. 1/2 : — les liqueurs fermentées de Chine, entre autres le sam-chou, produit de la distillation des grains ou du riz; on en distingue plusieurs qualités, dont le prix varie depuis 5 jusqu'à 10 candarines le pot de 8 taëls et de 4 mèces à 2 taëls la jarre de 12 catties (1) : — les vêtemens pour homme et pour femme : — les fleurs artificielles et les paillettes de cuivre et de laiton, — les livres et dessins chinois, — les fils et lignes de pêche, — les cordes à instrumens en douppions de soie, — les bougies des temples et les papiers pour les sacrifices, — les pipes à tabac et à opium, — les jouets d'enfans, — les plantes en serres chaudes, — les graines de fleurs (2), — les arbres nains, etc. (3).

---

(1) Il convient de se reporter pour cet article au catalogue de l'exposition chinoise (Document *Chine et Indo-Chine*, n° 11); on y trouvera, p. 137 et suiv., les noms et les prix des liqueurs alcooliques chinoises et japonaises rapportées par le Délégué, M. N. Rondot.

(2) Les graines des plantes d'ornement ou potagères se vendent par caisses contenant 80 petits pots de porcelaine commune, à raison de 3 piastres la caisse; on peut acheter aussi des demi-caisses au prix de 1 piastre 1/2, et des caisses renfermant 50 espèces de légumes à 2 piastres. Il faut avoir soin de s'adresser pour ces collections de graines aux jardiniers des jardins de Fa-ti, sur la rive droite du Tchou-kiang, car les marchands de Canton ne vendent d'ordinaire que des graines trop vieilles pour pouvoir germer en Europe. E. R.

(3) Parmi les articles qui sont l'objet d'une exportation constante pour les Chinois émigrés, on citera encore les glaces minces, les petits miroirs peints sur l'une des faces et engagés dans des coffrets, les allumettes odoriférantes, les lunettes, les tamis, les pinceaux, les statuettes et idoles moulées en argile ou sculptées en bois (article spécial à E-mouï), la coutellerie et les rasoirs, les aiguilles de Ning-po, etc. La confection des instrumens de musique occupe un grand nombre d'ouvriers à Canton, et ces instrumens, le *pi-pa*, les théorbes, les luths et les mandolines à 2, 3 et 4 cordes, le hautbois *hiang-ti*, les flûtes, chalumeaux et flageolets, les trombones et trompettes en cuivre mince, et surtout le *lo* ou gong, s'exportent non-seulement dans l'Archipel indien, à Siam et en Cochinchine, mais jusque dans l'Inde et en Europe. Le prix des 30 instrumens nécessaires pour monter un orchestre est de 20 piastres, mais l'on achète pour 5 à 6 piastres une caisse composée des principaux; les gongs se vendent au poids; les petits luths ne coûtent guère que 1/4 ou 1/2 piastre la pièce; le *cheng*, cet accordéon à anche libre si ingénieusement construit, se paie 1 piastre, de même que le *'rr-hien*, guitare dont la table d'harmonie est recouverte d'une peau de serpent.

On trouvera dans plusieurs des albums chinois de la collection du Ministère du Commerce les dessins de tous les instrumens de musique des Chinois, sur plusieurs desquels M. le baron A. Séguier a appelé l'attention. Nous croyons devoir reproduire quelques-unes de ses observations :

« *Cheng*. — Le faisceau de tuyaux implantés sur une base commune n'est rien moins que l'invention de l'anche libre réalisée, la plus belle des conceptions acoustiques des temps modernes, qui a fait à si juste raison le titre de gloire de l'illustre Grenier, assez heureux pour avoir eu le malheur de le réinventer quelques milliers d'années après les facteurs chinois. Dans ce curieux instrument, on remarque encore l'application d'une des règles nouvellement découvertes de la science des sons, à savoir que des trous percés à certains points d'un tube contenant une colonne d'air en vibration en suppriment la sonorité. C'est ainsi que, par le percement d'un seul trou, les Chinois remplacent une clef ou soupape; les tuyaux à anches libres de leurs *cheng* ne résonnent, en effet, que lorsque le joueur prend le soin de boucher avec le bout d'un de ses doigts le trou latéral placé sur chaque tuyau de ce véritable accordéon chinois.....

« Les instrumens pincés sont de formes diverses; les uns sont tout ronds comme nos anciens théorbes, les autres allongés comme nos mandolines. Un de ceux-ci renferme dans sa caisse sonore des cordes tendues qui sont attaquées au gré de l'instrumentiste, au moyen d'un petit pendule intérieur; pour produire cette espèce d'accompagnement, il suffit d'agiter d'une certaine façon l'instrument, tandis qu'on le joue. Cette disposition n'a rien d'analogue dans la construction de toute la famille des instrumens à cordes connus en Europe.....

« Dans la catégorie des castagnettes, un morceau de bois dur creusé, qui sonne sous le choc d'une baguette, nous paraît mériter plus d'attention. Sa forme est précisément celle que l'un de nos plus habiles horlogers, M. Pons de Paul, a adoptée pour façonner un corps sonore sur lequel il fait résonner les chutes d'un échappement de pendule astronomique, afin de donner à l'observateur, placé même à grande distance, la possibilité de compter les secondes pendant toute la durée d'une observation, sans être obligé de détourner l'œil de la lunette pour le fixer sur l'aiguille de la machine horaire.... » E. R. et N. R.

La catégorie des marchandises réexportées se compose des articles suivans :

Produits des Détroits : l'*agar agar*, que les Chinois emploient comme gomme, colle et gelée ; le *tripang* ou *bicho de mar*, espèce d'holoturie, les nids de salanganes, les mulettes de poisson, les ailerons de requin, le gambier, les feuilles de bétel, la noix d'arec, le sagou, etc. (1).

Articles de l'Inde : le succin, résine fossile, et l'ambre gris, substance animale, le bétel, le cachou, ou *terra japonica*, extrait résineux du *mimosa catechu*, arbre qui croît principalement en Perse, sur les côtes du golfe de Cutch ainsi que dans l'inde, et que l'on confond souvent avec le gambier ; le bézoar, concrétion animale, les diverses résines suivantes : benjoin, oliban, assa-fœtida, sang-dragon, myrrhe, bdellium, rose maloës, et d'autres gommes résineuses odoriférantes ; le dammar et le copal ; le putchuck, racine dont l'odeur se rapproche de celle de la rhubarbe, etc., etc. (2).

Articles de l'Archipel Indien ou des contrées occidentales : arrack, liqueur spiritueuse distillée des mélasses, les vins alcooliques de palme, de cocotier et de riz obtenus après fermentation, le *cudbear*, orseille en poudre, la cochenille, l'indigo sec et liquide, et les autres matières végétales qui seront décrites dans l'article spécial des substances tinctoriales, le ginseng ; enfin, tous les articles importés de l'Occident, tels que métaux, tissus, fils et cordes, armes, objets de quincaillerie, verres et cristaux, vins et liqueurs, montres et horloges, opium, riz, etc., etc.

Tous ces articles, qu'ils soient le produit de la Chine, ou qu'ils aient été importés puis réexportés, forment un chiffre assez considérable ; mais il faut noter qu'il y entre quelquefois des objets déjà décrits, tels que les éventails, les peintures, les kittysols, la tabletterie de laque, d'ivoire, de nacre et d'écaille, les métaux ouvrés, etc., etc.

Voici le détail de l'exportation en 1844, non compris le montant des articles transportés par les jonques chinoises,

				piastres.
Exportation..	sous pavillon	Anglais de Canton.....		260,473
	—	id. de Chang-haï.....		381,524
	—	des Etats-Unis de Canton.		123,450
	—	Hollandais....	id.	42,905
	—	Allemand.....	id.	2,060
	—	Suédois.....	id.	2,030
	—	Belge.....	id.	182
				812,624

dans lesquels ne figure pas le chargement du navire français *la Léocadie*,

(1) Il faut y ajouter les réticules fibreux noirs et bruns que l'on obtient en Chine, aux Philippines et à Java, à la base des feuilles d'un raphis et d'un borassus ; ces réticules, appelés à Ning-po *tsong-li*, à Manille *cabo negro*, dans les Moluques *ejou*, et à Java *gomouti*, servent à faire les câbles et les filins employés à bord des jonques, des cordes, des balais, des sandales, des brosses d'imprimerie, des vêtemens contre la pluie, semblables à ceux des indigènes des Ilocos. — A Ning-po, le *tsong-li* du Kiang-si vaut, suivant quelques cordiers, 40 caches d'argent le catty, suivant d'autres, 1 mèce de 100 caches de cuivre. N. R.

(2) On trouvera la description sommaire de ces différens articles d'importation des Détroits et de l'Inde dans l'*Oriental commerce*, de Milburn, dans l'ouvrage de Crawfurd, sur l'Archipel indien, et surtout dans le *Guide commercial*, de J. R. Morrison, édition de 1844, p. 100 et suiv.

s'élevant à 17,636 piastres et composé presque entièrement d'articles non dénommés (1). Il faut porter à 7 ou 8 millions de francs le chiffre de l'exportation de Chine, sous tous pavillons, des articles divers.

Les droits d'exportation, sur tous les articles non énumérés dans le tarif, sont de 5 p. 0/0 à la valeur.

N° 7. BAMBOU ET BAMBOU OUVRÉ.

Noms. — *En anglais (de l'arbre)*, bamboo ; — *en anglais (du bambou ouvré)*, bamboo-ware ; — *en chinois mandarin (de l'arbre)*, tchou ; — *en chinois cantonnais*, tchouk ; — *en chinois mandarin (du bambou ouvré)*, tchou-liên ; — *en cantonnais*, tchouk-linn.

Nature et Provenance de la matière première. — Le bambou (*bambusa arundinacea*) paraît tenir le milieu entre les graminées, auxquelles il ressemble par sa structure interne, et les arbres ligneux parmi lesquels sa hauteur le fait ranger. Sa tige, parfaitement droite, ronde, creuse et polie, est divisée par des nœuds placés à 25 ou 40 centimètres de distance les uns des autres; ses branches suivent alternativement des directions différentes, mais vont toujours de bas en haut ; ses feuilles sont longues, très étroites, et se terminent en pointes aiguës. Son bois est généralement très dur, mais flexible.

On distingue une immense variété de bambous qui, cependant, ne diffèrent tous que très peu les uns des autres. La hauteur ordinaire de cet arbre est de 13 à 17 mètres, mais on voit des bambous atteindre celle de 20 à 23 mètres. Le diamètre de la tige est plus variable ; il est de 4 à 13 centimètres, et quelquefois même de 20 à 22 c.

La teinte de l'écorce est communément jaunâtre ; souvent aussi elle tire sur le châtain, le gris ou le noir.

La floraison du bambou est analogue à celle des herbes de la même famille. Ses fleurs sont disposées en bouquets de cinq, et chaque branche porte plusieurs bouquets. Sa graine se rapproche de celle du froment; elle est farineuse, et sert d'aliment aux pauvres dans les temps de disette.

La coupe du bambou a lieu ordinairement au printemps et en automne, mais souvent aussi le propriétaire coupe ses arbres au fur et à mesure qu'il en a besoin, sans consulter les règles de l'agriculture, qui prescrivent de couper le tout à la fois, ou seulement un quart chaque année.

Le bambou croît dans la majeure partie de la Chine, surtout dans les provinces du Sud et du Centre, et l'on est même parvenu, à force de soins, à l'acclimater jusqu'à Pé-king.

Il paraît qu'il se trouve en plus grande abondance dans le Tché-kiang que dans aucune autre province, et qu'il s'y rencontre en forêts entières. Il en croît beaucoup dans le département de Yong-tchou, province de Hounan. Les départemens de Taï-tchou (Tché-kiang) et de Tang-tchou (Chann-tong) fournissent des bambous petits et très durs, très estimés comme perches et comme leviers.

Ceux dits *kou-tchou*, qui sont encore plus petits, viennent du Yong-ning-hièn (Sse-tchouèn).

---

(1) Le manifeste de la cargaison de *la Léocadie* a été publié dans le Document *Chine et Indo-Chine*, n° 7, page 50.

Les grands bambous se tirent du Wou-tchang-fou et du Kiang-ling-hièn, province de Hou-pèh.

Les *tchang-tchi-tchou*, qui sont à nœuds espacés, viennent du Tchang-tchou-fou, province de Fo-kièn; on les emploie pour la confection des nattes. Le Kiang-si, les départemens de Tseun-y-fou et de Meï-tchou, dans le Sse-tchouèn; le Moung-hoa-fou, dans le Yun-nan; les départemens de Tchang-cha-fou et de Yoh-tchou-fou, dans le Hou-nan; enfin le Oua-tchou-fou, dans le Kiang-nan, fournissent aussi beaucoup de bambous noirs et jaunes qui servent à faire des pipes.

Le bambou noir vient de Wou-sa, de Hou-mong et d'autres parties du Sse-tchouèn. C'est toujours celui qu'on emploie pour parapluies.

Il y a, dit-on, des bambous carrés à Tèn-tchou-fou, province de Chan-tong.

Les bambous arrivent à Canton en trains de flottage du Fo-kièn, du Kiang-si, et surtout du Nan-hiong-fou, où l'on trouve de vastes forêts de cet arbre.

Prix de la matière première. — Un bambou de 8 à 10 mètres de long, ayant à la base 11 centimètres de diamètre, et à la partie coupée vers le sommet 4 centimètres, vaut, dit-on, 1/2 piastre.

Nous avons vu à Canton des bambous de 25 tchihs de long, d'une teinte jaune grisâtre, ayant environ 5 centimètres de diamètre vers le milieu, et que le marchand disait valoir 12 piastres le 100.

Il paraît que l'on vend de beaux bambous pour l'exportation à raison de 2 piastres le picul.

Description et Usages du produit ouvré. — Les usages du bambou sont si nombreux en Chine, les services qu'il rend sont si grands, qu'il mérite à juste titre le nom d'arbre national. Il est nécessaire à l'architecte et au navigateur, au médecin et à l'homme de lettres, au charpentier et au confiseur, au maître d'étude et au *coolie*, au soldat et au voyageur, au sculpteur et au fabricant de parapluies, au pêcheur et au musicien, au juge et au fumeur d'opium, à l'agriculteur et au bonze. On l'emploie pour les vergues des voiles et pour les étais des maisons; il fournit le pinceau avec lequel on trace des caractères, et le papier sur lequel on écrit. Ses feuilles servent à couvrir le toit du pauvre : ajustées en manteau, elles le préservent de la pluie. Ses jeunes pousses, tendres et délicates, constituent un légume qui s'accommode de diverses manières, et elles valent, dit-on, nos asperges. Bouillies, assaisonnées et confites, elles produisent d'excellentes conserves, tellement recherchées, qu'elles forment une branche assez importante du commerce intérieur et qu'on en fait de fortes expéditions dans les diverses parties de l'Empire, et surtout pour la capitale, où elles vont figurer aux banquets des grands. Les prêtres de Bouddha, qui font vœu d'abstinence et s'astreignent à un régime alimentaire peu nutritif et très végétal, ont trouvé dans ce mets une ressource égale à celle que le poisson offre à notre clergé. On emploie le bambou à élever des échafaudages et à construire en quelques heures des édifices propres aux représentations théâtrales. — La concrétion siliceuse appelée *tabaxir*, en chinois *tchou-houong*, que l'on trouve dans les cavités des nœuds du bambou, s'emploie dans les préparations médicales. — Le bambou entre dans la confection de la plupart des instrumens aratoires. — Ce sont des perches de bambou qui servent à porter, à soutenir, à pousser les fardeaux; c'est en bambou que sont faits le tchih, mesure de longueur, les trois mesures de capacité, les *taou* et les *ching* des vendeurs de riz, le seau à puiser l'eau, le manche de la lance du

soldat, les claies des chevaux de frise, aussi bien que les montans des parasols et des éventails. — C'est en bambou qu'est tressé le large chapeau de l'homme du peuple; c'est sa tige qui, découpée en bandes de diverses grandeurs, se métamorphose en paniers aux formes variées, en tentes et en câbles pour la marine. — Sa racine se convertit, sous une main habile, en magots et en sculptures fantastiques. — Enfin, le lit, le matelas, la chaise, la table du Chinois, sa pipe, une partie de sa nourriture, le bois avec lequel il la cuit, les *faï-tss'* ou baguettes avec lesquelles il la mange, le balai pour nettoyer sa chambre; — le papier dont est fait le livre de l'écolier, la férule du pédagogue, le redoutable instrument qui sert à exécuter les arrêts du juge; la légère baguette qu'emploie le musicien pour tirer des sons mélodieux du *houng-ho* : tout cela est dû au bambou (1).

Prix de divers objets en bambou. — Les manches des lanternes en bambou coûtent 20 caches pièce.

Les grosses perches des *coolies* se vendent 100 caches pièce, et les minces, 25;

Les manteaux en feuilles de bambou pour la pluie, de 40 à 50 caches;

Les lits, de 200 à 500 caches;

Les *faï-tss'*, de 20 à 30 caches les 100 paires;

Les pipes, de 5 caches à 3/4 de piastre, et celles d'opium, de 2 mèces à 1/2 piastre; quand elles sont en vieux bambou, elles valent de 3 à 4 piastres.

Un balai revient à 15 caches; la brosse du balai est faite avec les côtes des feuilles du palmier ou du raphis avec lequel on fait les écrans de main; les chaises, quand elles sont bien faites, coûtent 1 piastre les 8.

On emploie, pour le chauffage, des bouts et des déchets de bambou, valant 1 piastre les 4 piculs.

La brochette en bambou pour la coiffure des femmes se paie de 4 à 8 caches.

Il y a trois espèces de chapeaux en bambou, dont les prix varient entre 30 et 200 caches.

Le papier de bambou le plus commun, servant pour enveloppes, s'achète 50 caches le catty. Il s'obtient en laissant pourrir les tiges de bambou pendant un ou deux ans, puis en les soumettant à une certaine manipulation. Le débit du papier produit par la province de Hou-kouang est prodigieux.

Les pinceaux en bambou (à poils de blaireau) coûtent de 5 caches à 1/2 piastre la pièce. Les pinceaux du Tché-kiang sont les plus estimés de toute la Chine.

Un tchih en bambou vaut 2 candarines.

Les seaux, cerclés en fer, pour puiser l'eau coûtent 50 cents la paire; les nasses à pêcher les crabes, 80 caches pièce; les sujets fantastiques en racine de bambou, de 25 cents à 5 piastres (2).

---

(1) Une partie de cette note est empruntée au *Guide commercial* de Morrison, p. 132, de l'édition de 1844.

(2) Dans la province de Kiang-son, on fabrique un grand nombre d'objets usuels et de curiosité en bambou sculpté; on voit à Chang-haï plusieurs ateliers où l'on s'occupe spécialement de ce travail. Les statuettes et les petites figurines s'y vendent depuis 10 cents jusqu'à 1/2 piastre la pièce. Les petites boîtes à jour, où sont renfermées les cigales que les Chinois font battre les unes contre les autres, valent 10 cents la pièce. Les cannes en bambou gravé, avec tête chinoise ou fantastique, magots ou poussahs sculptés à la pomme, 20 à 30 cents la pièce. Les porte-pinceau en bambou neuf se paient, suivant la grosseur du nœud et le fini de la sculpture, depuis 1/4 de piastre jusqu'à 2 piastres 1/2 la pièce; ils sont au moins à 50 p. 0/0 meilleur marché qu'à Canton. E. R.

Les jeunes pousses de bambou, destinées à l'alimentation, que l'on nomme *tchouk-siann*, se vendent de 28 à 32 caches le catty.

Exportation. — En 1844, il s'est exporté de Canton,

Sous pavillon anglais, pour l'Inde, l'Australie, etc., 85 piculs de bambou ouvré, au prix moyen de 16 piastres 57 cents.	1,475 piastres.
Sous pavillon américain, 113 piculs à 17 piastres 36 c.....	1,962 »
— — belge, 2.....	32 »
VALEUR TOTALE.....	3,469 piast. (1)

Comme on n'avait point enregistré les quantités de cet article sorties du port de Canton pendant les années précédentes, nous n'avons point de données sur le chiffre de l'exportation moyenne.

Droit à l'exportation. — Le bambou ouvré paie 2 mèces = 0 piastre 28 cents par picul, soit 2 fr. 52 c. les 100 kilogrammes.

N° 8. BIJOUTERIE FINE ET BIJOUTERIE FAUSSE.

BIJOUTERIE FAUSSE.

Les objets de toilette des Chinois en bijouterie fausse sont faits en verre, en cuivre verni, bruni et doré. A ce dernier genre s'adaptent des plumes de martin-pêcheur qui, pour l'effet, remplacent avantageusement l'émail (2).

BIJOUTERIE EN VERRE.

La bijouterie en verre se fait à Canton ; on emploie une substance vitreuse, tantôt unie, de couleur opaline, tantôt nuageuse ou marbrée de vert, pour imiter la calcédoine ou le jade.

Bracelets.

Noms. — *En anglais*, bangles *ou* glass armlets ; — *en chinois mandarin*, chao-ou *ou* chao-liao-ou ; — *en cantonnais*, chiou-ngat.

Les bracelets sont invariablement en forme d'anneau et à jonc.

Prix. — Les 1,000 paires valent 50 piastres.

Mode d'emballage et Exportation. — Chaque paire est fixée sur une feuille de carton recouverte de satin violet ; les bracelets s'emballent

---

(1) En 1845, il a été exporté de Canton, par navires anglais, pour l'Angleterre, l'Inde et l'Australie, 138 piculs d'ouvrages en bambou, évalués à 2,520 piastres, et sous pavillons américain, français, hollandais, danois, suédois, etc., 333 piculs d'une valeur de 5,401 piastres. N. R.

(2) Ce martin-pêcheur s'appelle *Fi-tsouï ;* voir la *Chrestomathie chinoise* de Bridgman, p. 430 et 474.

par 1,000 paires dans une caisse qui est estimée peser 1 picul. Du 1er juillet 1836 au 30 juin 1837, il a été exporté de Canton 66 caisses (1).

Usages. — Les Chinois portent les bracelets à la manière des Orientaux, au poignet et au-dessous des chevilles.

Droits. — Les droits à l'exportation sont de 5 mèces le picul, soit 6 fr. 32 c. les 100 kilogrammes.

Pendans d'oreilles.

A l'anneau principal, ordinairement en cuivre doré, s'adaptent d'autres anneaux fondus plats, s'enlaçant les uns dans les autres.

Bagues.

Tantôt plates et larges d'environ 25 millimètres, les bagues se placent au pouce de la main gauche pour les tireurs d'arc, et, par tradition, les mandarins conservent encore de nos jours cet ornement; tantôt, en forme d'anneau ou de chevalières, elles se placent indistinctement à tous les doigts des Chinois des deux sexes.

Bandeaux.

Les dames chinoises n'emploient pas de peignes dans leur coiffure, mais bien une espèce de bandeau de la forme d'un dos de peigne, qui se place au-dessous du chignon et qui se trouve fixé par les cheveux; ces derniers sont maintenus par de nombreuses épingles.

Il se fabrique encore avec la bijouterie de verre des bouts de pipe, des boutons pour les vêtemens, des flacons de poche, au bouchon desquels est fixée une petite cuiller d'ivoire ou d'écaille: ces flacons servent de tabatières aux Chinois.

BIJOUTERIE EN CUIVRE.

Les genres de bijouterie en verre, dont il a été question ci-dessus, se fabriquent aussi en cuivre, tantôt verni, tantôt doré, moleté ou ciselé. Les épingles, qui sont le principal ornement de la coiffure des dames chinoises, varient de modèle à l'infini; elles sont généralement en filigrane, montées sur branlans et rehaussées par les plumes azurées d'un martin-pêcheur commun dans l'Inde, et dont les peaux, privées de pates et de tête, se vendent à Singapore 20 piastres les 100. Les Chinois remplacent avec ces plumes l'émail de la bijouterie; ils en ornent les palanquins de cérémonie et les temples.

BIJOUTERIE FINE EN OR, EN ARGENT, EN JADE ET PIERRES PRÉCIEUSES.

Ces articles ne pouvant être que rarement des objets d'exportation, nous nous contenterons de dire que cette bijouterie est en filigrane montée sur

(1) En 1845, 146 caisses de bracelets, d'une valeur de 8,848 piastres, ont été exportées de Canton sous pavillons anglais, américain, hollandais, portugais, etc. N. R.

branlans; qu'elle est ornée de plumes, de nacre, de brillans, et surtout de beaucoup de perles fausses ou fines, qui, par leur blancheur, contrastent avec la chevelure toujours noire des dames chinoises.

La bijouterie de jade (1) est exécutée sur les mêmes modèles que celle en verre. Beaucoup de Chinois passent au bras de leurs enfans des bracelets de jade; le poignet grossissant avec l'âge, cet ornement ne peut plus en être retiré.

OBSERVATION GÉNÉRALE.

Les articles de bijouterie, comme les autres objets d'ornement, sont soumis en Chine à tous les caprices de la mode, qui, sur ce point, ne paraît pas être plus stable qu'en Europe (2).

La consommation de la bijouterie fine et fausse est immense en Chine. C'est un article dont la vente est facile et sur lequel il est possible de réaliser de beaux bénéfices; nous appelons sur ce point l'attention des fabricans parisiens, qui n'ont encore rien exécuté pour les marchés de l'Asie Orientale.

N° 9. BOIS DE CHARPENTE ET D'ÉBÉNISTERIE.

Noms et Nature des bois de charpente. — La Chine possède un grand nombre de bois de construction, dont le plus important est, sans contredit, le bambou. Viennent ensuite le *nan-mou*, le *san-mou*, le *ti-li-mou*, le camphrier ou *tchang-mou*, le sapin et le chêne.

---

(1) Les Chinois distinguent deux sortes de jade; l'un (chrysoprase, d'après Bridgman), appelé *fi-tsouï-yo* ou *fi-pi-yu*, est de couleur vert tendre ou blanc laiteux; il vient du Yun-nan et coûte de 250 à 800 piastres le picul, suivant la beauté des morceaux et la pureté de la nuance. L'autre (vrai jade?), connu sous le nom de *hi-laï-kao-yo* ou *hi-lè-tchao-yu*, est tiré du Kan-souh et vaut 50 piastres le picul.

La paire de bracelets en jonc, de 75 millimètres de diamètre extérieur et de 54 millimètres de diamètre intérieur, en *fi-tsouï-yo* blanc verdâtre laiteux, se vend à Canton 8 piastres.

La paire de 81 millimètres de diamètre extérieur et de 58 millimètres de diamètre intérieur, en *hi-laï-kao-yo* vert nuageux foncé, coûte 4 piastres 1/2; en vert pâle, du diamètre extérieur de 75 millimètres et du diamètre intérieur de 53 millimètres, 2 piastres 1/2. N. R.

(2) Bien que nous ayons déjà parlé, à l'article *Argent et or*, de l'orfèvrerie, il convient d'ajouter quelques faits, et d'insister sur la beauté du travail des filigranes chinois. On excelle à Canton dans cette fabrication, et plusieurs orfèvres font en ce genre de charmans articles, aussi recherchés que ceux exécutés dans l'Inde. Voici les prix des objets les plus demandés: bracelets en filigrane, dessin tête de dragon, 10 piastres la paire avec l'écrin; boucles de ceinture en filigrane, sujets de fantaisie, 3 piastres la pièce; broches, dessins riches en filigrane ou en argent finement ciselé, de 2 à 5 piastres; porte-cartes de visite en filigrane, de 2 à 4 piastres, suivant la grandeur et le fini.

On ne fait rien en orfèvrerie dans les ports de Ning-po, d'E-mouï et de Chang-haï; il n'y a qu'à Canton que l'on s'en occupe avec succès: à Fou-tchou, on fait aussi, à ce qu'il paraît, quelques ouvrages en ce genre pour la consommation indigène.

Quant à la bijouterie en pierres fines, elle est exécutée à Ning-po, et surtout à Sou-tchou, et les pierres qui sont le plus estimées et le plus souvent ouvrées, sont le jade d'un blanc laiteux ou verdâtre, le lapis-lazuli et la malachite. C'est en jade que sont la plupart des anneaux des pendans d'oreilles, des bagues et des bracelets, des épingles de tête, etc., que portent les femmes chinoises, et presque toutes les petites figurines et amulettes que l'on voit suspendues au cou des enfans. Les épingles en jade à tête taillée à jour coûtent de 3 à 4 piastres la pièce; les pendans d'oreilles à 3 anneaux entrelacés se paient 5 piastres la paire; les bagues à jonc, 1/2 piastre la pièce; les amulettes, sujets divers, de 1/2 à 1 piastre, etc.; tels sont les prix de Ning-po. E. R.

Le nan-mou est une espèce de cèdre qu'on emploie pour la construction des temples et des palais, en raison de sa longue durée. Il a une odeur pénétrante. On le trouve dans le Yun-nan, le Kouang-si, le Ho-nan et le Sse-tchouèn.

Le san-mou ou azédarach croît également dans le Kouang-si (départemens de Wou-tchou et de Liéou-tchou), et dans le Sse-tchouèn (département de Ma-tchou). On le rencontre encore dans le Fo-kièn et dans le Kouang-tong. C'est un bois très employé en Chine, surtout en menuiserie.

Le ti-li-mou, que les Portugais nomment bois de fer, mérite ce nom par son excessive dureté. Il atteint la hauteur de nos chênes les plus élevés.

Le camphrier, en chinois mandarin *tchang-mou*, et en cantonnais *tchéong-mok*, s'élève, dans les provinces septentrionales, à la hauteur de 16 mètres; son tronc est extrêmement gros, et ses branches ont jusqu'à 30 centimètres de diamètre. Le Fo-kièn produit cet arbre, et c'est principalement de cette province que le tirent les charpentiers de Canton. Les vallées des montagnes qui entourent le lac Si-hu, département de Hang-tchou, province de Tché-kiang, sont plantées de camphriers. On en trouve également beaucoup dans le département de Lin-kiang (Kiang-si), sur les bords de la rivière Kann. Le camphrier est employé en Chine dans les constructions les plus importantes, pour les mâts de navire, pour l'ameublement des grandes maisons et surtout pour la fabrication des malles et des coffrets. Le camphre ne se tire guère que des branches : le tronc se vend toujours à un prix si élevé qu'on le laisse intact.

Le sapin est employé dans les provinces du Nord comme bois de construction. Dans la partie septentrionale du Kouang-tong croissent en abondance deux espèces de sapin, le *pinus massoniana* et le *pinus lanceolata*.

Le chêne, qu'on trouve en Chine comme beaucoup d'autres de nos bois de construction d'Europe, est d'un usage général dans certaines provinces.

Prix de quelques bois de charpente. — Le nan-mou vaut de 4 à 5 piastres le picul; à Tchou-san, un nan-mou de 3 mètres de hauteur et de 75 centimètres de diamètre se paie 10 piastres;

Le san-mou, 3/4 de piastre le picul;

Le ti-li-mou, 3 piastres le picul.

Une solive de ti-li-mou, de 100 tchihs de long et de 15 tsuns de côté, coûte, dit-on, 200 piastres.

Le prix du bois de camphrier est de 1 piastre 1/2 le picul.

Noms et Nature des bois d'ébénisterie. — Les principaux bois d'ébénisterie de Chine sont le hou-mou, le hoa-li-mou, le tsi-tan-mou, le fou-yong-mou ou ke-nam, et le tan-hiang-mou ou bois de sandal.

Le hou-mou ou bois d'ébène se trouve dans les départemens de Yuèn-kiang-tchou et de Pé-ching-fou, province de Yun-nan, ainsi que dans le King-tchou-fou (Kouang-tong).

Le hoa-li-mou ou bois de rose croît aussi dans le Kouang-tong (département de King-tchou) et dans le Wou-tchou-fou (Kouang-si).

Le tss'-tan-mou, bois noir, se rencontre dans le Yuèn-kiang-fou et dans le Yang-kiang-fou (Yun-nan). On en fait des chaises, des lits et d'autres meubles à l'usage des classes riches.

Le fou-yong-mou ou ke-nam, outre son emploi en ébénisterie, se débite aussi sous forme de copeaux dont on compose un cosmétique employé pour fixer les cheveux des dames.

Le sandal ne se trouve point en Chine ; on l'y importe des Philippines et de l'Archipel Malais. Ce n'est, quoi qu'on ait dit, que bien rarement que les cercueils des riches sont faits avec ce bois. Il sert aussi à ces petits ouvrages de patience dans lesquels les Chinois excellent, et dont on trouvera le détail à l'article qui traite de la *Tabletterie*.

Enfin avec le houang-mou, qui tient à la fois de l'ébène et du palissandre, on fait presque tous les plus beaux meubles.

Prix des principaux bois d'ébénisterie. — Le hou-mou coûte 5 piastres le picul ;

Le hoa-li-mou ou fa-li-mou, 5 piastres quand il est indigène, et 4 piastres quand il vient de l'étranger ;

Le tss'-tan-mou, 16 piastres le picul ;

Le fou-yong-mou ou ke-nam, 40 piastres la première qualité, et 16 piastres la seconde ;

Le bois de sandal, 14 piastres le premier choix, et 12 piastres le second choix (1);

Le houang-mou, de 4 à 5 piastres le picul.

PRIX A CANTON DES DIVERS BOIS DE CONSTRUCTION ET D'ÉBÉNISTERIE DE CHINE (2) :

(*Janvier* 1845.)

(Les échantillons de ces bois font partie de la collection chinoise du Ministère du commerce.)

NOMS CANTONNAIS.	PROVENANCE.	PRIX.		
		piast.	cents.	
Chéong-mouk.....	Camphrier du Kouang-tong (district de Tsing-yuen).....	2	»	le picul.
Id	id. des autres districts.....	1	50	id.
Id.	id. du San-tchou-fou.....	1	»	id.
Fa-li-mouk ou *Yong-fa-li*.	Bois de rose de l'île d'Haï-nan (Kouang tong).	3	50	id.
Id.....	id. de Cochinchine.....	5	»	id.
Id	id. de Siam.....	4	»	id.
Fou-yong-mouk ou *Ké-nam*.	id.	40	»	id.
Id.....	id. qualité moyenne.....	16	»	id.
		méc.	cand.	
Gao-mi-san.	du Kouang-tong (Lin-tchou-fou).....	5	4	id.
		piast.	cents.	
Hou-mouk.....	Ebène des îles de la mer des Indes, 1re qualité.	5	»	id.
Id.....	id. de Manille, 2e id...	3	50	id.
Hong-mouk.....	Bois rouge d'Haï-nan (Kouang-tong).	2	»	id.
Houong-yun-mouk.....	du Kouang-tong et du Kouang-si.....	1	50	id.
Kut-nao-mouk.....	du Kouang-tong.....	1	»	id.
Nan-mouk.....	Faux camphrier.....	5	»	id.
Pa-mouk ou *Pin-pak*....	Cyprès du Kiang-si.....	2	50	id.
San-mouk ou *Fou-lin*...	Azédarach du Kouang-tong.....	1	10	id.
Id.....	id. id. (de Tchong-fa)...	»	75	id.
Id.	id. id. (de Tchang-yuen).	»	75	id.
Sou-mouk.....	Sapan du Japon, de Siam et de Cochinchine..	4	»	id.

(1) En novembre 1845, le bois de sandal de Timor ne pouvait se vendre à E-moui à 5 piastres le picul. A Canton, en janvier 1847, le sandal de l'Inde était coté de 11 à 13 piastres le picul, celui de Timor de 5 à 8 1/2 p. ; et celui des îles Sandwich de 8 1/2 à 9 1/2 p. ; en avril de la même année, la nouvelle année chinoise étant passée, le cours avait baissé de 3/4 de piastre environ. En août, le sandal de l'Inde valait 12 piastres, celui de Timor, 6 p. 1/2, et celui des îles de l'Océan pacifique de 7 p. 40 c. à 8 p. 75 c. le picul. N. R.

(2) Ce travail sur la valeur des bois de construction et d'ébénisterie à Canton est dû à M. N. Rondot.

		piast.	cents.	
Sun-chi.	Faux ébène de Cochinchine et de Siam. ...	3	50	le picul.
Id.	id. de Siam.....	4	»	id.
Ti't-li-mouk.	id.	3	»	id.
Tss'-tan-mouk.....	Bois violet ou noir de Siam, 2e choix.....	12	»	id.
Id.....	id. id. 1er id.....	15	»	id.
Id.	id. id. 1er id.....	16	»	id.
Tchong-mouk.	Sapin du Kouang-tong.....	1	50	id.
Id.	id. id. (de Fa-yun).....	»	50	id.
To-fa san.....	du Kouang-tong (de Lin-tchou).....	1	»	id.
Tou-mouk.....	id. id.....	1	»	id.
Tan-hiang-mouk.....	Sandal de Timor, 1er choix.....	18	»	id.
Id..... ...	id. 3e choix.....	14	»	id.
Yang-mouk.	id.	4	50	id.
Wao-mouk.....	d'importation étrangère.....	1	50	id.

Exportations. — L'exportation moyenne annuelle du bois de sandal ouvré est estimée au modeste chiffre de 1 picul dans le tableau de M. Thom. Elle a été nulle en 1844; mais il est évident que les ouvrages en sandal ont figuré, dans les exportations, sous le titre de *curiosités*.

Quant aux autres bois dont nous venons de parler, nous ignorons si jamais il en a été expédié pour les pays étrangers; ils ne se trouvent mentionnés dans aucun tableau officiel; il est probable que leur exportation, si elle a lieu, est peu importante, puisque la Chine manque de bois et en tire beaucoup de Siam, de la Cochinchine et des Philippines.

Droits à l'exportation. — On ne trouve de droits indiqués que pour les ouvrages en sandal; ils sont de 1 taël par picul, soit 12 fr. 62 c. les 100 kilogrammes. Les bois de construction et d'ébénisterie doivent donc payer à la sortie 5 p. 0/0 de la valeur.

N° 10. BORAX (Sous-borate de soude).

Noms.—*En anglais*, borax *ou* tinkal; — *en chinois cantonnais*, pang-cha.

Nature. — Le borax est un sel à saveur alcaline, composé d'acide borique et de soude.

Extraction, Lieux de provenance. — Il y a dans l'Empire chinois un assez grand nombre de lacs salins dans les eaux desquels le borax est en solution; mais celui que l'on trouve sur les marchés de l'Inde et de la Chine n'est ordinairement pas le produit de leur évaporation. — On le trouve à des profondeurs variables, et sur les bords de ces lacs, et dans des sols meubles qui semblent être d'anciens lits lacustres; on l'en déterre en masses cristallines, souillées d'argile et de sable.

C'est un borax naturel demi-raffiné, d'une bonne valeur commerciale, qui toutefois a besoin d'être purifié avant d'être livré à la consommation européenne. En Chine, le raffinage ne s'effectue que sur de petites quantités.

Le *Peï-wan-yunn-fou* dit : « le *pang-cha* se recueille dans le Nann-fann, jaune comme la gomme du pêcher, et surtout dans le Thibet, blanc comme le cristal d'alun, mais plus léger. »

C'est en effet dans les montagnes du Thibet que l'on rencontre les dépôts

les plus purs et les lacs les plus riches. — Turner en cite un de plusieurs milles de circonférence à quinze jours de route de Tissoulombou; Csoma de Koros en a reconnu à l'Est et au Sud-Est de Rudok (près de Ladak); on en cite enfin dans le canton de Sumbùl.

En Chine, le borax se trouve dans le Tchi-tchou-fou, province de Ngan-houé et dans le Ning-hia-fou, province de Kan-souh.

Principaux marchés et Description du produit commercial. — Le borax mi-raffiné de Chine est en petites masses cristallines sales et impures; il est expédié à Canton du Fo-kièn, où il se peut traiter avec le plus d'avantage.

Prix. — C'est un produit qui n'est pas coté sur le marché, parce qu'il est presque totalement consommé dans le pays; cependant on pourrait l'acheter brut à 12 et 13 piastres le picul, et raffiné, de 25 à 30 piastres (1).

A Madras, en juillet 1844, il valait 140 à 145 roupies le candy.

Usages. — Le borax est employé par les orfèvres et les bijoutiers pour souder les métaux les uns aux autres, ainsi que par les serruriers et les chaudronniers pour braser la tôle et le fer. Il sert à la composition de la couverte de la porcelaine opaque, et l'on en fait usage dans les verreries pour hâter la formation des silicates contenus dans les creusets, dans la fabrication des strass, des émaux, et dans la préparation des couleurs d'application sur verre et porcelaine.

Droits à l'exportation. — Le borax n'est pas porté au tarif; il se classe donc parmi les articles non dénommés, soumis au droit de 5 p. 0/0 à la valeur.

N° 11. CAMPHRE.

Noms. — *En anglais*, camphor *ou* camphire; — *en chinois kouan-hoa*, chang-nao; — *en chinois cantonnais*, chéong-no.

Nature. — Le camphre est un produit végétal, transparent, concret, léger et friable. Il est très volatil, inflammable au plus haut degré, et d'une odeur particulière forte et pénétrante. Le bon camphre est d'un goût aromatique mêlé d'un peu d'amertume, et, quand on le met sous la dent, il communique à la bouche une sensation de fraîcheur. Si on le plonge dans l'eau, il surnage. Quand il est falsifié, il ne peut se soutenir à la surface, et s'enfonce aussitôt.

---

(1) On a pu remarquer à l'Exposition, sous le n° 1,070, deux échantillons de borax, l'un brut, l'autre raffiné, en cristaux d'une grande pureté.

De Guignes (vol. III, p. 252) dit que le borax que l'on achète en Chine est plus cher que celui du Bengale, et que le picul coûte de 20 à 30 taëls (vers 1790). Suivant Blancard (page 453), il valait, en 1785 et en 1791, 25 taëls, et en 1790, 26 taëls le picul. N. R.

Origine. — Le camphre doit son nom aux Arabes qui l'appelaient *kamphur*, d'où les Grecs et les Latins ont fait *camphora*.

On connaît dans le commerce oriental trois espèces principales de camphre :

1° Le camphre de la Chine ;
2° id. du Japon ;
3° id. de la Malaisie.

1° CAMPHRE DE LA CHINE (1).

Provenance. — Le camphrier de la Chine est un arbre de haute futaie : c'est le *laurus camphora* de la famille des laurinées. On le rencontre principalement dans les provinces orientales de la Chine. Les vallées des montagnes qui entourent le lac Si-hu, près Hang-tchou, dans le Tché-kiang, et les rives pittoresques du Kan, dans le département de Ling-tchiang (Kiang-si), sont plantées de beaux camphriers. Les plaines fertiles du Taï-wan-fou, à Formose, et les environs de Tsiouèn-tchou (Fo-kièn) fournissent particulièrement du camphre au marché de Canton. On a constaté que le Fo-kièn seul a importé à Canton, pendant un an, jusqu'à 4,000 piculs ; toutefois, la moyenne de la production annuelle ne dépasse pas 2,500 à 3,000 piculs.

Extraction. — Pour obtenir le camphre brut, on coupe l'arbre avec ses branches et ses racines en morceaux menus que l'on place avec une petite quantité d'eau dans de grands vases de fonte, surmontés de cônes de paille de riz renversés. A l'aide d'une ébullition modérée, le camphre, entraîné par la vapeur d'eau, se sublime, et se condense sur les parois intérieures des cônes (2). Le camphre se présente alors en petits grains ou grumeaux de couleur grisâtre, ressemblant beaucoup au sucre mi-raffiné. On le recueille, soit pour le livrer à consommation locale, soit pour l'exporter.

Il existe encore une autre espèce de camphre, extrêmement blanc, que l'on extrait des feuilles d'une plante connue en Chine sous le nom de *ngaï*, variété d'*artemisia*. Ce camphre se présente en cristaux très nets, limpides, fragiles, à cassure brillante : il est très estimé en Chine.

---

(1) E-moui est le port où l'on peut acheter le camphre en plus grande quantité et aux conditions les plus avantageuses ; il y vient du département de Taï-wan (île Formose) et du Tsiouèn-tchou-fou (Fo-kièn) ; le premier choix vaut 14 piastres le picul, droit de sortie non compris ; la qualité inférieure se paie 11 et 12 piastres. Le fret pour cet article, d'E-moui à Londres, est de 16 piastres par tonneau anglais.

A Ting-haï, on trouve aussi quelques parties de camphre, en général de second choix, apportées par les caboteurs de l'Archipel de Formose et du Fo-kièn ; il se vend 14 et 16 piastres le picul.

A Ning-po, le bon camphre du Tsiouèn-tchou-fou vaut 20 piastres la caisse (en bois doublé d'étain) du poids de 1 picul ; à Chang-haï, il est aussi assez cher, parce qu'il en arrive peu ; cependant l'on en traite à 17 et 18 piastres. En novembre 1845, la première sorte se payait 24 piastres, mais l'on obtenait à 12 et 15 piastres les qualités inférieures.

Voici les cours de Canton à diverses époques : août 1845, 16 à 17 piastres le picul ; décembre, 15 à 18 piastres ; mai 1846, 14 à 17 piastres ; janvier 1847, 13 1/2 à 14 piastres ; fin avril, 14 à 14 1/2 piastres le picul ; fin juillet, de 11 1/2 à 12 p., et fin août, 11 1/1 piastres. N. B.

(2) Voir Clarke Abel, *Voyage en Chine*, p. 179, et J. R. Morrison, *Guide commercial*, p. 106.

2° CAMPHRE DU JAPON.

Le camphre du Japon est le produit du même arbre que celui de la Chine. Il est obtenu par les mêmes procédés, mais il est beaucoup plus estimé. Il est apporté d'une part à Tcha-pou, port du nord de la Chine, le seul ouvert au commerce japonais, et d'autre part à Canton, par les navires venant de Batavia : le gouvernement hollandais tire cet article de son comptoir de Décima, et le vend aux enchères publiques.

Raffinage. — Les Chinois et les Japonais ne connaissent encore qu'imparfaitement l'art de raffiner le camphre. Aussi le commerce européen préfère-t-il l'acheter à l'état brut, afin de le faire raffiner dans nos établissemens, où l'on est parvenu à lui donner le dernier degré de pureté.

3° CAMPHRE MALAIS (1).

Provenance. — Le camphre malais, qui parait sur les marchés de Chine, vient principalement de Sumatra et de Bornéo, où la production est limitée à un petit espace de terrain. A Sumatra, la meilleure espèce est obtenue du district de *Barous;* néanmoins l'on donne ce nom à toute espèce similaire apportée de l'Archipel Indien. Ce camphre est le produit résineux d'un arbre de haute futaie qui atteint souvent une circonférence de plus de 15 pieds, et auquel Gaertner a donné le nom de *dryobalanops camphora;* on ne le rencontre pas au delà du 3e degré de latitude.

Extraction. — Pour en extraire le camphre, les naturels abattent les arbres, les ouvrent et en explorent toutes les cavités. Malheureusement, ils n'ont pas le moyen de reconnaître à la seule inspection de l'arbre l'existence ou l'absence du produit résineux : c'est ce qui fait qu'un grand nombre d'arbres sont sacrifiés à chaque coupe. On assure que sur dix camphriers abattus, il y en a à peine un qui soit productif. Cette circonstance, jointe au manque de culture, fait que ce camphre devient de plus en plus rare et finira peut-être par disparaître complétement.

Qualités. — On distingue trois qualités particulières de camphre malais :

1° Celui qui se présente en gros cristaux, purs et sans aucune tache ni souillure ;

2° Celui à grains moins gros, et qui, quoique transparent, a çà et là une couleur brune, des traces d'une cendre rosée, et où l'on aperçoit des pailles et des débris de végétaux ;

3° Celui qui a été râclé sur la surface du bois. Sa couleur est rosée. Il s'y trouve quelquefois un grand nombre de points cristallins brillans, ce qui lui donne plus de valeur.

Noms particuliers. — Les Chinois ont une grande prédilection pour

---

(1) Voir le *Guide commercial*, de J. R. Morrison, p. 107, de l'édition de 1844; l'*Oriental commerce*, de Milburn, vol. II, p. 500, et le *Dictionnaire de commerce* de Mac Culloch, p. 215.

le camphre malais. Ils lui donnent plusieurs noms : ceux de *ping-piènn*, ce qui signifie stalactites de glace (1), de *loung-no*, ou cervelles de dragon, et de *po-lo-heong*, ou parfum de Bornéo.

Prix. — Tout le camphre *barous* (environ 800 piculs par an) est apporté en Chine. Il est beaucoup plus cher que ceux de la Chine et du Japon. La proportion de son prix avec ceux de ces derniers est comme 100 : 1 pour l'article de Chine, et comme 66 : 1 pour celui du Japon. Voici le tableau des prix actuels, qui varient d'ailleurs suivant les quantités existantes sur le marché, et suivant le chiffre des demandes :

		piast.	
Camphre	de Chine, ordinaire, 1re qualité.....	20	le picul.
	id., id., 2e id.....	14	
	de Formose.....	25	
	du Japon.....	30	
	ngai de Chine.....	250	
	malais, *barous*, 1re qualité.....	2,000	
	id., id., 2e id.....	1,000	

Pour donner une idée des variations de prix qui affectent ces articles, il suffira de citer quelques exemples :

1° En 1810 (d'après Milburn) :

			piast.	
Camphre	malais..	1re qualité.....	30	le catty.
		2e id.....	15	
	de Chine.....		42	le picul.

2° Dernier prix de vente faite par le gouvernement hollandais à Batavia, en 1845, 160 florins le bali de 125 livres d'Amsterdam.

Usages. — Les Chinois n'emploient le camphre *barous* qu'en médecine. Ils font usage des autres sortes dans la préparation de certaines pièces d'artifice.

Cubature. — Le mode d'emballage le plus ordinaire pour l'exporta-

---

(1) Le mot *ping-piènn* (stalactites de glace) ne s'applique qu'au camphre malais naturel, c'est-à-dire à celui qu'on trouve en petites masses cristallines d'un blanc rosé dans les cavités du *Dryobalanops*; quant aux autres qualités, l'une brunâtre et souillée de débris végétaux, l'autre composée des râclures, elles sont assez rarement apportées sur les marchés de la Chine. L'importation totale du camphre barous n'est guère aujourd'hui que de 500 à 600 piculs chaque année, qui tous entrent en contrebande. Les camphres de Barous à Sumatra et du pays Morut à Bornéo diffèrent, par leur nature, leur composition et leurs propriétés, de ceux de la Chine et du Japon ; c'est tout autant leur rareté que leur efficacité pour la guérison de certaines affections qui a déterminé et maintient l'élévation de leur prix ; aussi le camphre barous se vendait à Canton, en août 1845,

35 piastres le catty, la 1re qualité,
Et 28 id. id., 2e id.,

tandis que le camphre de Chine du *laurus camphora* valait, le 1er choix, de 17 à 18 piastres le picul.
Id. *id.*, le 2e id., de 14 à 16 id. id.
Id. de l'armoise *ngai*, en cristaux limpides et purs, 250 id. id.

c'est-à-dire que la proportion entre les prix est, comme 100 est à 1/2, et comme 100 est à 7.

Il paraît que les camphres, que dans l'Inde on obtient des feuilles du *salvia bengalensis*, à Ceylan, des racines du canellier, et à Bornéo, du *shorea robusta*, ont une vertu presque égale à celle du barous. N. R.

tion est en caisses de 1 picul, jaugeant 4 pieds cubes 640, en sorte que 12 caisses et 1 pied cube 232 forment 1 tonneau anglais. On l'apporte du Fo-kièn à Canton en jarres de 1 picul, à Batavia en balles d'un poids équivalent à 1 picul, de l'Archipel indien en paniers du même poids.

On doit, pour l'exportation, s'assurer soigneusement que les caisses sont solidement confectionnées, et le plomb bien soudé; autrement, l'évaporation amènerait des pertes. Il faut que le camphre soit un peu humide avant l'emballage. On peut également verser de l'eau sur les caisses; on prend ordinairement cette précaution pour le camphre qu'on exporte. Dans les navires chargés de thé, on doit placer les caisses de camphre sur le pont, afin de ne pas nuire au thé.

Exportations et Importations. — Les différens comptes rendus des exportations démontrent que les expéditions de Chine tendent chaque année à diminuer. D'après les livres des linguistes, il a été expédié de Canton pour les établissemens anglais de l'Inde, en 1805, une valeur d'environ 160,756 piastres. Suivant Mac Culloch, en 1836-37, l'exportation n'aurait été que de 97,779 piastres, l'importation ayant été de 4,840 piastres. En 1842, M. Thom ne l'estime plus qu'à 2,000 piculs, soit à une valeur de 50,000 piastres, et l'importation à 4,000 piastres. Enfin, le consul anglais de Canton n'évalue l'exportation de toute l'année 1844 qu'à 559 piculs à 24 piastres, soit..... 13,625 piastres.

En ajoutant les chiffres indiqués pour la même année par les états consulaires, soit :

Exportation américaine 150 piculs.....	3,625	»
id. hollandaise, 65 balles.....	1,235	»
id. française, 250 piculs, à 22 piastres....	5,500	»
on obtient, pour 1844, un total de.....	23,985 piastres (1)	

Droits. — Le camphre paie à l'exportation 1 taël 5 mèces par picul, représentant 18 fr. 92 c. les 100 kilogrammes, et à l'importation 1 taël pour la première qualité, soit 12 fr. 62 c. les 100 kilogrammes, et 5 mèces pour la deuxième qualité, soit 6 fr. 31 c. les 100 kilogrammes.

HUILES DE CAMPHRE.

Voir à l'article spécial des *huiles essentielles*.

N° 12. CANNES.

Noms. — *En anglais*, canes *ou* whanghees; — *en chinois mandarin*, tchouh-kan *ou* pièn-kan; — *en chinois cantonnais*, tchouk-kon.

Nature. — On trouve sur le marché de Canton une collection de cannes très variée.

---

(1) L'exportation de 1845, sous pavillon anglais, s'est élevée à 1,202 piculs, évalués à 24,123 piastres, et expédiés de Canton pour Londres, Madras et Bombay. Il a été expédié aux Etats-Unis 1,025 piculs d'une valeur de 20,514 piastres. N. B.

On distingue les sortes suivantes :

1° Les bambous noirs ou blancs, raides ou ployans ; ce sont les cannes les plus communes ;

2° Les lauriers avec ou sans crosse, qui fournissent également de nombreux assortimens à l'exportation ;

3° Les bois de thé épineux, noirs ou verts ;

4° Les tortillards et les lianes aux formes bizarres ;

5° Les racines du figuier des Pagodes qui, capricieuses et tourmentées, rentrent dans la catégorie précédente ;

6° Enfin, une foule de cannes en bois durs, de couleurs diverses, dont on ne saurait détailler les espèces.

La plupart des *whanghees* viennent du Fo-kièn et du Kouang-si (1).

Description du produit commercial.— Toutes ces cannes doivent être choisies, d'une hauteur de 1 mètre à 1 mètre 10 centimètres. Il faut examiner avec attention si elles ne sont pas piquées par les vers, car le dommage augmenterait durant la traversée. On fait observer que les bambous à nœuds perlés, bien que garnis d'un émail très dur, sont aussi sujets à détérioration. Quant aux lauriers avec ou sans racine, ils doivent être forts, réguliers, bien dressés, sans coups de feu et surtout lourds ; leur grosseur doit être la même en haut qu'en bas ; il importe que la racine en soit très franche, c'est-à-dire sans trous, ni défauts.

Production. — On peut affirmer que nul pays au monde n'est plus favorisé que la Chine pour la production des cannes en tous genres. Les bambous de toutes espèces et les lauriers en fournissent à eux seuls des quantités immenses.

Prix. —

Cannes en bambou raide,	noir, à racine, longues de 1 mètre 5 centimètres à 1 mèt. 10 c., diamètre du bout, de 10 à 15 millimètres, assorties	6 pi. 1/2 le mille.
	id. à racine, même longueur, diamètre du bout, de 5 à 8 mill., assorties	5 id. 1/2 id.
	id. à racine, en lots de grandeurs et de grosseurs diverses	6 id. id.
	blanc, à nœuds perlés, assorties de grosseurs, et choisies	5 à 6 pi. le cent.

(1) Chang-haï et Canton sont les deux ports où l'on trouve les assortimens de cannes les plus complets. A Canton, on peut acheter à très bon marché les plus jolis bambous minces, jaunes ou noirs, à racine, les bambous à roulettes, les cannes en bois de faux ébène, de fa-li-mou, de thé, de fer, de palmier, et les tortillards les plus variés. A Chang-haï, on remarque en grand nombre les bambous raides jaunes, à racine ou à pomme sculptée en magot, en tête de Chinois ou d'animal fantastique, et surtout les cannes-béquilles pour les dames à petits pieds ; ces cannes sont en figuier d'Inde, hautes de 1 mèt. 25 c., et leur crosse, sculptée en tête de dragon, a le pouvoir, suivant les Chinois, de chasser les mauvais génies ; leur prix est de 1 piastre la pièce. On en voit beaucoup aussi à E-mouï et à Tchang-tchou. On remarque à Chang-haï, ainsi qu'à Canton, une variété infinie de tuyaux de pipe, longs de 1 mètre, en bambou jaune ou noir, en bois laqué, en ébène sculpté et incrusté de nacre, et en divers bois gravés ou peints. La plupart de ces pipes, dont la grosseur est à peu près celle d'un fort tuyau de plume, sont percées à la main avec une très grande régularité ; ce travail, exécuté sur celles en ébène, a été considéré par nos ouvriers comme un tour de force d'autant plus surprenant que la pipe la plus riche, garnie de son bec en ivoire gravé et de son fourneau en cuivre blanc, ne coûte que 1 piastre, et celles en bambou ne valent que de 10 à 15 cents la pièce.

La collection du Ministère du Commerce renferme un assortiment presque complet, tant des cannes d'exportation que des pipes des différens modèles en vente à Chang-haï et à Canton.

E. R. et N. R.

Cannes en bambou ployant,	noir, à nœuds perlés, assorties de grosseurs, et choisies	7	pi. le cent.
Sarbacanes en bambou,	noires ou jaunes, grosses et longues, de 2 mètres...	10	id. le mille.
Cannes en laurier,	à racine, longues de 1 mèt. 5 cent. à 1 m. 10 c., diamètre du bout, 2 cent. environ, assorties.	3	id. le cent.
	id. même longueur, diam., 12 mill, assorties...	2 pi. 1/2	id.
	sans racine, longues de 1 mètre 1 à 2 cent., diam., 14 à 15 cent., assorties.....	1 id. 1/4	id.
	id. même longueur, diam., 10 à 12 cent., assorties.....	0 pi. 90 c.	id.
Cannes en bois de thé.....		3 id. 1/2	id.
Id. de tortillards, lianes, etc.....		10 à 12 pi.	id.

Mode d'expédition. — Ces cannes sont solidement fixées aux deux extrémités par des liens de rotin; chaque paquet contient 50 cannes.
6,000 whanghees, dit Milburn, équivalent à 1 tonneau anglais.

Destination. — Les bambous et les lauriers s'expédient pour l'Angleterre en quantité considérable (1).

Usages. — Ces articles servent pour cannes, manches de parapluie et d'ombrelle, pour sarbacanes, tuyaux de pipe, etc.

Droits. — Les droits à la sortie sont de 5 mèces le mille, soit 3 fr. 82 c.

N° 13. *CAPOOR CUTCHERY.*

Noms. — *En anglais*, capoor cutchery; — *en chinois mandarin*, san-laï; — *en cantonnais*, sam-loï.

Nature et Provenance. — Cette substance, dont le nom indien signifie racine de camphre, est le produit d'une plante tuberculeuse, qui croît dans le département de Tsiouèn-tchou, du Fo-kièn, et dans plusieurs districts du Sse-tchouèn, province extrêmement riche en plantes médicinales.

Description. — Elle se présente sur le marché de Canton en morceaux plats, arrondis, de différentes grandeurs, depuis 6 jusqu'à 15 millimètres sur 3 à 5 millimètres d'épaisseur. La tranche est recouverte d'une pellicule mince, rougeâtre; les deux faces extérieures sont raboteuses, d'un blanc grisâtre, déterminé par la poussière et le séchage; l'intérieur est d'un blanc jaunâtre; il se laisse facilement entamer par le couteau.

---

(1) Il a été exporté de Canton, sous pavillon anglais,

en 1834-35,	1,560,380	cannes diverses,	d'une valeur de	14,575	piastres.
en 1844,	742,000	id.	id.	9,232	id.
en 1845,	117,000	id.	id.	1,437	id.
et sous les autres pavillons,					
en 1845,	115,000	id.	id.	1,386	id.

N. R.

Usages. — On réduit ordinairement cette substance en poudre, que l'on mélange avec de l'huile. Cette pommade est employée par les Indiens et les Chinois en frictions et en emplâtres. On lui attribue une grande vertu fortifiante.

Destination. — Le capoor cutchery est exporté, principalement par les Parsis, à Bombay, et de là en Perse et en Arabie. On dit qu'il y est employé en parfumerie et en médecine. On assure aussi que c'est un excellent préservatif contre les insectes.

Prix. — Le capoor cutchery s'expédie en paniers de bambou de 2 piculs; il vaut de 5 à 6 piastres le picul.

Exportations. — Cet objet ne figure sur les états commerciaux que pour des sommes peu considérables. D'après les états officiels, l'exportation de Canton a été, sous pavillon anglais :

	piculs.		piastres.		piastres.
En 1836-37.....	78	à	6	=	468
1837-38.....	147		7	=	1,029
1844.....	335		7 50	=	2,665

le tout exclusivement pour l'Inde.

Droit. — Le droit d'exportation pour le capoor cutchery est de 3 mèces le picul, soit 3 fr. 79 c. les 100 kilogrammes.

N° 14. CASSE.

Noms.—*En anglais,* Cassia fistula ; — *en dialecte de la cour*, koueï-houa-tsing ; — *en dialecte cantonnais*, kouaï-fa-tsing.

Nature. — La casse, communément appelée casse en bâtons ou canéfice, est la gousse ligneuse du canéficier, *cassia fistula*, de la famille des légumineuses. Cet arbre est répandu dans les provinces sud-ouest de la Chine (1) et en Cochinchine, ainsi que dans la plupart des îles de l'Archipel indien : il a le port et l'aspect de notre noyer.

Description. — Ses feuilles sont grandes, alternes, et se composent communément de cinq ou six paires de folioles opposées, ovales, aiguës, un peu sinueuses : ses fleurs, jaunes et grandes, sont disposées en grappes qui pendent à l'aisselle des feuilles supérieures. Le fruit est cylindrique, long d'un tchih et quelquefois plus (2), de couleur noire, lisse, marqué d'une sorte de bande longitudinale sur chaque suture, offrant intérieurement un grand nombre de loges séparées par des cloisons transversales ; chaque loge contient une seule graine, environnée d'une pulpe rougeâtre et sucrée.

---

(1) Le canéficier, appelé par les Chinois *Tchang-ko-tsé-chu*, l'arbre aux fruits longs, croît principalement dans le Yun-nan, sur les frontières du royaume d'Ava. N. R.

(2) Les gousses du canéficier chinois sont plus longues que celles de celui d'Egypte et d'Amérique. (Du Halde, vol. 1, p. 26.)

Usages.—C'est de cette pulpe qu'on fait usage en médecine. Les Chinois en connaissent et en utilisent les propriétés purgatives.

Qualités. — La casse de Chine a plus de douceur et moins d'âcreté que celle d'Amérique : elle est, par conséquent, préférée. On les distingue l'une de l'autre, en ce que la première a des gousses plus douces et plus petites que la seconde. Son écorce est plus mince, et la couleur de sa pulpe plus brillante et plus foncée; on doit ne choisir que les cosses pleines, fraîches, pesantes et non sonnantes. L'intérieur doit être d'un noir brillant, la saveur douce et légèrement aigrelette; l'aigreur est très marquée quand le fruit a été cueilli avant sa maturité : il ne doit être ni sec, ni moisi, ce qui arrive quand il a été conservé trop longtemps.

Prix. — Le prix de la casse de Chine est de 20 à 25 piastres le picul.

Cet article ne figure sur aucun tableau du mouvement commercial en Chine; il ne s'en exporte point en Europe.

Emballage. — Le *cassia fistula*, ou la casse, s'emballe par caisses de 1 picul : 10 caisses forment 1 tonneau anglais.

Droit. — La casse, n'étant pas désignée au tarif, doit, comme tous les articles non dénommés, acquitter un droit de sortie de 5 p. 0/0 à la valeur.

N° 15. *CASSIA LIGNEA* ou CANNELLE DE CHINE.

ECORCE DE CASSIA LIGNEA.

Noms. — *En anglais*, cassia lignea ;— *en chinois mandarin*, koucï-pi ;— *en chinois cantonnais*, kouaï-pit.

Nature. — Le cassia lignea est l'écorce desséchée d'un arbre, *laurus cassia*, de la famille des laurinées, espèce très voisine du cannellier ordinaire dont, suivant quelques auteurs, elle ne serait qu'une variété. On la connaît dans le commerce sous le nom de cannelle de Chine : c'est le produit d'un grand arbre qui s'élève à plus de 8 mètres de hauteur, et qui croît dans les provinces méridionales de la Chine, en Cochinchine, au Japon et dans quelques îles septentrionales de l'Archipel indien.

Provenance. — Les provinces de Chine les plus productives en cassia lignea sont celles du Kiang-si et du Yun-nan ; le district de Taï-yu, dans le département de Nan-ngan, est particulièrement cité, ainsi que le Sinn-tchou-fou (Kouang-si) (1).

---

(1) Il vient, en effet, du Kouang-si beaucoup de cassia lignea, qui est, en général, de bonne qualité. Le cannellier de Ceylan (*laurus cinnamomum*) croît en abondance sur un seul point de l'empire, dans le département de Siu-tchou, province de Kouang-si ; Du Halde, Nieuhoff et le *Ti-li-tchi* l'y men-

Extraction. — Le cassia lignea est obtenu en introduisant longitudinalement la lame d'un couteau sous l'écorce et des deux côtés de la branche; lorsque l'écorce est entièrement détachée, on la laisse reposer vingt-quatre heures pendant lesquelles elle subit une espèce de fermentation. On râcle alors la surface pour faire disparaître les parties raboteuses qui n'ont point de valeur; l'écorce s'enroule en se desséchant et prend cette forme de tuyau de plume sous laquelle elle se présente sur le marché de Canton.

Qualités. — Les meilleures qualités sont en morceaux minces, quelquefois aussi épais que ceux de la cannelle ordinaire et de la même longueur. La surface du cassia lignea doit être unie, brunâtre, avec un petit reflet de rouge, mais moins marqué que dans le cinnamome : sa texture est moins fibreuse. La cannelle de Chine est plus fragile que celle de Ceylan; son odeur aromatique est plus faible, sa saveur beaucoup moins âcre et moins piquante; elle se distingue particulièrement par un manque de mordant, un certain goût de punaise, et, encore plus, par sa nature mucilagineuse qui se décèle quand on en met des morceaux dans la bouche. Il y a des qualités qui tirent sur le jaune et d'autres sur le brun; mais ces variétés dépendent d'accidens qui n'en altèrent point la bonté, et qui n'en diminuent pas la valeur.

Les qualités inférieures se composent de petits fragmens brisés : elles sont ordinairement plus sombres de couleur et moins aromatiques. Le cassia lignea, apporté de Ceylan et du Malabar, est dans cette condition; il passe pour être bien inférieur à celui de Chine.

Usages. — L'usage du cassia lignea est le même que celui de la cannelle ordinaire : il sert d'aromate et d'excitant.

Prix. — Le prix du cassia lignea est de 10 à 11 piastres le picul sur le marché de Canton (1).

Emballage. — Le cassia lignea se réunit en bottes ou rouleaux du poids de 1 catty; on enveloppe ordinairement 2 bottes dans une natte dont on rapproche les lisières par une couture. 50 de ces paquets sont placés ensuite dans une caisse qui jauge 10 pieds anglais cubes 142 et pèse

---

tionnent. Suivant le P. Blanco, le *laurus cinnamomum* se trouve à Calaouan et surtout dans la province de Caraga, à Mindanao, où le cite également De Comyn. Les cannelliers de cette île donnent une cannelle égale pour la finesse du goût et la bonté à celle de Ceylan. N. R.

(1) Le cours de la cannelle de Chine est peu variable; il oscille, à Canton, entre 10 piastres et 10 p. 1/2 le picul : en avril 1847, le prix était de 10 piastres et de 10 p. 1/2 en août. Il y a eu hausse de 50 cents en octobre et en novembre, le cours était de 11 p. 10 c. à 11 p. 25 c. Ces prix élevés paraissent devoir se maintenir, parce que cet article est monopolisé sur la place de Canton par une compagnie de négocians indigènes. La valeur minimum du cassia lignea est de 6 p., et celle maximum de 20 p.; mais celle-ci ne se présente que quand, par suite des exigences des mandarins du Kouang-si, les jonques ne peuvent en acheter dans cette province. On ne trouve pas cet article dans les ports du Nord.

A Ning-po, on offre, sous le nom de *Kouei-pi*, une écorce qui n'a aucune analogie avec celle du *laurus cassia*; elle est appelée en France dans le commerce, *écorce de Winter*, et est détachée d'un arbre de la famille des magnoliacées (le *drymis Winteri*), qui croît dans la province de Sse-tchouenn. Cette écorce, dont la qualité est assez bonne, vaut, à Ning-po, 3 piastres le picul; elle se vend dans les boutiques à raison de 30 caches de cuivre le catty, le premier choix, et 20 caches, le second.

N. R.

1 picul. Il faut 4 caisses et 9 pieds cubes 432 pour 1 tonneau anglais. On emballe aussi quelquefois la cannelle en caisses de 1/2 picul jaugeant 6 pieds cubes 950; il faut alors 7 caisses et 1 p. c. 350 pour 1 tonneau.

Exportation. — L'exportation annuelle de cet article est évaluée à environ 30,000 piculs d'une valeur de 240,000 piastres.

Voici, pour 1844, le détail de l'exportation de la cannelle de Chine, d'après les états des consuls d'Angleterre, de Hollande et de France à Canton :

	piculs.		pi. c.		piastres.
Exportation de Canton sous pavillon anglais.....	14,401	à	9 33	=	124,436
— — — des Etats-Unis	5,244		9 55	=	50,116
— — — hollandais....	1,305		12 »	=	15,660
— — — français.....	1,500		9 »	=	13,500
— — — allemand.....	300		» »	=	2,854
— — — suédois.....	60		» »	=	560
	22,810				207,126

En 1845, il a été exporté de Canton pour Londres, Singapore et Bombay, par navires anglais, 15,897 piculs, d'une valeur de 171,230 piastres (1).

Droit. — Le cassia lignea paie à la sortie un droit de 7 mèces 5 candarines par picul, soit 9 fr. 46 c. les 100 kilogrammes (2).

BOUTONS DE CASSIA LIGNEA.

Noms. — *En anglais*, cassia buds; — *en chinois*, kouei-tss'; — *en cantonnais*, kouaï-si.

Nature. — Les boutons de cassia lignea sont les ovaires charnus des

(1) En 1845, l'exportation du cassia lignea de Canton a été en totalité de 40,150 piculs, savoir : par navires anglais, 15,897 piculs; américains, 12,930 p.; français, 155 p.; hollandais, 1,433 p.; danois, 1,357 p.; suédois, 696 p.; allemands, 2,082 p.; de diverses nations, 760 p., et par lorchas portugaises, 4,840 piculs; ces 40,150 piculs représentent une valeur de 426,650 piastres.

Autrefois le commerce de cette épice était moins important; on en jugera par le tableau ci-après, qui indique les quantités d'écorce et de boutons de cannelle de Chine, exportées dans les vingt dernières années.

	SOUS PAVILLON		
	Anglais.	des Etats-Unis.	Hollandais.
	pic.	pic.	pic.
1820-21.....	3,991	3,210	»
1822-23.....	4,867	8,635	»
1823-24.....	8,505	7,972	»
1825-26.....	7,025	10,116	525
1827-28.....	3,648	43,436	400
1829-30.....	11,207	3,123	51
1831-32.....	7,710	3,691	938
1832-33.....	14,331	8,396	»
1836-37.....	11,675	5,830	1,552

610 piculs de cassia lignea ont été exportés de Fou-tchou par les jonques chinoises, durant le 2e trimestre de 1846; il est singulier que le picul soit évalué à 2 p. 1/2 sur l'état de la douane.

N. R.

(2) Pour ce qui concerne le droit d'entrée en France, voir le mémoire de M. J. Itier, p. 26.

fleurs du *laurus cassia;* ils ont quelque ressemblance avec les clous de girofle, et, lorsqu'ils sont frais, ils répandent une odeur agréable de cannelle : ceux qui sont gros et frais, sans tiges ni impuretés, sont considérés comme les meilleurs.

Prix. — Le prix est de 17 à 18 piastres le picul : la valeur relative de l'écorce et du bouton de la cannelle de Chine est comme 5 est à 8 (1).

Exportation. — On estime que l'exportation moyenne s'élève annuellement à 400 piculs, d'une valeur de 4,800 piastres. En 1844, elle figure dans les états consulaires ainsi qu'il suit :

				pic.		pias.		pias.
Exportation de Canton	sous	pavillon	anglais.....	161	à	16	=	2,587
— —	—		américain.....	69				1,115
— —	—		belge.....	50				806
— —	—		allemand.....	160				1,916
				440				6,424

En 1845, il a été exporté de Canton, sous pavillon anglais, 600 piculs environ de boutons de cannelle (2).

Cubature.—Les boutons de cannelle de Chine sont emballés en caisses de 1 picul jaugeant 6 pieds cubes 500. Il faut 7 caisses et 4 pieds c. 500 pour 1 tonneau anglais. On les emballe aussi quelquefois avec le cassia lignea, et l'on assure que ce mélange ajoute à la saveur de ces deux épices.

Droit. — Les boutons de cassia lignea paient à l'exportation 1 taël par picul, soit 12 fr. 62 c. les 100 kilogrammes.

N° 16. CÉRUSE (Sous-carbonate de plomb).

Noms.— *En anglais,* white lead ; — *en chinois kouan-hoa,* yuènn-fann ; — *en chinois cantonnais,* unn-fann.

Nature et Provenance de la matière première.—Le plomb vient d'Angleterre en saumons. Le vinaigre est indigène ; il paraît être le

---

(1) En 1810, les boutons de cannelle de Chine se payaient 20 piastres le picul; en 1845, le prix se maintint à Canton à 16 piastres; dans le mois de mai 1846, il y avait hausse de 1 piastre; en janvier 1847, le cours était à 12 p. 3/4, en avril, à 13 p. 1/2 le picul ; en juillet, la baisse a été de 1 piastre; de août à novembre, les vieux boutons de cannelle se payaient de 12 p. 1/2 à 13 p. 1/2; il n'était encore arrivé sur le marché aucune partie de la nouvelle récolte. Le rapport entre les prix de l'écorce et du bouton a été, en 1847, comme 5 est à 6 3/4. N. R.

(2) En 1845, sous pavillon anglais, 500 piculs ; américain, 10 p., allemand, 37 p.; le total de l'exportation de Canton, en 1845, s'est donc élevé à 549 piculs, évalués à 8,969 piastres. N. R.

produit d'une fermentation acide du riz et il est souvent fait avec les résidus de la fabrication des sam-chous (1).

Prix de la matière première. — En janvier 1845, le plomb était coté 4 piastres 80 cents le picul, et en juillet de 4 piast. 50 c. à 5 piastres (2).
Le vinaigre s'achetait environ 30 cents le picul, en janvier 1845.

Procédé de fabrication. — Un fourneau encastré dans une maçonnerie de briques, une terrine de terre cuite soumise à l'action directe et constante du foyer, une colonne de tonneaux de bois qui s'élève au-dessus; voilà l'appareil. — On place le plomb en lames dans les tonnes, on remplit la terrine de vinaigre, qu'on a soin de renouveler, durant le cours du travail, au fur et à mesure de son évaporation; on lute tous les joints et l'on commence la chauffe. On maintient le feu en activité pendant un mois, et au bout de ce temps, le plomb est en partie converti en carbonate. La céruse est alors recueillie, lavée, agitée dans des jarres, et dès qu'elle est dégagée des parcelles de plomb métallique, la lévigation commence et dure une dizaine de jours; enfin un séchage de deux jours sur des fourneaux particuliers ou au soleil termine la fabrication (3).

Lieux de la fabrication. — Il se fabrique à Canton une grande quantité de céruse.

Description du produit ouvré. — La céruse se présente sur le marché de Canton en briquettes cubiques d'un beau blanc neigeux, d'un assez beau grain et d'une pesanteur plus ou moins grande, suivant les soins apportés à la lévigation, ou suivant la sophistication par le gypse ou la chaux qu'elles ont pu subir.

Prix. — En 1842, M. R. Thom évaluait la valeur moyenne du picul à 10 piastres.
En janvier 1845, le picul se vendait 6 piastres (4).
Cet article n'est pas ordinairement coté sur les prix courans.

Mode d'expédition. — La céruse s'emballe en caissettes de bois léger, de 34 décimètres cubes.

Exportation. — Suivant l'estimation de M. R. Thom (1842), l'exportation ne serait que de 10 piculs; cependant les capitaines ont assez souvent l'habitude d'en prendre de petits lots de choix.

---

(1) Voir les *Mémoires concernant les Chinois*, vol. v, pages 469 et 478.

(2) Le cours du plomb en saumons a varié comme suit de 1845 à 1847 : août 1845, 5 p. 25 c. le picul; décembre, de 5 p. 50 c. à 5 p. 60 c.; mai 1846, 5 p. 25 c.; janvier 1847, 5 p. 80 c.; en mai, 6 p. 60 c.; en septembre, 7 p. 15 c.; en octobre, 6 p. 50 c., et en novembre, 5 p. 90 c.
Quant au vinaigre de riz, il valait, à Canton, en août 1845, 2 mèces le picul. A Ning-po, en octobre, on vendait 6 mèces 48 caches la jarre du poids de 36 catties. N. R.

(3) On trouvera dans une notice spéciale de l'un des Délégués, M. Natalis Rondot, la description détaillée du procédé de fabrication de la céruse suivi à Canton, les plans et les dimensions des appareils, ainsi que la traduction, par M. Stanislas Julien, des divers procédés décrits dans les Encyclopédies chinoises et japonaises.

(4) En août 1845, la céruse 1er choix se vendait, à Canton, 6 piastres 50 cents le picul, et celle de 2e qualité, 5 p. 80 c., droit non compris. A Ning-po, elle vaut, en tout temps, 8 piastres le picul. — Il n'en arrive dans ce port, ainsi qu'à E-mouï et à Chang-haï, que les quantités nécessaires à la consommation locale. N. R.

Usages. — Les Chinois font en peinture une grande consommation de la céruse; celle qui nous arrive en Europe est réservée au même usage et à la fabrication des cartes de visite glacées, dites *porcelaines*. On en prépare une qualité un peu plus fine qui se vend en petits paquets dans toutes les boutiques de parfumerie et de fleurs artificielles, et que les femmes emploient pour se blanchir et farder le visage.

Droit. — 2 mèces 5 candarines ou 35 cents le picul, soit 3 fr. 16 c. les 100 kilogrammes.

Observations. — La céruse est un produit chimique fabriqué à Canton avec des moyens simples, économiques et pourtant susceptibles encore de perfectionnemens utiles que l'expérience révèlera d'un jour à l'autre aux Chinois. Quelque insignifiant que doive toujours être le chiffre de l'exportation de cet article, il serait peut-être avantageux de s'en préoccuper et d'examiner :

1° Si le procédé n'offre pas quelque application intéressante pour notre industrie;

2° Si le produit lui-même ne pourrait pas intervenir quelquefois comme petit élément de retour. Toutefois il n'entrerait guère en concurrence avec nos beaux blancs de Clichy et de Lille que pour les qualités de second choix.

« La céruse de Chine, à en juger par ce qui a été mis sous nos yeux, dit M. Barreswil dans son Rapport sur la partie chimique de l'exposition chinoise, est de beaucoup inférieure à la céruse française. Elle n'est ni aussi pure, ni aussi blanche. Sa composition la rapproche plus du carbonate neutre de plomb que de la céruse proprement dite. En effet, tandis que celle-ci laisse 83 5/10 de litharge par la calcination, celle-là en laisse de 81 5/10 à 81 6/10; ce qui est, jusqu'à un certain point, l'indice d'une moindre qualité; car, suivant Richardson, une céruse couvre d'autant mieux, qu'elle est, dans de certaines limites au moins, plus riche en oxyde de plomb. La céruse de Hollande calcinée produit 87 8/10 de litharge.....

« La céruse est employée par les Chinois pour la fabrication des cristaux qu'elle doit colorer, car elle renferme du cuivre en proportion plus considérable que nos miniums communs. Mêlée à 30 ou 40 p. 0/0 de farine de dolichos et à une quantité variable d'écailles d'huitres calcinées et réduites en poudre, elle est destinée à la peinture. »

N° 17. CHAUDRONNERIE, QUINCAILLERIE, POTERIE D'ÉTAIN ET MÉTAUX OUVRÉS.

Noms. — *En anglais*, kettle ware, iron ware, copper ware, pewter ware; —*en chinois mandarin*, tié-siènn, toung-ki, tié-ki, *etc.*;—*en chinois cantonnais*, tit-sinn, toung-ki, tit-ki, *etc.*

Nature et Provenance de la matière première. — Quoique la Chine possède des mines de fer, de plomb, de cuivre et d'étain, elle tire de

fortes quantités de ces métaux de l'étranger. Ainsi, elle reçoit de l'Angleterre et de la Suède des importations considérables d'acier et de fer en barres et en tonneaux. Elle prend beaucoup d'étain à Banca et aux Détroits. Elle demande aux Etats-Unis, à la Grande-Bretagne et à l'Allemagne, le plomb qu'elle consomme ; le zinc lui vient aussi en grande partie de l'Europe ; enfin, le Japon et les îles de l'Archipel lui envoient un peu de cuivre.

Prix de la matière première à Canton (1) :

		pi.	c.		pi.	c.	
Le fer	en barres vaut de.....	2	25	à	2	85	le picul.
	en morceaux, ou *scrap iron*, coûte de.....	1	20	à	1	25	id.
L'acier	suédois se cote à Canton.....				4	50	le tonneau de 120 liv.
	anglais id.....				4	»	id. 113 liv. 1/3.
L'étain	de Banca se paie de.....	17	»	à	20	»	le picul.
	des Détroits id.	15	»	à	16	»	id.
Le plomb, de.....		4	75	à	5	25	le picul.
Le zinc.....					6	50	id.
La valeur moyenne du cuivre étranger est de.....		25	»	à	40	»	id. (2)

Mode de fabrication. — La manière peu coûteuse, simple, prompte et ingénieuse avec laquelle les Chinois fabriquent leurs articles de quincaillerie et de chaudronnerie, est un des traits caractéristiques, et l'on peut même dire une des gloires de l'industrie de ce pays. On rencontre dans les rues des forgerons ambulans, qui confectionnent à la minute les menus ustensiles de ménage qu'on vient leur demander. Même rapidité d'exécution, même simplicité de moyens dans les ateliers. Les procédés de fabrication sont très différens de ceux que l'on connaît en Europe.

Lieux de fabrication. — Il se fabrique beaucoup de quincaillerie, de chaudronnerie et de poterie d'étain à Canton et à Macao ; il paraît que le

---

(1) Fer en barres de 1 à 3 pouces anglais : juillet 1845, de 2 p. 25 c. à 2 p. 50 c. le picul ; août, de 2 p. 75 c. à 3 p. ; décembre, de 2 p. 80 c. à 3 p. ; mai 1846, de 3 p. à 3 p. 10 c. ; janvier 1847, de 3 p. 35 c. à 3 p. 40 c. ; avril, de 4 p. 50 c. à 4 p. 85 c. ; novembre, 3 p. 10 c.

Fer en baguettes, de 1/4 de pouce et au-dessous : juillet 1845, de 2 p. 50 c. à 2 p. 75 c. ; mai 1846, de 3 p. à 3 p. 20 c. ; avril 1847, de 4 p. 50 c. à 4 p. 60 c. ; novembre, 4 p. 30 c. le picul.

Fil de fer, décembre 1845, 5 p. 75 c. ; mai 1846, de 6 p. à 6 p. 50 c. ; en avril 1847, de 6 à 8 p. suivant la grosseur ; novembre, 7 p. 20 c. le picul.

Fer en cercles : août 1845, 2 p. 30 c. ; janvier 1847, 3 p. 85 c. ; avril, 5 p. 20 c. ; novembre, 4 p. 10 c.

Au marché de Sélenghinsk, près Kiakhta, la livre de fer coûte 3 copecks. Pallas, t. V, p. 304.

Cuivre en feuilles et en clous : août 1845, de 24 à 25 p. ; avril 1847, de 30 à 32 p. ; octobre, 28 p.

Cuivre en tables (*slabs*) de l'Amérique du Sud : août 1845, de 20 à 21 p. ; avril 1847, de 19 à 21 p. ; novembre de 17 à 18 p. le picul.

Plomb en saumons : août 1845, 5 p. 25 c. ; janvier 1847, 5 p. 80 c. ; avril, 6 p. 60 c. ; novembre, 5 p. 90 c.

Acier de Suède : août 1845, de 4 p. à 4 p. 50 c. le baril ; avril 1847, 5 p. 20 c. ; novembre, 4 p. 40 c.

Acier d'Angleterre : août 1845, 4 p. le picul ; avril 1847, 4 p. 80 c. ; novembre, 4 p. 10 c.

Zinc : août 1845, 7 p. ; janvier 1847, 7 p. 50 c. ; avril, 6 p. ; novembre, 6 p. 40 c. le picul.

Etain : août 1845, de 7 p. à 7 p. 50 c. ; mai 1846, 6 p. ; janvier 1847, 5 p. 75 c. ; avril, 7 p. 60 c. ; septembre, 7 p. 90 c. ; novembre, 8 p. 05 c. la caisse. N. R.

(2) Le cuivre du Japon est vendu chaque année à l'encan à Batavia par le gouvernement hollandais ; il se paie de 75 à 80 florins le picul ; celui de Cochinchine, qui est apporté à Java par les navires de l'empereur Teïou-tri, vaut ordinairement de 70 à 75 florins le picul. Ce cuivre est très estimé, mais celui du Japon est considéré comme plus pur, plus malléable et de beaucoup supérieur. E. R.

Kouang-si est également renommé pour ces industries. La poterie d'étain du Yun-nan est aussi très estimée (1).

Description du produit ouvré. — La chaudronnerie, la poterie, la quincaillerie de Chine, la fonderie des canons, la confection des fusils, sabres et autres armes, laissent, en général, à désirer sous le rapport du fini et de la perfection du travail. Mais en se reportant au mode de fabrication et surtout au bon marché de tous ces articles, on s'en rendra facilement compte. La consommation de ce pays est d'ailleurs fort différente de celle de nos contrées. La classe moyenne y est beaucoup moins nombreuse; la misère est fort grande dans une immense partie de la nation, et cela explique pourquoi l'industrie chinoise a dû, surtout, s'attacher au bon marché.

Prix de divers articles de quincaillerie de Chine.

		piast.	c.	
Scies	de 80 centimètres de long sur 3 c. 1/2 de large	12	»	les 100.
	suivant les dimensions ..... de 0 p. 20 c. à	0	75	la pièce.
Clous de toutes grandeurs et de toutes grosseurs, depuis 3 centimètres jusqu'à 20 c.		8	»	le picul.
Socs de charrue en fonte		23	»	les 100.
Fers de pioche		23	»	id.
		0	50	la pièce.
Hachettes		23	»	les 100.
	de 0 p. 50 c. à	0	75	la pièce.
Charnières de cuivre, de 4 centimètres sur 5 c.		7	»	les 100.
Fil de laiton	de toutes grosseurs	»	56	le catty
	le plus fin	»	80	id.
Ciseaux de menuisier		14	»	les 100.
Poêles à frire	de grande dimension	»	40	la pièce.
	de moyenne id.	»	30	id.
	de petite id.	»	20	id.
Fil d'archal de toutes grosseurs		22	»	le picul.
Bassines en cuivre	de grande dimension	1	50	la pièce.
	de moyenne id.	1	»	id.
	de petite id.	»	50	id.
Couteaux (2)	façon Europe	1	50	id.
	avec canif	»	50	les 6 pièces
Petits couteaux chinois	bonne qualité	»	8	la pièce.
	communs	»	3	id.

(1) Il y a, à Ning-po et à Chang-haï, un grand nombre de potiers d'étain et de fondeurs en cuivre; ils fabriquent non-seulement ces milliers de chandeliers, de lampes, de casseolettes, de vases, de dragons en étain destinés à orner les autels des temples ou de petites chapelles qui se trouvent dans chaque maison, mais encore la petite quincaillerie usuelle, les sonnettes, les timbres, les glaces métalliques, les gongs, les cymbales, etc.

La poterie d'étain chinoise est, en général, d'une exécution assez soignée; on fait en étain, avec un égal succès, à Canton et à Ning-po, des pièces colossales pour les temples, et les ornements les plus délicats. Les vases sacrés et les chandeliers de près de deux mètres de haut que l'on voit dans les temples de Ho-nan, de Chang-haï, etc., et les jolies lampes suspendues (*) du sanctuaire du Temple de la montagne à Pou-tou, témoignent de l'habileté des artisans chinois.

E. R. et N. R.

(2) La coutellerie chinoise, exécutée d'après les modèles européens, est de fort mauvaise qualité; on en fabrique à Canton de grandes quantités. Les couteliers chinois ne négligent rien pour arriver à l'imitation parfaite des articles anglais, très recherchés de leurs compatriotes; ils reproduisent même

(*) Les modèles de ces lampes sont : 1° une fleur de *nymphæa helumbo* à demi épanouie, posée sur 3 feuilles et suspendue par 3 lianes; 2° 3 branches rectilignes ornées de méandres.

		pi.	c.	
Rasoirs (1)..	bonne qualité	»	25	la pièce.
	communs	»	25	la paire.
	très communs	»	25	les 4.
Cadenas en cuivre jaune de toutes grandeurs		10	»	les 100.
Grande serrure de 15 centimètres de côté avec verrous		1	»	la pièce.

M. R. Thom porte la valeur moyenne de la poterie d'étain et de la quincaillerie à 50 piastres le picul (2).

Exportation et Destination. — Il s'expédie beaucoup de quincaillerie de Chine dans l'Archipel indien et surtout aux Philippines. L'Inde tire aussi de Chine de grandes quantités de cuivre rouge, jaune, blanc et de toutenague ouvrés, sous forme de plats, de bols, de pots à curry, de cuillers, de houkas, etc.

L'Archipel demande aussi à Canton et à E-mouï de la poterie d'étain et du fer-blanc ouvré.

M. R. Thom estime l'exportation du cuivre et de l'étain ouvrés à 400 piculs qui, à 50 piastres, donnent 20,000 piastres.

En 1835-36, il a été exporté de Canton, par navires anglais, 4,277 piculs de cuivre ouvré, évalués à 16 piastres 95 cents, et, en 1837-38, 2,421 piculs d'une valeur de 55,683 piastres.

En 1844, l'exportation anglaise de cet article s'est élevée,

à Canton, à	140 pic. à 47 pia. 30 c. le picul.	6,622 pia.	» c.
à Chang-haï, à....	5 » »	69	51
Cette même année 1844, il est sorti de Canton, sous pavillon des Etats-Unis, 51 piculs, soit.....		2,568	»
Et sous pavillon français, 13 piculs, soit.....		644	»
VALEUR TOTALE.....		9,903 pia.	51 c.

En 1845, l'Angleterre et l'Inde anglaise en ont reçu, par navires anglais, 173 piculs, d'une valeur de 7,652 piastres; New-York, Boston et Lima, sous

---

les poinçons, mais, quelque habile que soit quelquefois la contrefaçon, un Européen ne s'y trompe jamais.

On peut acheter à Canton, à raison de 1 piastre, un lot de 15 à 20 pièces de coutellerie, dont plusieurs à 5 ou 6 lames; les manches sont en nacre ou en cuivre gravé, en bois uni ou peint, quelquefois en ivoire, ou en corne fondue avec sujets en relief.

Les Délégués ont rapporté une collection assez complète de la petite coutellerie cantonnaise et plusieurs albums contenant environ 300 dessins représentant les différens articles de quincaillerie et les procédés de fabrication. E. R. et N. R.

(1) Les rasoirs chinois, dont on trouve dans la collection du Ministère du Commerce plusieurs échantillons et dans le voyage du docteur Clarke Abel un dessin exact, s'achètent à Canton, en détail, 4 candarines la pièce, c'est-à-dire 30 centimes. La lame est en fer, et son tranchant est affilé par un grattage fait avec un ciseau droit. On en exporte beaucoup dans l'Archipel indien. N. R.

(2) Les objets en cuivre blanc se commandent et se paient au poids; le prix varie de 1 p. 25 c. à 2 p. le catty. Les chandeliers, les lampes, etc., valent environ 1 p. 75 c. le catty. Les couverts de table s'achètent à la pièce; on les travaille à la main avec des ciseaux droits, et c'est copeau à copeau qu'on les façonne.

Les *canisters* ou boîtes cylindriques en fer-blanc pour renfermer les échantillons de thé et des autres articles de retour, valent 25 cents la douzaine, quand ils n'ont que 9 centimètres de haut sur 7 c. 1/2 de diamètre, et 2 candarines pièce, lorsque la hauteur est de 10 c. et le diamètre de 8 c. 1/2.

Les aiguilles se vendent à Ning-po 70 caches le cent, le n° 1; 60 caches le n° 2, et 50 caches le n° 3.—On en fait aussi à Canton; en 1844, il en a été exporté pour Java, par navire hollandais, 136,000, payées 1 piastre le mille. N. R.

pavillon américain, 6 piculs estimés à 322 piastres ; la France, 2 piculs, soit 100 piastres ; Manille, Java et la Hollande, sous pavillon national, 4 piculs évalués à 205 piastres; enfin des bâtimens suédois, portugais, etc., ont emporté 7 piculs. L'exportation cantonnaise a donc été de 192 piculs d'une valeur de 8,637 piastres.

Droit à l'exportation. — 5 mèces d'argent le picul = 6 fr. 31 c. les 100 kilogrammes.

N° 18. CHAUSSURES.

Noms. — *En anglais,* shoes *et* boots ; — *en chinois mandarin,* hiaï *et* hioué ; — *en chinois cantonnais,* haï *et* ut. — *Les souliers de femme s'appellent* kong-hiaï.

Il se fabrique, à Canton, beaucoup de chaussures en tous genres, mais, pour la plupart, à l'usage des Chinois.

Les souliers pour homme sont généralement en satin uni ou façonné, ou en velours avec application de satin ; les semelles sont en feutre de laine et hautes de 5 à 6 centimètres.

Les souliers pour femme à grands pieds sont en satin de couleur claire, brodés finement en soie plate de couleur ; la mauvaise qualité du cuir nécessite l'emploi de semelles épaisses, qui, faites en laine feutrée, sont, malgré leur hauteur, assez légères. Les souliers pour femme à petits pieds sont très pointus, avec talon très élevé, et ils n'ont, le plus souvent, que de 8 à 10 centimètres de longueur ; ils sont brodés avec beaucoup d'élégance et souvent enrichis de dorures et de paillettes (1).

Les dames à petits pieds font presque toujours elles-mêmes leurs chaussures, et elles y apportent le plus grand soin.

Les souliers chinois sont rarement exportés ; cependant, les jonques chargent pour Manille, Batavia et les autres marchés de l'Archipel indien, de petites mules, appelées *chinellas*, en velours de couleur, richement brodées sur l'empeigne de filés, cannetilles et lamés d'or et d'argent, rehaussées de pierres fausses et de paillettes. Ces mules n'ont pas de quartier, et l'entrée n'en est jamais assez large pour permettre de placer les cinq doigts ; le plus petit reste en dehors.

Les souliers, fabriqués par les Chinois pour les Européens, sont de très mauvaise qualité ; ils sont faits avec du cuir de buffle ou de cheval. Quelques-uns de ces cuirs sont tannés en Chine avec du salpêtre et de l'urine, les autres viennent de Manille, et coûtent de 12 à 13 piastres le picul. Les cuirs de Manille sont de la plus mauvaise qualité, poreux, cassans, mal tannés ; une goutte d'eau les traverse entièrement.

---

(1) Dans les ports de Ning-po et de Chang-haï, où la température n'est point si élevée qu'à Canton, les chaussures ne sont pas en satin de soie ; elles sont faites ordinairement en cuir de chèvre, de cheval ou de buffle, assez mal tanné. A Ning-po, les gens du peuple portent l'hiver des espèces de bottes à l'écuyère ou de gros souliers, dont les semelles épaisses sont garnies, sur toute leur surface, de clous de fer à tête très saillante et taillée à facettes ; les bottes coûtent 3 piastres 1/2 la paire, et les souliers 2 piastres. E. R.

Les Chinois fabriquent encore, avec les racines très tenaces d'une graminée, des pantoufles d'été tressées avec goût ; les semelles sont en peau de cochon. Ces pantoufles, fraîches et légères, sont recherchées par les étrangers ; la sparterie est à jour, fine et très jolie ; la couleur est d'un jaune bien égal, et les dessins sont simples et exécutés avec assez d'habileté.

Les chaussures sont l'objet d'un commerce immense en Chine ; à Canton, des rues entières sont occupées par les cordonniers. Les matières premières, employées à cette fabrication, ayant peu de solidité, les Chinois sont obligés de renouveler très souvent leurs souliers.

Prix. — Les souliers à l'usage des Chinois coûtent, suivant la qualité, de 50 cents à 2 piastres la paire.

Les bottes en satin noir se paient de 2 à 3 piastres la paire.

Les souliers de femme à grands pieds coûtent de 50 cents à 3 piastres la paire.

Les souliers de femme à petits pieds s'achètent de 1/2 à 2 piastres la paire.

Les mules, brodées en argent ou or, valent de 1 à 3 piastres la paire.

Les pantoufles en sparterie, 27 piastres les 100 paires.

Les souliers des Européens à recouvrement, dits *napolitains*, de 50 cents à 1 piastre la paire.

Expédition et Destination. — L'Amérique du Sud est, jusqu'à présent, le seul marché où les chaussures faites en Chine se placent avec avantage ; en 1844, il a été exporté de Canton pour Lima, sous pavillon anglais, 131 catties de souliers de femme, évalués à 135 piastres. Il se trouve aussi des assortimens de bottes et de souliers dans les cargaisons chinoises à destination de l'Archipel indien, mais on n'a aucun renseignement sur l'importance de ce débouché.

Droit. — Le droit à l'exportation est de 2 mèces le picul, soit 2 fr. 52 c. les 100 kilog.

N° 19. CINABRE ARTIFICIEL (Per-sulfure de mercure).

Noms.—*En anglais*, cinnabar ;—*en chinois*, chou-cha *ou* tann-cha.

Nature des matières premières et Mode de fabrication. — Le cinabre, destiné à la production du vermillon, se fait de toutes pièces dans les petits ateliers des marchands de Canton. — La préparation s'effectue dans une bassine encastrée dans une maçonnerie de briques ; cette chaudière est en fonte ou en cuivre, et un dôme de même métal la surmonte. — Le procédé est le secret d'une petite corporation d'ouvriers qui, moyennant un prix déterminé, fournissent les quantités demandées, en se chargeant de la livraison des matières premières. — La convention ordinaire est de donner à l'ouvrier 100 catties de mercure, et il doit rendre 80 catties de cinabre.

Les fabricans de vermillon ignorent complétement la nature et les agens du travail de leurs ouvriers. On sait seulement que le mercure et le soufre

y interviennent comme élémens constitutifs, que le nitrate de potasse est employé par quelques-uns, et que c'est une fabrication longue, difficile et dangereuse (1).

Prix et Provenance des matières premières. — Le mercure coûte 120 piastres le picul ; il venait, il y a quelques années encore, des Etats-Unis ; aujourd'hui, la Chine en exporte de fortes parties.

Le soufre s'exploite en grandes masses dans le Fo-kièn, le Sse-tchouèn, etc. Son prix varie de 5 à 7 piastres le picul.

Description du produit ouvré. — Le cinabre artificiel est d'un beau rouge violacé ; il se présente en masses de dimension irrégulière, composées de cristaux aciculaires, enchevêtrés ou irradiés. Une des faces des morceaux est toujours lisse ; c'est celle qui a été en contact avec la voûte de sublimation. La cassure est très brillante.

Plus un cinabre est pesant, meilleur il est ; il importe aussi de le choisir parfaitement dégagé de toute matière étrangère. Pour apprécier sa pureté, il suffit d'en pulvériser un peu, d'en jeter une pincée sur un fer rouge ; il doit y avoir volatilisation complète.

Prix et Usages.—Le cinabre n'a pas de valeur commerciale (2), il est presque entièrement consommé par les fabriques de vermillon de Canton.

N° 20. CINABRE NATIF (Per-sulfure de mercure).

Noms.—*En anglais*, cinnabar ;—*en chinois*, tchou-cha *ou* tann-cha.

Nature et Extraction.—C'est un sulfure de mercure rouge violacé, pesant, cristallin.

On en distingue, en Chine, trois sortes :

1° Le cinabre de pierre, que l'on trouve en cristaux dans les cavités des rochers ;

2° Celui de terre, exploité dans les mines ;

3° Celui d'eau, qui se recueille au fond de puits dont on a eu soin d'épuiser les eaux.

Le peuple le distingue par des noms différens, empruntés, non pas à son

---

(1) Deux des Délégués, MM. Ed. Renard et N. Rondot, ont pu visiter dans la ville de Tchang-tchou, province de Fo-kièn, une fabrique de cinabre, et noter le procédé qui y était suivi. Le mode de fabrication en usage à Tchang-tchou sera décrit dans un travail spécial ; il suffira de dire ici que le cinabre est obtenu par la réaction du soufre et du salpêtre sur le mercure, et qu'on les emploie dans les proportions suivantes :

De 40 à 50 catties	= 79 p. %	en poids	de mercure.
7 à 8 id.	= 13	id.	de soufre.
4 à 5 id.	= 8	id.	de salpêtre.

En moyenne, 57 catties de ces 3 substances produisent 50 catties de cinabre. N. R.

(2) Le prix du cinabre varie suivant celui du mercure ; en juillet 1845, il valait à Canton, de 115 à 130 piastres le picul. N. R.

origine, mais à sa forme naturelle, tantôt pisolithique ou granuliforme, tantôt aciculaire ou radiée, etc. (1).

Lieux de provenance. — On trouve le cinabre dans une grande partie de la Chine, notamment dans presque tous les départemens de l'ancienne province de Hou-kouang, dans les provinces de Kouang-si, Sse-tchouèn, Kouang-tong, Koueï-tchou et Chènn-si (2).

Prix. — Le cinabre n'est pas coté dans le commerce.

Usages. — Il est surtout employé pour l'extraction du mercure; les veines les plus pures et les plus belles sont réservées pour la fabrication du vermillon.

Droit à l'exportation. — Le cinabre n'est point porté sur le tarif; il paie donc à la sortie 5 p. 0/0 à la valeur.

N° 21. CIRES ET SUIFS (3).

Il y a, sur le marché de Canton, plusieurs espèces de matières grasses, qui toutes sont employées aux mêmes usages : la fabrication des cierges, des bougies et des chandelles;

Ces sortes sont au nombre de quatre :

1° La cire d'abeilles de l'Archipel indien,
2° La cire d'abeilles de la Chine,
3° La cire d'insectes de la Chine,
4° Le suif d'arbre de la Chine.

1° CIRE D'ABEILLES DE L'ARCHIPEL INDIEN.

Il est intéressant de mentionner ici les cires étrangères qui entrent en concurrence sur le marché de Chine avec les produits indigènes. La cire de l'Archipel indien provient en grande partie des îles de Timor, de Florès et de Timorlaut; le commerce de cet article était, il y a quelques années encore, entre les mains des caboteurs portugais, qui, chaque année, chargeaient, dans les établissemens portugais de Timor, 20,000 piculs environ pour la Chine et pour l'Inde, qu'ils payaient aux naturels 5 piastres le pi-

---

(1) Les seuls échantillons de cinabre natif que l'on remarque chez les marchands de curiosités de Canton se rapportent à la variété granulaire, ou sont des morceaux cristallisés, dans lesquels on distingue quelques prismes hexagones. N. R.

(2) Le *Ti-li-tchi* et le *Po-wou-tchi* donnent les noms des districts de ces provinces dans lesquels on exploite le cinabre. Consulter aussi les *Mémoires concernant les Chinois*, vol. XI, p. 304.

(3) Cette notice est due à M. N. Rondot, qui s'est occupé spécialement en Chine de l'examen des cires et des suifs.

cul (1). A l'arrivée à Macao, le transbordement s'en effectuait sur des jonques chinoises affrétées pour Canton; aujourd'hui les quantités qui entrent en douane portugaise deviennent chaque année plus insignifiantes; en 1833, 212 piculs, et en 1843, 33 piculs.

La cire jaune de Timor s'achète en gros, à Canton, 22 taëls le picul, et se vend en détail 24 taëls. La cire vaut à Bornéo 20 piastres le picul (Hunt).

2° CIRE D'ABEILLES DE LA CHINE.

Noms. — *En anglais,* bee's wax; —*en chinois mandarin,* yang-lah, mih-lah; — *en chinois cantonnais,* mat-lap.

Nature. — Les abeilles utilisent, pour la construction des rayons qui doivent recevoir leurs œufs et leur miel, une matière, sécrétée sous les anneaux du ventre, qui s'appelle *cire.*

Extraction. — On enlève les rayons des ruches, on les presse pour en faire égoutter le miel, puis on les jette dans une bassine d'eau bouillante. La cire entre en liquéfaction, se rassemble à la surface, s'y fige et se solidifie par le refroidissement. Il ne reste plus qu'à la refondre pour la couler en gâteaux ou en briques cubiques dans des moules de terre ou de bois.

Lieux de provenance. — La cire d'abeilles se recueille, d'après le *Ti-li-tchi,* dans l'île d'Haï-nan et dans d'autres parties de la province de Kouang-tong; dans les départemens de Si-ngan et de Han-tchong (Chèn-si), dans le Hou-nan, le Hou-pèh, le Fo-kièn, le Kouang-si, le Yun-nan et le Sse-tchouèn.

Description du produit commercial. — Les cires jaunes de Chine se rapportent toutes à un même type de couleur et de grain; la teinte est jaune vif, la pâte assez fine, l'odeur agréable, un peu miellée, la croûte extérieure de couleur brune et sale.

La cire de Chuènn-té (Kouang-tong), tout en étant la plus belle qualité de la province, est une des plus basses sortes du marché; on lui préfère celles du Hou-kouang, du Yun-nan et du Sse-tchouèn.

Les Chinois savent blanchir la cire, et leur procédé est aussi simple que rapide : liquéfaction, lavage à grande eau, étendage, rosée artificielle par aspersion légère d'eau et séchage au soleil, telles en sont les phases diverses.

Une des meilleures recettes chinoises pour le blanchiment de la cire d'abeilles a été décrite dans les *Mémoires concernant les Chinois,* vol. IV et XIII.

Les cires jaunes se coulent pour la plupart en gâteaux plats à bords obliques; on en trouve quelquefois qui offrent la forme de dés cubiques, de briques, de boules, etc.

Les cires blanches se vendent en petits gâteaux ou pains plats de 2 décimètres de diamètre et d'une épaisseur d'à peine 1 centimètre.

---

(1) Crawfurd's *History of Indian archipelago,* vol. III, p. 438.

Principaux marchés. — Canton est, au dire des marchands, le plus grand centre d'approvisionnement de cet article pour toute la Chine méridionale; il le reçoit directement des provinces du Nord et de l'Est, et de l'Archipel indien.

Prix (1). — La cire jaune d'Haï-nan s'achète en gros 24 taëls le picul, et se vend en détail 26 taëls.

Celle de King-yang (Chènn-si) s'achète 24 taëls et se vend 27 taëls.

Celle de Chuènn-té (Kouang-tong) s'achète 24 taëls et se vend 25 taëls.

La cire de Chine blanchie, premier choix, s'achetait, en décembre 1844, 23 taëls le picul; deux mois auparavant, elle valait 27 taëls. Elle se vendait au détail (décembre) 28 et 29 taëls. On voit que la baisse n'avait pas encore affecté le prix du détail.

La deuxième blancheur se vend 27 taëls le picul.

Mode d'emballage. — Dans leurs longs voyages par tout l'empire, les cires sont enveloppées de nattes de bambou et serrées avec des liens de rotin.

Exportation. — La cire de Chine se consomme totalement dans le pays.

Usages. — La cire d'abeilles remplace peu à peu, en Chine, le suif d'arbre. Elle sert au même travail.

Les Chinois ignorent les moyens d'épuration des matières grasses; la chaleur du climat et la présence de l'huile préexistante les rendent toujours molles et les font couler facilement. Pour remédier autant que possible à cet inconvénient, on moule en cire des étuis de 10 à 50 centimètres de longueur, on y insère au bas un pédicelle de bambou, dans l'intérieur on place une mèche de coton, et l'on remplit l'étui de suif. C'est ainsi que se fabriquent les chandelles. La bougie se loge dans un chandelier d'étain, muni d'un tuyau où s'engaîne la baguette-support.

On brûle énormément de ces chandelles en Chine; leur principal usage est pour le service des temples et l'éclairage des lanternes: elles sont plus ou moins ornées, suivant le goût et la fortune des acheteurs, et la plupart sont habituellement colorées avec du vermillon.

3° CIRE D'INSECTES.

Un des produits naturels les plus remarquables de la Chine est cette cire identique d'aspect, de couleur et de propriétés éclairantes avec la stéarine et le blanc de baleine, et présentant comme eux, à la cassure, de brillantes lamelles cristallines. Les marchands la désignent sous les noms de *pèh-la*, cire blanche, ou de *la-tchou*, cire d'arbre.

---

(1) Les cires d'abeilles jaunes et blanches ne se trouvent en quantité assez considérable que sur le marché de Canton, mais la demande constante de cet article pour la consommation indigène en maintient le cours toujours en hausse; aussi l'exportation pour l'Europe est tout-à-fait insignifiante. En septembre 1845, la cire blanche, 1re qualité, valait 40 piastres le picul, la 2e qualité, de 36 à 38 piastres, et la cire jaune, de 20 à 25 piastres.

A Ning-po, en octobre, la cire jaune de la province se vendait 25 piastres le picul et la blanche 30 piastres; à Chang-haï, il n'y a que très rarement des cires d'abeilles en vente, bien que le marché soit toujours bien assorti en miel. N. R.

Origine. — Cette cire est produite par de petits insectes qui se fixent sur plusieurs espèces d'arbres; tous les arbres ne sont pas convenables pour l'élève de cet insecte, appelé *la-tchong*, que les uns supposent appartenir à la famille des *coccus* et que les autres pensent être le *cicada limbata* décrit par Fabricius. Il est, dit le P. Chanseaume, de couleur jaune foncé, aplati, ovale et bordé de franges.

Les *la-tchong*, dit le *Pènn-tsao-kang-mou* (1), sont de couleur blanche, quand ils viennent de naître; lorsqu'ils ont produit la cire, ils sont rouges et noirs, se rapprochent entre eux et s'attachent par paquets aux branches des arbres. Dans le commencement, ils sont gros comme des grains de millet ou de riz; dès que le printemps est venu, ils croissent peu à peu et deviennent gros comme des œufs de poule (2); ils sont de couleur violette et rouge, se tiennent par grappes et enveloppent les branches. Lorsqu'ils sont sur le point de pondre, ils se forment une coque qui ressemble aux loges des mantes qu'on voit sur les mûriers, et qui est remplie d'œufs blancs ressemblant à de petites lentes.

Ces insectes paraissent être les mêmes que ceux qui sont décrits dans les *Recherches asiatiques* (vol. XIV, p. 182) et dans Staunton.

Les arbres cultivés de préférence pour être habités par les *la-tchong* sont le *kiou-tching* (*rhus succedaneum*, suivant Ad. Brongniart), le *tong-tsing* (*ligustrum glabrum*, d'après Rémusat, Thunberg et Kœmpfer) et le *chouï-kinn* ou *kinn* des lieux humides, qui parait être l'*hibiscus syriacus* (Rémusat). La description et le mode de culture de ces arbres se trouvent dans le *Chéou-chi-kong-kao* et ont été traduits par M. Stanislas Julien (3).

C'est vers le milieu de juin que les insectes commencent à sécréter la cire; celle-ci se montre d'abord en filamens, qui ressemblent à une laine fine et soyeuse et se dressent sur l'écorce de l'arbre autour des *la-tchong*, réunis par groupes et immobiles. Peu à peu le duvet s'élève, s'épaissit durant les chaleurs de l'été et bientôt enveloppe les insectes. La cire se recueille après les premières gelées blanches de septembre.

On doit consulter, pour de plus amples détails, la notice de M. Stanislas Julien, publiée dans les comptes-rendus des séances de l'Académie des sciences, le mémoire du P. Chanseaume (*Lettres édifiantes*, édition de 1819, t. XII, p. 498), celui du P. Cibot (*Mémoires concernant les Chinois*, vol. XIII), Du Halde (vol. III, p. 613), Davis (t. III, p. 335), etc.

Il y a, aux environs de Madras, une grande quantité d'insectes qui donnent une cire analogue au *pèh-lah*, aussi bonne que la cire d'abeilles, selon le docteur Anderson, et à meilleur marché. Dans ces derniers temps, le général Hardwicke a décrit, sous le nom de *chermis mannifer*, un insecte de l'Inde, ovale, plat et de la grosseur d'une punaise, qui se trouve sur certains arbres. Il sécrète par l'abdomen une substance saccharine qui prend la forme d'une touffe de plumes, a d'abord une consistance neigeuse, et bientôt tombe sur les feuilles de l'arbre en gouttelettes qui ressemblent à la cire la plus belle.

Récolte et Epuration. — On enlève la cire à la fin d'août en la dé-

---

(1) Traduction de M. Stanislas Julien.

(2) Peut-être l'écrivain chinois a-t-il mal observé. Ce qu'il a pris pour l'insecte grossi n'est sans doute que la boule de cire agglutinée, agglomérée autour de lui. (Note de M. Stanislas Julien.)

(3) *Détails sur la cire d'arbres et sur les insectes qui la produisent*, extraits des auteurs chinois, par M. Stanislas Julien, 1840.

tachant d'abord avec les doigts, puis en raclant l'écorce; on commence par la faire sécher au soleil, puis on couvre avec une toile l'ouverture d'un vase de terre, et l'on dépose la cire sur cette toile. On place cette jarre dans un chaudron de métal rempli d'eau bouillante; la cire fond bientôt, filtre à travers la toile, tombe au fond du vase de terre, et s'y condense. On la fait fondre ensuite une seconde fois pour l'obtenir parfaitement blanche, et on la fait couler dans l'eau froide, où elle se durcit et forme une masse qui présente à la cassure des lamelles brillantes et transparentes.

La cire de *la-tchong* se purifie, suivant le P. Chanseaume, de la manière suivante : on prend du riz que l'on a fait bouillir durant 5 à 6 minutes dans l'eau et qui est à demi sec ; on le met dans un vase et l'on plonge ce vase dans de l'eau bouillante ; dans ce riz, on enfonce une capsule de porcelaine, l'ouverture en haut, et dans cette capsule ou calotte, on en pose une autre, l'ouverture en bas : la cire brute est placée sur la surface convexe de la petite capsule, se liquéfie et coule purifiée au fond de la capsule inférieure, en laissant en haut toute la crasse.

Quant à la cire grossière, on la met dans un sac de soie que l'on jette dans l'huile bouillante ; la cire fond, se combine avec cette huile et peut servir immédiatement à la fabrication des bougies.

Provenance. — La cire de *la-tchong* n'a commencé à être connue en Chine qu'au milieu du XIIIe siècle (sous les Youènn); elle est aujourd'hui d'un usage général, et provient des provinces de Sse-tchouèn, de Hou-kouang, de Yun-nan, de Tché-kiang, de Kiang-nan et de Fo-kièn, ainsi que des districts situés au sud-est des monts Meï-ling, etc. Les cires les plus estimées sont d'abord celles des départemens de Hang-tchou et de Young-tchou (Hou-nan), puis celles du Sse-tchouèn et du Yun-nan ; on mentionne aussi quelquefois celles du Ping-lo-fou (Kouang-si) et du Té-ngan-fou (Hou-pèh).

Le *la-tchou*, c'est un fait hors de doute, est bien le produit d'un insecte ; le *pèh-la-tchou* (troêne alaterne ou sumac) est l'arbre qu'affectionnent ces *cicada* aux plumules pectinées, qui se fixent sur les feuilles et l'écorce et y sécrètent de petits rayons d'une cire très blanche, dure et brillante ; on les trouve presque toujours pelotonnés dans un cocon cireux, et toujours fidèles aux cantons dont ils sont indigènes ; par des soins intelligens on est parvenu à les multiplier rapidement.

Principaux marchés. — Canton et Chang-haï sont les deux seuls ports où cet article puisse être obtenu en grande quantité et à des prix modérés.

Prix. — A Canton, la cire de *cicada* du Sse-tchouèn était offerte, en janvier 1845, à 27 taëls le picul.

A Ning-po, elle valait 30 piastres, en octobre 1845.

A Chang-haï, la qualité la plus belle et la plus pure se payait de 36 à 38 piastres ; mais on trouvait une bonne cire commerciale au prix de 30 piastres le picul.

A Ting-haï, en novembre, le *pèh-la* du Sse-tchouèn coûtait de 35 à 37 piastres le picul, et le catty de 16 bougies blanches et rouges se payait 1 mèce 70 caches.

Usages. — Le *la-tchou* sert aux mêmes usages que la cire d'abeilles ;

il est aujourd'hui généralement employé dans la fabrication des bougies et des préparations où la cire doit intervenir (1).

Suivant le Chinois Sin-kouang-ki, les bougies faites avec la cire pure de *la-tchong* sont 10 fois plus avantageuses que les bougies ordinaires ; si l'on y mêle un centième d'huile, elles ne coulent pas : aussi la consommation du *pèh-lah* s'est-elle répandue dans toutes les classes.

Le *la-tchou* est employé fréquemment par les médecins chinois. Elle fait renaître les chairs, disent-ils, arrête le sang, apaise les douleurs et rétablit les forces (2).

Exportation. — On en a expédié de Chang-haï pour l'Angleterre quelques piculs à titre d'échantillons ; l'article n'est pas encore assez connu en Europe pour être l'objet d'une exportation courante.

Droit à l'exportation. — 5 p. 0/0 de la valeur.

4° SUIF D'ARBRE.

Noms. — *En dialecte de la cour*, pèh-you, chou-lah *et* chou-kaou ; — *en dialecte cantonnais*, pa-yaou, chu-la *et* chu-ko ; — *à E-mouï*, king-you.

Provenance et Extraction.— L'arbre à suif, *croton sebiferum* ou *stillingia sebifera*, appartient à la famille des euphorbiacées; ses feuilles sont rhomboïdales, d'un vert tendre, et ses fleurs, groupées en épis terminaux, sont petites et de couleur jaune verdâtre. Les fruits sont enfermés dans une petite drupe ou écale capsulaire, qui s'ouvre en trois valvules lors de la maturité et montre les noisettes entourées d'une couche blanche cireuse. On retire par expression, de ces baies, une huile employée pour l'éclairage, et si l'on veut obtenir la matière grasse concrète, on met les fruits mûrs dans l'eau et on les y soumet à l'ébullition ; le suif surnage, les parties huileuses se réunissent au-dessous, et, quand l'eau est refroidie, il est facile de recueillir le suif, qui flotte à la surface en croûte blanche (3).

Les pains de suif d'arbre obtenus ainsi sont grisâtres et graisseux ; pour leur donner plus de fermeté et de blancheur, on les fait fondre de nouveau, afin de les débarrasser de l'huile qu'ils contiennent encore.

Quand le *chou-lah* est bien préparé, il est plus ferme que le suif animal, n'a point d'odeur désagréable et brûle avec une lumière vive et blanche.

Le *stillingia sebifera* est cultivé dans toute la province de Tché-kiang et dans plusieurs districts du Fo-kièn et du Kiang-si, principalement dans le

---

(1) Le *la-tchou* ne fond qu'à 81 degrés, et son analyse a donné :

Carbone	80.5
Hydrogène	13.5
Oxygène	6.
	100.0

Composition qui le rapproche de la cérosie, substance que l'on rencontre à la surface de l'écorce des cannes à sucre; son point de fusion élevé le rend très propre à entrer dans la composition des bougies de cire ou de stéarine, qui ont le défaut d'être trop fusibles. — J. Rier ; *du Commerce français en Chine*, p. 45.

(2) Voir Du Halde, vol. III, p. 496.

(3) Voir Abel, p. 176 et 177.

département de Lin-kiang. Il est désigné sous des noms très différens : Du Halde l'appelle *hou-kiéou-mou;* le docteur Abel assure que les Chinois le nomment *ya-rieou;* Bridgman, dans sa *Chrestomathie*, page 442, le désigne sous le nom de *kung-chou*, et Wells Williams sous celui de *ngang-chou*, à la page 109 du *Vocabulaire*.

C'est à Ting-haï et dans ses environs (île Tchou-san) que l'on s'occupe avec le plus d'activité de l'extraction du suif des baies du *stillingia;* mais on retrouve aussi cette petite industrie à Ning-po et à E-mouï. Dans ce dernier port, les baies (*keng-tchi*) coûtent 2 piastres 30 cents le picul; elles sont soumises à l'ébullition, et c'est ensuite par expression que l'on en obtient le suif. 3 piculs de baies rendent 70 catties de suif que l'on moule en gâteaux coniques du diamètre de 44 centimètres et du poids de 1 picul.

Prix. — A Ning-po, en octobre 1845, le *chou-lah* se payait 10 piastres le picul; à Chang-haï, en novembre, la belle qualité valait 12 piastres, mais on pourrait s'en procurer, au prix de 10 piastres, une bonne sorte marchande.

A Ting-haï, la 1re qualité se vend 11 piastres le picul; la 2e, 10 piastres, et la 3e, 8 piastres. Le suif est coulé en gâteaux du poids de 70 à 80 catties.

A E-mouï, le prix du picul est de 7 piastres.

Exportation. — Jusqu'à présent, le suif d'arbre n'a pas pris rang parmi les articles de retour; on en a expédié à Londres, de Ting-haï et de Chang-haï, des échantillons de quelques piculs, pour que l'on pût en apprécier le rendement; ces échantillons avaient été achetés 10 piastres le picul.

En 1845, dans le 2e semestre, 3 piculs d'une valeur de 6 liv. st. 10 sh. ont été exportés, sous pavillon anglais, de Ning-po pour Hong-kong.

Usages.— Il a été dit plus haut que le *chou-lah* est plus ferme et moins fusible que le suif animal; cette propriété permet de l'employer souvent avec avantage pour envelopper des graisses plus molles, dont on peut alors tirer un meilleur parti. On en fait surtout des chandelles dont l'usage est général en Chine.

Ting-haï, Canton et Ning-po sont les villes où cette industrie paraît être le mieux montée et le plus active.

A Ting-haï, surtout, la fabrication des chandelles est poursuivie durant une grande partie de l'année, et celles-ci sont exportées dans le nord de l'Empire et dans l'Archipel indien. Voici comment on procède :

Quand le suif est entièrement liquéfié dans la bassine de fonte, on le transvase au moyen de cuillers de fer, appelées *tong-bia*, dans 3 ou 4 grandes jarres de terre cuite fixées dans un massif de maçonnerie. La 1re jarre est assez voisine du foyer pour être élevée à une température qui permet au suif de rester liquide quelque temps : c'est dans cette jarre que l'on immerge les faisceaux de tigelles de bambou (*tsiènn-tss'*) entourées d'une mèche en moelle; ces tiges se recouvrent successivement de suif, et l'on augmente leur grosseur en les plongeant plusieurs fois dans les jarres voisines. On fait ensuite sécher les chandelles en les suspendant à des fiches de bois implantées le long du mur.

Les mèches des chandelles ne sont pas en coton, mais en une moelle découpée en lanières fines, qui vient de Ning-po et qui est connue sous le nom de *long-siènn;* le paquet de 400 longues mèches coûte 4 mèces. Il paraît que cette moelle sert aussi à la fabrication du papier-amadou, qui est si utile aux fumeurs chinois.

La plupart des chandelles se vendent colorées; la coloration a lieu de deux manières différentes: en masse ou en pièce, entièrement ou superficiellement.

Pour les colorer, en masse ou en pièce, en cramoisi ou en violet pourpré, on emploie une racine fibrilleuse qui cède aux corps gras, aussi facilement que l'orcanette, son principe colorant. Elle s'appelle *tse-kènn*, se tire du Sse-tchouèn, et coûte de 30 à 35 piastres le picul.

On colore en jaune clair avec le curcuma, *tcha-houang*, indigène de l'île Tchou-san et du prix de 5 piastres le picul.

On se sert enfin, pour la coloration en vert, d'une substance minérale verte, appelée *tong-louh*, qui se vend 9 mèces 60 caches le catty, et que l'on fait venir de Canton.

Droit. — Le suif d'arbre et les cires ne sont pas dénommés au tarif; ils doivent donc acquitter à la sortie 5 p. 0/0 de la valeur.

N° 22. COLLE FORTE ET ICHTYOCOLLE.

Noms. — *En anglais*, glue, isinglass ou fish glue; — en *chinois mandarin*, tou-kiao, you-kiao, ngao-pi-kao; — en *cantonnais*, tou-kao, ghu-kao, ghao-pi-kao.

La colle forte fabriquée en Chine est faite avec des débris et des rognures de cuirs de buffle, que l'on fait bouillir pendant longtemps pour les réduire en gelée. Cette colle, bien qu'ayant une grande ténacité, paraît inférieure à celle que l'on fabrique en Irlande et en Flandre.

L'ichtyocolle est faite de la même manière, mais avec les vessies et les cartilages de certains poissons, parmi lesquels on cite les *polynemus* ou *bynnicarpes*. On connaît à Canton et à Macao deux espèces de poissons de ce genre : le *mango-fish*, en cantonnais, *ma-yaou*, poisson assez délicat; l'autre, *ma-kaou-long*, beaucoup plus petit et assez estimé.

La colle forte se vend en tablettes grosses et longues, opaques et d'un jaune terne foncé, tandis que l'ichtyocolle, presque diaphane, est façonnée en petites baguettes cannelées, d'un jaune terne clair; plus elle est transparente, plus elle est estimée.

Lieux de fabrication. — On fabrique la colle forte et l'ichtyocolle à Canton et dans quelques villes voisines, telles que Cha-pou, Wong-cha et Fo-chann, renommé pour ses fabriques considérables en tous genres.

Usages. — La colle forte est employée dans un grand nombre d'industries, et principalement en ébénisterie, en menuiserie et dans la fabrication de l'encre de Chine (1).

Les tisserands de soieries s'en servent pour apprêter les satins forts, lors-

---

(1) On lit dans le rapport de M. Barreswil, membre de la commission d'examen des échantillons de l'Exposition chinoise : « Les dessins des albums et les renseignemens fournis par les Délégués avaient fait connaître que la colle forte entre dans la préparation de l'encre de Chine; l'analyse y a constaté, en effet, la présence de la gélatine en quantité notable.

« Cette colle forte joue un grand rôle dans l'application des couleurs dont elle est sans doute l'é-

qu'ils trouvent que la colle de riz ne donne pas assez de corps à l'étoffe. Pour cela, ils déroulent une certaine longueur de façure, la dégagent de ses imperfections avec les ciseaux et la pince d'épeutissage, en font flamber les lisières, et la nettoient en promenant plusieurs fois sur la surface le polissoir de corne ou de fer-blanc. Après avoir pris ce soin, l'ouvrier passe sur l'envers du satin (qui se tisse par-dessus) une légère couche de colle forte, qu'il étend avec un bouchon de déchets de soie. Quand la surface du satin en est bien enduite, on l'enroule, en ayant le soin de protéger l'endroit de l'étoffe par des feuilles de papier collé, et l'on continue de tisser. La tension constante de la pièce et la pression de l'ouvrier sur l'étoffe tiennent lieu de calandrage. Cet encollage à la colle de rognures de buffle a l'inconvénient de donner au satin une odeur désagréable.

L'ichtyocolle est employée par les peintres sur porcelaine et sur papier, mais à froid. On la fait simplement dissoudre dans l'eau claire, et le peintre broie ou délaie ensuite ses couleurs avec cette dissolution.

Les Chinois s'en servent également en préparations culinaires. On cite une gelée, appelée *ghu-kao*, qui est un mets extrêmement délicat.

Prix. — La colle forte vaut actuellement 10 piastres, et l'ichtyocolle 16 piastres le picul.

Toutes deux sont expédiées en balles de 1 picul.

Exportations.—En 1842, M. Thom évaluait l'exportation à 200 piculs, à 10 piastres, soit 2,000 piastres annuellement.

Le consul d'Angleterre à Canton a constaté pour 1844

	pic.	pi.
une exportation sous pavillon anglais de.	68	d'une valeur de 1,015
— — américain.	15	156
	83	1,171

Droit. — Les colles de toute espèce sont soumises, à l'exportation, à un droit de 5 mèces par picul, soit 6 fr. 30 cent. les 100 kilogrammes.

La colle de peau d'âne noir est connue en Chine sous le nom de *ngo-kiao;* elle n'est employée qu'en médecine, et, si l'on en croit les missionnaires, l'expérience a prouvé plusieurs fois qu'elle aide beaucoup à la guérison des maladies du poumon.

La meilleure colle de peau d'âne se fait à Ngo-hiènn, près Yènn-tchou-fou, où se trouve un puits naturel dont l'eau est excellente pour cette fabrication. On fait tremper les peaux pendant 5 jours dans cette eau, puis on les racle, on les coupe en morceaux et on les fait bouillir jusqu'à ce que le tout soit réduit en colle. On passe alors cette colle encore bouillante à travers une toile, et on la moule.

Les jonques en portent dans l'Archipel indien.

---

paississant et le fixatif, car les boîtes de couleurs en renferment des morceaux. Ce point est important et nécessitera des essais. Déjà chez nous, du reste, dans certains cas, les couleurs sont appliquées à la gélatine, notamment celles des papiers marbrés. — La colle forte de Chine est d'une nuance assez sale, mais elle paraît nerveuse et de bonne qualité. »

N° 23. **COMBUSTIBLES MINÉRAUX.**

Noms. — *En chinois,* meï-tann (*combustible-charbon*);—chi-tann (*pierre-charbon*).

Si l'on ajoute foi aux assertions des Chinois, un immense et fécond bassin houiller s'étendrait du Nord au Midi et comprendrait les dix-huit provinces de la Chine. Les mines les plus abondantes seraient celles des provinces de Tchih-li, de Chann-si, de Chènn-si, de Sse-tchouèn et de Hou-pèh. Il s'en trouve aussi, mais d'une richesse moindre, dans le Hou-nan, le Chann-tong, le Ho-nan, le Kiang-sou, le Fo-kièn, le Kouang-si et le Kouang-tong.—C'est dans les parties méridionale et occidentale du Tchih-li, dans le Hou-pèh et le Chann-si, que sont les concessions les plus étendues et que les extractions sont poursuivies avec le plus d'activité. Dans le Sse-tchouèn, la houille affleure le sol (1) en veines de 3 à 15 centimètres de puissance; on n'exploite que ces filons superficiels, parce que les moyens manquent aux Chinois pour prévenir les accidens du grisou, lutter contre les infiltrations des eaux ou les étancher.

Toutes les cités, capitales de province, sont, à ce que l'on prétend dans le pays, obligatoirement fondées sur un terrain houiller dont l'exploitation est possible. Cette précaution a pour but d'assurer à la ville, en cas de blocus ou de guerre, un approvisionnement sûr et constant de combustible. On dit même qu'à Canton, lors du siège soutenu contre les Anglais, on a ouvert les mines du nord de la cité (2). En toute autre occasion, il est interdit d'y puiser. A Pé-king, au nord du palais impérial, à la base du mont King-chann, dont les jardins et les volières sont célèbres, existe un gisement de houille réservé pour les cas extrêmes (3).

Il y a, en Chine, trois sortes de combustibles minéraux en extraction (4) :

1° L'anthracite ;
2° La houille ;
3° Le lignite.

Il y a nécessité, faute d'informations suffisantes, de confondre presque en-

(1) Il en est de même à Chao-tchou (Kouang-tong); la roche dominante est, comme à Canton, le vieux grès rouge, et les veines de houille sont à fleur du sol. N. R.

(2) Le charbon de Canton, dit Davis, t. II, p. 356, est loin d'être pur; il contient une petite proportion de bitume, abonde en soufre et laisse beaucoup de résidus terreux après la combustion. Les mines de houille qui sont auprès du fleuve ont été aperçues sur le versant des rochers qui s'élèvent à pic au-dessus de l'eau et sont exploitées au moyen d'une chaussée ménagée sur la rive, de manière que le charbon est chargé sur les bateaux, aussitôt qu'il est sorti des galeries horizontales.

(3) *Chinese Repository*, vol. II, p. 483.

(4) La formation carbonifère est, en Chine, étendue et puissante; on y trouve nos diverses sortes de combustibles ; le Kiang-sou a, sur les rives du Yang-tse-kiang, quelques *cannel coals;* le Hou-pèh et le Hou-nan, des anthracites; le Tchih-li, des houilles maigres ; le Kiang-si, des *smith coals* employés dans les forges; les environs du lac Po-yang, une espèce de *kovey coal;* le Kouang-tong, des houilles pyriteuses utilisées pour la fabrication du sulfate de fer. A Formose, il existe aussi des exploitations de houille, dont le gouvernement de Hong-kong s'est réservé par un marché une partie des produits, qui, essayés à bord du *Driver*, ont été reconnus excellens pour le service des steamers.

La plupart des houilles que l'on vend à Canton sont des anthracites; il est vrai qu'elles sont destinées au chauffage des fours des verreries, des moufles des ateliers de décoration sur porce-

semble les deux premières sortes, malgré les différences minéralogiques et chimiques qui les caractérisent (1).

1° COMBUSTIBLES MINÉRAUX ANALOGUES A L'ANTHRACITE.

Le *hing-meï* doit être rangé dans cette catégorie. C'est un charbon dur, difficile à allumer, donnant très peu de flamme, point de fumée et beaucoup de chaleur, employé dans presque toutes les verreries et cristalleries de Canton pour la chauffe des creusets.

Il se présente en masses compactes, à texture lamello-schistoïde, à éclat vif, métalloïde, à bruniture sulfureuse par places, à cassure irrégulière, paraissant avoir un sens de clivage rhomboïdal qui la présente toujours brillante ; ce charbon a une couleur gris noirâtre ardoisé, et tache peu les doigts.

---

laine, etc. Les échantillons rapportés par les Délégués ont été analysés par M. Ebelmen, et voici les résultats obtenus :

1. Anthracite du Hou-kouang :

Charbon fixe	0.834
Matières volatiles	0.090
Cendres	0.076
	1.000

Il ne change point d'aspect par la calcination ; son pouvoir calorifique équivaut aux 0.841 de celui du charbon pur.

2. Houille anthraciteuse du Hou-kouang :

Charbon fixe	0.768
Matières volatiles	0.100
Cendres	0.132
	1.000

Cette houille ne se fritte ni ne se ramollit par la calcination ; pouvoir calorifique, 0.813.

3. Rebuts de houille de Hou-kouang :

Charbon fixe	0.568
Matières volatiles	0.122
Cendres	0.310
	1.000

C'est une houille maigre, très terreuse, dont le pouvoir calorifique n'est que de 0.613.

4. Houille des rives du Yang-tse-kiang (Kiang-sou) :

Charbon fixe	0.862
Matières volatiles	0.108
Cendres	0.030
	1.000

Le coke conserve la forme et le volume de la houille, et les caractères de celle-ci la rapprochent de l'anthracite ; elle laisse très peu de cendres. Son pouvoir calorifique est de 0.925, celui du charbon pur étant pris pour unité.

Les rognons aplatis de fer carbonaté que l'on trouve dans le terrain houiller du Hou-kouang ont donné, à l'essai, 37 1/2 p. 0/0 de fonte très blanche et très cassante ; ces rognons étaient traversés par des filets minces de pyrite. N. R.

(1) Consulter, sur les houilles de Chine, les *Mémoires concernant les Chinois*, vol. XI.

Il vient de la province de Hou-kouang et coûte ordinairement, à Canton, 38 candarines, c'est-à-dire 2 fr. 90 c. le picul.

Il y a des *hing-meï* qui donnent beaucoup plus de flamme, se consument moins vite et se réduisent presque entièrement en cendres grises. Parmi ceux-ci, nous citerons un charbon dur et compacte, à grain assez fin, d'un noir moins foncé, tachant moins les mains que les variétés usuelles, et très peu brillant ; ce qui n'empêche pas qu'avec ces mêmes caractères, il n'y ait des anthracites très mauvais, longs à allumer et ne se consumant jamais entièrement.

L'expérience a appris aux Chinois qu'alors que le *hing-meï* est moins dur, que son grain est moins serré et plus brillant, il brûle plus vite en laissant des cendres rougeâtres et donne moins de flamme.

2° COMBUSTIBLES ANALOGUES A LA HOUILLE.

Les Délégués ont eu occasion d'en examiner quatre sortes, savoir : le *yuènn-meï*, le *yao-meï*, le *souï-meï* et le *you-meï*.

Le *yuènn-meï* est un charbon gras, brûlant plus vite que le *hing-meï*, dégageant plus de fumée et donnant beaucoup plus de cendres. Il se présente en masses en quelque sorte polyédriques, irrégulières, offrant deux directions différentes de clivage. — Sa texture est variable, et, dans la même masse, on la trouve, tantôt veinulée, tantôt analogue au graphite, douce au toucher, à stries ou à plis fasciculés et fins, à cassure rectangulaire, d'une couleur de mine de plomb foncée. Dans le premier cas, les veinules sont, les unes compactes, dures, d'un grain fin et d'un noir mat ; les autres ne sont que des lisérés d'un noir brillant ; enfin, d'autres, de 3 à 4 millimètres de hauteur, sont d'un beau noir de jais, d'un éclat vif, friables, fendillées et leur cassure est conchoïdale. — On remarque, dans la masse, de petits cristaux de sulfure de fer, et des croûtes minces de quartz grisâtre. Cette variété a un aspect métalloïde d'un éclat mat et d'une couleur noir grisâtre ardoisé.

Le *yao-meï* (charbon huileux) se présente en masses friables d'un éclat métalloïde très brillant, se divisant sous la pression des doigts en petits éclats irréguliers, à texture feuilletée, à lamelles parallèles, pulvérulentes sous le doigt. Il tache fortement et a quelque analogie avec la houille fuligineuse. C'est le combustible le plus estimé en Chine.

Le *souï-meï* paraît être un mélange de différentes houilles ; il se rencontre dans les magasins en menu pulvérulent, renfermant de petits fragmens ; les uns durs, brillans, à cassure conchoïdale ; d'autres terreux, se réduisant en cendre sous le doigt, de couleur noir grisâtre terne, parsemés de petits points brillans ; d'autres très friables, d'un noir brillant, à clivage régulier ; d'autres enfin analogues au *yao-meï*. La poussière qui constitue ce charbon est terne et terreuse. Il vient ordinairement du district de Kiu-kiang, département de Chao-tchou (Kouang-tong), et s'emmagasine près les jardins de Fah-ti, vis-à-vis de Canton.

Le *you-meï* se montre sous trois états :

1° En masses très friables, s'écrasant sous le doigt en cendre fine, dont la

texture est feuilletée ; les feuillets sont d'un noir luisant et mous ; la masse est extrêmement tendre, se désagrége sous le doigt, est d'un noir terne, et, quand les feuillets sont à vif, elle a un éclat gras.

2° En masses très compactes, dures, difficiles à briser, offrant une texture compacte, sans direction de clivage, et d'un grain fin ; elle a un éclat de houille velouté avec quelques reflets brillans, et tache peu les doigts.

3° En masses compactes, se fendillant sous la pression de l'ongle, sans direction de cassure ; la texture est confuse et les lamelles sont d'un noir brillant.

On trouve ordinairement dans les tas de *you-meï*, qui arrivent à Canton du Chao-tchou-fou, des blocs charbonneux de la même exploitation qui renseignent sur les conditions géologiques dans lesquelles elle se trouve. — Ainsi, l'on y remarque des masses d'une espèce de *yao-meï*, que les marchands rebutent d'habitude à cause de la grande quantité de sulfure de fer qui l'imprégne (1). Il est d'ailleurs très friable, offre une texture confuse et des lamelles d'un noir brillant. Le toit de la mine paraît devoir être composé d'un schiste argileux souillé de fer limoneux ; il est irrégulièrement veinulé de quartz blanchâtre, présente des irisations sulfureuses et de petites veines quartzeuses courant dans des sens différens. Il a les mêmes caractères que nos schistes carbonifères, le même vernis brillant, la même dureté, la même irrégularité de cassure, etc. Dans l'intérieur des blocs de houille, on rencontre tantôt des masses ovoïdales d'un schiste compacte, perforé de pyrites bacillaires, avec des irisations sulfureuses superficielles, et des traces de quartz et de calcaire ; tantôt des ellipsoïdes déprimés, traversés de pyrites cylindriques de 12 millimètres de diamètre environ, ayant pour gangue un quartz gris noirâtre, pénétré de sulfure de fer. Enfin, le pied ou le mur est un autre schiste dont la texture est schistoïde, le grain fin, la masse traversée par des veinules de charbon, et la cassure irrégulière ; l'éclat et la couleur sont ceux de la mine de plomb ; les feuillets enfin sont recouverts d'une couche de fer limoneux rouge brun, et souillés d'une poussière jaune soufre, tachant les doigts. On remarque dans ce schiste fort peu de quartz, et le charbon qui se trouve dans les veinules est friable, léger et d'un noir très brillant.

Ces houilles sont, en général, avantageuses pour le chauffage des fours ; le *yuèm-meï* se consomme dans les verreries, et, à ce qu'il paraît, dans les provinces septentrionales pour le chauffage des appartemens ; le *you-meï* est peu employé pour ce dernier usage à cause de la fumée abondante qu'il dégage.

Les missionnaires de Pé-king citent encore le *joann-meï*, charbon tendre, que nous connaissons sans doute sous un autre nom (*yuènn-meï*). Cette qualité ne donne presque aucune flamme et se consume plus vite en émettant une chaleur moindre. Il s'écrase avec la plus grande facilité, disent-ils, et communément il est d'un noir plus brillant que les autres sortes de *meï* (2).

---

(1) Cette houille pyriteuse sert à la fabrication du sulfate de fer dans les environs de Chao-tchou. Les pyrites et le charbon, en quantités égales, et divisés par fragmens, sont entassés et recouverts d'un enduit de mortier. Une fermentation énergique, accompagnée d'un dégagement de chaleur et de fumée, se développe au bout de peu de temps. Lorsque tout l'effet est produit, on ouvre le tas, ou on jette les matières dans des chaudières pleines d'eau ; on réduit par l'ébullition, puis on évapore le reste du liquide dans des bassines peu profondes. On peut obtenir des cristaux assez purs par des dissolutions et des cristallisations répétées. N. R.

(2) Voir les *Mémoires concernant les Chinois*, le *Chinese Repository*, vol. IX, pag. 420, 454 et 467; vol. X, page 427, et le *Voyage en Chine* du docteur Clarke Abel.

3° COMBUSTIBLES VÉGÉTAUX ET MINÉRAUX ANALOGUES AU LIGNITE OU AU GRAPHITE.

A une petite distance du lac Po-yang, il existe des puits profonds d'où l'on extrait un charbon qui a conservé des traces de substances végétales et qui se distingue par une carbonisation imparfaite. Il se trouve dans une formation alluvionnelle qui offre assez d'analogie avec les terrains détritiques voisins du lac. Tout fait donc croire à un gisement tertiaire de lignite.

Le docteur Clarke Abel a vu dans la province de Tchih-li une variété qu'il considère comme un graphite.

Prix et Emploi. — L'anthracite du Hou-kouang coûte, à Canton, environ 50 cents le picul, ou 4 fr. 55 c. les 100 kilogrammes ;

Le *you-meï*, 30 cents le picul, ou 2 fr. 70 c. les 100 kilogrammes ;

Le *souï-meï*, 20 cents le picul, ou 1 fr. 80 c. les 100 kilogrammes.

Suivant un renseignement recueilli auprès d'un des grands marchands à Fah-ti, le *you-meï* du Chao-tchou vaudrait à Canton 22 taëls les 100 piculs, et le *hoeï-meï*, ou menu de deuxième qualité des mêmes mines, 17 taëls 1/2.

A Chang-haï, les gaillettes ou pérat de bonne houille se vendent 900 caches (1) le picul, 5 fr. 80 c. les 100 kilogrammes.

La gailletterie ou grêle, 700 caches, 4 fr. 50 c. les 100 kilogrammes.

Les fines ou menues, 500 caches, ou 3 fr. 20 c. les 100 kilogrammes (2).

---

(1) Quand les prix sont indiqués en mèces, candarines et caches, il est sous-entendu que ces monnaies sont celles de compte, qui représentent un poids d'argent *sycee* égal à 1/10, à 1/100 ou à 1/1000 du taël, c'est-à-dire de 37 grammes 79 c. Mais il arrive aussi, et c'est ici le cas, que les mots *mèces* et *caches* se rapportent non plus à la monnaie de compte ni à un poids d'argent, mais à la monnaie réelle qui est faite avec un alliage de cuivre, de zinc, de plomb, d'étain et de fer. Alors le cache n'équivaut plus à 0 fr. 0077.

On donne, en effet, suivant le cours du change :

A Canton... de 1,100 à 1,250 caches A Chang-haï, de 1,200 à 1,320 » A E-mouï... de 1,300 à 1,400 »	pour 1 piastre à colonnes d'Espagne.

Le cache de cuivre ne vaut donc que de 4 à 5 millimes, et le plus souvent que 4 millimes 3/10. Le mèce est simplement une enfilade de 100 caches, et représente 43 centimes, au lieu de 77 centimes. N. R.

(2) Les Chinois qui exploitent les houillères de Formose ont offert au gouvernement de Hongkong de leur livrer la houille à raison de 1 piastre le picul (9 fr. les 100 kil.); c'est un prix assez élevé, ainsi qu'on va en juger :

Les fabricans de verres à vitre et de cristaux de Canton se sont accordés à dire que l'anthracite du Hou-kouang en gaillettes qu'ils consomment leur coûte de 50 à 75 cents le picul, c'est-à-dire de 4 fr. 55 c. à 6 fr. 80 c. les 100 kil. La plupart ne le paient même que 45 cents. Les grosses gailleteries de cet anthracite s'achètent de 1 piastre à 1 piastre 1/2 le picul (de 9 fr. à 13 fr. 60 c. les 100 kil.), et le menu, 25 cents (2 fr. 27 c. les 100 kil.).

A Chang-haï, les grosses gailleteries de l'anthracite du Kiang-sou se vendent, *en détail*, 9 mèces le picul (11 fr. 35 c. les 100 kil.), les petites gaillettes, 6 mèces (7 fr. 56 c.), et le menu, 4 mèces (5 fr. 05 c.); d'après un autre marchand, la houille anthraciteuse de cette même province vaudrait, *en détail*, 8 mèces le picul de gaillettes (10 fr. les 100 kil.).

Quant au renseignement recueilli à Fah-ti, qui attribue au *you-meï* du Chao-tchou-fou une valeur de 22 taëls les 100 piculs (2 fr. 75 c. les 100 kil.), et au *hoeï-meï*, celle de 17 taëls 5 mèces (2 fr. 20 c.), on peut l'accepter comme exact, puisqu'il se trouve confirmé par les prix suivans, que nous avons recueillis, savoir : à Canton, 20 cents le picul (1 fr. 80 c. les 100 kil.) pour le *souï-meï*; à Ning-po, 1 mèce 1/2 le picul (1 fr. 90 c.) pour la houille du Kiang-sou, et à Chang-haï, 1 mèce 7 candarines 5 caches (1 fr. 33 c. les 100 kil.) pour le menu de *hoeï-meï*. N. R.

On voit, d'après cela, qu'à Canton les houilles du nord de la Chine sont à peu près moitié moins chères que ne le sont à Paris celles du centre de la France.

Il est à regretter que l'industrie n'appelle pas à Canton et dans les ports ouverts les belles qualités grasses et maigres du Tchih-li et du Chann-si, et qu'il n'y vienne que des sortes pyriteuses ou des anthracites.

La facilité avec laquelle on applique aujourd'hui ces derniers au chauffage des chaudières des bateaux à vapeur, rend dès maintenant utiles à la marine européenne les dépôts d'anthracites de Fah-ti.

L'usage des combustibles minéraux est tout aussi répandu dans le nord de la Chine qu'en France, et sans remonter jusqu'aux provinces les plus septentrionales, on peut citer Chang-haï, qui compte au moins un magasin de houille par quartier, et qui en fait une consommation énorme, malgré l'abondance des charbons de bois, qui y valent 1,000 caches le picul, soit 9 francs les 100 kilogrammes. Les pauvres gens brûlent ordinairement des briquettes faites avec du menu de *yuènn-meï*, des cendres de *meï* et un peu de terre. On en vend dans un grand nombre de boutiques et on en fait aussi dans les maisons particulières pour la consommation de la famille. On en vend à Chang-haï, en poussier de charbon de bois, 2 caches la pièce (1).

N° 24. CONSERVES, GELÉES ET SIROPS DE FRUITS ET DE RACINES.

Noms. — *En anglais*, preserves, sweet meats, etc. ; — *en chinois mandarin*, tang-kouo ; — *en chinois cantonnais*, tang-kouo.

Le bas prix des sucres et la grande variété de fruits que produit la Chine permettent aux confiseurs chinois d'établir des conserves à des prix extrêmement bas. Parmi celles qui plaisent le plus au goût européen, on doit citer les confitures de houam-pi, celles de poires, de prunes, de kom-kouat, de tchaou-tchaou, de plusieurs espèces de citrons, et enfin celles de gingembre, qui sont le plus généralement exportées. Les meilleures gelées sont celles de prunes, de houam-pi, de poires, de mangues, d'ananas et de pommes. On prépare aussi, à Canton, des confitures sèches de citrons, de houam-pi, de racines de gingembre, d'oranges grosses et petites, et des sirops au suc de citron, d'orange et de gingembre.

Les Chinois font, en outre, beaucoup d'autres conserves au sucre ; les plus communes sont celles de graines de millet, de pousses de bambou, de tranches des racines du nelumbium. Il y en a une foule d'autres qui se colportent dans les rues, disposées par petits morceaux sur des éventaires, et dont chaque portion ne se vend qu'un cache de cuivre.

Mode de fabrication. — Les confitures, en Chine, se font comme en Europe ; les confiseurs n'économisent pas le sucre, font cuire lentement,

---

(1) A Chang-haï, le nombre des boutiques, où se vendent en gros et en détail les charbons de terre et de bois et les briquettes rondes en poussier de houille, est très considérable ; en novembre 1845, on y payait ces divers combustibles de 4 à 8 mèces le picul (de 5 à 10 fr. les 100 kil.). N. B.

et lorsque les fruits sont un peu gros, comme ceux du citron main de Bouddha, ils les soumettent plusieurs fois à la cuisson dans le sirop bouillant.

Description du produit. — Mode d'emballage. — Les confitures se mettent ordinairement dans des pots de grès vernissé décorés en bleu. Ces pots sont en forme de boule, ont une ouverture étroite et s'appellent en anglais *jars;* 6 de ces jarres tiennent dans une caissette à compartimens et doivent renfermer de 25 à 28 catties de confitures.

Les gelées se vendent en petits pots de terre ayant la forme d'une tabatière ; une bande de papier se colle sur la gorge pour y fixer le couvercle. Il faut 24 pots pour une caissette.

Les fruits secs se mettent en jarres comme les confitures ; il doit s'y trouver un même poids de 25 à 28 catties.

Les sirops sont dans des bouteilles ; chaque caisse doit en contenir 12.

La bonne qualité des confitures se reconnaît à leur couleur légèrement orangée et transparente, au sirop un peu moins foncé et assez liquide qui doit toujours entièrement couvrir les fruits ; enfin ceux-ci doivent être tendres et agréables au goût.

Importance de la production. — Les quantités de confitures et de gelées qui s'exportent chaque année sont considérables ; les Chinois, de leur côté, en consomment beaucoup ; ils commencent ordinairement leurs repas par les sucreries.

Prix (1).—La caisse de 6 jarres de confitures assorties vaut 3 piastres 3/4.
La caisse de 24 pots de gelées..... 2 id.
La caisse de 6 jarres de fruits secs sucrés..... 3 id. 1/2.
La caisse de 12 bouteilles de sirops ..... 3 id.

Exportation. — Il s'expédie beaucoup de confitures pour l'Inde, l'Archipel indien, l'Angleterre, les États-Unis, l'Amérique du Sud, l'Australie, etc.;

---

(1) Churn-ching à Canton et Tom de Tse-ki à Ning-po sont les deux plus grands marchands de conserves sucrées.

Churn-ching vend principalement des confitures sèches et au sirop, des gelées et des sirops; ses prix étaient les suivans en septembre 1845 :

			piast.		
Confitures	au sirop..	Gingembre, prunes et tchaou-tchaou.	3 1/2	la caisse de 6 jarres.	
		Citrons.....	3 3/4	id.	
		Oranges, kom-kouat et poires	4 »	id.	
	sèches...	Gingembre, citrons, houam-pi, oranges.....	3 1/2	id.	ou 70 cents la boite.
Gelées.....		Poires, houam-pi, prunes, ananas.....	1 1/2	les 12 petits pots.	
Fruits secs.....		Li-tchi, long-hann.....	2 »	le baril (*tub*) de 20 catties.	
Sirops au sucre.....		Gingembre, citron	3 »	les 12 bouteilles.	
Candis de premier choix.....			8 »	le picul de 60 kil. 1/2.	

Tom de Tse-ki fait un grand commerce d'exportation de conserves de fruits, de racines et d'œufs, de pâtisserie sèche et de miels. Il vendait, en octobre 1845, les jujubes du Ngann-houé confites au sucre (*mi-tsao*), 230 caches le catty (*), les pruneaux du Ho-nan (*heu-tsao*), 124 et 156 caches le catty; les œufs salés, 10,000 caches la tonne de grès contenant 840 œufs; les oublies, 120 caches le catty, etc. N. R.

(*) Les jujubes confites au sucre sont un des articles d'exportation à Ning-po; elles se préparent à Fai-tchou et coûtent ordinairement 6 piastres le *tub* de 60 catties.

l'exportation annuelle peut être évaluée à 15,000 caisses, d'une valeur de 45,000 piastres (1).

Droit.— Le droit à l'exportation est de 5 mèces la caisse, soit 3 fr. 82 c.

N° 25. CORAUX ET FAUX CORAUX.

Noms.— *En anglais*, corals, false corals; — *en chinois mandarin*, tou-san-hou, kia-sann-hou *et* chi-hoa; — *en chinois cantonnais*, tou-sam-hou, ka-sam-hou *et* tsia-fa.

Nature. — Le corail est un polypier qui se forme peu à peu sur des rocs ou d'autres corps sous-marins, et qui n'arrive à sa plus grande dimension qu'au bout de huit à dix ans. On en distingue plusieurs variétés de différentes couleurs, mais les coraux les plus estimés sont rouges, noirs ou blancs.

---

(1) Les conserves ne figurent pas sur les états commerciaux anglais antérieurs à 1844 ; celles de gingembre seules sont inscrites sur les tableaux américains et hollandais; l'exportation annuelle, de 1820 à 1830, a été, en moyenne, de 600 piculs sous les deux pavillons.

	EXPORTATION			
	en 1844.	en 1845.		en 1846 (1er semestre).
	de Canton.	de Canton.	d'E-mouï.	d'E-mouï.
	caisses.	caisses.	caisses.	caisses.
Anglais.....	7,583	5,003	129	91
Des Etats-Unis....	6,929	7,465	»	17
Hollandais.....	2,240	2,102	»	
Français.....	51	»	»	
Allemand.....	25	342	»	
Suédois.....	20	670	»	
Danois.....	»	1,602	»	
De diverses nations.	49	10	»	
	16,897	17,194	129	108

A Fou-tchou, dans le 1er semestre 1846, les arrivages et les envois, par jonques, des conserves de fruits ont eu lieu comme suit :

IMPORTATION.

Dattes (jujubes) conservées.....	7,159	piculs	à 4	piastres	le picul.
Raisins secs.....	147	id.	24	id.	id.
Noisettes.....	472	id.	9	id.	id.
OEufs conservés.....	524	id.	1 p. 30 c.	le 100.	
Long-hauns secs.....	432	id.	12 p.	le picul.	
Etc.					
	8,734	piculs, etc.			

EXPORTATION.

Conserves de fruits.....	15,260	piculs,	de 1 p. 1/2	à 10 p.	le picul.
Fruits secs.....	5,920	id.	de 2 p. 1/2	id.	id.
Racines de bambou conservées.	6,887	id.	à 8 p.	id.	id.
Pelures d'orange.....	4,422	id.	à 4 p. 1/2	id.	id.
Miel.....	100	id.	à 8 p.	id.	id.
Etc.					
	32,589	piculs.			

N. R.

Extraction. — On sait que la pêche du corail constitue une industrie assez importante dans certains parages.

Lieux de provenance. — Le corail se trouve en abondance sur la côte occidentale de Sumatra, où il se présente sous plusieurs aspects; le corail blanc y est très commun. Le rouge et le noir se pêchent près l'île Samar et sur les côtes de Bisayas (Philippines). Les rivages du Japon sont riches en coraux rouges, d'après Thunberg : les habitans de ce pays les nomment *sangadin*. On en tire beaucoup de l'Archipel indien. Suivant le *Ti-li-tchi*, on trouve en Chine, dans les montagnes Hoa-chann, Lou-liang-chann et Yuing-long-chann (département de Sou-tchou, Kiang-sou), une espèce de corail blanc, nommé *chi-hoa*, qui est, dit-on, d'autant plus estimé qu'il provient d'un gisement plus élevé.

Description du produit commercial. — Le corail noir est le plus estimé dans le commerce; mais le beau rouge est aussi fort demandé. Sa valeur est en raison de sa dimension, de sa dureté et de la vivacité de sa couleur; elle est, par conséquent, très variable. Le corail attaqué par les vers est classé comme qualité inférieure ou comme rebut.

Prix. — Le prix des beaux coraux, de qualité courante, varie entre 40 et 100 piastres le picul; les faux ne valent guère que 10 ou 15 piastres. M. R. Thom estime, en moyenne, la caisse de coraux à 15 piastres; or, comme le poids d'une de ces boîtes est généralement de 1 picul, il est permis, eu égard aux prix habituels du marché, de considérer cette évaluation comme trop faible (1).

Mode d'expédition. — Les coraux s'expédient toujours dans des caisses qui peuvent en contenir 1 picul.

Exportation et Destination. — M. Thom admet qu'il s'exporte annuellement du marché de Canton 200 caisses de cet article. Toute cette exportation se dirige sur les Indes qui tirent, en outre, la majeure partie du corail nécessaire à leur consommation du Golfe Persique et de la Méditerranée. — En 1844 et en 1845, il n'en a été exporté que fort peu de Canton.

Usages. — Le corail est une des substances précieuses que les Chinois affectionnent le plus comme marque de puissance et de commandement. Les boutons rouges que les dignitaires de première et de deuxième classe portent au haut de leur bonnet, sont de magnifiques coraux, de même que les gros grains de ces longs colliers qui ornent leur poitrine les jours de grandes cérémonies. Aux Indes, on en fait une infinité d'ornemens très appréciés par les riches indigènes. Le corail avarié et piqué des vers est employé, sur la côte de Coromandel, dans les cérémonies funèbres. Il paraît que la médecine indienne a aussi su tirer parti de cette matière. Enfin, les débris et les morceaux de rebut remplacent, dans les maisons des riches, les petits cailloux qui maintiennent dans les vases les vieux arbres rabougris.

---

(1) Le corail est plutôt un article d'importation que d'exportation, et presque toutes les belles boules viennent d'Europe. Une boule de corail de 1 once (31 grammes), parfaitement ronde, sans défaut et d'une belle couleur rose, se vendait à Canton, en 1792, 800 piastres. Le collier ou chapelet de 108 grains de corail, que portent les hauts dignitaires, se payait, s'il pesait 12 onces, 700 piastres; 800 piastres, lorsqu'il était de 14 onces, et 1,000 piastres, si le poids s'élevait à 16 onces. — Voir Blancard, page 414. N. B.

Droit à l'exportation. — 5 mèces par picul, soit 6 fr. 31 c. les 100 kilogrammes.

N° 26. COTONS EN LAINE, COTONNADES ET NANKINS.

1° COTONS EN LAINE.

Noms.—*En anglais,* raw cotton; — *en chinois mandarin,* mièn-hoa; — *en chinois cantonnais*, minn-fa.

Historique et Nature. — La Chine possède le cotonnier herbacé (*gossypium herbaceum*) et le cotonnier arbuste (*gossypium religiosum*), ainsi que le cotonnier arbre (*bombax pentandrum*), en chinois, *mok-mièn-chou* ou *mou-mièn-chou*. Ce dernier, que l'on retrouve dans plusieurs provinces de Java et des Philippines, se reconnaît de loin à ses branches horizontales, disposées en plusieurs étages parallèles. Comme son produit, d'une soie très courte, ne peut servir qu'à ouater les habits ou à rembourrer les coussins et les matelas, il n'y a pas lieu de s'en occuper ici.

Il paraît, d'après les documens fournis par l'histoire de la Chine, que le cotonnier était connu dans cet Empire dès la plus haute antiquité, mais qu'on ne l'y cultivait que dans les jardins comme une plante rare et précieuse, et que les quelques tissus de coton, que l'on parvenait à obtenir de temps en temps, étaient considérés comme de véritables curiosités. Ceci se passait sous la dynastie des Hann. Un historien eut soin de signaler, comme une chose digne de fixer l'attention de la postérité, une certaine robe de coton que se fit faire l'empereur Wou-ti, en l'an 502 de notre ère. De son côté, un poète contemporain chantait les fleurs et l'élégance du cotonnier arbuste, *mièn-chou*, qui ornait alors tous les jardins de la capitale et qui était, à ce qu'il paraît, une plante fort à la mode.

Dans le IXe siècle, deux voyageurs mahométans remarquèrent « que les Chinois s'habillaient de soie durant l'hiver comme durant l'été, et que cette manière de se vêtir était commune aux princes, aux soldats et à toutes les autres personnes de moindre qualité. »

Le coton n'était donc pas encore utilisé, à cette époque, par l'industrie chinoise. Cependant, il paraît que, vers le XIe siècle, quelques émigrans de la province tartare de Si-fann cherchèrent à en introduire la culture et la fabrication. Il y eut un cri unanime de réprobation contre les novateurs : les Chinois se trouvaient froissés dans les deux sentimens le plus profondément enracinés en eux, d'une part, le respect pour les usages transmis par l'antiquité, d'autre part, l'intérêt personnel. Ce furent surtout les ouvriers en soie et en laine qui opposèrent la résistance la plus acharnée à l'introduction de cette industrie nouvelle. Tous les préjugés nationaux furent mis en œuvre pour la perdre, et sa seule origine étrangère fut considérée par beaucoup de monde comme un motif suffisant d'exclusion. Cependant, plusieurs empereurs de la dynastie des Ming ne voulurent point admettre cette fin de non-recevoir, et se montrèrent favorables à l'industrie naissante. De leur côté, les consommateurs commencèrent à s'apercevoir du bon marché et de la force du nouveau tissu : l'intérêt particulier qui, d'abord, avait si fortement lutté contre lui, parut enfin militer en sa faveur. Le bas prix de la matière

première et, par suite, de l'étoffe, fut une recommandation toute puissante pour le coton. Ses adversaires reconnurent bientôt qu'il fallait renoncer à le proscrire, et quand, vers 1644, les descendans de Gengis Khan vinrent conquérir la Chine, il triompha de toute résistance, ses immenses avantages furent généralement appréciés, sa culture se répandit rapidement et s'établit d'une manière si solide qu'elle fut bientôt considérée comme nationale.

Aujourd'hui, quoique infiniment moins prisé que la soie, le coton est cultivé sur une assez grande échelle en Chine, et forme le principal vêtement de la masse de la nation. Tandis que le riche mandarin dédaigne ce tissu populaire, le pauvre est heureux de trouver un moyen aussi peu coûteux de se préserver de l'ardeur du soleil et de l'intempérie des saisons (1).

On choisit, en Chine, pour la culture du coton, un sol assez riche, mais cependant mêlé de sable et quelque peu humide. S'il est dur et sec, on l'arrose au moyen d'un cours d'eau. Le terrain doit être labouré trois fois et bien fumé; la vase des rivières, canaux et fossés, est reconnue pour être l'engrais le plus convenable à cet usage. A mesure que les plantes croissent, l'espace compris entre chaque rangée doit être houé tous les huit ou dix jours, et même travaillé à la bêche; quand les branches ont une certaine longueur, les paysans ont, dit-on, l'habitude d'en casser l'extrémité, afin d'augmenter le nombre des gousses et de hâter leur maturité, en entravant le développement de la plante (2).

Lieux de provenance. — On trouve le cotonnier sur les rives du lac Si-hou, département de Hang-tchou (Tché-kiang), sur celles du Yang-tsé-kiang, et, en abondance, sur les bords du Grand Canal, département de Lin-tsing, province de Chann-tong. On en rencontre également des cultures dans le département de Tchi-tchou, province de Ngann-houé. L'île d'Haï-nan produit beaucoup de coton, ainsi que l'île de Tsong-ming (Kiang-sou). On cultive aussi le cotonnier, d'après le *Ti-li-tchi*, dans la province de Kiang-si (département de Youèn-tchou) et dans le Yun-nan (départemens de Youèn-kiang et de Hiuaï-sunn).

Coton nankin. — Le coton le plus remarquable et le plus intéressant de Chine est, sans contredit, celui du Kiang-sou, qui est employé pour la fabrication des nankins. Longtemps on a agité la question de savoir si les tissus nankins étaient fabriqués avec un lainage ayant déjà, avant toute manipulation, la couleur jaunâtre qui les caractérise, ou si c'était par une légère teinture qu'on leur communiquait cette nuance particulière. Sir George Staunton, qui traversa, à la suite de l'ambassade de lord Macartney, la province de Kiang-sou, affirme d'une manière positive que le coton qu'elle produit est naturellement « de cette couleur jaune qu'il conserve après la fila-

---

(1) Il se trouve dans le Rapport du Délégué de l'industrie lainière sur les échantillons de la ville de Reims une note sur l'histoire de l'introduction du coton en Chine. CHINE ET INDO-CHINE, *Faits commerciaux*, n° 12.

(2) Consulter, pour plus de détails sur la culture et le travail du coton, le *Miènn-hoa-tou*, qui est le manuel le plus populaire, et dont on doit la publication, en 1765, au vice-roi de la province de Tchih-li. Il existe une description des 16 planches de cet ouvrage, faite par MM. I. Hedde et N. Rondot; le texte a été traduit en français par ces deux Délégués et M. Rodrigues.

On trouve également d'excellens renseignemens dans la notice sur les cotonniers, publiée dans les *Mémoires concernant les Chinois*, vol. II, pages 602-622.

ture et le tissage. » Il dit aussi que le coton nankin dégénère et devient blanc quand on le transplante dans une autre province.

Sir George Thomas Staunton, fils du précédent, a transcrit un passage d'un livre de botanique chinois « sur les caractères, la culture et les usages du cotonnier annuel herbacé. » Il y est fait mention, comme d'une variété du genre, de la plante qui produit « un coton jaune foncé d'une fort belle qualité. »

Van Braam, qui voyagea en Chine à la suite d'une ambassade hollandaise, vers la fin du siècle dernier, et qui avait été chargé par des négocians européens de demander que les nankins destinés à leurs divers marchés fussent teints en une nuance plus foncée que les derniers reçus, s'exprime en ces termes : « La toile de Nam-king, qu'on fabrique fort loin du lieu du même nom, est faite d'un coton roussâtre : la couleur de la toile de Nam-king est donc naturelle et point sujette à pâlir. »

Morrison dit : « Il paraît que chaque famille, à Wou-soung, consacre une petite parcelle de terrain à la culture du cotonnier qui, comme j'ai pu m'en convaincre, produit un lainage d'une couleur légèrement jaunâtre. Le tissu nankin qu'on fabrique avec ce coton n'a pas besoin de teinture. »

La couleur jaune rougeâtre du coton nankin, aussi bien que la préexistence de cette teinte dans le tissu, avant tout lavage et toute opération postérieure au tissage, sont donc aujourd'hui des faits certains, démontrés par des preuves incontestables et par les assertions de tous les voyageurs.

On trouve également aux Philippines, dans la province d'Ilocos, un coton rougeâtre, nommé *coyote*, qui présente les plus grandes analogies avec celui de Nan-king ; quand on transplante l'arbuste, il produit, comme le cotonnier du Kiang-sou dépaysé, du coton blanc ; si on le replante dans son ancien terrain, il donne de nouveau un lainage rougeâtre, et souvent, à côté d'un cotonnier à soie colorée, on en voit pousser un à coton blanc.

Il paraît, d'ailleurs, d'après le docteur Hamilton, que l'on trouve dans l'Inde, à Paraniya (Purnéah), sur les bords du Gange, un coton de la couleur de celui de Nan-king. A Pondichéry, les Délégués ont vu du coton d'Orixa d'une teinte assez prononcée. Le coton de couleur nankin se récolte en petite quantité dans quelques-uns des États du sud de l'Union américaine. Plusieurs des meilleures sortes d'Amérique ont une teinte légèrement jaune qui est généralement considérée comme signe de qualité supérieure. On pourrait encore rappeler le coton Jumel, si recherché pour sa force et la longueur de sa soie.

On cultive, à ce qu'il paraît, dans la province de Kouang-tong, un coton jaune chamois qui se rapproche de celui du Kiang-sou, mais il paraît que cette culture est très restreinte.

Après avoir rappelé ces faits auxquels ils auraient pu ajouter l'autorité du témoignage de Gutzlaff, sir J. F. Davis, W. Williams, des PP. Du Halde, Lecomte, etc., les Délégués sont unanimes pour déclarer que la couleur du coton nankin est réellement naturelle, et que la nuance des nankins du Kiang-sou n'est point foncée par un mordançage, ni par une teinture. Ils ont vu aux environs de Chang-haï les cotonniers nankins, ils ont trouvé dans plusieurs magasins de ce port nombre de balles de coton récolté dans le département de Sou-tchou ; il y en avait de toutes nuances, depuis le roux clair jusqu'au brun rougeâtre le plus foncé ; mais, en général, le coton du district de Chang-haï est peu coloré ; c'est dans le Song-kiang-fou que l'on se procure, à ce qu'il paraît, les qualités les plus brunes, qui sont toujours moins foncées que celles de la province d'Ilocos de l'île Luçon.

Description du produit commercial. — La qualité des cotons blancs de la province de Kouang-tong est assez ordinaire; leur soie est courte et sans nerf. Leur blancheur est parfaite, ainsi que celle des cotons de Tchou-san, qui sont plus estimés. Les qualités récoltées dans le Kiang-sou sont de beaucoup supérieures, et préférées, même par les Chinois, à la plupart des sortes de l'Inde et des Etats-Unis. Leur soie est assez longue, nerveuse, et se file très aisément. Les cotons nankins des environs de Chang-haï sont, en général, fort courts, mais tenaces; ceux du Song-kiang-fou sont d'une meilleure qualité.

Prix. — Le coton blanc du Kouang-tong, première qualité, vaut aujourd'hui (juillet 1845) 20 piastres le picul; la seconde qualité se paie 14 piastres.

Le coton du Kiang-sou, qui est très rare sur la place de Canton, y a un cours nominal de 16 piastres le picul.

A Chang-haï, le prix de ce coton varie de 11 à 20 piastres le picul, c'est-à-dire de 1 fr. à 1 fr. 80 c. le kilogramme. En 1844, il ne coûtait même que 10 piastres; en 1845, les inondations ont fait hausser le cours; cependant la plupart des ventes se sont effectuées au taux de 13 piastres pour les cotons blanc et nankin.

Le produit du cotonnier arbre, appelé *wang-pou*, se vend, dit-on, 25 piastres le picul.

Exportation. — La quantité de coton produite dans l'Empire est loin, comme on sait, de suffire à la consommation intérieure, et l'industrie chinoise est obligée de tirer de grands approvisionnemens de l'Amérique, de Surate, de Bombay et d'autres parties de l'Inde. Aussi, n'a-t-on classé le coton en laine dans les Exportations que parce qu'il est impossible de traiter l'article nankin sans s'occuper de la matière première. Peut-être, cependant, le lainage du Kiang-sou sera-t-il un jour appelé, en raison de sa couleur et de ses propriétés spéciales, à prendre rang parmi les articles que l'Europe ira chercher en Chine. Il se pourrait alors que, secondée par l'expérience et par les lumières des Européens, cette culture prit beaucoup plus d'extension qu'elle n'en a aujourd'hui, surtout si l'on reconnaissait réellement au coton du Kiang-sou une supériorité marquée. Tout reste encore à apprendre sous ce rapport. Il parait, du reste, que quelques lots de ce produit viennent d'être expédiés, pour essai, en Angleterre (1).

2° TISSUS DE COTON BLANC.

Noms. — *En anglais*, cotton cloth, long cloth, *etc.*; — *en dialecte de la cour*, mièn-pou, yang-pou, youènn-si-pou, tou-pou, *etc.*; — *en dialecte cantonnais*, minn-po, yéong-po, unn-chik-po, to-po, *etc.*

On fabrique dans les provinces de Kouang-tong, de Fo-kièn, de Kiang-sou, et de Tché-kiang (2) une énorme quantité de toiles avec des cotons filés indi-

(1) MM. A. Houssmann et N. Rondot ont rapporté une quantité de coton nankin assez grande pour que l'on puisse en apprécier le rendement à la filature et au tissage.

(2) On vendait à Ning-po, en octobre 1845, 13 piastres le ballot (de 43 cent. de hauteur sur 39 cent. de diamètre), contenant 50 pièces ou 390 yards de toile de coton blanche (*tou-pou*), large de 386 millimètres, ayant 9 fils en chaîne et 8 duites aux 5 millimètres, pesant 198 grammes le mètre carré et fabriquée dans le district de Tse-ki (Tché-kiang). N. R.

gènes ou étrangers. Comme les cotonnades chinoises ne sont jamais exportées, on ne s'en occupera ici que très sommairement. Il suffira de dire qu'à Canton les calicots tissés dans la province sont classés en quatre qualités, dont voici les prix en écru :

	PRIX.						
	piastres.		fr. c.		fr. c.		
1re qualité	3	»	ou 16 30				la pièce de 34m 75c de long et 55c de large.
2e id.	2	½	13 57				
3e id. de 1 ¾ à	2	»	de 9 50	à	10 85		
4e id.	1	½	8 15				

Presque toutes les cotonnades, qui sont mises en vente dans les magasins de Canton, sont teintes (1); elles se vendent alors en pièces de 9 mètres.

		PRIX. pi. c.					
Calicot du Kwang-tong, bleu.....	N° 1.	0 60	la pièce	de 9m 13c	de long,	et 0m 33c	de large.
	2.	0 55	id.	id.	id.	id	id.
	3.	0 52	id.	de 8m 23c	id.	et 0m 30c	id.
Nankin du Kiang-sou bleu.....	N° 1.	0 72	id.	de 9m 13c	id.	et 0m 317m	id.
	2.	0 70	id.	id.	id.	id.	id.
	3.	0 68	id.	id.	id.	id.	id.
	4.	0 65	id.	id.	id.	id.	id.

On fait à Sinn-hwouï, chef-lieu d'un des districts du Kouang-tchou-fou, une étoffe crêpée en coton, appelée *louk-tchao;* elle a 40 centimètres de large, et les 9 mètres 14 cent., du poids de 25 taëls, se vendent 1 piastre 30 cents (2).

On exporte de Canton, pour les colonies chinoises de l'Archipel indien, une assez grande quantité d'étoffes de coton unies ou à carreaux, pour vêtemens et mouchoirs, qui sont fabriquées, pour la plupart, dans le Kouang-tong; il est inutile de s'occuper ici de ces articles.

---

(1) Voici les prix à Canton, en janvier 1845, de quelques cotonnades teintes :

	Largeur.	Aux 5 millim.					
	c.	duites.	fils.	pia.	c.		
Sou-yong, écarlate, grain mat.....	35	10	10	2	75	les 40	yards.
Hoa-yong, id., id.....	35	10	12	2	25	40	id.
To-hong, ponceau, id.....	35	13	11	2	»	40	id.
Sam-yut, bleu foncé, id.....	36	8	11	2	»	40	id.
Li-pou, bleu clair, grain lustré.....	36	12	12	2	»	40	id.
Tchinn-yut, id. id.....	36	11	12	1	75	40	id.
Tchinn-sik-so-lann, bleu foncé, grain mat	32 ½	12	11	»	95	10 ½	id.
Tsong-lann-mou, noir, id....	33	10	13	»	90	10 ½	id.
King-tcha, bleu pourpré, grain lustré..	31 ½	12	11	»	80	7	id.
So-lann, bleu très foncé, grain mat....	33	10	11	»	77	10 ½	id.
King-yut, bleu foncé, grain lustré.....	29	10	13	»	45	7	id.

N. R.

(2) Who-yune vendait, en janvier 1845, 6 piastres (33 fr.) la pièce de 40 yards (36 m. 56 c.) de *louk-tchao*, large de 40 centimètres, et ayant 9 duites et 10 fils de chaine aux 5 millimètres.

N. R.

3° TISSUS DE COTON NANKIN.

Noms. — *En anglais*, nankeen ; — *en dialecte de la cour*, tss'-hoa-pour *et* tchi-pou ; — *en dialecte cantonnais*, tss'-fa-po *et* tchik-po.

Nature.—Le tissu, connu en Europe sous le nom de nankin, est fabriqué avec le coton jaunâtre ou brun roux du Kiang-sou, dont il a été question plus haut.

Lieux de fabrication. — La ville de Nankin était, dit-on, autrefois, le siége et le centre de cette fabrication, qui, depuis, s'est étendue dans toute la province de Kiang-sou et même bien au delà. Il existe dans le seul district de Chang-haï un nombre considérable de tisserands de cette étoffe (1). — La ville de Song-kiang (Kiang-sou) est devenue célèbre par la beauté de ses tissus nankins. Sou-tchou en produit aussi de grandes quantités. Il se fabrique également, à ce qu'il paraît, quelques nankins dans le Fo-kièn et dans le Kouang-tong ; mais ceux de cette dernière province sont de qualité inférieure.

Description du produit ouvré. — Les tissus nankins, fabriqués avec les simples machines qu'on n'a sans doute pas songé à perfectionner depuis l'introduction de l'industrie cotonnière en Chine, ont conservé leur supériorité sur les imitations des autres pays. Ils se divisent en plusieurs catégories dont on va indiquer les prix.

Les pièces arrivant du Kiang-sou ont une longueur constante de 65 mètres ; mais on les partage en 10 petites coupes de 6 mètres 50 centimètres chacune pour la vente en détail et l'exportation. Elles ont, en moyenne, de 35 à 38 centimètres de large.

Prix à Canton en 1845.

		pi. c.		fr. c.
Nankins,	1re qualité (2), de 6 m. 40 c. de long et 0 m. 37 c. de large...	0,72	ou	3 90
	2e id. id. id.....	0,66		3 58
	3e id. id. id.....	0,58		3 15
	4e id. id. id.....	0,55		3 »
	5e id. id. id.....	0,50		2 70

Ces deux dernières sortes sont assez rares dans le commerce.

---

(1) Dans la seule ville de Chang-haï et les bourgs qui en dépendent, on compte, dit Du Halde, vol. I, page 127, plus de 200,000 tisserands de simples toiles de coton.

(2) Le nankin de 1re qualité est ordinairement en coupes de 6 mèt. 50 c., d'une largeur de 37 centimètres et du poids de 465 à 470 grammes ; il a, aux 5 millimètres, de 13 à 14 fils de chaîne et de 15 à 16 duites, et vaut, à Canton, de 3 fr. 50 c. à 4 fr. La 2e qualité a mêmes longueur et largeur, 13 fils en chaîne et de 13 et 14 duites ; elle pèse ordinairement de 4 à 6 grammes de plus, et coûte de 3 fr. 20 c. à 3 fr. 50 c.

Voici quel a été, ces derniers temps, le cours des nankins à Canton : 1846 ; mai, n° 2, 54 piastres les 100 pièces, n° 3, 40 p. : 1847 ; janvier, n° 2, 65 p., n° 3, 57 p. ; avril, n° 2, 70 p., n° 3, 60 p. ; juillet, n° 1, 90 p., n° 2, 65 p., n° 3, 49 p. ; nov., n° 1, 88 p., n° 2, 65 p. ; n° 3, 49 p. ; décembre, n° 1, de 87 à 88 p., n° 2, de 60 à 65 p., n° 3, de 42 à 44 p. les 100 pièces.

Ces divers prix sont en général élevés, car, si l'on en croit Blancard, on obtenait autrefois la première qualité de 45 à 50 piastres les 100 pièces ; en 1785, elles étaient vendues 45 taëls la 1re qualité, et 42 taëls, la 2e ; en 1790, 48 taëls, la 1re, et 45 t., la 2e ; en 1791, 52 taëls, la 1re, et 48 t., la 2e. (Blancard, p. 436 et 453. — De Guignes : *Voyage à Péking*, t. III, p. 257.)

A Ting-haï, la pièce valait 560 caches, en octobre 1844.

A Chang-haï, les 100 pièces se payaient, en novembre, de 30 à 40 piastres, selon la qualité. N. R.

Il existe encore une qualité plus commune, qui vaut de 40 à 45 cents; c'est ce que l'on fait de plus ordinaire (1).

On trouve aussi, sur le marché de Canton, une autre sorte de nankin, en pièces de 11 mètres 88 c. de long et de 47 à 50 centimètres de large; la première qualité se vend 1 piastre 50 cents la pièce; la deuxième, 1 piastre 40 c., et la troisième, 1 piastre 35 c. Quelquefois, la longueur du n° 1 est de 19 mètres 19 c. et celle du n° 2, de 27 m. 42 c. Alors le prix s'élève en proportion. La couleur de ce tissu est plus foncée et plus rougeâtre que celle du nankin ordinaire; il est beaucoup moins fin que ce dernier, et d'une vente moins courante.

Ces divers genres de nankin sont pliés en carrés longs, d'environ 14 centimètres de large (2).

Tels sont les divers tissus de coton chinois, blancs, écrus et teints, le plus demandés sur la place de Canton (3). On doit faire observer, toutefois, que la

---

(1) C'est le nankin de cette qualité qui sert de dénominateur commun dans les échanges à Kiakhta, et de monnaie à Soulou, ainsi que sur certains points de Bornéo. — A Soulou, la pièce de nankin, appelée *kaou-soung*, représente la valeur de 1 piastre à colonnes d'Espagne, c'est-à-dire 5 fr. 45 c. au change de Manille, et s'échange toujours à ce taux. Suivant R. Diaz Arénas, le cent de pièces ne coûte à Manille que 33 piastres (179 fr. 85 c.), et n'est grevé, pour tous frais, que de 18 piastres (98 fr. 10 c.); ainsi la valeur réelle à Soulou ne serait que de 51 cents ou de 2 fr. 78 c.
N. R.

(2) M. L. Richier, préparateur de chimie à l'Ecole municipale Colbert, a découvert un moyen très facile de distinguer le nankin de Chine des imitations de Rouen et de Roubaix, ou plutôt le tissu fait en coton nankin de celui fait en coton blanc mordancé et teint. Les nankins de Rouen et de Roubaix, plongés dans une infusion bouillante de bois de campêche, s'y colorent en violet, tandis que les nankins de Chine conservent leur couleur naturelle. En outre, les nankins faux et vrais, traités par l'acide chlorhydrique faible et bouillant et par le mélange des acides azotique et sulfurique concentrés, donnent des dissolutions dans l'éther acétique, incolores pour les faux nankins et colorées pour les vrais nankins.— M. Richier s'est assuré, par plusieurs analyses des cendres de coton nankin en laine de Chang-haï, qu'il n'y a pas de traces de fer. Le résidu obtenu par l'incinération du coton nankin en laine de Chang-haï est de 687 millièmes pour 100, celui de coton blanc en laine du Kiang-sou est de 698 millièmes, celui du tissu nankin de Chang-haï est de 522 millièmes, enfin celui du nankin de Roubaix est de 1,124 millièmes pour 100. — M. Richier a constaté que le nankin de Chine transformé en pyroxyline, brûle avec vivacité et sans laisser de résidu, et que le nankin de Roubaix se consume lentement et donne un abondant résidu d'oxyde de fer. N. R.

(3) Nous ne pouvions nous occuper dans cet article que des étoffes de coton qui sont expédiées de Chine en Europe ou dans l'Archipel indien; nous regrettons de n'avoir pas eu l'occasion de mentionner :

1. Les mouchoirs à carreaux bleus, rouges ou blancs, dont le prix est si modique et la consommation si considérable;
2. Les petites serviettes à côtes-lignes (*ko-léï-kann*);
3. La passementerie et la rubannerie de coton;
4. Les *su-long-pou* teints en rouge-brun avec la racine tuberculeuse du *chou-liang*, et dont sont vêtus les bateliers et les *coulies*;
5. Les tapis, les palempores et les couvertures composés de bandes, rentrayées et fabriquées dans le Kouang-tchou-fou;
6. Les impressions à la planche en plusieurs couleurs sur cotonnades anglaises ou indigènes, etc., etc.

Nous reviendrons peut-être plus tard sur le travail et le prix de ces tissus; mais nous dirons un mot ici des dentelles chinoises. — On ignorait que les Chinois connussent cette fabrication. Un soldat anglais, qui faisait partie du corps d'expédition en marche pour assiéger Nan-king, vit une femme faire de la dentelle et en coupa un échantillon qu'il rapporta en Angleterre. Le fond est en mechlin et le point se rapproche de celui de Bruxelles; cette dentelle n'a guère que 4 mailles par pouce anglais; le dessin est festonné, et offre par places des fleurs en relief et en fond plein. Elle paraît être en coton retors (ou peut-être en fil de *mâ*) très gommé; mais à l'œil nu on la croirait fabriquée avec de la soie jaune de Bengale écrue. Le *Times*, du 13 janvier 1844, donne sur cette dentelle quelques détails intéressans. N. R.

multiplicité des divisions et des classemens dépend un peu du caprice du marchand, et que tel Chinois vous dira qu'il n'y a que deux sortes de nankin sur le marché, tandis qu'un autre vous soutiendra qu'il en existe quatre, et qu'un troisième en reconnaîtra cinq. Mais, comme, en définitive, ce sont les prix qui déterminent le plus exactement les qualités, on a dû admettre le plus grand nombre de classemens.

Mode d'expédition et Cubature pour le fret. — Les pièces de nankin bleu s'emballent par 50 dans des caisses, dont 15 forment un tonneau anglais.

Les nankins écrus de la Compagnie (c'est le nom que les Anglais donnent aux sortes les plus fines) se divisent en deux catégories : *Company's short nankeens* et *long nankeens* : ces derniers s'emballent par 100 pièces dans des caisses de même dimension que pour les bleus ; les premiers s'emballent aussi par 100 pièces dans des caisses, dont 25 forment un tonneau.

Exportation et Destination. — En 1830-31, la quantité de nankins exportés de Canton, sous pavillon anglais, s'est élevée à 322,700 pièces, et en 1831-32, à 315,570 pièces. — L'exportation, par navires américains, en 1831-32, a été de 122,285 pièces.

Depuis cette époque, l'exportation de cet article a subi une diminution énorme, et a été en raison inverse de l'augmentation des importations de tissus de coton anglais et américains.

M. R. Thom ne l'estimait plus, en 1842, qu'à 200 piculs par an. Cependant, en 1844, elle a été,

							piastres.
De Canton,	sous pavillon	anglais,	de 643	piculs,	d'une valeur	de	32,765
Id.	id.	américain,	17	id.	id.		1,020
De Chang-haï,	id.	anglais,	68 1/2	id.	id.		5,114
					Valeur totale	.....	38,899

Les nankins sont expédiés ordinairement pour l'Inde anglaise, l'Angleterre, les Etats-Unis et la France. Les Délégués en évaluent l'exportation annuelle des ports de Canton et de Chang-haï à 500,000 pièces de 6 mèt. 1/2 (1).

---

(1) L'exportation de Canton des nankins, par la Compagnie des Indes et le commerce privé, a été : en 1820-21, de 680,926 pièces ; en 1821-22, de 659,300 p. ; en 1822-23, de 524,778 p. ; en 1823-24, de 862,000 p. ; en 1824-25, de 579,740 p. ; en 1825-26, de 696,000 p. ; en 1826-27, de 270,300 p. ; en 1827-28, de 761,500 p. ; en 1828-29, de 961,005 p. ; en 1829-30, de 704,950 p. ; en 1830-31, de 925,200 p. ; en 1831-32, de 316,570 p. ; en 1832-33, de 124,500 p., et en 1833-34, de 30,600 pièces; en 1836-37, elle a été évaluée, par la chambre de commerce de Canton, à 108,718 piastres.

L'exportation, sous pavillon des Etats-Unis, a été, en général, plus considérable : en 1820-21, 671,270 pièces ; en 1821-22, 1,761,528 p. ; en 1822-23, 1,149,206 p. ; en 1823-24, 252,200 p. ; en 1824-25, 536,000 p. ; en 1825-26, 721,000 p. ; en 1826-27, 248,725 p. ; en 1827-28, 524,500 p. ; en 1828-29, 452,900 p. ; en 1829-30, 349,975 p. ; en 1830-31, 125,774 p. ; en 1831-32, 122,285 p. ; en 1832-33, 39,500 p. ; en 1836-37, 49,906 pièces.

Enfin, voici quelles ont été, à différentes époques, les exportations par navires hollandais : 1824-25, 138,800 pièces; 1826-27, 15,000 p. ; 1828-29, 2,000 pièces.

Ainsi, il y a eu des années où 2,500,000 pièces de nankin ont été envoyées en Europe.

En 1845, l'exportation a eu une moindre importance que les années précédentes, puisque, sous tous pavillons, elle n'a été, à Canton, que de 436 piculs, d'une valeur de 21,082 piastres (anglais, 253 piculs; suédois, 54 p. ; français, 12 p. ; américain, 22 p., etc.). De Chang-hai, les navires anglais ont emporté 56 piculs, et ceux des autres nations, 227 p. — Cet article a repris faveur en Europe depuis quelque temps; cependant le commerce en a encore été réduit en 1846. Les expéditions de Canton,

Usages. — Les Chinois consomment une énorme quantité de tissus de coton écrus, blancs et teints pour leur habillement (1). Ils préfèrent la largeur de 40 centimètres et la couleur bleue; les vêtemens de travail des *coulies* sont cependant en cotonnade blanche, tandis que ceux des artisans et des marchands sont en bleu clair.

Il n'y a guère, en Chine, que les domestiques des Européens résidant à Macao et à Canton qui s'habillent en nankin jaune écru; cette étoffe n'est consommée dans le pays que teinte en bleu.

Les nankins ne sont importés en Europe que comme article de luxe, et il est probable qu'à dater du jour où l'Angleterre et la France feront tisser dans leurs manufactures les cotons en laine jaunes et roux du Kiang-sou, l'exportation des tissus de cette province cessera complétement.

Droit à l'exportation. — 1 taël par picul, soit 12 fr. 62 c. les 100 kilogr.

N° 27. COULEURS MINÉRALES.

1° BLEU DE PRUSSE.

Noms.—Le bleu de Prusse ou cyanure de potassium et de fer se nomme— *en anglais*, prussian blue;—*en dialecte de la cour*, yang-tiènn;— *en dialecte cantonnais*, yéong-tim.

Nature et Prix.— On trouve, sur le marché de Canton, plusieurs qualités de cette substance que sa couleur et son nom chinois, qui a quelque analogie avec celui de l'indigo, pourraient faire confondre avec celui-ci. Les Délégués ont eu occasion de voir des échantillons de quatre sortes de bleu de Prusse de Chine, parfaitement distinctes les unes des autres par leur nuance. Le n° 1, ou première qualité, est très foncé : sa cassure diffère cependant un peu de celle de l'indigo, et il enfonce dans l'eau. Le catty coûte 60 cents. — Le n° 2, un peu moins foncé, revient à 40 cents. — Le n° 3, assez clair, à 35 cents. — Enfin, le n° 4, bleu pâle et qu'il est impossible de confondre avec l'indigo, se vend aussi 35 cents le catty. Ces bleus sont très happans à la langue (2).

---

sous tous pavillons, ont été de 7,000 pièces et de 240 piculs, représentant une valeur de 17,722 piastres, et à Chang-haï, elles ne se sont élevées, par navires anglais et suédois, qu'à 188 piculs = 9,422 piastres. N. R.

(1) Quelques chiffres vont donner une idée de l'importance de la consommation indigène. Foutchou emploie, chaque année, pour ouater des vêtemens ou des couvertures, 13,000 piculs de coton de Chang-haï et de Ning-po, représentant une valeur de 135,000 piastres. La consommation de cotonnades de cette seule ville, dont la population paraît être de 500,000 âmes, s'élève à 1 million 700,000 pièces environ. L'importation maritime a été, en effet, en 1845, de 440,196 pièces évaluées à 218,865 piastres, et par l'intérieur de 933,600 pièces en blanc, d'un prix moyen de 40 cents, et de 298,750 pièces de couleur à 50 cents la pièce. N. R.

(2) Les Délégués ont rapporté plusieurs échantillons de bleu de Prusse qui se trouvaient à l'Exposition chinoise. — « Le bleu pâle, dit M. Barreswil dans son rapport, se rapproche des produits français; quant au foncé, il est bien loin du bleu de Berlin ou du bleu, façon Berlin, de Bouxwiller. Cela se comprend, car les Chinois le préparent encore avec la lessive du sang. Le bleu pâle paraît fixé sur de l'argile; si cela est réellement, on serait tenté de croire que ce n'est autre chose que de l'argile ferrugineuse teinte en bleu. »

Préparation. — On fabrique ces quatre qualités dans les faubourgs de Canton de la manière suivante : on découpe en morceaux une peau de buffle, on la place dans une grande jarre de terre cuite, on y met du sulfate de fer (*lou-fann*) et de la potasse (*kiènn-cha*). Puis, on verse de l'eau en quantité suffisante dans le vase, on fait bouillir pendant une ou deux heures, et on laisse ensuite reposer le tout pendant quinze jours, temps après lequel le produit a pris une consistance solide. — On dit que ce procédé a été rapporté d'Angleterre, vers 1810, par un domestique chinois intelligent, qui avait visité à Londres une fabrique de produits chimiques.

Plusieurs provinces de Chine, le Kiang-sou principalement, achètent leurs bleus de Prusse à Canton, parce qu'ils y sont à bien meilleur marché que partout ailleurs.

Usages. — On teint en Chine avec le bleu de Prusse, comme avec l'indigo, les tissus de coton, mais non pas les soieries (1). Les peintres de Canton en font un fréquent emploi dans leurs aquarelles.

2° TA-TCHANG OU TAÏ-TIANG (*en fokiénois*).

Le *ta-tchang* est un verre coloré par l'oxyde de cobalt, qui est employé à Canton en peinture (2). Cet azur, ou plutôt le cobalt qui sert à le préparer, vient de l'île d'Haï-nan (province de Kouang-tong).

La première qualité se vend 6 piastres le catty, et la deuxième vaut de 2 à 4 piastres.

3° CHI-LOU.

La malachite, dont il sera question dans l'article *Minéraux divers*, s'appelle en chinois *chi-lou*, et en cantonnais *tsia-louk*. Elle est, à ce qu'il paraît, quelquefois employée en teinture pour donner une nuance légèrement verdâtre à des tissus fins. La malachite sert aussi en peinture, et, dans ce cas, elle est mélangée avec la céruse.

Les plus belles malachites s'achètent à raison de 50 à 60 piastres le picul; celles utilisées en peinture peuvent valoir de 30 à 40 piastres. Les exploita-

---

(1) On lit dans la *Géographie de la Chine* du P. Martini, p. 59 : « On voit la montagne d'Io, proche de Lann-tiènn (département de Si-ngan, province de Chèn-si), dont on tire un minéral de couleur bleue comme le pastel; il est fort recherché pour teindre les étoffes. »

(2) On exploite dans les montagnes de l'île d'Haï-nan des mines de cobalt arsénical, que les Chinois appellent *taing-chi* ou *hi-chi*. Ce minerai est grillé; nous ne savons pas si les Chinois savent convertir le safre en azur. Il est positif que, dans les verreries, on emploie pour la coloration du verre en bleu le minerai de cobalt simplement grillé et pulvérisé.

Quoi qu'il en soit, ce *ta-tchang*, dont il est question ci-dessus, est évidemment le *ta-tsing* ou le *fa-taou-tsing* c'est-à-dire le smalt ou azur de cobalt, dont chaque année l'Angleterre importe à Canton 300 piculs et à Chang-haï 100 piculs environ. Cet azur sert pour la peinture en bleu sur porcelaine et pour la peinture en détrempe. La marque que l'on trouve ordinairement sur les beaux smalts vendus à Canton est le FFFC. En janvier 1847, le n° 1 valait 43 piastres le picul, le n° 2, 32 piastres, et le n° 3, 28 piastres. Le FFFC se payait 50 piastres. En juillet, l'outremer le plus fin était coté 65 piastres et le FFFC 48 piastres. En décembre, le smalt n° 1 était offert de 40 à 45 piastres, le n° 2, de 32 à 35 p., et le n° 3, de 28 à 30 p.; il y avait hausse de 5 piastres par picul sur la 1re et la 3e qualité.

Le *ta-tchang*, selon la note ci-dessus, coûte de 2 à 6 piastres le catty. Ce prix ne peut être applicable qu'au lazulite artificiel ou à l'azurite, carbonate bleu de cuivre.

L'azurite est appelée à Canton *ko-tsang* ou *ko-tsiang*; elle vient principalement du Yun-nan, et n'est employée qu'en peinture. Le prix de la plus belle qualité est de 6 piastres le catty, et les pierres d'une moindre richesse se paient de 3 à 5 piastres le catty. N. R.

tions les plus actives sont dans le Yun-nan, le Hou-nan et le Hou-pèh ; la pulvérisation et la préparation de la malachite se font à Fa-tchan.

4° TCHÉ-KING.

C'est, disent les Chinois, une espèce de pierre que l'on réduit, par la chaleur, en une masse brune (1). Elle se trouve à Sou-tchou et aux environs de Canton. Pulvérisée, elle se paie 8 piastres le picul. On teint en brun les tissus de coton et de soie avec cette substance. On commence par passer l'étoffe dans un bain bouillant de *tché-king;* puis, on teint avec le *tching-fann* (gomme résine dont on s'occupera à l'article *Substances tinctoriales végétales*).

5° NGANN-TCHOU.

Le vermillon (*yinn-tchou* ou *ngann-tchou*) est fabriqué à Canton et vaut environ 65 piastres le picul. Il est employé par les peintres chinois, aussi bien que le minium, *youènn-tann*. Un article spécial sera, du reste, consacré à chacune de ces deux substances.

6° CHIÉ-HOUANG OU SIA-HONG.

C'est le nom d'une pierre jaune qui est probablement du chrômate de plomb. Elle vient du Yun-nan. Réduite en poudre, elle est employée en peinture, et coûte 1/4 de piastre le catty.

7° UNN-FANN.

C'est ainsi qu'on nomme à Canton la céruse qui sert de couleur blanche aux peintres chinois (2); ils ne peignent jamais les chairs sur moelle d'æschynomène sans y passer par derrière une couche de céruse rosée. La céruse se

---

(1) Il s'agit ici, sans aucun doute, du *tchi-king* ou *tchi-kang*, c'est-à-dire de la laque en bâtons, qui ne vaut pas moins, à Canton, de 8 à 10 taëls le picul, et que l'on tire du Tong-king, de Siam et de l'Inde. Au dire de l'abbé Rochon, il en vient aussi de Quam-su-ton, province de Quei-chu (Koueï-tchou). La gomme laque est employée pour la teinture des soies et des soieries en rouge et en brun, pour la coloration des résines, etc. ; celle de Siam se vend, à Singapore, de 5 à 7 piastres le picul. Quant au *tching-fann*, ou plus correctement *tsing-fann*, c'est, non pas une gomme résine, mais un sel à base métallique, le sulfate de fer ou alun vert des Chinois, à en juger par les échantillons recueillis dans les teintureries. Medhurst le traduit par sulfate de cuivre (*tsing-fann* signifiant alun bleu); c'est une erreur, le sulfate de cuivre est appelé en chinois *tann-fann* (Bridgman : *Chin. Chrest.*, page 434. *Mémoires concernant les Chinois*, vol. XI, page 329), et le sulfate de fer, *tsing-fann* ou *tsao-fann* (Bridgman, Wells Williams, Missionnaires, etc.). N. R.

(2) « Le plus beau et le plus fin blanc de céruse, ayant pour l'ordinaire un petit œil bleuâtre qui en amortit l'éclat, et une espèce d'huile qui le rend difficile à employer, on a songé à y remédier. Le moyen qu'on a imaginé consiste à le laver et relaver plusieurs fois avec du lait d'amandes amères d'abricot sauvage. Ce lait se fait en mâchant à jeun ces amandes, qu'on a dépouillées de leur peau, et en les délayant ensuite dans une quantité proportionnée d'eau de fontaine un peu chaude. Il faut que la salive du masticateur entre pour beaucoup dans l'efficacité de ce lait, puisque l'histoire des peintres observe que, s'il n'est pas à jeun, ce lait aura peu d'effet, au lieu que, s'il est à jeun et d'un tempérament bilieux, une seule lotion suffira pour donner à la céruse toute la blancheur et l'éclat qu'il pourra désirer. La manière de s'en assurer consiste à délayer la céruse dans de l'eau de fontaine, puis à le laisser se précipiter. Si elle est bien purifiée, l'eau reste aussi claire et aussi limpide que si l'on n'y avait pas délayé de céruse ; mais on ne parvient à cela qu'après l'avoir bien lavée, et ôté tout ce qui était resté d'abord du lait des amandes d'abricot. » *Mémoires concernant les Chinois*, vol. V, page 513.

vend en petites boîtes du prix de 20 caches. Les femmes l'emploient aussi comme fard.

On doit dire, en terminant cet article, que la plupart des bons peintres de Canton font peu de cas de la plupart des couleurs chinoises, et qu'ils préfèrent beaucoup celles de l'Europe.

Cependant ils reconnaissent la supériorité de leur vermillon, de leur jaune d'orpiment et de leur lapis lazuli, savent les préparer très bien et en obtiennent des tons aussi riches que solides.

Les boîtes de couleurs pour les peintres, que l'on vend à Canton 3 et 4 piastres (16 fr. 50 c. et 22 fr.), ne donnent pas l'idée de ce qu'ont les Chinois en ce genre; presque toutes les couleurs que l'on trouve dans ces boîtes sont fraudées avec du sulfate de chaux, tandis que celles qu'emploient les peintres d'aquarelle de Canton sont d'une extrême pureté (1).

N° 28. CUBÈBE ou POIVRE A QUEUE.

Noms.— *En anglais*, cubebs; — *en chinois mandarin*, tching-kia *ou* pih-tching-kia; — *en chinois cantonnais*, tchang-ka *ou* pit-tchang-ka.

Description. — Le poivre cubèbe est le fruit du *piper cubeba*, plante sarmenteuse de la famille des urticées qui croît en Chine, à Java et au Népaul (2). Sa ressemblance avec le poivre noir, ou poivre ordinaire, est telle qu'on ne peut le distinguer à l'extérieur que par un pédicule qui se trouve du côté où le fruit est fixé à la plante.

Ses feuilles sont pétiolées, ovales, oblongues, quelquefois lancéolées.

Les fleurs sont réunies en épis et ces épis sont allongés et pendans.

Chaque graine, de la grosseur d'un pois, noirâtre à la surface et blanche à l'intérieur, est renfermée dans un péricarpe ridé, de couleur brun grisâtre et porté par un pédoncule.

La saveur du cubèbe est chaude, piquante et légèrement âcre. Son odeur

---

(1) Ces boîtes renferment dans un compartiment 16 couleurs diverses préparées; celles qui sont le plus estimées sont un beau vermillon (*chuï-ngann-tchang*), un carmin de carthame, riche et brillant, un bleu de Prusse chinois imitant le lapis lazuli, et le lazulite lui-même d'un admirable éclat, un vert minéral, un orpin, etc. Dans les boîtes à bon marché, ces couleurs sont souvent mélangées de chaux d'écailles d'huître ou de farine de dolichos; mais dans les boîtes que l'on peut se procurer à Canton chez les peintres, on trouve ordinairement un choix de nuances et une pureté de substances qui ne laissent rien à désirer. La porphyrisation est parfaite.—Dans un petit tiroir, est disposé un assortiment d'excellens pinceaux de différentes finesses; de petits flacons contiennent les mêmes 16 couleurs simplement porphyrisées, et non préparées. Il y a toujours plusieurs morceaux de gélatine faite avec des peaux de buffle; cette gélatine est très utile aux peintres pour épaissir et fixer leurs couleurs, l'usage en est général. Les autres accessoires renfermés dans le tiroir sont un petit mortier en biscuit et son pilon en verre, deux godets à compartimens dont la forme est commode et un encrier pour encre de Chine. Enfin il n'est pas futile de mentionner l'ingénieuse position des faveurs qui maintiennent le couvercle de ces boîtes; ces rubans sont placés de telle sorte qu'en fermant la boîte, ils ne peuvent jamais être pris dans la gorge, comme cela arrive à tous nos étuis de mathématiques, par exemple. N. R.

(2) Le cubèbe croît en abondance à Java, dans les bois proches de Toun-tang; il y est appelé *coumac*, et, dans le Népaul, il est désigné sous les noms de *timmoné* et de *taizboul*.—W. Ainslie, *Materia indica*, t. I, p. 97.

est agréable et aromatique. Les fruits pesans et bien remplis sont les meilleurs ; s'ils ont été cueillis avant d'être mûrs, la graine est molle et ridée.

Usages. — Il n'y a que peu de temps que l'on connaît l'efficacité du cubèbe dans les blennorrhagies urétrales. Ce fut en 1812, pendant l'occupation de Java par les Anglais, que cette découverte eut lieu. Les Chinois n'en connaissent pas encore l'efficacité dans ces maladies.

Prix. — Le cubèbe a une valeur, à Canton, de 18 à 20 piastres le picul de 60 kilogr. 1/2, et à Batavia, de 20 à 25 florins le picul de 62 kilogr. Il s'expédie en caisses bien fermées et bien conditionnées du poids de 1 picul, jaugeant 5/10 de pied cube.

Exportation. — Le meilleur cubèbe vient de Java : celui de Chine est expédié en totalité dans l'Inde.

L'exportation n'en est pas considérable. En 1842, M. R. Thom l'évaluait à 100 piculs d'une valeur de 20 piastres chacun, soit 2,000 piastres par an. En 1844, le consul d'Angleterre à Canton l'a portée à 621 catties représentant une valeur de 123 piastres.

Droit. — Le droit sur le cubèbe à l'exportation est de 1 taël 5 mèces le picul, c'est-à-dire de 18 fr. 92 c. les 100 kilogrammes.

N° 29. CURIOSITÉS.

Noms. — *En anglais*, curiosities ; — *en chinois mandarin*, kou-tong.

On comprend sous le titre de *Curiosités chinoises* cette foule d'articles de fantaisie, recherchés par les étrangers, soit pour leur originalité et leur curieuse exécution, soit pour leur rareté ou leur antiquité. Plusieurs de ces objets sont exportés en très grande quantité et pour des sommes considérables ; il n'est même pas un navire qui n'en emporte un certain nombre, et l'on en trouve à Londres, à Paris, au Havre, à La Haye et dans les ports de l'Amérique du Sud, des magasins parfaitement assortis.

Les Délégués ont rapporté une collection de ces curiosités, qui renseigne sur leur nature et leurs prix, en même temps que sur le goût chinois ; c'est pourquoi il doit suffire de mentionner ici les catégories principales et quelques-uns des noms de ces articles si variés.

Lanternes sphériques en corne ou en gaze de soie peinte, ou à panneaux de verre ou de tissu de mâ, sur lesquels sont peintes des scènes historiques.

Aquarelles et miniatures sur feuilles de bétel ou de figuier, sur papier ou sur moelle d'*æschynomene paludosa* : 12 aquarelles sont reliées en un album couvert en soierie brochée ; les collections que l'on achète le plus ordinairement sont celles des costumes, des fleurs, des papillons et des oiseaux.

Porcelaines peintes, statuettes en porcelaine et figurines en terre cuite.

Cornes de rhinocéros sculptées pour baguiers.

Tabletterie variée d'ivoire, de nacre, d'écaille, de sandal ; jonques, pa-

godes et coffrets en ivoire sculpté et évidé à jour ; boules à 15, 18 et 24 boules intérieures ; laques noires ou rouges de Chine et du Japon, unies, décorées de peintures en or ou en argent, ou incrustées de nacre d'haliotide ; en paravens, coffrets, boîtes à thé ou de jeu, guéridons, meubles divers.

Statuettes, figurines et cachets en stéatite, pagodite, argile, bois ou ivoire.

Bijoux, amulettes et tableaux en jade, en minéraux précieux taillés.

Jouets à ressorts, éventails, écrans, habillemens, jeux d'échecs, tableaux peints sur soie, sur toile ou sur verre, masques, poupées revêtues des divers costumes chinois.

A cette liste sommaire, il convient d'ajouter les statuettes et les cloches en vieux bronze, les glaces métalliques magiques ou non, les porcelaines, faïences et grès anciens, les cuivres émaillés, les monnaies des différentes dynasties, les armes et les débris antiques, les sabres doubles, les arcs et les flèches, les fusils à mèche, les boucliers, les instrumens de musique, etc.

La ville de Sou-tchou est la ville de Chine où l'on fabrique le plus de curiosités ; on rapporte que l'empereur Kiènn-long s'y rendait trois fois par an pour encourager l'industrie de cette belle et populeuse cité, et que jamais il ne la quittait sans emporter de nombreux et précieux objets, chefs-d'œuvre des artistes de ce temps ; aussi le cabinet de ce monarque renfermait-il d'immenses richesses.

Le goût des Chinois est très différent du goût européen : leurs curiosités ne peuvent s'obtenir la plupart du temps qu'à des prix excessivement élevés, et il est difficile d'en savoir la véritable cause ; ainsi dans les objets de jade, dans les plaques de marbre qui ornent les dossiers des siéges, une ombre, une veine colorée, que l'ouvrier a su ménager, pour en former une montagne, un arbre, un oiseau, un quadrupède, etc., triplent ou quadruplent souvent la valeur de l'objet.

Les magasins de curiosités de *Physic street* à Canton renferment des richesses dont les plus brillantes expositions de nos premières maisons de ce genre à Paris ne donnent aucune idée ; partout les minéraux les plus précieux dominent : jade, lapis lazuli, malachite, améthyste, calcédoine, cristal de roche, chrysoprase, aventurine, pagodite, corail, ambre jaune, etc.

C'est de Sou-tchou que Canton tire toutes les chinoiseries faites avec ces divers minéraux : tantôt ils sont sculptés en forme d'urnes, coupes, vases, boites, statuettes, paysages, tantôt, réunis sur de grands tableaux, ils représentent le plus souvent un paysage chinois ; les personnages sont en jade, les autres minéraux forment, suivant leur couleur, les maisons, les ponts, les bateaux, le feuillage des arbres, les fleurs, etc. ; on ne peut s'empêcher d'admirer la patience et le goût dont les Chinois font preuve dans l'exécution de ces objets d'art.

Les ornemens en jade à l'usage des dames, tels que pendans d'oreilles dont les anneaux plats s'enlacent, épingles et bandeaux de coiffure, etc., sont non moins nombreux que ceux qui servent dans les cérémonies religieuses. Il faut mentionner également, au nombre des curiosités recherchées par les étrangers, le *jou-ie*, espèce de sceptre de la forme d'un S, symbole du commandement ; les *combecks*, grands anneaux plats ornés de caractères et d'hiéroglyphes mystiques, et que l'on tient à deux mains, lors des prosternemens, les jours d'audience solennelle ; les bracelets, à l'usage des deux sexes, qui se portent aux bras et quelquefois aux pieds, les bagues plates pour archers (en mandchou *forgoto*), qui se placent au pouce ; et, enfin, une

foule d'autres petits objets sculptés de toutes formes, espèces d'amulettes ou de talismans, que l'on attache à un bouton sur la poitrine.

On fait, avec le bambou, des ornemens pour la décoration intérieure des appartemens, des panneaux, des jonques, des temples, des baguiers, des porte-pinceau, des serre-papiers, des coffrets, tous sculptés et quelquefois évidés à jour ; mais c'est surtout dans les statuettes faites avec les racines, que l'on peut observer l'originalité du goût chinois. Les moindres accidens des racines, les nœuds, les loupes, les nombreux replis des branches ménagés à dessein, se transforment, entre les mains des sculpteurs de Canton et de Sou-tchou, en figurines étranges et grotesques qui sont très estimées. On utilise aussi, dans le même but, les racines tourmentées du figuier d'Inde, et l'on en obtient les groupes les plus curieux.

Les cornes de rhinocéros ne sont pas moins recherchées des Chinois, qui les façonnent en forme de cornes d'abondance, de coupes, de vide-poches, etc. ; elles sont généralement supportées sur un pied en bois d'ébène découpé à jour ; ces cornes, dont la texture tendre cède facilement sous le ciseau, sont toujours rehaussées de jolies sculptures, de dragons, d'oiseaux, d'insectes, de fleurs et même de paysages en relief ; les prix varient suivant le travail, depuis 5 piastres jusqu'à 30 piastres et plus.

Les vieilles porcelaines et surtout les anciens vases rouges de Nan-king sont en grande faveur ; les Chinois leur accordent le mérite de pouvoir conserver plus longtemps les fleurs dans tout leur éclat.

Les anciens bronzes ne peuvent guère être recueillis que dans le nord de la Chine ; quelques-uns par leurs détails infinis et par leur forme bizarre ont une valeur réelle ; mais, à peu d'exceptions près, les formes sont généralement lourdes et peu gracieuses. Canton a aussi quelques fabriques de bronzes unis, et les prix élevés que les étrangers accordent à ces antiquités ont engagé les ouvriers à en faire des imitations ; il faut être bien peu connaisseur pour s'y laisser tromper, car la fonte est graveleuse et les ornemens sont peu fouillés. Depuis trois cents ans, les Chinois paraissent avoir perdu leur supériorité dans l'art de fondre.

C'est à Canton que l'on fabrique les piédestaux, les encadremens et les accessoires qui relèvent le travail de la pièce principale, et lui donnent ce caractère original qui les fait rechercher des étrangers.

Il s'exporte chaque année de Canton, à destination de l'Angleterre et des Etats-Unis, de fortes quantités de ces articles, et tous les navires des autres Etats européens ne manquent jamais d'en emporter quelques caisses. On ne peut en évaluer le chiffre annuel à moins de 100,000 piastres.

Nous ne pensons pas devoir insister sur les curiosités de la Chine ; leur étude entraînerait à des recherches d'art et d'histoire auxquelles il ne convient pas de se livrer ici. nous avons simplement passé en revue les articles le plus habituellement achetés par les étrangers dans les boutiques de Canton, et qui constituent par cela même des objets d'exportation. Il suffit donc, en se restreignant à ce point de vue, de rappeler cette ancienne supériorité de la Chine en matière d'art et d'industrie, qui motive la préférence méritée que l'on accorde à ses antiquités sur les produits modernes, de dire quelques mots de l'originalité de ses idées qui accordent une valeur, par nous incomprise, à ces mille ouvrages de jade, de bronze, de marbre, revêtus d'inscriptions anciennes ou se dessinant en formes symboliques. Nous n'avons pas

non plus oublié d'appeler l'attention sur les vieilles porcelaines si recherchées des amateurs européens, sur les peintures sur soie et sur papier, ouvrages estimés de quelques peintres célèbres qu'a eus la Chine sous la dynastie des Ming; enfin sur cette intéressante collection des monnaies de bronze chinoises qui remonte jusqu'aux premiers temps de son histoire. Les curiosités de la Chine sont si multiples qu'il eût été impossible de les classer toutes dans un cadre aussi restreint (1).

N° 30. ENCRE DE CHINE.

Noms. — *En anglais*, china ink; — *en chinois mandarin*, chinn-mê; — *en chinois cantonnais*, kinn-mak.

Les Chinois emploient, pour la fabrication de l'encre de Chine, le noir de fumée, la colle forte et certaines essences ou odeurs. Le noir de fumée en est le principal élément : de sa bonne qualité dépend celle de l'encre.

---

(1) Canton est le port où l'on peut se procurer le plus de curiosités et d'antiquités chinoises; la haute valeur que les étrangers attachent ordinairement à ces divers objets y fait affluer une partie de ce qu'il y a de plus beau et de plus remarquable, mais on y paiera presque toujours les chinoiseries plus cher que dans les autres ports.

Dans ceux-ci, on ne rencontre pas des assortimens aussi variés, et il est même difficile de s'y procurer les ivoires et les nacres sculptés, la tabletterie riche, l'orfévrerie, les laques noires unies ou décorées de miniatures dorées, les cuivres émaillés, les aquarelles sur moelle d'æschynomène, les laques rouges sculptées, les grands vases de porcelaine peinte; mais chaque port a ses curiosités spéciales, qui peuvent être obtenues à très bon marché.

A E-mouï, on trouve principalement les lanternes ployantes ou à panneaux, les ombrelles de fantaisie en papier verni, les imitations fokiénoises des porcelaines antiques, les vases céladons, rouges, bleus, à décors en relief ou craquelés, en porcelaine ancienne, les statuettes en biscuit de Kouan-yin, du Dieu du plaisir, etc., tout le *crockery-ware* de Pa-koué et de Tchioh-bé. C'est à E-mouï que se font les bonnes mèches odoriférantes, la meilleure parfumerie, les cachets en pagodite, les plus jolies figurines en stéatite, en argile et en bois peint. Ning-po est le point où l'on peut obtenir, à moins de frais, les bijoux, parures, amulettes, etc., en jade, les instrumens de musique, les encriers chinois, les belles pelleteries, les tapis *mao-tann* espoulinés en poils de chèvre et de vache, les plus riches broderies en soie, exécutées pour tabliers, sacs, sachets, robes et écharpes, les chaussures des dames à petits pieds, les gravures sur bois populaires, les services de porcelaine fine unie ou peinte de King-té-ching, les grands vases, etc., etc. Les bronzes anciens et les glaces métalliques y sont en grand nombre, et l'on peut les acheter en quelque sorte au poids du bronze.

A Ting-haï (Tchou-san), les porcelaines peintes, les broderies en soie et les soieries sont les mêmes que l'on trouve à Ning-po, mais on les y achète à plus bas prix; cette différence est attribuée à ce que les marchands n'ont à acquitter aucune contribution. Nous n'avons remarqué, dans aucune autre ville, des aquarelles sur papier exécutées avec autant de hardiesse et d'habileté; les peintres de Tchou-san excellent surtout dans la caricature.

A Chang-haï, l'article principal est le bambou ouvré; c'est dans ce port que l'on achète à bon marché les cannes unies ou gravées, à pomme unie ou sculptée, les porte-pinceau, les serre-papiers, les coffrets évidés à jour, les statuettes, les vide-poches très-finement sculptés en corne de rhinocéros, les tableaux en relief en schiste à couches diversement colorées, les combecks antiques, les pipes longues en bambou, en bois laqué, en ébène, etc., les écrans en taffetas brodé sans envers, les lanternes en verre peint ou en corne ornées de verroteries, les peintures sur soie et sur papier, etc., etc. Enfin, c'est aussi à Chang-haï que viennent la plupart des curiosités japonaises apportées à Cha-pou par les jonques privilégiées pour le commerce du Japon, et on y rencontre, à plus bas prix qu'à Batavia, les crêpes imprimés pour robes et écharpes, les laques rouges ou noires, celles-là sculptées, celles-ci avec peintures en or ou incrustations en nacre, les figurines costumées, les jouets, la vannerie fine en jonc, en bambou ou en paille, la porcelaine peinte, etc.

On ne peut se faire une idée de la variété, du goût et de l'intérêt des *curiosités* chinoises et japonaises qu'en visitant la collection rapportée par les Délégués, ainsi que celle de M. Dann à Londres, le Musée de La Haye et le cabinet de M. de Siebold à Leyde. N. R.

Mode de fabrication du noir de fumée. — Pour obtenir un noir de fumée abondant, on brûle des feuilles et de petites tiges de sapin; le noir de fumée va s'attacher à des planches mobiles, fixées à la voûte du toit et disposées au-dessus des fourneaux : ces fourneaux ont ordinairement plusieurs cheminées afin de disperser davantage le noir ; quand les planches sont suffisamment chargées, on arrête le feu.

Quant au noir de fumée de première qualité, il s'obtient par la combustion lente et incomplète de certaines huiles; le vase est ovoïde, une mèche allumée plonge dans l'huile, et l'air, arrivant en quantité insuffisante, empêche la combustion du charbon produit par la décomposition de l'huile ; celui-ci se fixe à la voûte du pot. C'est, à ce qu'il paraît, avec ce noir, qui est très ténu, que se fabrique l'encre de Chine, dite *de Nan-king*

Le P. Du Halde donne (vol. II, page 247) plusieurs recettes pour la fabrication ou la préparation du noir.

Mode de fabrication de l'encre de Chine. — A Canton, où il se fabrique une grande quantité d'encre de Chine, on procède de la manière suivante (1) :

1° On prend une certaine quantité de noir de fumée que l'on met dans une jarre de terre à large ouverture, on fait dissoudre de la colle forte dans de l'eau, et on verse sur le noir cette dissolution bouillante.

2° On agite en tournant avec une longue spatule de bois, jusqu'à ce que le mélange soit parfait; on laisse refroidir, et quand on juge que la pâte est assez compacte, on peut commencer le moulage.

3° Les moules sont entaillés dans une plaque de bois dur, leur forme est généralement parallélipipédique; on les remplit d'un peu de pâte; on l'y comprime fortement, et l'on obtient ainsi des bâtons, dont les faces reproduisent l'empreinte des caractères gravés sur les parois du moule.

4° Ces bâtons se solidifient promptement à l'air : on les livre alors aux décorateurs, qui colorent les caractères en or, en bleu ou en vert, et dorent les inscriptions ou les différens sujets qui représentent ordinairement des dragons, des lions, des chevaux, des personnages, des fleurs, etc.

Pour l'encre de Chine de première qualité qui, comme on l'a dit plus haut, doit être faite avec le noir de fumée obtenu en brûlant de l'huile, on doit préalablement purifier la colle forte, afin de lui enlever toute mauvaise odeur; on y mélange ensuite du musc ou toute autre essence.

Lieux de fabrication. — L'encre, que l'on fabrique dans la province de Kouang-tong, est généralement d'une qualité assez inférieure; mais celle de première qualité vient de Hoeï-tchou, province de Ngan-hwouï. Dans les environs de cette ville, on trouve de gros villages, presque entièrement peuplés d'ouvriers travaillant à cette fabrication; c'est là que viennent s'approvisionner les marchands de Nan-king (2). L'art de faire l'encre, de même que tous les arts qui ont rapport aux sciences, est honoré en Chine.

---

(1) D'après M. de Siebold, l'encre de Chine se prépare au Japon avec la suie que l'on obtient en brûlant les racines résineuses du *pinus massoniana* (*wo matsou*) ou les feuilles et les tiges du *pinus densiflora* (*aka matsou*), et que l'on mélange avec de l'huile de navette (*brassica orientalis*). On la fabrique principalement dans les couvens de Nara, dans la province de Jamato. — Voir la *Flore japonaise* de Siebold et Zuccarini, II, p. 24 et 26. N. R.

(2) Voir Du Halde, vol. I, pages 129 et 135. — Les Coréens ont connu et employé l'encre de Chine avant les Chinois; vers l'an 620 de l'ère chrétienne, ils en joignirent à leur tribut, et ce fut dès lors que les Chinois s'occupèrent de cette fabrication; ils ne réussirent dans leur imitation que

Description du produit ouvré. — L'encre de Chine de première qualité se reconnaît au brillant de sa cassure et à la finesse de son grain ; elle a une odeur agréable : en l'humectant et la frottant sur l'ongle, elle doit s'étendre avec facilité. Les encres des qualités inférieures ont la cassure mate, grenue, les décors sont beaucoup moins soignés, et l'or ou l'argent employé aux ornemens, étant à un titre très bas, se noircit promptement à l'air.

L'encre de Chine se vend par catty de 12 taëls, soit 452 grammes. Les divisions les plus courantes sont de 5, 10, 20, 40, 60 et 80 bâtons au catty. Leur forme la plus ordinaire est celle d'un prisme rectangulaire : cependant il y a des modèles cylindriques ou elliptiques, des prismes octaédriques, etc.

Prix. — Les encres dites *de Nan-king*, première qualité, valent de..... 1 piastre à 1 p. 50 cents le catty.
Celles de deuxième qualité se paient..... 90 id.
Les encres de Canton, première qualité, s'achètent.... 75 id.
— — ordinaires..... 40 id.

Tels sont les prix des encres que l'on trouve généralement dans le commerce; mais il y a une qualité supérieure qui vaut jusqu'à 5 piastres le catty ; ce sont des bâtons sans dorures, ni décors : de petits caractères chinois très nombreux couvrent l'une des faces.

Si, en achetant des encres, on ne prenait que de petites divisions, comme des bâtons de 60 ou 80 au catty, il faudrait alors payer quelques cents en sus des prix indiqués ci-dessus pour couvrir les frais de manutention (1).

Mode d'emballage. — Exportation. — Les caisses d'encre de Nan-king contiennent ordinairement 100 paquets ; elles sont peintes en rouge et mesurent 45 centimètres de longueur, 32 c. de hauteur et 27 c. de largeur. L'encre de Chine est expédiée en grande quantité pour l'Angleterre, la France, la Hollande, etc.

Droit. — Le droit à l'exportation est de 5 p. 0/0 de la valeur.

---

vers l'an 900. Un livre chinois, intitulé : *La manière de faire de l'encre*, donne la recette suivante : On prend 1° des plantes *ho-hiang* (styracier?) et *kan-sung*, toutes deux aromatiques; 2° du suc de gingembre ; 3° des gousses nommées *tchu-hia-tsao-ko* (canéfice). On fait bouillir le tout ensemble dans de l'eau, on décante, puis on concentre cette liqueur; on y dissout, dans chaque 10 onces, 4 onces de colle de peau d'âne (*o-kiao*), mélangée de 3 feuilles d'or et de 2 feuilles d'argent. On ajoute enfin 10 onces de noir de fumée et l'on bat longtemps toute la masse. L'encre est faite; il ne reste plus qu'à la mouler et à la laisser séjourner sous des cendres froides pendant 3, 5, 7 ou 10 jours, selon la saison. — Du Halde, vol. II, page 246. N. R.

(1) Voici les prix, à Ning-po, de quelques qualités ordinaires de l'encre de Chine de Hoei-tchou :

	Longueur. — mèt.	Largeur. — mèt.	Epaisseur. — mèt.	Bâtons au catty. —	Prix du catty. — mèc.	cach.
U sse-tching-li..	0.126	0.038	0.016	4	12	80
Tchi-ping.....	0.099	0.015	0.013	16	4	»
Tji-tsing-ti.....	0.084	0.019	0.013	16	12	80
Ta-ping-u-long..	0.086	0.019	0.012	16	12	80
Tchi-ping.....	0.072	0.017	0.008	32	4	»
I-tchoung-ta ...	0.072	0.013	0.010	32	6	40

A Chang-haï, on achète en détail des assortimens des différentes qualités d'encre à raison de 7 mèces le catty (environ 8 fr. 80 c. le kilogr.) en bâtons de 16 et de 32 au catty. N. R.

Outre l'encre de Chine, il se fabrique encore à Canton une autre espèce d'encre qui sert à l'imprimerie; elle est composée avec les mêmes matières; seulement, avant d'être solidifiée, on la bat sur une pierre, et on la prépare comme en France on prépare le mastic des vitriers. Quand elle est bien pétrie, on l'étend en feuilles très minces, et on la découpe au couteau en petites bandes étroites. Cette encre, qui n'est point exportée, vaut de 30 à 40 cents le catty.

La description de l'encrier chinois est le complément naturel de cet article. Cet encrier se compose d'une pierre de couleur chocolat, assez tendre et à grain fin, appelée en Chinois *lo-yang-chi*; c'est un schiste qui se présente souvent avec divers accidens de couleur. On le trouve dans le Sse-tchouèn, le Kiang-nan, le Hou-kouang, etc. On taille ce schiste en forme ovale ou rectangulaire; quelques sculptures ornent l'une des extrémités, où est ménagée une petite cavité pour l'eau; le centre où l'encre est délayée est quelque peu concave. Cet encrier se trouve enchâssé dans une boite en bois dur, et se place souvent dans une espèce de petit nécessaire, où se trouvent réunis les pinceaux, le godet et sa cuiller, ainsi qu'un petit support pour les pinceaux. Ces encriers coûtent, suivant la qualité de la pierre, la grandeur et la richesse des sculptures, de 25 cents à 3 piastres la pièce; on en voit aussi de grands, que l'extrême finesse de grain du schiste et la beauté des sculptures rangent au nombre des objets d'art et qui valent de 30 à 80 piastres la pièce.

C'est à Canton et à Ning-po que l'on trouve le plus grand choix d'encriers; ceux qui sont destinés à l'usage journalier se vendent dans des échoppes spéciales ou dans les boutiques d'encre de Chine, de pinceaux, etc.; mais c'est chez les marchands de curiosités qu'il faut aller chercher ceux dont la pierre est très fine et la sculpture bien exécutée.

N° 31. ÉTAIN (FEUILLES D').

Noms. — *En anglais*, tin foil; — *en chinois mandarin* sih-poh; — *en chinois cantonnais*, sia-pok.

Matière première. — L'étain importé en Chine vient principalement de l'île Banca; il est chargé à Mintow pour Canton sur les jonques et les navires qui retournent de Batavia: celui de la Péninsule malaise, connu sous le nom d'*étain des Détroits*, n'a pas autant de valeur, parce que très souvent il est allié avec du plomb; l'étain qui provient des exploitations chinoises, dans les départemens de Hang-tchou (Hou-nan) et de Young-ping (Tchih-li), est le moins estimé.

Fabrication. — Le procédé en usage à Canton, pour couler les feuilles d'étain, est à la fois simple et facile. On opère de la manière suivante :

L'appareil se compose de deux pierres recouvertes, sur leur surface polie, de papier huilé : l'une de ces pierres, celle inférieure, est fixe et légèrement inclinée; l'autre est mobile. Auprès d'elle est disposée une bassine propre à

recevoir l'excédant d'étain, et plus loin un creuset avec son fourneau. L'ouvrier verse l'étain fondu sur la plaque inférieure, qu'il recouvre immédiatement de la plaque supérieure sur laquelle il place les deux pieds et presse du poids de tout son corps. Il enlève ensuite, au moyen de la feuille de papier huilé inférieure, la plaque d'étain, qui est mise sur une table. Un ouvrier peut faire de cette manière 120 plaques par heure, tout en alimentant son fourneau et en accomplissant les divers soins accessoires de son travail. Ainsi, en supposant qu'il travaille 12 heures par jour, et qu'il soit payé à raison de 2 piastres 1/2 par mois, il aura fait 1,440 feuilles d'étain par jour, qui reviendront, pour la main-d'œuvre, à environ 5 caches les 100.

On emploie à Canton l'étain en amalgame avec le mercure pour l'étamage des miroirs. Pour cela, l'ouvrier prend une feuille d'étain de la grandeur de la glace qui doit être étamée, et il l'applique sur une planche mince, où il répand avec la main du mercure qui retombe sur une table garnie de rebords. Sur cette feuille étamée, il applique une feuille de papier ordinaire, puis la glace; il retire lestement le papier, et, grâce au vide produit par cette rapide soustraction, la feuille d'étain s'applique naturellement sur le verre.

Ce travail achevé, un autre ouvrier ébarbe, avec un morceau de bambou effilé, les feuilles d'étain qui débordent, et les glaces sont ensuite placées verticalement sur une boite, destinée à recevoir les gouttes de mercure qui viendraient à s'échapper.

Prix. — La valeur des feuilles d'étain (1) est généralement égale en Chine à la moitié du prix des feuilles de laiton. On les emballe de la même manière ; elles sont principalement envoyées dans l'Inde. M. Thom n'en a évalué l'exportation qu'à 100 piculs, qui, au prix de 40 piastres, donneraient une valeur totale de 4,000 piastres.

Droit. — Le droit à l'exportation est de 5 mèces le picul, soit 70 cents, ou 6 fr. 33 c. les 100 kilogrammes.

Cet article ne sera jamais d'une grande importance comme objet d'exportation de Chine.

N° 32. ÉVENTAILS ET ÉCRANS (2).

Noms. — *En anglais*, fans *et* screens ; — *en chinois mandarin*, tsie *ou* chinn-tss' *et* ping ; — *les éventails de plumes s'appellent* mao-chinn; — *en chinois cantonnais*, tsip *ou* chinn-tsi *et* ping.

Nature et Provenance. — Il se fabrique une immense quantité d'éventails dans l'Empire chinois. Canton occupe un très grand nombre d'ou-

---

(1) Il se fait en Chine une consommation considérable de feuilles d'étain pour doubler l'intérieur des caisses de thé ; cet emploi seul en détermine chaque année la fabrication de plusieurs milliers de piculs. E. R.

(2) Cette notice sur les éventails et les écrans est due à MM. N. Rondot et E. Renard.

vriers à cette fabrication ; Nan-king et Sou-tchou ont des genres qui leur sont particuliers. La chaleur du climat, la petitesse des habitations où l'air ne pénètre que difficilement, la quantité extraordinaire de moustiques, toutes ces causes en rendent l'usage indispensable aux Chinois, et on les trouve dans les mains des gens de toutes les classes. On se sert de l'éventail et de l'écran, non pas seulement pour obtenir un peu de fraîcheur par l'agitation de l'air, mais aussi pour se préserver des rayons du soleil.

Description. — Canton est réellement le seul port de Chine où l'on puisse faire la collection complète de tous les modèles d'éventails et d'écrans fabriqués pour la consommation chinoise et étrangère.

Ecrans. — On a varié à l'infini la forme des écrans, mais la plupart sont ronds ou en trapèze arrondi. Les plus ordinaires sont faits avec une seule feuille de palmier, quelquefois peinte ; les autres sont en taffetas de soie, en tissu de mâ, en plumes ou en bambou, brodés, peints ou couverts d'applications. — 1. C'est à Chang-haï qu'il faut se procurer les écrans dont le sujet est exécuté sur taffetas ou sur hia-pou, en broderie plate de soie et en peinture sans envers, et dont la bordure et le manche, orné d'un gland de soie, sont en bois laqué ; ils sont faits à Sou-tchou ; les imitations qu'on a essayées à Canton sont inférieures pour le goût et le travail. Le cent vaut, en premier choix, de 16 à 18 piastres, et en second choix, de 14 à 15 piastres.—2. Un sujet de fantaisie à l'aquarelle sur un fond blanc est le seul ornement des écrans peints ; ces petits tableaux, qui représentent presque toujours des paysages, des femmes chinoises des anciens temps, des oiseaux ou des papillons au milieu des fleurs, sont peints très largement et sont, en général, assez bien réussis. On trouve à acheter à Canton, au prix de 1/2 à 1 piastre, de ces aquarelles non montées, exécutées avec une grande vérité et une remarquable finesse de pinceau. — 3. Les applications sont de deux natures : ce sont tantôt, sur fond blanc, des oiseaux, des insectes, des fleurs, des branchages, en plumes de martin-pêcheur ; tantôt, sur fond peint (paysage ou intérieur), des personnages dont le costume est en soierie appliquée et la figure en ivoire.—4. Avec les plumes blanches et grises de l'oie et du cygne, les queues des paons, des faisans et surtout de l'argus, on fait des écrans très élégans dont le manche est en ivoire sculpté ; et, avec le bambou et le jonc, divisés en fines brindilles, l'on tresse et l'on dispose également de jolis écrans, mais d'une moindre valeur.

Eventails. — Il y en a au moins trente genres différens, tous établis avec goût. — 1. Ceux en argent ont les montans en argent doré ciselé et les branches intérieures en filigrane avec émail bleu.—2. Dans les éventails en ivoire en nacre, en écaille, en os ou en bois de sandal, les montans sont sculptés et les branches sont couvertes de sujets ciselés et découpés à jour.— 3. Les éventails en laque sont quelquefois entièrement en laque décorée en or fin ; le plus souvent les montans sont en bois laqué et les feuilles en papier peint ; les vêtemens des personnages y sont en soie appliquée et leurs figures en ivoire. — 4. La plus grande partie des éventails ont les montans en laurier, en bois laqué noir ou vert, ou en bambou uni, peint ou sculpté ; les feuilles sont en papier glacé avec des peintures faites à la main, le plan de Canton gravé sur bois, des gravures coloriées ou des caractères chinois. Les étrangers recherchent à Canton les éventails en papier or et argent avec fleurs à l'aquarelle, ou en papier noir mat avec sujets sacrés ; à Chang-haï, on préfère ceux dont le bois, en bambou jaune ou laqué vert verni, est orné de

peintures fort délicates. — Les éventails japonais sont aussi très recherchés en Chine, et, chaque année, les jonques en apportent à Cha-pou de nombreux assortimens dont la vente est très rapide. Ceux faits en une espèce de gélatine transparente sont les plus jolis.

Les artistes employés aux décors des éventails et écrans sont d'une habileté surprenante ; ils exécutent un sujet donné en moins de temps qu'il n'en faut à la plupart de nos coloristes. La manière dont ils tiennent le pinceau leur donne un aplomb et une sûreté de main qui leur permet d'exécuter d'un seul trait des lignes d'une grande rectitude et des dessins avec légèreté et finesse.

Prix. — Les prix des éventails et des écrans varient à l'infini ; les éventails en argent valent 12 piastres la pièce; ceux en ivoire, en sandal, en écaille, en nacre, valent de 3 à 5 piastres la pièce ; ceux dont les montans sont en bois laqué, les costumes en soie, et les figures en ivoire, coûtent de 75 cents à 3 piastres la pièce. Les éventails, avec montans en bambou et feuilles en papier, s'achètent, suivant la qualité, de 25 cents à 3 piastres la douzaine.

Les écrans en papier les plus ordinaires valent 1 piastre 1/2 le mille ; ceux en feuilles de palmier et avec manche laqué, se vendent 1 piastre 25 cents la douzaine ; les écrans peints et brodés, de 3 à 6 piastres la douzaine ; ceux en plumes de canard ou d'oie se paient de 3 à 12 piastres la douzaine ; enfin ceux en plumes d'argus, de 1 piastre 25 cents à 1 piastre 50 cents la pièce.

Expédition et Destination.—Les éventails ordinaires s'emballent par 6 dans une petite boîte ; ceux d'un prix moyen sont renfermés séparément dans des étuis de carton ou dans des écrins doublés en florence rose et couverts en soierie brochée, s'ils sont en argent, en ivoire, en écaille ou en laque. — Les écrans se mettent par 12 ou par 25 dans une boîte en carton. — Chacun doit être placé dans un sac de papier.

Les éventails, et principalement les écrans, s'expédient pour les Etats-Unis, l'Inde, l'Amérique du Sud et l'Australie.

En 1826-1827, de même qu'en 1830-1831, les chiffres de l'exportation de Canton, sous pavillon des Etats-Unis, a été de 100,000 pièces environ, d'une valeur de 2,000 piastres ; en 1832-1833, il s'est élevé à 725,030 pièces estimées à 21,750 piastres. La chambre de commerce de Canton a évalué, pour 1836-1837, l'expédition, également par les Etats-Unis, à 171,143 éventails, du prix de 1 piastre 1/2 le mille, et à 2,200 éventails en plumes à 40 cents la pièce.

Enfin, en 1844 et en 1845, l'exportation de cet article de Canton s'est répartie dans la mesure suivante, d'après les états consulaires :

SOUS PAVILLON	1844. Quantités.	1844. Valeurs.	1845. Quantités.	1845. Valeurs.
	catties.	piastres.	catties.	piastres.
Anglais	5,873	6,546	5,496	6,240
Américain	15,980	15,254	28,189	30,265
Français	3,757	1,732	66	65
Hollandais	455	293	32	32
Danois	»	»	56	56
Allemand	»	»	21,775	21,775
Portugais	»	»	250	250
	24,048	23,827	56,164	56,681

Droit. — Le droit à l'exportation est de 1 taël le picul, soit 12 fr. 63 c. les 100 kilogrammes.

N° 33. FEUX D'ARTIFICE.

Noms. — *En anglais*, crackers, fire works ; — *en chinois mandarin*, hoa-tchou, paou-tchou, tchouên-paou, hiang-paou ; — *en chinois cantonnais*, fa-tchouk, paou-tchouk, tchunn-paou, héoung-paou.

Nature. — Les Chinois ont la réputation d'avoir été les premiers et d'être encore les plus habiles artificiers du monde ; les procédés de pyrotechnie, révélés par le P. d'Incarville, témoignent de la supériorité du Céleste Empire dans cet art. On ignore encore, en Europe, la composition de leurs feux de couleur en pâte, leur mode de préparation des limailles métalliques, qu'ils emploient pour les feux, les gerbes et les étincelles de forme et de couleur variées. Ils fabriquent très bien les fusées volantes, les fusées de guerre et de signaux, les lances, etc.; mais on n'a à s'occuper ici que des articles plus communs qui sont exportés dans l'Inde, l'Amérique du Sud et l'Archipel indien.

Les pétards les plus ordinaires ont 4 centimètres de long et l'épaisseur d'une cigarette ; leur enveloppe est rouge. Les Chinois de Canton les nomment *sing*. Ce sont ces *sing* qu'on lie en faisceaux pour en faire de petits paquets carrés, proprement enveloppés de papier blanc sur lequel se lisent des inscriptions en caractères rouges. Ces blocs de pétards se nomment *paou-tchouk*. Les paou-tchouk contiennent 100, 200, 300 et jusqu'à 1,000 *sing*. On vend à Canton des caisses de pièces d'artifice de 50 catties, contenant 1,000 *pek* ou pièces de même nature.

On trouve aussi chez les marchands des espèces de chandelles romaines ornées de papiers peints de diverses couleurs, de 8 à 10 centimètres de long et de 3 centimètres de diamètre, ainsi que des pièces en forme de dragon.

Enfin, la passion des Chinois pour les feux d'artifice et pour le bruit a épuisé toutes les formes et toutes les combinaisons possibles.

Préparation. — Il entre dans la composition des pétards 2/5 de soufre ou *liou-houang*, 2/5 de salpêtre ou *yang-siaou*, et 1/5 de charbon de bois ou *tann*.— Il paraît que, pour obtenir des feux de diverses couleurs, on emploie le camphre, le fer en limaille et d'autres métaux.

Lieux de fabrication. — On fabrique des pétards à Canton, mais la plus grande partie des feux d'artifice destinés à l'exportation est préparée à Fo-chann. On en fait aussi beaucoup à Toung-koung et à Houang-kong, province de Kouang-tong.

Prix. — Les pétards de Toung-koung coûtent 10 piastres la caisse de 1,000 ; ceux de Houang-kong ne se vendent que 9 piastres 1/2.

On trouve aussi de petites boîtes, contenant des assortimens de diverses pièces, au nombre de 15 ou 20, au prix de 1 piastre.

Mode d'expédition. — Les pétards sont expédiés en caisses, dont 5 sont estimées peser 1 picul, et que M. Thom évalue à 4 piastres la pièce. La demi-caisse jauge 3 pieds anglais cubes et 327 déc. cub.

Exportation et Destination. — Si l'on a compris cet article parmi les objets d'exportation, ce n'est pas dans la pensée que nos artificiers de France aient jamais rien à apprendre de ceux du Céleste Empire ; c'est uniquement parce qu'il s'en expédie de fortes quantités aux Etats-Unis, et que l'Inde et l'Amérique du Sud en tirent aussi de la Chine.

De 1820 à 1834, les feux d'artifice ont été confondus, dans les documens commerciaux anglais, avec les kittysols, les jouets et le papier à écrire ; sur les états consacrés aux exportations sous pavillon américain, ils ont été mentionnés séparément, et l'on remarque :

En 1822-23,	une exportation de	1.020	caisses	=	2,550	piastres.
1824-25	id.	4,620	id.	=	11,550	id.
1825-26	id.	5,177	id.	=	14,795	id.
1826 27	id.	6,126	id.	=	15,315	id.
1827-28	id.	914	id.	=	838	id.
1829-30	id.	4,540	id.	=	4,994	id.
1830-31	id.	3,990	id.	=	4,389	id.
1831-32	id.	15,915	id.	=	23,873	id.
1832-33	id.	14,444	id.	=	32,499	id.
1836-37	id.	»	id.	=	21,700	id.
1837-38	id.	»	id.	=	6,825	id.

Par navires anglais, il a été expédié :

En 1836-37,	pour une valeur de..... ..	15,048	piastres.
1837-38,	id.	7,447	id.

M. R. Thom estimait, en 1842, la moyenne de l'exportation annuelle de Canton à 5,000 caisses, qui, à raison de 4 piastres chacune, représentaient une valeur de 20,000 piastres ; les Délégués ont jugé qu'elle était plus considérable et l'évaluent à 50,000 caisses ou à 10,000 piculs. L'importance des envois de feux d'artifice, en 1844 et en 1845, prouve que ces chiffres sont loin d'être exagérés ; en effet, la douane de Canton a constaté la sortie

SOUS PAVILLON	EN 1844.		EN 1845.	
	caisses.	piastres.	piculs.	piastres.
Anglais.....	13,660	10,320	791	3,843
Américain.....	65,708 (1)	49,281	4,040	21,320
Français.....	47	35	1	7
Hollandais.....	392	6,664	210	855
Suédois.....	90	68	23	98
Danois.....	»	»	12	58
Allemand.....	»	»	3	12
Portugais.....	»	»	15	60
Divers.....	»	»	170	880
	79,897	66,368	5,267	27,113

(1) 65,708 caisses, suivant le relevé du consul des Etats-Unis à Canton.

Usages. — Chez les Chinois, les pétards ne sont pas seulement un objet d'amusement et une manière bruyante d'exprimer l'allégresse publique, c'est une partie du culte extérieur de Bouddha. La plupart des cérémonies religieuses sont accompagnées de feux d'artifice. Pendant les jours de fête, à Canton, on entend sans cesse des détonations épouvantables qui durent souvent toute la nuit, et l'on pourrait presque dire que toute la piété des Chinois se traduit en pétards et en papiers brûlés.

On consomme beaucoup moins de pièces d'artifice dans les ports du nord de la Chine, mais on y brûle plus de papiers dorés et argentés. Ces feuillets de papier d'or ou d'argent sont ordinairement façonnés en forme de lingots (*shoes*) de *sycee* d'argent.

Droit à l'exportation. — 7 mèces 5 candarines par picul, soit 9 fr. 46 c. les 100 kilogrammes.

Les Délégués ont rapporté de Chine quelques pièces d'artifice ; ils n'ont choisi que celles que l'on vend à Canton pour l'exportation, et l'on conçoit que ce doivent être les plus communes. Ces pièces d'artifice ont été examinées par M. Ruggieri. Son rapport renferme une notice intéressante sur l'état de la pyrotechnie chinoise, et des descriptions dont il est utile de reproduire les détails principaux :

1. *Pétards* et *fusées* d'enfans, faits en papier végétal très commun, et chargés d'une petite quantité de composition de feu blanc à étincelles.

2. *Tube* en carton fort, de 18 centimètres de haut sur 7 centimètres de diamètre, contenant à la partie supérieure une épaisseur de 27 millimètres de composition de gerbe à la fonte.

3. *Fusées volantes* de très petit calibre, avec baguettes en roseau armées de penonceaux de papier. Ces fusées sont chargées d'une composition vive, avec âme, obtenue à l'aide d'un poinçon au moment d'emmécher.

4. *Fusées brûlant sur l'eau*. La construction consiste en un tube de roseau, bourré d'une composition à étincelles et à feu blanc; ces deux matières sont disposées par couches alternatives d'égale épaisseur et peu comprimées. La fusée est dépourvue d'âme. Une chemise conoïde en papier vernissé, sur lequel sont peintes la queue et les nageoires d'un poisson, la préserve de l'eau sur laquelle elle flotte et court.

5. *Tourniquets d'eau* à deux reprises ; la première en feu à étincelles, et la seconde en feu blanc.

6. *Gerbes de feu* ; la charge est la même que celle de la fusée d'eau ; il n'y a de différence que dans le tube qui est en papier végétal.

7. *Chandelles romaines* ; tubes en papier végétal chargés d'une composition fusante, terminée par la projection d'une étoile blanche, que chassent quelques grains de poudre.

8. *Fusées de table* en feu brillant jaune (feu de jasmin des Chinois). Elles sont remarquables à plusieurs titres : 1° par la belle couleur jaune de l'étincelle métallique ; 2° par l'éclat et la conservation de l'étincelle, qui a été préservée de l'oxydation par une préparation particulière ; 3° par les deux trous qui servent et suffisent pour l'ascension, au lieu des quatre que les artificiers européens croyaient nécessaires pour arriver au même but.

9. *Tétraèdres* irréguliers en carton, contenant à l'intérieur une grappe de pétards que la mauvaise qualité des porte-feux fait détoner les uns après les autres, en imprimant à la pièce des mouvemens dont l'irrégularité amuse les enfans.

10. *Fusées volantes* de grande dimension ; elles sont roulées, mouillées, étranglées, nouées, serrées à la gorge, comme on le faisait autrefois en France. Elles ont une âme, et le massif y est recouvert à l'aide de carton reployé, comme on le fait encore dans quelques salles d'artifices.

11. *Allumettes chinoises;* elles ont été rapportées autrefois par le Père d'Incarville, et font aujourd'hui partie des feux d'artifice des enfans en Europe.

12. *Pétards étoilés.* Ils se distinguent des pétards ordinaires par la disposition du porte-feu, qui est introduit à l'aide d'un coup de poinçon donné sur le côté. Par suite de cette disposition de la mèche, la matière fusante qui précède l'éclat, imprime à la pièce un mouvement irrégulier qui se termine par un pétard et une étoile, à peu près comme dans les espèces de chandelles romaines n° 7.

13. *Pièces d'artifice représentant divers objets.* 6 pièces (chien, coq, poisson, sphère, tour et tourelle) sont ordinairement réunies et précédées d'une longue gerbe. Leur disposition pyrotechnique est identique ; quelle que soit la forme, ce sont 4 soleils disposés sur 4 faces, prenant feu en même temps que 4 grappes de 2 pétards et 2 autres gerbes, qui se trouvent à l'avant et à l'arrière de la pièce.

14. *Lances.* Les Chinois font en papier végétal de grands tubes assez mal chargés, qui représentent à peu près la lance à feu que les artificiers du XVIe siècle employaient dans leurs combats pyrotechniques. Les pétards, dépourvus de chasse, doivent éclater dans le tube, au lieu d'être lancés au-dehors.

15. *Gerbe* chargée de composition à la fonte, à laquelle succède une pétarade composée de 15 petits pétards, qui sont allumés par des mèches introduites dans l'intérieur de la gerbe.

Ces diverses pièces, nous le répétons, sont destinées pour la plupart à l'amusement des enfans et se vendent à très bas prix ; les feux bien faits, à effets multiples, à mèches de couleur, sont très rarement exportés.

N° 34. GALANGA.

Noms. —*En anglais,* galangal *ou* galingal ; —*en chinois mandarin,* liang-kiang ; —*en chinois cantonnais,* léoung-kong.

Il se vend sur le marché cantonnais, sous le nom de *galanga,* deux racines de grandeur différente, auxquelles on attribue une double origine.

Suivant les uns, le grand galanga serait la racine de l'*alpinia galanga ;* suivant les autres, du *kæmpferia galanga ;* et le petit (*lanquas kitsjil* des

Malais) appartiendrait au *maranta galanga*, ou, d'après Ainslie, devrait être encore noté comme de provenance botanique indécise.

Au dire des Chinois, le *léoung-kong*, grand ou petit, est le produit d'une seule et même plante, qui n'est autre que le *maranta galanga* de Linnée, ou *alpinia galanga* de Wildenow, et qui a été arrachée plus ou moins tôt.

C'est une amomée dont la tige est droite et cylindrique, les feuilles lancéolées, presque sessiles, et dont les fleurs sont disposées en panicule terminale.

Lieux de provenance. — Les amomées sont pour la plupart indigènes de l'extrême Orient; le galanga, lui aussi, est fidèle à cette loi de géographie botanique, il est spécial à l'Archipel indien, et surtout à la Chine.

Il croît dans les provinces de Chann-si, de Fo-kièn et de Kouang-tong, et le *Poun-tsao*, matéria médica chinoise, cite celui du Kao-tchou-fou, comme l'un des plus estimés.

Description du produit commercial. — La racine commerciale du grand galanga se présente en morceaux longs de 54 à 82 millimètres, et d'environ 25 à 50 millimètres de diamètre. Ces morceaux sont cylindriques, souvent bifurqués, de couleur brun rougeâtre à l'extérieur et rouge pâle au dedans, marqués d'anneaux frangés légèrement en saillie. La texture est peu compacte, la racine toutefois dure, ligneuse et recouverte d'une écorce mince.

Cette description est en tous points applicable au petit galanga, qui n'en diffère que par de moindres proportions.

La saveur de tous les deux est un peu amère, âcre, aromatique et piquante.

Le petit est généralement préféré, et s'enlève toujours rapidement du marché.

Un galanga de choix doit être compacte, brillant et bien sain ; il doit laisser dans la bouche une impression chaude, poivrée et aromatique.

Principaux marchés.— Le galanga du Kouang-tong est le seul qui soit exporté ; celui du Chann-si serait grevé de frais de transit intérieur trop élevés; celui du Fo-kièn se cote dans la province à un prix de beaucoup supérieur à celui du marché de Canton, où il arrive rarement. — En sorte qu'à la seule province de Kouang-tong est réservé l'approvisionnement, et il se fait avec de trop beaux avantages pour que cette province ne s'efforce pas d'en conserver longtemps le monopole.

En effet, le *liang-kiang* s'achète dans le King-tchou-fou, ou dans tout autre département, à 50 cents et à 1 piastre le picul, et se revend aux étrangers de 2 piastres 50 cents à 3 piastres.

Prix.— De 1804 à 1806, la Compagnie anglaise des Indes Orientales traita ses quelques lots d'expédition depuis 1 livre 16 shillings jusqu'à 2 livres 10 shillings 9 deniers le quintal anglais. De nos jours, on peut acheter à 2 piastres 50 cents et 3 piastres, et, en juillet 1845, on a soldé à 2 piastres 30 cents et 2 piastres 40 cents le picul (1).

---

(1) Ce cours a varié, dans le dernier semestre 1845, de 2 piastres à 2 pi. 3/4 le picul; en mai 1846, il oscillait entre 1 pi. 50 c. et 2 pi. 50 c.; en janvier 1847, il était monté à 2 pi. 65 c., et, en avril, se maintenait à 2 pi. 50 c. — Le commerce de la racine de galanga a, d'année en année, moins d'importance; au lieu des 5,000 piculs que M. Thom attribuait à l'exportation, il ne s'en expédie en réalité que de 700 à 800 piculs. N. R.

A Madras, le galanga valait, en juillet 1845, de 14 à 15 roupies le candy, et à Singapore (mai 1845), de 1 piastre à 1 piastre 50 cents le picul.

Mode d'emballage et Cubature. — Le galanga s'emballe en sacs, et 13 piculs 1/2 occupent le volume de 1 tonneau anglais.

Destination et Exportation.— Londres, Bombay et Calcutta sont les principales destinations de cette épice.

Exportation de Canton.

			piculs.			piastres.	
1820-21,	sous pavillon	américain.....	639		=	3,195	
1825-26,	id.	hollandais.....	201		=	1,000	
1830-31,	id.	américain et hollandais .	200		=	1,000	
1832-33,	id.	id.....	145		=	508	
1835-36,	id.	anglais.....	1,300		=	5,050	
1836-37,	id.	id.....	266	393	=	931	1,376
	id.	américain.....	127		=	445	
1837-38,	id.	anglais.....	292		=	876	
1844....	id.	id.....	497	567	=	1,356	1,548
	id.	américain	20		=	55	
	id.	belge.....	50		=	137	
1845....	id.	français.....	55	305	=	137	631
	id.	suédois.....	140		=	274	
	id.	allemand.....	110		=	220	

En 1842, M. R. Thom portait à 5,000 piculs, d'une valeur de 7,500 piastres, le chiffre du commerce de la racine de galanga.

Usages. — Le galanga est un excitant des plus puissans, un stimulant actif et un des aromates le plus recherchés dans la pratique médicale indienne.

Droit. — 1 mèce d'argent, ou 14 cents le picul, soit 1 fr. 26 c. les 100 kilogrammes.

N° 35. GOMME GUTTE

Noms. —*En anglais*, gamboge; — *en chinois mandarin*, tang-houang; — *en chinois cantonnais*, tang-houong.

Nature. — La gomme gutte est une gomme résine, une sève laiteuse qui exsude des incisions faites à l'écorce du *garcinia cambogia*, et des plaies que l'on détermine en arrachant les feuilles et les jeunes branches de cet arbre. Malgré les recherches actives des voyageurs anglais, et bien que la gomme gutte ait été importée en Europe par les Hollandais déjà vers le milieu du XVIIe siècle, on en est encore à ignorer si cette substance est le produit d'une seule ou de plusieurs espèces végétales, — du *garcinia cambogia*, du *stalagmites cambogioides* de Murray, ou des *xanthochymus* de Roxburgh.

Extraction. — Il suffit de pratiquer des incisions à l'écorce de l'arbre, de laisser le suc s'écouler et de le recueillir dans des vases; cette sève s'épaissit au soleil, puis on la façonne en magdaléons orbiculaires ou cylindriques.

Lieux de provenance. — La gomme gutte est plutôt un produit de la Cochinchine que de la Chine. Il s'en recueille bien dans le Kiang-si, dans le Sse-tchouèn et dans le Kouang-tong, mais c'est de Siam, de la Haute Cochinchine et du Camboge, que vient la plus grande partie de celle qui paraît sur les marchés de l'Inde et de la Chine.

Le district le plus productif se trouve sur la côte E. du golfe de Siam, entre les 10° et 20° latitude nord (Greenwich); mais cette résine est dirigée sur Bangkok et sur Saï-gone, qui en sont les principaux marchés. Elle y est chargée pour Canton sur des jonques chinoises, et pour Singapore, sur les navires du roi de Cochinchine et les bâtimens siamois.

Description du produit commercial. — La gomme gutte est le plus ordinairement en gros rouleaux cylindriques d'un brun jaunâtre à l'extérieur, d'un jaune rougeâtre au dedans. Elle est opaque, brillante, sa cassure est vitreuse, sa saveur faible et son odeur nulle.

Les gros morceaux sableux, souillés d'impuretés, et de couleur sombre, sont presque toujours de qualité inférieure.

La gomme gutte la meilleure doit donner une couleur jaune citron très vive, ne point être graveleuse, brûler avec une flamme blanche et laisser pour résidu une cendre grisâtre.

Principaux marchés. — Pour traiter en première main, Bangkok, capitale du royaume de Siam, et Saï-gone, capitale de la Basse Cochinchine; pour acheter de seconde main, Singapore et Canton.

Prix. — En octobre 1810, la gomme gutte était cotée sur le prix courant de Canton, à 85 taëls le picul, et, de 1804 à 1808, la Compagnie des Indes Orientales d'Angleterre l'a toujours payée environ 22 livres sterling le quintal. On n'inscrit plus ordinairement cette substance sur les prix courans actuels de Canton; en décembre 1832, elle était payée, selon la qualité, de 75 à 85 piastres, et elle valait, en janvier 1845, 80 piastres le premier choix et 40 piastres le second. Elle est en hausse aujourd'hui.

A Singapore, en août 1833, elle était achetée de 75 à 80 piastres le picul; en août 1844, 70 piastres le picul, et en mai 1845, de 60 à 78 piastres.

Mode d'expédition et Cubature. — La gomme gutte s'emballe dans de petites caisses de bois vernissé, contenant 1 picul et ayant une capacité de 4 pieds cubes anglais 236 à 4 p. c. a. 640. Il en entre 12 dans un tonneau anglais.

Destination et Exportation. — L'exportation pour l'Angleterre, l'Inde et les Etats-Unis est peu considérable, on ne peut guère l'évaluer à plus de 100 piculs; c'est aussi le chiffre d'estimation de M. R. Thom.

L'exportation sous pavillon anglais, en 1844, a été insignifiante; par navires américains, il est sorti, cette même année, 12 piculs d'une valeur de 620 piastres.

En 1835-36, il en avait été exporté par les Anglais 51 piculs, à 81 piastres 37 cents, soit 4,150 piastres.

Usages. — Les usages de la gomme gutte sont connus de tous; on sait que le jaune qui paraît le plus souvent sur la palette des peintres et des décorateurs est dû à cette résine; qu'elle s'emploie quelquefois encore en médecine comme purgatif et dérivatif violent, et que l'art vétérinaire trouve en elle un agent puissant.

Droits. — 2 mèces ou 28 cents le picul, c'est-à-dire 2 fr. 52 c. les 100 kilogrammes.

N° 36. *HIA-POU* ou TISSU DE *MA*.

Noms. — *En anglais*, grass cloth; — *en chinois mandarin*, hia-pou (tissu d'été) *et* mâ-pou (tissu de mâ); — *en chinois cantonnais*, ha-po *et* mâ-po.

Les Délégués ont cru devoir conserver à ce curieux tissu sa dénomination chinoise, car celle que lui ont donnée les Anglais (*grass cloth*) est impropre et dépourvue de sens. On a toujours eu pour principe, dans ce travail, de suivre bien plutôt les idées du pays que les erremens des étrangers.

Nature et Provenance de la matière première (1). — On a attribué à plusieurs plantes la production des filamens destinés à la fabrication du hia-pou; la botanique, le commerce, les livres même des Chinois ne sont pas d'accord, mais on peut expliquer facilement cette divergence apparente d'opinions, par ce fait que ces étoffes sont tissées avec les filamens de diverses plantes qui varient suivant les latitudes, et connues sous le nom générique de *mâ*; chacune d'elles est en même temps spécifiée par une désignation additionnelle, telle que *ko-mâ*, *ching-mâ*, etc. Ainsi, le hia-pou n'a pas une origine unique. Mais, d'après les renseignemens recueillis, la plante désignée par les botanistes sous le nom d'*urtica nivea*, haute de 1 mètre 50 c. à 2 mètres, — à tige droite, à feuilles dentelées, vertes sur l'une des faces, blanc d'argent sur l'autre, à graines en grappes brunes, et ne se propageant que par boutures,—serait celle qui donnerait les filamens les plus fins et les plus beaux, employés pour les tissus d'été de qualité supérieure.

Le chanvre (sans doute analogue à celui de nos campagnes) et une espèce de sida (le *sida tiliæfolia*, d'après Abel, p. 125), donnent également des filamens servant à fabriquer le hia-pou commun (2).

---

(1) Morrison, Bridgman, Medhurst, Callery, ont traduit *mâ* par chanvre, et Wells Williams par *sida tiliæfolia*; Taberd et Blanco l'ont considéré comme étant l'*urtica nivea*; le docteur Abel comme désignant une ortie, un chanvre et le *sida tiliæfolia*; le *Chinese repository* et Burnett ont fait observer que les tissus fins de *mâ* sont faits avec les filamens d'un *sida*, et les toiles grossières avec ceux d'un chanvre voisin du *cannabis sativa*; enfin, M. Callery a admis que le *hou-mâ* était un *linum* et le *hoang-mâ* le *cannabis flava*.

Les ouvrages chinois dans lesquels on peut trouver d'utiles renseignemens sur les différentes espèces de *mâ*, ainsi que sur leur culture, sont les suivans : *Chéou-chi-thong-khao* (Encyclopédie impériale d'agriculture), *Kong-tching-tsiouénn-chou* (Traité général d'agriculture), *Kouang-kunn-fang-pou* (Encyclopédie impériale de botanique), *Pènn-thsao-kang-mo*, etc. N. R.

(2) « Le *chou-mâ* paraît être l'*urtica nivea* que j'ai vu cultivé dans l'île Tchou-san; mon collègue, M. I. Hedde, en a rapporté de Chine un plant dont l'identité avec l'espèce décrite par Linnée et

Districts où se cultivent les plantes servant à fabriquer le hia-pou et les autres tissus d'été. — Le *ko-pou*, ou tissu fait avec les filamens de la plante *ko* (1), se fabrique dans le Nang-kang-fou et le Lin-kiang-fou (Kiang-si), le Tchang-tchou-fou (Kiang-sou), le Toung-tchouèn-fou (Sse-tchouèn) et dans quatre des départemens du Koueï-tchou.

Les tissus de bananier (*tsiao-pou*) se font dans le Kouang-tong et le Kouang-si, et ceux de bambou (*tchou-pou*), dans le Kouang-tong.

Quant au *mâ*, il est cultivé dans le Tchih-li, principalement le long des rives du Pei-ho, aux environs de Tièn-tsinn et de Tong-tchou, et dans les provinces de Kouang-tong, de Sse-tchouèn, de Fo-kièn, de Koueï-tchou, de Chann-tong, etc. Le hia-pou se fabrique dans ces mêmes provinces, et surtout dans les environs de Canton, dans les îles de Formose et de Tchou-san, dans presque tous les départemens du Koueï-tchou et dans quelques districts du Hou-kouang, du Kiang-si, du Kouang-si, etc. (2).

Fil de mâ. — Le filament du *mâ* a de 1 à 2 mètres de longueur. Il y a trois choix de filamens. Le premier provient de l'enveloppe extérieure ou de la surface de la tige; le second, de la couche suivante, et le troisième, d'une dernière enveloppe fibreuse. Les diverses qualités se vendent de 10 à 25 piastres le picul brut, c'est-à-dire en gros brins de 30 à 50 filamens qui peuvent encore se subdiviser à l'infini. On a l'habitude, pour préparer les fils de *mâ*, de les mettre dans l'eau; puis, des femmes séparent les différens brins, pour les réunir ensuite par les bouts, en les tordant avec les doigts et les pliant sur une baguette de bambou que l'on retire après avoir formé le peloton. La chaîne et la trame se font avec les mêmes fils (3).

Sprengel a été constatée. Burnett, Osbeck, Loureiro, le P. Blanco et le *Chinese repository* mentionnent cette urticée comme indigène en Chine.

« Le *pèh-chou-má*, le *lo-má*, le *po-lo-má*, le *pi-má*, le *hou-má*, etc., paraissent être des *sida* ou des *corchorus*. Whitelaw Ainslie et Loureiro s'accordent à dire que le *corchorus capsularis* est beaucoup cultivé en Chine, et que l'on tisse d . étoffes avec les filamens de ses tiges. Roxburgh fait la même observation au sujet du *corchorus olitorius*.

« Le *ko-má* du Tché-kiang et du Kiang-si est une phaséolée voisine du *dolichos bulbosus*.

« Le *ching-má*, qui croît en abondance dans le Chèno-si, ainsi que dans les arrondissemens au sud du fleuve Hoaï, est décrit dans le *Pènn-tsao*, liv. XIII; il paraît positif que cette plante n'offre aucune des propriétés filamenteuses du *má*, et que le caractère *má* n'entre dans la composition de son nom qu'à cause de la ressemblance des feuilles de cet arbuste avec celles du *má*. C'est donc à tort que le docteur Clarke Abel a donné ce nom au *sida tiliæfolia*, dont il annonce avoir trouvé d'immenses plantations sur les bords du Pei-ho, dans le voisinage de Toog-tchou et dans les environs de Tièo-tsinn. Il est assez singulier que le *Chinese repository*, t. XI, p. 97, signale les mêmes cultures dans la même région dans les termes suivans : « L'ambassade Macartney a remarqué une espèce d'ortie, appelée *urtica nivea*, avec laquelle on fabrique des tissus. »

« MM. Bridgman et Wells Williams ont traduit *po-lo-má* par *chanvre aloës;* cette plante n'a rien de commun avec les agaves, c'est une tiliacée ou une malvacée, c'est-à-dire un *corchorus*, un *triumfetta* ou un *sida*. » (N. Rondot, *Notice sur les plantes textiles de Chine*, 1847, p. 2-4.)

(1) M. Stanislas Julien a publié sur le *ko* (*dolichos bulbosus*), dans le *Compte-rendu des séances de l'Académie des Sciences* (1843), des renseignemens qu'il a traduits de l'Encyclopédie d'agriculture chinoise.

(2) L'*urtica nivea* croît et est cultivée en Corée et au Japon. Le *tsjo*, vulgairement *sjiro oo* ou *karaussi*, *karao* et *mao*, dit Koempfer, est un chanvre blanc ou plutôt la grande ortie commune qui fleurit au printemps. Sa tige a des fils propres à faire de la toile. (Charlevoix : *Histoire et description du Japon*, 1736, t. II, page 661.)—Dans son *Histoire naturelle, civile*, etc., *du Japon*, Koempfer dit encore : « Le sjiro, ou chanvre sauvage, vient abondamment dans la plupart des lieux incultes. Cette plante supplée, en quelque manière, au défaut de chanvre, de coton, car on en fait plusieurs sortes d'étoffes fines et grossières. N. R.

(3) Les filamens bruts de *má* se vendent le plus ordinairement à l'écheveau. L'écheveau du premier numéro est une gerbette de 500 brins, longue de 1 mètre 38 cent.; c'est donc une longueur totale

On fabrique quelquefois des tissus mélangés de *mâ* et de coton, en prenant ce dernier pour la trame et le premier pour la chaîne. Ces étoffes s'appellent *mâ-kann-miènn-koé*, et ne servent que pour couvertures de lit; elles sont ordinairement grossières et inférieures aux bons tissus de coton (1).

Description et Prix des diverses qualités de hia-pou. — Le hia-pou que l'on rencontre sur le marché de Canton se divise en deux grandes classes dont chacune renferme un nombre considérable de variétés différentes. La première est le hia-pou écru, *tsing-mâ-pou*; la deuxième est le hia-pou blanchi, *peï-mâ-pou*.

Hia-pou, petite laize. — Les Délégués ont pu voir 15 qualités de hia-pou écru et gris, en pièces de 43 centimètres de large sur 36 mètres 56 centimètres de long.

La 1re qualité vaut.....	18	piastres	la pièce.	
2e id.....	17	id.		
3e id.....	16	id.		
4e id.....	15	id.		
5e id.....	14	id.		pesant 42 taëls.
6e id.....	13	id.		
7e id.....	12	id.		
8e id.....	11	id.		
9e id.....	10	id.		
10e id.....	9	id.		
11e id.....	8	id.		
12e id.....	7	id.		
13e id.....	6	id.		
14e id.....	5	id.		
15e id.....	4	id.		pesant 92 taëls.

On ne vend point de hia-pou écru en grande largeur.

---

de 690 mètres que l'on a pour 1 fr. 37 c. Les filamens du deuxième choix forment des écheveltes de 1 mètre 19 cent.; 2,000 brins de cette longueur, c'est-à-dire 2,386 mètres valent 4 fr. 13 c.

Le *mâ* croît en abondance dans le Tché-kiang. A Ning-po, il se vend, en gros, 9 piastres le picul (80 fr. les 100 kil.). En détail, la 1re qualité, *siao-khi-tsia-mâ*, en petites gerbes dont les brins sont des lanières larges de près de 1 centimètre, vaut 306 caches le catty; elle vient du Ning-po-fou. La 2e qualité de Chang-chann (Kiang-si), en brins minces, étroits, souples, très fibrilleux, se paie 100 caches le catty; le *taï-mâ* du Tai-tchou (Tché-kiang), aussi en brins minces, tenaces, très filamenteux, ne coûte également que 100 caches.

A Chang-haï, le *mâ* peut s'acheter, en quantité considérable, à 8 piastres le picul; le premier choix vaut 12 piastres.

D'après des nouvelles récentes de Chine (16 août 1847), le *mâ* devient un article d'exportation pour l'Angleterre; on y est arrivé à le peigner, le blanchir et le filer avec la même perfection que le lin, et l'on en tisse des étoffes très supérieures aux hia-pou chinois.

L'exportation a été de 700 piculs environ en 1846.

				pi.	c.	
Le *mâ* blanc n° 1 valait à Canton, en août 1847.....				20	»	le picul.
Id. id. 2 id. id.....				17	50	id.
Id. vert 1 id. id.....				20	»	id.
Id. id. 2 id. id.....				17	»	id.
Id. id. 3 id. id.....				14	50	id.

prix du picul rendu à bord, droits et frais de bateaux compris. N. R.

(1) On fait dans le Fo-kièn des toiles à côtes lignes pour serviettes qui sont d'assez bonne qualité. Les côtes lignes sont formées par 4 fils de coton et les intervalles par 4 fils de *mâ*. Ce tissu, appelé à Canton *sam-so-lo-pou* ou *minn-mâ*, a une largeur de 33 centimètres, une finesse de 9 fils et 8 duites aux 5 mill., et se vend, en détail, 1 piastre 25 cents la pièce de 18 mèt. 40 cent. N. R.

Il y en a une sorte écrue très légère, ressemblant à du canevas, dont la pièce, longue de 27 mètres 40 centimètres, coûte 1 piastre 10 cents.

On peut trouver à Canton 16 qualités bien distinctes de hia-pou blanchi, en largeur de 44 centimètres; la pièce a 36 mètres 56 centimètres de long.

		piastres.			taëls.
Le n° 1	vaut.....	19	la pièce pesant		27
2	id.....	18	id.		»
3	id.....	17	id.		»
4	id.....	16	id.		»
5	id.....	15	id.	id.	29
6	id.....	14	id.		»
7	id.....	13	id.		»
8	id.....	12	id.	id.	30
9	id.....	11	id.		»
10	id.....	10	id.		»
11	id.....	9	id.	id.	31
12	id.....	8	id.		»
13	id.....	7	id.	id.	32
14	id.....	6	id.		»
15	id.....	5	id.		»
16	id.....	4	id.	id.	60

Il y a, outre ces différentes sortes, deux qualités extrêmes : l'une de 20 piastres, et l'autre de 3 piastres, qui sont peu demandées.

Le poids est d'autant plus fort, on le voit, que la qualité est plus grossière.

Ces tissus sont fabriqués principalement dans le Kouang-tong, à Tchou-linn, à Sinn-hwouï, à Kou-tchann, etc., c'est-à-dire dans les départemens de Kwang-tchou et de Chao-king. On peut les acheter à Canton, ainsi que les suivans, chez un marchand de la rue des Treize-Factoreries, nommé Who-yune.

Hia-pou, grande laize. — On trouve aussi 4 numéros de hia-pou en grande laize, dont les pièces ont ordinairement 18 mètres 28 cent. de long.

				piastres.	
Le n° 1	en 96	centimètres de large	vaut.....	21	la pièce.
2	87	id.	id.....	15	id.
3	80	id.	id.....	11	id.
4	73	id.	id.....	8	id.

Ces pièces ont 30 ou 31 fils en chaîne et en trame au quart de pouce.

Les batistes correspondant à ces qualités coûtent, en France, 75 fr. la pièce de 15 mètres en 80 centimètres de laize; 65 fr. en 70 centimètres, et 58 fr. en 60 centimètres.

Le n° 4 ci-dessus est ordinairement plié en rouleaux bâtonnets de 5 centimètres de diamètre, saisis aux deux extrémités par deux rubans de papier orné, et, au milieu, par une large bandelette de 115 millimètres, en papier rouge, avec dessins dorés, et par de petits fils de fantaisie en couleur (1).

---

(1) Renouard de Sainte-Croix consacre au hia-pou la notice suivante, dans son *Voyage commercial*, etc., *en Chine et aux Philippines*, t. III, p. 205 :

« Les *lienzos* sont des toiles de lin que l'on distingue en *lienzos brunidos* (ou toiles blanches), et en *lienzos crudos* (ou toiles crues).

« Le pikle de *lienzos brunidos* doit contenir 4,800 *paos* d'Emouy en 48 pièces; il se divise ordi-

Po-lo-mâ. — On vend aussi à Canton, sous le nom de *po-lo-mâ* (1), des tissus que l'on tisse avec les filamens de plantes indigènes de l'île d'Haïnan ; ces plantes sont, dit-on, des aloës. La pièce a 43 centimètres de large, sur 36 mètres 56 c. de long ; elle pèse 45 taëls. La première qualité coûte 3 piastres 1/2, la deuxième qualité, large de 36 centimètres, se vend 1 piastre 1/2.

---

nairement en chucubites ou ballots de 18 pièces, et chaque chucubite en 1,800 *paos*, ou 600 vares de Manille ; mais comme ils ne sont jamais complets, le chucubite ne contient ordinairement que de 560 à 570 vares.

« Le *lienzo* doit avoir 1 *pao* de large, ce qui équivaut à 11 pouces 10 lignes anglais ; 2 chucubites et 2/3 au pikle.

« Le pikle de *lienzos crudos* contient la même quantité de *paos* en 48 pièces, et se divise ordinairement en *fardillos*, ou petits ballots ; il est de 2 ou 3 lignes plus large que le *brunido* ; 4 *fardillos* forment le pikle. »

D'après Renouard de Sainte-Croix, le *pao* d'Emouy est égal à 311 millimètres. 45 *paos* = 14 mètres (T. III, page 205). N. R.

(1) MM. Bridgman (*Chinese chrestomathy*, p. 457, n° 9) et S. Wells Williams (*English and Chinese Vocabulary*, p. 135) ont traduit *po-lo-mâ* par *chanvre aloës*, et, d'après ces autorités, on a supposé que les toiles connues sous ce nom étaient tissées avec les filamens d'un aloës. Le *po-lo-mâ* n'a rien de commun avec les agaves, et c'est tout simplement une tiliacée ou une malvacée, c'est-à-dire un *corchorus*, un *triumfetta* ou un *sida*. N. R.

TABLEAU DES DIFFÉRENTES QUALITÉS DE HIA-POU EN VENTE A CANTON.

(Extrait de la *Notice sur les Plantes textiles de Chine*, par M. N. Rondot, p. 16.)

NUMÉROS	DÉSIGNATION.		Largeur de l'étoffe.	Nombre de fils aux 5 millimètres en chaine.	Nombre de fils aux 5 millimètres en trame.	POIDS de la pièce.	PRIX de la pièce.	PRIX du mètre.
			mèt.			kil. gr.	fr. c. mèt. c.	fr. c.
1.....	Hia-pou.....	écru.....	0 385	7	5 à 8	»	8 25 les 27 42	» 30
2.....	Id.....	id.....	0 400	7	7	»	8 35 id.	» 31
3.....	Id.....	id.....	0 425	10	9-10	3 422	22 » les 36 56	» 60
4.....	Id.....	id.....	0 430	»	»	1 588	77 » id.	2 10
5.....	Id.....	id.....	0 438	17-18	15-16	1 646	55 » id.	1 30
6.....	Id.....	blanchi.....	0 685	16	17	»	38 50 les 18 28	2 11
7.....	Id.....	id.....	0 780	16	18	»	55 » id.	3 »
8.....	Id.....	id.....	0 730	19	20	»	66 » id.	3 61
9.....	Id.....	id.....	0 865	18	18	»	82 50 id.	4 51
10.....	Id.....	id.....	0 930	21	26	»	115 50 id.	6 32
11.....	Id.....	id.....	0 420	12	8	2 192	24 75 les 36 56	» 68
12.....	Id.....	id.....	0 420	10	15-16	1 385	27 50 id.	» 75
13.....	Id.....	id.....	0 415	13	13	»	35 75 id.	» 97
14.....	Id.....	id.....	0 440	13	18-19	1 100	37 50 id.	1 »
15.....	Id.....	id.....	0 430	13	17	1 172	49 50 id.	1 35
16.....	Id.....	id.....	0 435	15-16	17-18	1 175	44 » id.	1 20
17.....	Id.....	id.....	0 420	16	18	»	71 50 id.	1 96
18.....	Id.....	id.....	0 428	15-16	15-19	»	55 » id.	1 50
19.....	Id.....	id.....	0 420	17	19	1 096	82 50 id.	2 26
20.....	Id.....	id.....	0 440	18	20	»	93 50 id.	2 56
21.....	Id.....	id.....	0 440	20	22	1 021	104 50 id.	2 86
22.....	Id.....	id.....	0 430	21	24	»	110 » id.	3 »
23.....	Id.....	id.....	0 445	21 à 23	23 à 28	0 836	110 » id.	3 »
24.....	Id.....	cerise.....	0 400	9	15	»	27 50 les 27 42	1 »
25.....	Id.....	bleu foncé.....	0 400	9-10	8-9	2 530	22 » les 36 56	» 60
26.....	Id.....	id. très foncé....	0 425	9	9	»	27 50 id.	» 75
27.....	Id.....	id. foncé riche...	0 430	14	12	»	33 » id.	» 90
28.....	Id.....	id. foncé.....	0 410	13	8	»	33 » id.	» 90
29.....	Id.....	id. id.....	0 410	13-14	12-13	2 »	33 » id.	» 90
30.....	Id.....	id. id. plus clair	0 410	14	12	»	38 50 id.	1 05
31.....	Id.....	id. id. id...	0 400	14	13	»	38 50 id.	1 05
32.....	Id.....	id. clair.....	0 410	14-15	11-12	2 251	38 50 id.	1 05
33.....	Id.....	id ciel.....	0 438	17	20	»	49 50 id.	1 35
34.....	Id.....	id mordoré.....	0 430	15	19	»	49 50 id.	1 35
35.....	Id.....	blanchi.....	0 420	8	7	»	8 25 les 27 42	» 30
36.....	Id.....	id.....	0 405	8	9 à 10	»	10 45 id.	» 38
37.....	Yunn-sék-ha-pou, n° 1.	écru.....	0 430	»	»	»	22 » les 36 56	» 60
38.....	Id.....	id.....	0 430	16	12	»	38 50 id.	1 05
39.....	Id. n° 20.	id.....	0 430	»	»	»	110 » id.	3 »
40.....	Po-lo-mà.....	blanchi.....	0 345	11	9	»	7 70 id.	» 21
41.....	Id.....	id.....	0 360	»	»	1 436	8 25 id.	» 25
42.....	Id.....	id.....	0 430	»	»	1 701	19 25 id.	» 55
43.....	Hoang-mà-pou.....	écru.....	0 600	»	»	1 134	4 67 les 9 14	» 31
44.....	Mann-tcheong-pou.....	id.....	0 460	4	4	»	13 75 les 36 56	» 38

Mouchoirs.—On vend aussi à Canton des mouchoirs de hia-pou blanc, carrés, à filets, de 60 centimètres de côté, ayant 19 duites et 19 fils en chaîne; la pièce de 10 mouchoirs coûte 2 piastres.

Il y en a une autre qualité plus fine, portant 24 duites et 22 fils en chaîne, dont le prix est de 3 piastres.

On trouve aussi des pièces de 10 mouchoirs carrés, de 45 centimètres de côté seulement.

	pi.	c.
La 1re qualité de ces derniers vaut.....	3	»
La 2e id. id. id.....	2	50
La 3e id. id. id.....	2	»
La 4e id. id. id.....	1	50

Préparation des filamens de *mâ*, tissage, blanchiment et teinture du hia-pou (1). — On commence par séparer l'écorce verte du ligneux, et l'on râcle ensuite cette écorce avec un couteau, afin d'en dégager la partie filamenteuse; cette double opération correspond à notre teillage. Nous n'avons pu savoir si le *mâ* était roui auparavant, il serait possible qu'il ne l'ait pas été, car on verra plus loin qu'il est soumis à une espèce de rouissage. On fait sécher au soleil, l'on trie les filamens, on les réunit en bottes, et on les porte ainsi au marché.

Ces filamens sont plongés et maintenus pendant quelque temps dans l'eau bouillante; quand on juge que l'immersion a été assez prolongée, on retire le *mâ* et on le fait sécher au soleil. On le bat pour l'assouplir davantage, on le peigne, ou, plus exactement, on le divise à la main en plusieurs brins très fins. Ces brins, marronnés et tordus avec les doigts, sont noués les uns au bout des autres, puis pelotonnés avec soin et de la même manière que nos ficelles. Le fil se vend à la pelote, — qui pèse tantôt 30 grammes, tantôt 150 grammes, — et le plus souvent à l'écheveau.

Le dévidage n'offre de particulier que le passage du fil dans de l'eau avant d'être enroulé sur le roquetin, le cannetage se fait avec le rouet ordinaire, l'ourdissage des fils est le même que celui employé à Canton pour les soies; la chaîne est ensuite étendue et encollée avec un empois de riz. Le passage au peigne, le remettage dans les lisses et le montage de la chaîne se pratiquent de même qu'à Canton pour les soies.

Le hia-pou est, en général, fabriqué sur des métiers à la marche, car il est rare qu'on en fasse de façonnés. On le tisse assez souvent sur un métier à une seule marche et à une seule lisse, qu'il convient de décrire ici.

Le tisserand s'assied sur une banquette posée sur les extrémités de deux montans qui supportent le rouleau de devant. Le peigne est attaché à deux cordes fixées et réunies à la partie supérieure de deux arcs flexibles de bambou, qui partent de l'arrière-corps du métier et donnent, par l'effet de leur élasticité, une certaine impulsion. Au milieu du métier, passe une grosse barre ronde qui, à chaque extrémité, s'engage dans un œil ménagé dans une pièce de bois. La partie supérieure de celle-ci est attachée à une corde, cette corde rejoint l'extrémité d'un bras qui fait bascule et correspond avec la lisse, et la partie inférieure de la pièce de bois est liée à une autre corde qui supporte la marche.

---

(1) Cette note est due, ainsi que la suivante, à M. N. Rondot.

La lisse fait lever la moitié inférieure de la chaîne, de manière que quand le tisserand force sur sa marche, celle-ci fait lever la lisse, qui lève à son tour la moitié de la chaîne, et abaisse sur l'autre moitié la grosse barre dont nous avons parlé. Quand le pied abandonne la marche, la lisse retombe avec les fils qu'elle avait entraînés et qui reprennent leur place; ils reforment naturellement un pas par l'effet de l'agencement général. Derrière le peigne est la lisse formée de demi-mailles dans lesquelles est passée la moitié de la chaîne et d'une baguette de bois supportée par une corde qui se rattache à un bras de levier. La chaîne est donc divisée en deux parties : l'une (celle inférieure) est passée dans les demi-mailles, l'autre (celle supérieure) est retenue par la barre qui traverse le métier.

Il existe dans la Collection chinoise du Ministère du commerce un modèle de grandeur naturelle de ce métier, employé également au tissage de certains tissus de soie; il faut le manœuvrer pour en comprendre le jeu simple et facile, ainsi que le curieux mouvement de bascule de la marche et de la lisse.

La pièce, au sortir du métier, est nettoyée, épincetée et roulée.

On l'apprête en étendant dessus, avec une brosse de bruyère, une eau gommée; cette eau se prépare en faisant infuser à chaud les feuilles du *chouï-koua*.

On blanchit le hia-pou en le soumettant à une ébullition prolongée dans de l'eau alcalinisée par un peu de *kann-sa* (potasse); au bout de quelques heures, on le retire de la chaudière, on le dégorge à fond, on l'étend sur le pré et on a soin de l'arroser plusieurs fois par jour jusqu'à ce que la blancheur soit parfaite.

On teint à Canton le hia-pou en toutes couleurs, en bleu par l'indigo (*tiènn*) ou par le polygonum (*lânn*), en rose par le carthame, en brun rougeâtre par la racine tuberculeuse du *chou-liang*, en jaune par le curcuma ou le *houang-tang*, etc.

La façon de teinture en bleu clair ou foncé est d'à peu près 1 piastre par pièce de 36 mèt. 56 c.; en rose ou en cerise, elle est de 1 piastre 1/2.

Exportation. — M. Robert Thom estimait, en 1842, l'exportation annuelle du hia-pou à 300 piculs d'une valeur de 15,000 piastres. Elle est, en réalité, plus considérable.

Il en sortit de Canton, sous pavillon américain, en 1822-23, 210 pièces = 2,100 piastres; en 1826-27, 200 pièces = 2,400 piastres; en 1829-30, 302 pièces = 3,020 piastres; et, en 1832-33, 3,155 pièces = 18,930 piastres.

On voit, sur les états de commerce hollandais, figurer les toiles de fil chinoises (*linen*) pour 10,000 pièces, en 1824-25.

En 1844, il a été exporté, de Canton, sous pavillon anglais, pour la Grande-Bretagne et l'Inde anglaise, 1,400 catties d'une valeur de 1,326 piastres; et, sous pavillon américain, pour New-York et Lima, 10,977 catties évalués à 8,850 piastres. Ce sont surtout les mouchoirs en hia-pou qui sont recherchés aux Etats-Unis.

2,256 catties par navires anglais, 11,888 c. par bâtimens des Etats-Unis, 465 c. sous pavillon hollandais, 251 c. sous celui de Suède, 6,721 c. par navires allemands, 2,085 c. sous divers pavillons, et 8,052 c. par lorchas portugaises; tel a été, à Canton, le mouvement du commerce des hia-pou en 1845. Il s'élève, en totalité, à 31,718 catties d'une valeur de 41,621 piastres. — Manille a reçu de Chang-haï, en cette même année, sous pavillon espagnol, 45 piculs de fil (*twine*), estimés à 252 liv. sterl. Cette exportation

est assez singulière, car les Espagnols importent ordinairement à Chang-haï des abacas, — 6,327 catties = 60 liv. sterl., en 1845; — il est encore plus étrange que les Anglais, les Américains ou les Hollandais n'aient point exporté de *mâ* de Chang-haï, qui en est le principal marché, et où il se vend de 8 à 9 piastres le picul.

Usage. — Les tissus de hia-pou sont employés par les Chinois et par les Européens fixés en Chine, pour vêtemens d'été. Ils joignent à leur légèreté et à leur fraîcheur l'avantage de ne point s'attacher à la peau.

Droit d'exportation.— 1 taël le picul, soit 12 fr. 60 c. les 100 kilogrammes.

Observations. — Il ne semble pas que le hia-pou soit appelé à former un article d'exportation considérable pour l'Europe, et surtout pour la France. Les Délégués ont montré que les prix des qualités de batistes, correspondant aux belles sortes de hia-pou, sont plutôt inférieurs que supérieurs à ceux de ce dernier. En analysant la nature et le mérite des deux tissus, on sera, d'ailleurs, toujours disposé à donner la préférence à nos étoffes de lin, en raison de l'égalité et de la blancheur parfaite qu'elles présentent, tandis que l'on remarque presque toujours des bandes inégales, des différences sensibles de teinte dans la chaîne comme dans la trame du hia-pou. Le blanc de ce tissu ne parviendra jamais non plus à rivaliser avec celui de nos batistes; cette jolie toile ne se recommande que par son brillant remarquable et sa ténacité.

Le principal succès que pourra obtenir le hia-pou dans nos contrées est un succès de nouveauté. Peut-être, en raison de quelques qualités spéciales, et, surtout, de son origine lointaine, prendra-t-il rang parmi les articles de luxe.

N° 37. *HIBISCUS ABELMOSCHUS* (GRAINE DE L') ou AMBRETTE.

Nom. — *En anglais*, musk seed.

Nature. — L'ambrette se présente sous forme de graines plates, de la dimension d'une forte tête d'épingle. Sa saveur est légèrement amère et aromatique. Son odeur pénétrante, et qui se rapproche singulièrement de celle du musc, lui a fait donner le nom qu'elle porte en anglais.

Provenance. — L'*hibiscus abelmoschus*, en malais *cattougastouri*, dont l'ambrette est le fruit, se rencontre en Chine, aussi bien que dans les Indes, à Ceylan, dans les îles de la Société et aux Antilles. Sa tige est herbacée et s'élève à la hauteur de 1 m. 33 c. Ses fleurs sont grandes, de couleur de soufre, mais le calice est pourpre foncé. Elles sont remplacées par des capsules à cinq loges où se trouvent les graines.

L'ambrette de bonne qualité a une couleur grise et une odeur très musquée; quand elle est noire, et qu'elle sent un peu le moisi ou n'a pas son parfum habituel, il faut la rejeter comme étant de rebut.

Cette substance ne figure pas dans les tableaux des articles d'exportation.

Droit. — 5 p. 0/0 de la valeur.

Usages. — Les Arabes s'en servent pour donner du parfum à leur café. Son odeur est si musquée qu'on pourrait l'employer à parfumer les poudres et les pommades.

N° 38. HUILES ESSENTIELLES.

Les organes floraux, foliacés, etc., des plantes aromatiques sont résillés de veinules ou criblés de glandes qui recèlent des huiles essentielles dont l'odeur est forte, la saveur âcre, et la volatilité en raison inverse de la densité.

Ces liquides sont, en général, plus légers que l'eau, s'enflamment promptement, mais brûlent avec une flamme fuligineuse et fumeuse ; on les falsifie souvent avec les huiles grasses et les esprits.

L'industrie distillatoire chinoise est peu avancée ; elle ne connaît qu'un nombre assez limité de produits végétaux utilisables, n'a pas grand intérêt à multiplier ses essais, et fraternise peu avec la parfumerie, qui ne paraît pas plus perfectionnée aujourd'hui qu'au temps des dynasties des Hann ou des Song.

Le peuple chinois est tellement passionné d'ornementation qu'il a promptement connu les peintures de décor les plus vives, les vernis brillans et solides ; ces derniers se préparent avec les huiles grasses, dont on indiquera plus loin les principales. On ne s'occupera ci-après que des huiles volatiles.

HUILE ESSENTIELLE D'ANIS ÉTOILÉ.

Noms. — *En anglais*, aniseed-star oil ; — *en chinois cantonnais*, pak-kok yaou ; — *en chinois mandarin*, pah-kioh you.

Nature, Provenance et Prix de la matière première.— L'anis étoilé ou badiane a été l'objet d'un article spécial, auquel il convient de se reporter.

Mode de fabrication. — On fait bouillir les gousses et les graines, et l'on en obtient, par distillation, l'huile volatile. 1 picul d'anis étoilé produit ordinairement 7 catties d'essence.

Canton est la ville où l'on compte, dit-on, le plus de ces petits appareils distillatoires.

Prix.—En 1832, l'huile essentielle de badiane se vendait 1 piastre 50 c. le catty; elle valait, en janvier 1845, de 110 à 130 piastres le picul (1).

---

(1) Prix à Canton. — 1845 : juillet, 135 piastres le picul ; août, 123 p.; décembre, 145 p. — 1846 : mai, de 135 à 140 p. — 1847 : janvier, de 135 à 140 p.; avril, de 130 à 135 p.; de juillet à septembre, de 120 à 125 p.; octobre, de 135 à 140 p.; novembre et décembre, de 125 à 130 p. le picul. — En décembre 1847, la badiane valait à Canton de 12 piastres 1/2 à 13 piastres le picul; le mois précédent, elle se vendait 1 piastre plus cher. N. R.

Mode d'expédition et Cubature. — Elle s'expédie en cruchons d'étain, à deux anses, de la capacité de 1/4 de picul, bouchés hermétiquement et renfermés dans des caissettes de bois. On réunit 4 de ces caissettes dans une caisse de bois, qui contient donc 1 picul, et jauge, sur bâtimens américains, 5 pieds 160 dixièmes cubes; le tonneau de mer est, on le sait, de 40 pieds anglais cubes.

Destination et Exportation.—Cet article est expédié en Europe et aux Etats-Unis; l'exportation moyenne est de 200 piculs.

En 1844, il en a été exporté, par bâtimens anglais, pour Londres et Bombay, 185 piculs d'une valeur de 25,634 piastres; et, par bâtimens américains, 31 piculs = 4,328 piastres (1).

Usages. — L'huile essentielle d'anis étoilé s'emploie en parfumerie, en médecine et en confiserie.

Droit. —Elle paie à l'exportation un droit de 5 taëls par picul, soit 63 fr. 11 c. les 100 kilogrammes.

HUILES ESSENTIELLES DE CAMPHRE.

Noms. —*En anglais*, camphor oil.

Il y a trois sortes d'huile essentielle de camphre.
1° Celle du camphrier malais;
2° id. id. de Chine;
3° id. id. herbacé de Chine.

1° HUILE ESSENTIELLE DE CAMPHRE DE LA MALAISIE.

En soumettant à la distillation le bois du *dryobalanops camphora*, on obtient de grandes quantités d'huile odoriférante volatile, fort peu estimée des Chinois, mais qui revient à un prix tellement bas qu'on pourrait, sans doute, l'importer en Europe comme succédanée de l'essence de térébenthine dans les arts et les préparations médicinales.

Celle que l'on remarque dans les bazars de l'Inde vient de Sumatra et de Bornéo.

2° HUILE ESSENTIELLE DE CAMPHRE DE CHINE.

En dialecte cantonnais, tchong-nao yaou.

Cette essence est fabriquée à Canton; elle y coûte en gros 1 piastre le catty, et se vend en détail 1 piastre 50 cents.

Nous n'avons sur elle aucun autre renseignement (2).

---

(1) L'exportation a été beaucoup moindre en 1845; il n'a été expédié de Canton, sous pavillon anglais, que 24 piculs; et, par navires américains, que 43 piculs; en tout, 67 piculs, estimés 9,493 piastres. N. R.

(2) D'après Hong-ching, courtier en marchandises de Canton, l'huile essentielle de camphre ne vaudrait que 16 piastres le picul, droit compris; il a fait erreur, sans aucun doute. N. R.

3° HUILE ESSENTIELLE DE CAMPHRE DE FEUILLES DE CHINE.

En dialecte cantonnais, ngaï-ping yaou.

Le camphre ne préexiste pas seulement dans le *dryobalanops camphora* de Colebrooke et le *shorea robusta* de Roxburgh, qui semblent être le même arbre, dans le *laurus camphora* de Linnée, etc., on le retrouve dans plusieurs amomées, labiées, etc. La plante *ngaï (artemisia?)* paraît jouir de la même propriété, et c'est de ses feuilles qu'on extrait le *ngaï-ping you*, huile de camphre *ngaï*, qui se vend en gros, à Canton, 2 piastres 70 cents le catty, et se revend au détail 3 piastres 20 cents.

HUILE ESSENTIELLE DE CASSIA LIGNEA OU DE CANNELLE DE CHINE.

Noms.— *En anglais,* cassia oil ; — *en chinois cantonnais,* kouaï-pi yaou.

L'huile essentielle de cassia lignea est, après celle d'anis étoilé, la plus recherchée sur le marché étranger, et la Chine a aussi le privilége de l'y présenter à des prix avantageux.

Le cassia lignea est une heureuse succédanée de la cannelle ; elles sont dans la même famille botanique, sont remplacées l'une par l'autre en matière médicale, et leurs essences jouissent à peu près des mêmes propriétés stimulantes.

Fabrication. — On fabrique, à Canton, l'huile de cassia lignea, en faisant bouillir les feuilles, les fragmens d'écorce, etc., du *laurus cassia* ou *malabathrum*, et l'essence est obtenue par la distillation de cette décoction. Ce travail s'opère à Canton. — Il y a deux ou trois ans, cette industrie était en souffrance, elle rencontrait des difficultés, et l'on doutait qu'elle pût se maintenir. La demande constante et les bons prix du marché lui ont rendu son ancienne activité.

Il y a plusieurs qualités d'huile essentielle de cassia lignea, et on la falsifie souvent ; pour avoir la preuve de sa pureté, il faut en verser un peu sur la main, où elle doit s'évaporer lentement et ne laisser aucun résidu.

Prix. — La qualité courante s'achète en gros 3 piastres le catty, et se vend en détail 3 p. 50 c. Il y en a de plus ordinaire *for cargo* de 180 piastres à 260 p. le picul (1).

---

(1) Prix à Canton. — 1845 : juillet, de 350 à 360 piastres le picul ; août, de 295 à 300 p. ; décembre, 220 p. — 1846 : mai, 230 p. — 1847 : janvier, de 165 à 170 p. ; avril, 195 p. ; juillet, de 180 à 185 p. ; août, de 175 à 180 p ; septembre, de 180 à 185 p. ; octobre, de 185 à 190 p. ; novembre, de 175 à 180 p. ; et décembre 1847, de 195 à 200 piastres le picul. — Il est utile de rappeler qu'en décembre 1847, le cassia lignea, en écorce, valait 11 piastres 25 cents le picul, et, en boutons, de 12 p. 1/2 à 13 p. N. R.

Exportation. — En 1844, il a été exporté pour Londres et Calcutta 24 piculs d'essence de cannelle, d'une valeur de 3,516 piastres, et il en a été expédié, sur un navire allemand, 2 piculs = 486 piastres (1).

Droit. — Le droit à l'exportation est de 5 taëls le picul = 6 p. 94 c. = 63 fr. 11 c. les 100 kilogrammes.

HUILE ESSENTIELLE DE CANNELLE CINNAMOME.

Le *laurus cinnamomum* de Linnée se trouve en grande quantité dans le seul département de Tsinn-tchou, province de Kouang-si. Il paraît qu'on extrait l'huile essentielle des écorces et des feuilles.

HUILE ESSENTIELLE DE GIROFLE.

Nom. — *En chinois cantonnais*, tang-heun yaou.

L'huile essentielle de girofle se prépare en soumettant les clous de girofle ou boutons des fleurs du giroflier à la distillation. Elle est plus pesante que l'eau, blanche et plus souvent citrine, d'une saveur chaude et âcre.

Elle se vend, en gros, 6 piastres 50 cents le catty, et, en détail, 7 piastres 50 c.

C'est un article peu important, mais assez bien fabriqué.

HUILE ESSENTIELLE DE MENTHE POULIOT.

Noms. — *En anglais*, pepper mint oil; — *en chinois cantonnais*, pok-fo yaou *ou* pok-ko yao; — *en chinois mandarin*, poh-ho you (2).

Cette essence préexiste dans les feuilles et les fleurs de plusieurs menthes indigènes de Chine, et particulièrement dans les *mentha crispa*, *piperata* et *pulegium*. On l'en extrait par la distillation.

Elle est de couleur jaune, très aromatique, et plus légère que l'eau; elle est distillée à Canton. Le prix, en gros, du catty, est de 8 piastres, et, en détail, de 8 piastres 50 cents (3).

---

(1) Les documens commerciaux publiés dans le n° 202 des *Papiers parlementaires* (avril 1840) ne font pas connaître les quantités d'huile essentielle de cannelle de Chine exportées sous pavillon anglais, mais elles mentionnent celles expédiées de Canton sur navires américains; en voici le relevé : — 1820-21, 16 piculs = 3,200 piastres; 1822-23, 5 pic. = 1,250 pia.; 1825-26, 25 pic. = 4,800 pia.; 1826-27, 16 pic. = 3,200 pia.; 1827-28, 60 pic. = 10,200 pia.; 1831-32, 38 piculs = 4,910 piastres.

En 1845, l'exportation de Canton de cette essence a été de 35 piculs sous pavillon anglais, de 54 pic. par bâtimens des États-Unis, de 2 pic. sous pavillon hollandais, de 4 pic. par navires allemands, et de 3 pic. par lorchas portugaises; en tout, 98 piculs d'une valeur de 24,822 piastres.

N. R.

(2) Cette huile essentielle se rapproche beaucoup plus de l'essence du pouliot que de celle de la menthe poivrée; le nom chinois de *pok-ko* désigne d'ailleurs le *mentha pulegium* et ne s'applique pas aux autres espèces. Voir Loureiro, page 361. N. R.

(3) Suivant Hong-ching, on peut acheter à Canton cette essence, en qualité superfine, à raison de 7 piastres 50 cents le catty. N. R.

HUILE ESSENTIELLE DE SANDAL.

Noms. — *En anglais,* sandal wood oil ; — *en dialecte de la cour,* tann-hiang you.

Le sandal n'est pas seulement estimé en Chine comme bois précieux en tabletterie et en ébénisterie, mais aussi comme recélant une huile odoriférante. On a observé que les sandals qui ont poussé sur les rochers en donnent une plus grande quantité que ceux plantés dans un sol riche et humide. Les Chinois ont également soin d'acheter les bois de sandal jaunes ou rouges, et de rejeter ceux de couleur blanche, parce qu'ils contiennent moins d'essence.

Fabrication. — Les Chinois rabotent les bûches de sandal, rassemblent les copeaux, les enveloppent dans des sacs de grosse toile et les soumettent à une forte pression. L'huile est obtenue, à ce qu'il paraît, par ce seul mode d'expression, et sert à parfumer les pastilles et les mèches odoriférantes que l'on brûle dans les pagodes et sur les autels domestiques (1).

Prix. — L'huile essentielle de sandal est citrine, musquée, très fluide, et s'achète à Canton 4 piastres 25 cents le catty (2).

---

(1) Le sandal est le bois du *santalum album* (Loureiro, page 87), qui croît en Cochinchine, sur la côte de Coromandel, et en plus grande abondance dans les îles de Timor, d'Amboine, d'Erromanga, dans les archipels Sandwich, Fidji, des Marquises, etc. Les Malais l'appellent *jindana*, les Hindous, *chandana*, les insulaires d'Amboine, *ayasrou*, et ceux des Sandwich, *ikahi*.

Il y a trois qualités de sandal, le blanc, le citrin et le rouge brun ; elles sont dues non pas à des variétés botaniques, mais à l'âge de l'arbre ; le citrin et le rouge donnent la plus d'huile essentielle. Le cœur est toujours plus foncé que l'aubier, aussi il n'est pas rare de rencontrer des bûches mi-partie blanches et jaunes.

On trouve quelquefois à Canton et à E-mouï un bois odoriférant, qui a le parfum, le grain et la couleur du sandal, et qui vient également des îles Sandwich. On en glisse souvent des bûches dans les lots de sandal, mais ordinairement on le met en vente sous le nom de sandal bâtard (*spurious sandal wood*). C'est le bois du *myoporum tenuifolium*, appelé par les insulaires des Sandwich *naïho ;* il est moins odoriférant, et, par conséquent, moins estimé que le vrai sandal. Sa couleur varie également, suivant l'âge de l'arbre, du jaune clair au rouge.

A Canton, en octobre 1847, le bois de sandal de la côte de Malabar se vendait de 10 piastres 1/2 à 12 p. 1/2 le picul, celui de Timor, de 4 p. 1/2 à 7 p., et celui des îles de la mer du Sud, de 8 p. à 9 p. 1/2. En novembre, il y avait hausse sur les sandals de l'Inde, et le cours des autres était stationnaire. En décembre, le Timor, peu recherché, se payait néanmoins de 5 p. 1/2 à 7 p. 1/2; les sandals de la côte malabare valaient de 11 p. 1/2 à 13 p. 1/2, et ceux des îles Sandwich, dont il se trouvait sur le marché un assez grand stock, s'offraient de 8 p. à 9 p. 1/2 le picul.

L'importation du sandal en Chine a été en tout temps considérable; ainsi, il en arriva, sous pavillon anglais, en 1820-21, 14,362 piculs = 196,669 piastres; en 1824-25, 13,642 pic. = 166,447 pia.; en 1828-29, 13,218 pic.=289,320 pia.; en 1829-30, 17,879 pic.=270,330 pia., etc. Les navires américains en apportèrent de non moins grandes quantités ; en 1821-22, 26,822 piculs, en 1822-23, 20,653 pic., en 1827-28, 21,107 pic., en 1829-30, 10,807 piculs, etc. L'importation hollandaise fut moins importante, elle n'a jamais excédé 1,400 piculs (chiffre de 1829-30).

Enfin, en 1845, les bâtimens anglais ont importé à Canton 22,593 piculs de sandal, ceux sous pavillon allemand, 2 pic., et les lorchas portugaises 1,142 pic.; ces 28,768 piculs représentent une valeur de 214,080 piastres. N. R.

(2) Les fabricans de tabletterie de Canton imprègnent d'huile essentielle de sandal, mélangée d'un peu de musc, les ouvrages en écaille, afin de les rendre plus brillans et d'en faire mieux ressortir les sculptures. On retrouve cette odeur, qui est très persistante, mais agréable et douce, dans presque tous les envois de Chine.

Il arrive souvent que cette essence manque sur le marché de Canton : cette rareté momentanée provient de la difficulté de trouver, dans les lots de bois de sandal, des bûches qui renferment assez d'huile volatile pour valoir la peine d'être réduites en copeaux et écrasées sous la presse.

E. R.

N° 39. HUILES GRASSES (1).

Les huiles grasses que l'on consomme le plus à Canton sont les suivantes :

Tcha-tsing you..... employée par les femmes pour entretenir leur chevelure.

Prix : 7 taëls 5 mèces d'argent le picul.

Tcha you..... Huile du *camellia oleifera*, employée pour la cuisine et l'éclairage.

Prix : 4 taëls 5 mèces le picul.

Sang you..... Huile de l'*arachis hypogea*, alimentaire; fabriquée dans le Tsoun-hoa-hiënn (Kouang-tong).

Prix : 4 taëls 3 mèces le picul.

Tong you..... Huile d'un *jatropha*, employée dans la préparation des couleurs et des vernis.

Prix : 3 taëls 3 mèces le picul.

Chi-mâ you..... Huile de *sesamum indicum*, alimentaire.

Prix : 3 taëls le picul.

Tsoï you ..... Huile employée pour l'éclairage.

Prix : 4 taëls le picul.

Pi mâ you..... Huile de ricin, alimentaire.

Prix : 2 mèces 4 candarines le catty.

Les huiles que l'on consomme à Ting-haï et à Tchinn-haï (Tché-kiang), sont fabriquées à Ning-po; voici leurs prix :

	PRIX A TCHINN-HAÏ.	PRIX A TING-HAÏ.
Tsoï you (tcheï you)..	3 piastres 3 mèces le picul.	68 caches le catty.
Mâ you (mo you)....	5 id. » id.	— —
Tsing you.....	3 id. » id.	56 id.
Tong you.....	— — — —	68 id.

A E-mouï, l'arachide se vend de 1 piastre 10 cents à 2 p. le picul; l'huile d'arachide, 6 piastres 1/2, et les tourteaux, de 1 piastre à 1 piastre 1/2.

Le docteur Clarke Abel a décrit les modes d'extraction et d'épuration des huiles grasses, en usage en Chine; on les trouvera aux pages 138, 174 et 182

(1) Cette note est due à M. N. Rondot.

de son *Voyage*. — Le moulin à écraser les grains du *croton sebiferum* (*ya-rieou*) et les moyens de fabrication du suif sont également indiqués par Abel aux pages 176 et 177.

Voici comment on opère à E-mouï et à Tchang-tchou :

Les graines de sésame ou les racines tuberculeuses d'arachide sont écrasées et réduites en poussière ténue sous une meule conique de granit, qu'un buffle met en mouvement et fait tourner sur une aire également en granit. On met la graine moulue dans des sacs, et on la fait étuver pendant quelques instans dans une chaudière qui contient un peu d'eau. On la porte ensuite à la presse. Cette presse est un gros tronc d'arbre creusé, ouvert à l'une des extrémités; ce tronc a une longueur de 4 mètres 1/2 environ, un diamètre total de 1 mètre 25 cent., et, intérieurement, le diamètre est de près de 60 centimètres. Sur les côtés sont ménagées des ouvertures rectangulaires destinées à recevoir les tasseaux et les mortaises. Le tronc est établi de telle façon que le bout ouvert est plus haut que l'autre. On introduit dans l'intérieur les sacs de graine moulue; de distance en distance, on place des cercles de fer qui doivent enchâsser le tourteau, et l'on a soin de séparer chacun d'eux par un peu de paille. Quand la presse est suffisamment chargée, on comble avec les rondelles de bois l'intervalle qui existe entre la graine et les mortaises; après une première compression, on ajoute de nouvelles rondelles, et on les refoule avec force sur les sacs de graines au moyen de coins et de barres; on enfonce ces coins entre les mortaises au moyen d'une masse de bois suspendue à une traverse et que deux ouvriers lancent de toutes leurs forces en guise de mouton. L'huile s'échappe par une ouverture ménagée du côté incliné.

Les tourteaux (*tsing-ko* à Tchang-tchou), ou résidus de l'extraction de l'huile du *camellia oleifera*, sont réputés être un engrais excellent, mais inférieur aux ossemens. Les tourteaux que l'on trouve à Tchang-tchou viennent de l'île Formose. Ceux qui sont en vente à Chang-haï s'appellent *taê-ping*, et sont les résidus de la fabrication d'une huile, extraite d'un pois jaune (*houang-têou*) (1); ce sont des gâteaux circulaires d'un diamètre de 56 centimètres et d'une épaisseur de 9 centimètres 1/2. Chacun de ces gâteaux pèse 60 catties et se vend 1,000 caches. A E-mouï, les tourteaux (*ko*) sont en gâteaux de 43 centimètres de diamètre et de 4 centimètres d'épaisseur, et se vendent 1 piastre le picul.

Les chiffres suivans peuvent donner une idée du commerce des huiles grasses en Chine : durant le 1er semestre 1846, les jonques chinoises ont importé dans la seule ville de Fou-tchou, 1,106 piculs d'huile de camélia, à 5 piastres le picul, 1,192 piculs d'huile de pois, à 6 p. 1/2, et 4,651 piculs de tourteaux de pois, à 6 p. L'exportation maritime a été, en 1845-46, de 4,232 piculs d'huile de camélia et de 52,985 piculs de tourteaux de cette huile à 1 p. 1/2 le picul.

---

(1) Le gros pois blanc de Chine est un des principaux articles du commerce indigène à Chang-haï; il s'en consomme pour environ 10 millions de piastres, selon MM. Medhurst et Thom. L'huile de ce pois est employée pour la cuisine et l'éclairage, et les tourteaux sont recherchés partout pour engrais ou pour la nourriture des buffles et des cochons. On lit dans les *Mémoires concernant les Chinois* (vol. II, page 612) : le *teou-ping* est le marc, pétri en galetter, des pois noirs dont on a exprimé l'huile.

Fou-tchou a reçu de Ning-po, Chang-haï, Tiên-tsinn, Kiaou-tchou, etc., durant le 1er semestre 1846, 113,244 piculs de pois, évalués à 436,998 piastres. N. R.

N° 40. *KITTYSOLS* (OMBRELLES ET PARAPLUIES EN PAPIER OU EN SOIE).

Noms. — *En anglais*, paper umbrellas; — *en chinois mandarin*, tchi-yu-sann *et* yu-ché; — *en chinois cantonnais*, chi-yu-sam *et* pa-ché.

Origine. — Le mot *kittysol* est emprunté à l'espagnol *quitasol* qui signifie *parasol*.

Description et Prix.—On distingue deux sortes de parasols ou parapluies chinois, l'un couvert en papier huilé et l'autre en soie.

Les kittysols fabriqués à Canton sont les plus communs : les plus grands ont 1 mètre et 1 mètre 1/4 de longueur, y compris la pomme qui est à l'extrémité. Le papier huilé a 30 centimètres de rayon : le manche est en bambou raide, à racine, avec trois liens de rotin à la poignée, la monture est en bambou, le papier huilé noir, les côtes sont vertes, et la boule, qui termine le parasol, est peinte en rouge et vernie.

		pi.	c.
La caisse de 100 kittysols vaut	N° 1	12	50
	2	11	50
	3	10	50
	4	9	50
	5	8	50
	6	7	50

Les kittysols de la province de Hou-kouang sont mieux confectionnés : leur longueur totale est de 95 centimètres ; le manche de bambou noir raide est garni de six liens de rotin blanc. On fait ordinairement la monture en bambou, les ressorts en bois, et la couverture en papier huilé noir, de 56 centimètres de rayon ; ces parapluies sont terminés par une boule rouge vernie et par un capuchon de papier ciré bleu. C'est là que le fabricant appose son cachet, son nom et son adresse. Ces kittysols valent de 14 à 18 taëls les 100 (1).

Les ombrelles du Japon sont remarquables par la vivacité des couleurs et

(1) *Kittysols* de Canton :

1. — Manche en bambou raide, à racine, monture en bambou, papier peint et verni noir, boule rouge et vernie. Longueur totale du manche : 1 m. 18 c. Rayon du papier huilé : 0 m. 30 c. Prix : 8 piastres 50 c. les 100.

2. — Manche en bambou raide sans racine, 3 liens de rotin à la poignée, bout en laiton, papier peint et verni noir, avec côtes vertes et monture en bambou. Longueur totale du manche : 1 m. 03 c. Rayon du papier huilé : 0 m. 30 c. Prix : 9 piastres les 100.

3. — Longueur totale du manche : 1 m ; diamètre : 0 m. 02 c. 8 liens de rotin le long du manche. Rayon du papier peint noir : 0 m. 53 c. Prix : 14 taëls les 100.

Kittysols du Hou-kouang :

Manche en bambou raide noir, garni de 6 liens de rotin, monture en bambou, ressort en bois, couverture en papier peint et verni, noir ou vert foncé, bout rouge verni avec capuchon en toile cirée bleue.

1. — Longueur totale du manche : 0 m. 95 c.; diamètre : 0 m. 018 m.; rayon du papier peint et verni : 0 m. 56 c. Prix : 18 taëls les 100.

2. — Longueur totale du manche : 1 m, et diamètre : 0 m. 028 m.; rayon de la couverture : 0 m. 595 m. Prix : 20 taëls les 100. N. R.

la variété des dessins. On en voit peu à Canton : elles viennent généralement de Chang-haï qui les tire de Cha-pou, seul port de Chine ouvert au commerce avec le Japon. Ces kittysols coûtent 25 piastres les 100.

Les parasols de soie sont, en général, fabriqués à Canton et forment une branche d'exportation assez importante. Voici les principaux genres :

1° Ombrelles riches, en toutes couleurs, de 70 centimètres de rayon, en satin uni ou façonné, doublées en florence; franges ordinaires de 10 centimètres de long, monture en rotin, manche en jonc avec ferret en cuivre. Prix :..... la pièce 3 piastres 1/2.

2° Les mêmes, de 55 centimètres de rayon..... 2 — 1/2.

3° Les mêmes, de 41 centimètres de rayon..... 1 — 1/2.

Le bout de ces ombrelles est toujours garni d'un pommeau d'argent, afin qu'elles puissent servir de canne.

Les parapluies ordinaires en florence ou en taffetas gommé ont 62 centimètres; les fourchettes sont en laiton, la monture est en rotin carré, le manche en bambou raide, la crosse en corne noire, et le bout en laiton. Le prix courant est de 8 à 9 piastres la douzaine, mais il y en a de toutes grandeurs ; les parapluies, dont le rayon est le plus petit, ne coûtent que de 20 à 25 piastres les 100 (1).

Exportation (2). — L'exportation de ces divers articles a lieu pour l'Inde et l'Archipel indien, en caisses qui sont estimées peser chacune 1 picul. Les ombrelles riches et presque toutes celles en soie sont principalement envoyées dans l'Amérique du Sud.

L'exportation, sous pavillon anglais, s'est élevée :

	piastres.
En 1835-36 à.....	11,694
1836-37.....	22,870
1837-38.....	20,018

En 1844, il a été exporté de Canton :

					piastres.
Sous pavillon...	anglais.....	6,712	caisses à	11 piastres	73,975
	hollandais.....	15,821	id.		20,868
	américain.....	241	id.		2,535
					97,376

Droit. — Le droit à l'exportation est de 5 mèces par picul, soit 6 fr. 33 c. les 100 kilogrammes.

---

(1) Il y a à E-moui un grand nombre de fabricans de kittysols en papier peint et verni; ces parapluies, à la fois solides et à bas prix, sont chargés presque tous sur les jonques fokiénoises, pour la Cochinchine, Siam, Bangkok et tout l'Archipel indien. C'est à Manille qu'il en arrive et qu'il s'en consomme le plus, parce que les métis et les indigènes les ont adoptés pour se préserver du soleil et de la pluie. E. R.

(2) En 1845, l'exportation des kittysols de Canton, sous pavillon anglais, ne s'est élevée, suivant les états consulaires, qu'à une valeur de 11,767 piastres (935 caisses), et, par navires américains et lorchas portugaises, qu'à 57 piastres (5 caisses). De Chang-haï, il a été expédié, sous pavillon espagnol, 15,400 kittysols estimés à 310 liv. st., et d'E moui, par navires anglais, 32,300 évalués à 519 liv. st. Dans le 1er semestre 1845, il en était sorti de ce dernier port, sous tous pavillons, 576 piculs = 4,385 piastres, presque tous destinés pour Manille, qui, en 1844, avait reçu (commerce spécial) 111,221 parapluies de papier. En 1846, il a été exporté, sous tous pavillons, de Canton, 1,246 caisses et 25,100 kittysols (24,493 piastres), et d'E-moui, 83,101 kittysols (11,368 piastres). N. R.

N° 41. LAITON EN FEUILLES MINCES OU CLINQUANT.

Noms. — *En anglais*, brass leaf; — *en dialecte de la cour*, toung-poh ; — *en chinois cantonnais*, toung-pok.

Nature. — Le clinquant se trouve, à Canton, dans le commerce, tantôt en feuilles minces et carrées, mesurant ordinairement 40 centimètres sur 20 c., tantôt façonné en ornemens bizarres; dans ce dernier cas, il est dentelé, échancré, festonné, percé à jour, garni de fleurs artificielles, maintenu par un manche léger en bois, et offre la forme lancéolée d'une feuille d'arbre. Le clinquant uni s'appelle *toung-poh*, et le clinquant façonné est connu sous le nom de *kinn-hoa* (fleur d'or).

Mode de fabrication. — On fabrique le clinquant dans l'intérieur de la cité de Canton, en battant au marteau le laiton que l'on arrive ainsi à réduire en feuilles très minces. Les ouvriers qui façonnent les *kinn-hoa*, en font quinze par jour, pour un salaire d'environ 2 mèces : c'est une branche d'industrie très étendue. — Il y a toute une rue dans le faubourg de Canton, voisin des factoreries, où l'on n'aperçoit que des boutiques remplies de ces ornemens, ce qui prouve combien le débit en est considérable.

Prix. — En décembre 1842, le clinquant de laiton était coté à Canton de 45 à 46 piastres la caisse de 1 picul.

En juillet 1844, il valait 48 piastres le picul.

Le prix moyen du laiton en feuilles minces est, à Canton, de 4 mèces le catty, et de 36 à 50 piastres la caisse.

Mode d'expédition. — Cet article s'expédie généralement en caisses qui ont environ 60 centimètres dans tous les sens ; cependant quelquefois ces caisses n'ont que 30 centimètres de hauteur, tout en ayant 60 centimètres de long et de large ; les premières contiennent 1 picul, les secondes 1/2 picul ou 50 catties.

Exportation et Destination. — Le commerce du clinquant est presque en entier entre les mains des Parsis qui expédient cet article à Singapore et au Bengale, où il est très recherché pour décorer les pagodes.

D'après M. Robert Thom, l'exportation s'élèverait annuellement à 500 caisses valant chacune 40 piastres, ce qui ferait une valeur totale de 20,000 piastres.

Il a été exporté de Canton, sous pavillon anglais :

					piastres.
En	1821-22.....	549	piculs de clinquant,	d'une valeur de	30,195
	1823-24.....	210	id.	id.	10,920
	1825-26.....	206	id.	id.	11,948
	1827-28.....	265	id.	id.	15,370
	1829-30.....	182	id.	id.	10,920
	1833-34.....	81	id.	id.	3,726
	1834-35.....	290	id.	id.	14,095
	1835-36.....	229	id.	id.	»
	1836-37.....	231	id.	id.	10,395
	1837-38.....	82	id.	id.	3,800

En 1844, 353 caisses de 1 picul ont été chargées sur navires anglais et 47 sur lorchas portugaises ; la valeur totale s'élevait à 18,951 piastres.

En 1845, 117 piculs ont été expédiés sous pavillon anglais, 1 picul sous pavillon français, et 2 piculs par lorchas ; ces 120 piculs représentaient une valeur de 2,815 piastres.

Usages.—Les Chinois emploient le clinquant sous mille formes bizarres, pour orner leurs temples et les autels des ancêtres : on en porte en tête du cortége des mariages ; on en fait aussi des paillettes et de petites fleurs dont on parsème les bourses en soie. De grandes feuilles de clinquant, finement découpées, décorent toujours la niche élégante que chaque marchand de Canton possède dans l'endroit le plus retiré de sa boutique, et où se trouve ordinairement placée la statue du Dieu des richesses, patron du commerce chinois.

Droit à l'exportation. —1 taël 5 mèces par picul, soit 18 fr. 93 c. les 100 kilogrammes.

N° 42. LAQUE (TABLETTERIE DE) (1).

Noms. — *En anglais*, lackered ware ; — *en chinois mandarin*, tsi-ki ; — *en chinois cantonnais*, tsat-ki.

Nature et Provenance de la matière première. — La laque est une résine qui exsude d'un arbre classé par les uns avec les *augia*, et par les autres avec les sumacs ; il croît dans les provinces de Sse-tchouèn, de Tché-kiang et de Kiang-si ; le Kann-tchou-fou, dans cette dernière province, produit les plus belles laques de l'Empire.

L'*augia sinensis*, ou arbre à laque, ressemble au frêne ; il atteint rarement plus de 15 tchihs de hauteur. La résine n'est pas bonne tant que l'arbre n'a pas huit ans ; elle n'exsude, que pendant les nuits d'été, des incisions que l'on a pratiquées dans l'écorce ; on la recueille dans des coquilles, et la nuit est regardée comme fructueuse quand mille arbres ont produit 10 kilogrammes de vernis. Les ouvriers employés à ce travail ont soin de se couvrir les mains et le visage, et de garantir leur peau du contact de cette résine, qui détermine de violens effets inflammatoires.

On extrait des vernis-laques plus ordinaires des fruits du *dryandra cordata* et du *rhus semi-alata*.

La laque arrive à Canton dans de petits barils de forme ovale, de différentes dimensions, qui contiennent 25, 30, 40, 50, 60 catties, et souvent plus.

La laque de première qualité se reconnaît à sa belle couleur de café au lait ; la laque est d'autant moins bonne que cette teinte est plus pâle.

---

(1) On trouvera sur la provenance, les prix et le travail des vernis-laques à Canton, des renseignemens plus détaillés dans le compte-rendu de notre visite à la manufacture de tabletterie de laque d'Hip-qua, publié dans le *Journal asiatique*, IVe série, t. XI, pages 34 à 65. N. R.

Prix. — Les qualités inférieures de laque valent de 40 à 50 piastres le picul ; les laques les plus estimées se paient de 90 à 100 piastres.

Suivant Du Halde (vol. II, page 176), le catty ne coûte, sur le lieu de la récolte, que 40 sous.

Lorsqu'un baril a été entamé, on doit placer sur la laque une feuille de papier goudronné ; le papier, en adhérant à la surface, empêche le contact de l'air qui ferait noircir et sécher promptement la résine.

Préparation de la laque. — On verse sur une table à rebords et bien unie, longue d'environ 1 mètre 1/2, et large de 1 mètre, 5 catties de laque de première qualité, 10 catties d'eau de source, 5 taëls d'huile d'arachide, 2 gros fiels de porc et 4 taëls de vinaigre de riz. Le travail doit se faire en plein air et au grand soleil, sans quoi la laque ne serait pas d'un beau noir. L'ouvrier tient de la main droite un pinceau plat, à soie courte, large d'environ 15 centimètres ; il le promène lentement sur toute la surface de la table, en ayant soin de bien opérer le mélange sans faire de bouillons ; cette opération doit durer toute la journée (1).

Mode de fabrication des objets laqués. — La fabrication des objets laqués consiste en trois opérations bien distinctes :

1° Coller, nerver et poncer ;
2° Appliquer la laque ;
3° Dessiner et dorer les ornemens.

1re OPÉRATION.

Collage, nervage et ponçage.

Les ouvriers préparent deux espèces de colle : la première est faite entièrement avec des fiels de porc ; la deuxième, également avec du fiel et de la poussière de vieux grès rouge pulvérisé et tamisé ; cette dernière doit être très épaisse. Toute autre espèce de colle repousserait et tacherait la laque ; les fiels de porc sont préférés à ceux d'autres animaux.

1° Les meubles sont faits en bois très sec et léger. L'ouvrier plane le bois avec soin, applique sur toutes les rainures, avec la colle de fiel simple, des bandes de papier de *broussonetia*, et laisse sécher. (On sait que le papier de *broussonetia* est souvent plus fort que certains tissus.)

2° Il recouvre la surface du coffret d'une couche légère d'étoupe de mâ, qu'il fixe avec la même colle et laisse sécher ; c'est ce qui s'appelle nerver. (Les filamens de l'écorce de la plante appelée *mâ* sont beaucoup supérieurs en

---

(1) La recette ci-dessus a été recueillie par M. Ed. Renard ; en voici une autre qui est préférée dans la manufacture d'Hip-qua à Canton.

On commence par verser dans chaque catty (605 grammes) de vernis-laque de première qualité, 2 catties (1 kil. 210 gr.) d'eau de source, ou 1 catty, si l'on emploie la deuxième qualité.

Ensuite, on ajoute par chaque catty de laque :

1 taël (37 grammes 80) d'huile de *camellia sasanqua* ou *oleifera* (*scha-you*) ;
1 fiel de porc (si la vésicule est grosse, on n'en met que la moitié) ;
5 mères (18 grammes 90) de vinaigre de riz (*tchi-tso*).

Quand la laque s'épaissit, on lui donne plus de fluidité par l'addition de vinaigre et non plus d'eau.

On mélange intimement ensemble ces diverses substances, et l'on obtient un vernis pâteux, très fin et d'un noir brillant. N. R.

force à ceux de notre chanvre; ils pourraient remplacer peut-être avec avantage le nerf de bœuf, d'un prix si élevé et employé en si grande quantité dans la fabrication des arçons de selle, sellettes, mantelets, etc.)

3° L'ouvrier prend la colle, préparée avec la poussière de grès rouge et le fiel, et en étend une couche sur les panneaux destinés à être laqués; il laisse sécher, et recommence l'opération jusqu'à ce qu'il ait obtenu une surface aussi unie que possible.

4° Quand le meuble est bien sec, un autre ouvrier prend un morceau de grès rouge, commence à polir la surface, et termine le ponçage avec une pierre d'un grain plus fin, en chinois *lo-yang-chi*, avec laquelle on fait les encriers (1).

2e OPÉRATION.

Application du vernis-laque.

1° Les ouvriers s'enferment dans un endroit sombre, où le jour ne pénètre qu'à travers une croisée dont les carreaux sont en feuilles de papier de bambou; l'air n'y arrive que par une petite ouverture. Ils appliquent une couche de laque sur le meuble, puis le portent dans une pièce plus obscure et humide, afin de l'y laisser sécher; lorsque, en été, l'humidité n'est point assez forte, on répand de l'eau sur le sol.

2° Quand la couche de vernis est sèche, on la polit avec une pierre à grain fin, et l'on recommence le laquage, le séchage et le ponçage, jusqu'à ce qu'on ait obtenu une surface très unie, d'un noir de jais, et aussi brillante que possible. Les plus belles laques reçoivent de 15 à 20 couches (2).

3e OPÉRATION.

Peinture et décor.

1° Lorsque la laque est parfaitement sèche, les meubles sont remis aux ouvriers décorateurs; la plupart du temps, ils emploient des calques en papier percé de petits trous, qu'ils saupoudrent de blanc; quelques-uns, avec un crayon blanc, font des dessins d'imagination ou plutôt de mémoire.

2° Guidés par les traits blancs de l'esquisse, qu'ils enlèvent ensuite, les peintres les repassent en faisant, avec un petit poinçon d'acier, les enlevages sur la laque (3).

3° On peint ensuite les sujets en rouge avec un mélange de laque de pre-

---

(1) Après le nervage avec du papier de *broussonetia* ou un canevas de soie, on étend sur le coffret une couche épaisse de fiel de porc ou de buffle et de grès rouge pulvérisé et tamisé, et dès qu'elle est sèche, on la polit avec un brunissoir de grès rouge. Le premier polissage terminé, on passe une couche d'eau gommée avec de la craie en suspension, ou l'on frotte le meuble avec de la cire, afin d'empêcher que le vernis ne pénètre dans le bois. N. R.

(2) On n'applique jamais moins de 3 couches et plus de 18. Les pièces laquées sont planées avec un polissoir de schiste tendre à grain fin, appelé *lo-yang-chi*, et, d'après d'Incarville, avec des bâtons de poudre de brique tamisée, lavée et délayée avec du *tong-yeou* préparé.

Le vernis est étendu avec des pinceaux faits en cheveux; ceux qui servent au lavage sont en barbe de chèvre ou en poil de vache. Lorsqu'on remarque un petit grumeau ou un grain, on l'enlève et on repolit avec une poudre argileuse blanche, fine et douce, qui vient de Chao-king (Kouang-tong).

Voir, pour les séchoirs humides, le *Journal asiatique*, t. XI, p. 51, le P. Martini, Kœmpfer et d'Incarville. N. R.

(3) « L'ouvrier commence par esquisser d'idée, avec un pinceau blanchi par un peu de céruse, le dessin qui lui est désigné. Quand il est satisfait de son croquis, il le repasse avec une pointe très fine d'acier, et trace alors les mille petits détails du sujet.

« Plus souvent, le chef de l'atelier de peinture dessine à l'encre de Chine la composition sur du pa-

mière qualité et de vermillon. Si l'on veut obtenir des reliefs, il faut mettre plusieurs couches consécutives de cette laque rouge, qui se sèche très promptement.

4° Pour la dorure, les ouvriers emploient deux espèces d'or : l'un en poudre, de couleur rougeâtre, et l'autre, en petites feuilles, appelé or vert; celui-ci surnage dans une tasse remplie d'eau. L'or rouge se place avec un petit tampon de coton; l'or vert s'applique au pinceau : ces deux qualités d'or se fixent sur la laque humide sans que l'on ait besoin d'employer de mordant. Les traits les plus délicats se peignent sur l'or en noir avec un pinceau de poil extrêmement fin.—Ce noir s'obtient en faisant brûler lentement dans un vase fermé une petite mèche qui plonge dans de l'huile; le noir de fumée se dépose à la voûte; il est de la plus grande finesse. On le mélange avec un peu de laque (1).

Description du produit ouvré. — Les principaux objets vernis à la laque, sont : les boîtes à thé, à ouvrage, à jeu, à papier; les petites tables à jeu, celles à ouvrage avec chiffonnière en soie et garniture en ivoire, les échiquiers avec ou sans incrustations de nacre, les tables rondes de salon à jarret, les guéridons, les paravens à six feuilles, les consoles, les secrétaires de dame, les éventails, les plateaux, les porte *joss-sticks*, etc.

La laque des Chinois, quoique inférieure à celle du Japon, n'en est pas moins, entre les mains d'excellens ouvriers, un produit admirable; mais depuis longtemps les meubles de première qualité n'arrivent plus en France, ce qui a fait présumer que les Chinois avaient perdu leur procédé de laquage : il n'en est rien pourtant. On ne veut pas payer le prix nécessaire, et l'on achète de la mauvaise marchandise, fabriquée à la hâte et avec des vernis inférieurs.

La valeur d'un meuble en laque ne consiste pas, comme on pourrait le croire, dans la richesse et le fini du décor : les plus chers sont presque toujours unis; elle est due au plus ou moins de soin avec lequel on a verni. On

---

pier, puis l'élève ou l'apprenti en suit les traits au pinceau avec de l'orpiment en suspension dans l'eau, et, lorsqu'ils sont encore frais, les décalque sur la pièce laquée. Il les repasse alors, pour les fixer, avec de l'orpiment ou du vermillon, délayés cette fois avec de l'eau saturée de colle. » (NATALIS ROXBOT : *Journal asiatique*, t. XI, p. 51.)

(1) « On couvre les traits du dessin avec la laque du Kouang-si ou le *hoa-kinn-tsi*, rendu plus liquide par l'addition d'un peu de camphre, et destiné à servir de mordant pour l'or. Quand ce nouveau vernis est sec, on le dore avec un tampon de *sée-miènn* chargé d'or en coquille. (Le *sée-miènn* est fait avec le dessus du parchemin qui enveloppe la nymphe du ver à soie.)

« Suivant Du Halde (vol. II, page 148), la sève laiteuse du *kou-chu*, espèce de figuier, sert à appliquer l'or en feuilles.

« L'or en coquille se prépare dans la cité de Canton, en porphyrisant de l'or en feuilles avec une dissolution de colle et de *kiènn-cha* (potasse), se vend 1 piastre les 2 candarines 9 caches en poids (5 fr. le gramme), et donne la teinte jaune vif.

« Pour la nuance jaune pâle, on emploie de l'or allié à un peu d'argent, qui se paie 1 piastre les 3 candarines 9 caches en poids (3 fr. 75 c. le gramme), et s'applique aussi au tampon.

« Lorsque l'on veut obtenir des reliefs, on applique une nouvelle couche de *hoa-kinn-tsi* sans camphre, et l'on passe à plusieurs reprises de l'or en coquille; s'il s'agit de tracer des lignes noires sur les dorures, d'enjoliver celles-ci par des miniatures, de dessiner les yeux, la bouche, la coiffure, les détails du costume des personnages ou certaines parties du paysage, on se sert de laque du Fo-kiènn, qui coûte de 100 à 120 piastres le picul (de 908 à 1,092 fr. les 100 kil.). Enfin, pour dorer directement au pinceau les petits décors, on a dans des godets de l'or fin et de l'or allié porphyrisés, préparés et en suspension dans une eau légèrement gommée.

« On fait aussi à Canton des meubles et des boîtes à thé blanches dont les sujets sont peints de diverses couleurs. Cette laque blanche se fait avec du *hoa-kinn-tsi*, mélangé intimement avec de l'argent en feuilles très ténues, et rendu plus liquide par la présence du camphre, etc. » (NATALIS ROXBOT : Note sur la laque, *Journal asiatique*, t. XI, pages 53-55.)

fait très rarement aujourd'hui des pièces de prix en ce genre pour l'étranger, parce que l'on ne veut pas payer les frais de temps et de main-d'œuvre que réclament l'application, le séchage et le ponçage de 18 à 20 couches.

Les ouvrages de laque fabriqués à Nan-king et à Sou-tchou sont plus estimés, mais plus chers que ceux des autres villes de l'Empire, parce qu'ils sont mieux faits. A Canton, il n'y a que très peu de fabricans qui fassent les laques de première qualité; nous citerons cependant, en première ligne, Hip-qua, 17, *New China Street*.

La laque de bonne qualité ne doit laisser apercevoir ni bouillons, ni grains, ni taches; elle doit être d'un noir de jais et d'un brillant à pouvoir s'y mirer. Les sujets en relief doivent être bien accusés, et les traits les plus fins possible; les fonds, les intérieurs, les coins et charnières des boîtes ne sauraient être trop finis.

Prix de la tabletterie de laque de première qualité :

			piastres.
Boîtes...	à thé.....	la pièce, suivant la grandeur	de 1 à 20
	à ouvrage, garniture ivoire.....		5 à 20
	à jeu, sans garniture intérieure.....		10 à 20
Petites tables à jeu de quatre, décor riche.....			10 à 25
Tables..	à ouvrage, à chiffonnière en soie....		15 à 25
	à échec, à damier en nacre.....		20 à 60
	rondes à jarret.....		60 à 140
Paravens à six ou huit feuilles.....			40 à 100
Secrétaires de dame.....			35 à 100
Eventails de 20 centimètres de hauteur.....			2 à 10
Plateaux, par jeu de 3.....			10 à 30

Exportation.— Les meubles en laque s'exportaient antérieurement en quantités considérables; mais l'envoi de mauvaises qualités, qui s'avarient par le moindre frottement dans la traversée, a fait restreindre les demandes. L'exportation est aujourd'hui très réduite : on peut l'estimer à 30,000 piastres chaque année (1).

Droit.—Le droit à l'exportation est de 1 taël par picul, soit 12 francs 60 centimes par 100 kilogrammes.

---

(1) En 1836-37, l'exportation de la tabletterie de laque de Canton était estimée à 3,630 piastres sous pavillon anglais, à 5,930 p. par navires des Etats-Unis, à 1,000 caisses sous pavillon hollandais, et à 530 piastres par bâtimens français.

Voici quelle fut, à Canton, l'importance de ce commerce en 1844, 1845 et 1846 :

		1844.		1845.		1846.	
		piculs.	piastres.	piculs.	piastres.	piculs.	piastres.
Sous pavillons	anglais.....	297	»	263	»	279	11,651
	américain.....	115	»	148	»	253	9,108
	français.....	40	»	4	»	»	»
	hollandais.....	8	»	18	»	»	1,500
	suédois.....	2	»	11	»	»	»
	danois.....	»	»	3	»	»	»
	allemand.....	»	»	12	»	»	»
	divers.....	4	»	42	»	127	4,572
	TOTAUX.....	466	25,239	501	23,069	659	26,833

D'Ł-moui, il a été exporté, en 1846, de la tabletterie de laque pour une valeur de 327 piastres.

N. R.

Travail de la laque au Japon. — La laque du Japon est la résine d'un arbre appelé *sitz djou* ou *ourousi no ki*, et décrit par Kœmpfer. La récolte et la préparation se font à peu près de même qu'en Chine, mais avec plus de soin : on reçoit la sève résineuse de l'*ourous* sur deux feuilles d'un papier presque aussi mince qu'une toile d'araignée, à travers lesquelles on la filtre pour la séparer des grumeaux ou des corps étrangers. On y mêle ensuite un centième environ d'une huile appelée *toï*, faite avec les fruits du *kiri ;* on rougit le vernis avec du cinabre de la Chine ou on le noircit avec le charbon fin des racines du *pinus massoniana*. Cette coloration s'opère en broyant lentement et pendant longtemps, sur une plaque de cuivre, la matière colorante avec la laque. Le laquage exige encore plus de précautions que ses préliminaires : cinq couches différentes au moins sont successivement appliquées, séchées, polies d'abord avec une pierre à grain fin, puis avec un roseau. Le vernissage ne réussit qu'à force de patience et de travail. Il en est de même des incrustations de nacre : il faut amincir des écailles d'haliotide ou d'avicule, les façonner suivant les exigences du dessin, les colorer par derrière et les incruster; elles subissent alors les mêmes opérations de laquage et de polissage que le fond et les parties unies.

L'auteur des articles sur le Japon, dans le *Chinese Repository*, fait observer (t. X, page 280) que le polissage avec un roseau ou un jonc lui paraît étrange, mais que les mots de M. de Fischer, *met enn fignen stenn of bies afgeslepen*, n'admettent pas d'autre interprétation. La difficulté serait moindre, ajoute-t-il, si nous supposons que le chef de la factorerie, ou l'interprète qui lui a donné cette note, a voulu parler du bambou. M. de Fischer, auquel nous avons soumis cette observation, nous a répondu que c'est bien avec un roseau que se donne le dernier poli. Ce fait n'a rien qui doive surprendre ; car, chez nous, les prêles (*equisetum*) sont fréquemment employées pour un semblable travail (1).

N° 43. LAYETTERIE, MALLES EN CUIR OU EN BOIS DE SENTEUR.

Noms. — *En anglais*, box-making, leather or scent wood trunks ; — *en chinois* (*malles de cuir*) pi-siang, pi-loung, tang-wouh; (*malles en général*) i-siang, sse-siang.

La layetterie chinoise se compose de coffres de différentes dimensions, à l'usage des Chinois et des étrangers. Les malles expédiées au dehors sont presque toutes en bois de camphrier. Cinq de ces malles forment un jeu (en anglais, *set* ou *nest*), dont on évalue, en moyenne, le poids à 1 picul. Ces cinq coffres s'emboîtent les uns dans les autres ; le plus grand a 1 mèt. 05 c. de longueur sur 53 c. de largeur et 45 c. de hauteur. Ils sont garnis solidement de coins en cuivre arrondis à l'extérieur, fermés par une serrure à un tour, à broche et à l'européenne, modèle à losange, mais mal confectionnée. Le prix du jeu complet est de 25 piastres ; la plus grande malle vaut 7 piastres, et la plus petite 3 piastres.

On doit prendre garde que ces malles ne soient de tout autre bois que le camphrier, car les layetiers en font quelquefois pour la consommation locale

---

(1) Extrait de la note de M. Rondot, *Journal asiatique*, t. XI, p. 63.

en *chann-mou* et en *hou-lièn*, espèce de *mélia*, bois blanc jaunâtre, auquel ils savent fort bien donner l'odeur et la couleur du camphrier. Pour reconnaître la fraude, il faut laisser les coffres ouverts à l'air pendant quelque temps; s'ils conservent leur odeur, c'est une preuve certaine qu'ils sont en bois de camphrier (1).

Les malles recouvertes en cuir noir verni et garnies de clous en cuivre dans toute la longueur sont du même prix et de même assortiment que les précédentes, mais elles sont inférieures en qualité.

Les layetiers chinois fabriquent d'autres articles qui appartiennent plutôt à l'ébénisterie ou à la tabletterie, mais que l'on doit pourtant signaler ici. Ce sont des cassettes et des coffrets, des secrétaires et nécessaires à secret, des commodes, des toilettes et autres meubles, sculptés ou non, avec ou sans incrustations en cuivre, et tous fermant à clef. Ces objets, exécutés souvent d'après des modèles européens, sont fabriqués en bois ordinaires ou précieux. Le prix est proportionné au travail et à la nature du bois.

Parmi ces meubles, que l'on trouve principalement dans la rue Tsiou-lann, il convient de citer les coffrets en bois de rose, du prix de 80 à 100 piastres, les cassettes en bois de sandal avec ou sans double fond, les nécessaires en ébène, les secrétaires en bois d'aigle de la Cochinchine, qui valent de 100 à 150 piastres, etc.

Enfin il faut citer un dernier meuble fabriqué dans des ateliers spéciaux en si grand nombre que ce fait seul est une preuve de la nombreuse population du pays : nous voulons parler des cercueils. Dans les idées superstitieuses des Chinois, le cercueil est loin d'être un présage de mort, c'est presque un brevet de longévité, et, pour eux, un séjour à venir provisoire qu'ils ont soin de disposer aussi convenable et durable que possible. Aussi, bien des gens consacrent-ils le produit de leurs économies à l'acquisition d'un cercueil en bois précieux bien travaillé. Ces bières sont toujours, même celles des pauvres, solides et massives; elles sont formées de 4 forts plateaux de bois, épais de 10 à 12 centimètres ajustés avec des mortaises, sans clous, ni tenons; tous les joints sont collés. La tête est plus spacieuse et plus haute que les pieds. La plupart des cercueils sont vernis ou peints; beaucoup sont en outre ornés de sculptures et de caractères chinois dorés. Les plus beaux se font à Liou-tchou,

---

(1) Ce n'est qu'à Canton et qu'à Macao que l'on fait et que l'on peut se procurer les malles, les coffrets et les secrétaires-commodes de voyage en bois de camphrier; c'est là aussi que l'on trouve les malles en camphrier ou en sapin recouvertes de cuir ciré noir et garnies de bandes et de clous de laiton. Ces articles se vendent assez bien dans les diverses colonies de la Malaisie et de la mer des Indes.

Dans les ports ouverts du littoral Est et Sud-Est de la Chine, la layetterie est tout à fait différente.—A Fou-tchou, les malles sont en bois mince et léger recouvert d'une peau parcheminée peinte et vernie en rouge vif, et ornée de dessins en relief dorés. A Ning-po et à Chang-hai, elles sont aussi en bois mince, mais recouvertes de peau de cochon passée à la chaux et d'un beau blanc; l'intérieur est en papier parcheminé verni, et garni d'un canevas de *má* bleu. Ces malles sont très légères, commodes et coûtent très bon marché, car on en a, pour 1 piastre, une de 70 centimètres de long, de 60 cent. de large, de 50 cent. de haut, avec poignées, plaques et cadenas en cuivre jaune; mais elles ont le grave inconvénient de jouer et de se déjeter lorsqu'elles sont exposées à la pluie ou au grand soleil. On en fait de toutes les grandeurs.

On fait en outre à Ning-po, ville renommée par la belle exécution et le bas prix de son ébénisterie, des coffrets et des meubles de voyage en différens bois; les uns, unis, sont remarquables par la perfection de l'ajustage; les autres se recommandent par leurs incrustations ou leurs sculptures; mais les caisses de voyage qui se font en plus grand nombre sont en bois de camphrier ou de sapin couvert d'un vernis rouge très solide. N. B. et E. R.

dans le Kouang-si, où l'on emploie à leur fabrication les bois indigènes et exotiques les plus rares.

Le prix ordinaire d'un cercueil est de 100 à 150 piastres, mais on assure qu'il y en a dont le prix s'est élevé jusqu'à 10,000 piastres.

L'exportation des malles en cuir et des coffrets en bois de senteur a lieu principalement pour l'Inde, l'Amérique du Sud, l'Australie, etc. En 1844 et 1845, voici ce que, de Canton, il a été expédié de malles en cuir :

		Assortim.s.		piastres.	piastres.
1844.	Sous pavillon anglais	816	à	23	11,868
	Id. américain	162		21 3/4	3,528
	Id. hollandais	108		22	2,376
	Id. belge	5		18	90
	TOTAL				17,862
1845.	Par navires anglais	262			5,670
	Id. américains	427			9,362
	Id. hollandais	18			396
	Id. danois	22			484
	Id. suédois	8			176
	Id. allemands	3			66
	TOTAL	740			16,154
1846		662			15,062

Le droit d'exportation est de 2 mèces par picul, soit 2 fr. 50 c. par 100 kilogrammes.

Chaque assortiment cube 250 décimètres cubes ; il tient donc 5 jeux 1/3 dans l'espace de 1 tonneau français.

N° 44. LAZULITE OU LAPIS LAZULI (SILICATE DOUBLE D'ALUMINE ET DE SOUDE).

Noms. — *En anglais*, lapis lazuli ; — *en dialecte de la cour*, tsing-kinn (1).

AZUR.

Noms. — *En anglais*, azure stone ; — *en chinois cantonnais*, ta-tsiènn, fa-tsiènn ?

Le lazulite ou zéolite bleue est une pierre à cassure grenue, de couleur bleue ; lorsqu'il est pur, ce qui est rare, il est d'un bleu magnifique ; le

(1) *Tsing-kinn* est le vrai nom du lazulite qui existe en Chine, on n'en saurait douter ; nous en avons vu de nombreux échantillons bruts et ouvrés ; la plupart du Tchih-li ou de Hai-nan. Ceux

plus souvent il est disséminé dans sa gangue, et contient tantôt du sulfure de fer, tantôt du feldspath et du quartz.

Ce minéral est très estimé en bijouterie fine : on en fait des ornemens d'un prix très élevé, assez rares même dans les cabinets des amateurs ; la mode a souvent recherché les parures de cette belle zéolite. Le lazulite est plus précieux encore par la riche couleur bleue qu'il donne à la peinture, et que nos artistes apprécient tellement qu'ils la paient, dit M. Girardin, 6,400 fr. le kilogramme. Bien que, maintenant, les procédés Guimet et Persoz livrent de très beaux outremers artificiels à une centaine de francs, on appréciera le degré d'intérêt qui s'attache à une substance aussi curieuse.

Les peintres chinois emploient le lapis lazuli. Le premier choix s'appelle *ta-tsiènn* ou *fa-tsiènn*, et le second *hi-tsiènn*. C'est, disent-ils, une pierre du Yun-nan, qui se rencontre souvent mélangée avec de l'or, du cuivre et des pierres précieuses vertes très estimées.

Le ta-tsiènn coûte 1 piastre le taël (1/16 de catty) ; c'est donc 16 piastres le catty, quand il est porphyrisé, et ce haut prix s'explique par la difficulté que présente le travail, et surtout par le temps qu'il exige. Brut, c'est-à-dire en pierre, il ne vaut qu'environ 8 piastres le catty.

Le hi-tsiènn ne se vend que 4 piastres le catty.

Les Anglais importent des smalts ou verres colorés par l'oxyde de cobalt, qui valent de 28 piastres à 60 piastres le picul, et qui sont devenus en peinture d'un usage assez général. Il paraît qu'ils ont introduit un autre azur, de très belle qualité, disent les peintres, mais d'un prix excessif. 2 piastres le taël, soit 32 piastres le catty.

Il existe une autre pierre d'azur (ta-tsiènn), que l'on confond souvent, à tort, avec la précédente ; on l'emploie pour la peinture de toute la porcelaine bleue de Canton, et sa bonté comme émail bleu de poterie est généralement connue.

D'après cette utilisation, ce ne peut être qu'un minerai de cobalt.

Or, il n'existe aucun minerai de cobalt naturel de couleur bleue. Les Délégués ont vu, d'ailleurs, dans les verreries de Canton, plusieurs des pierres réservées pour la coloration des vitres, et sont conduits à admettre que, dans les indications de localités données par les auteurs chinois, celles qui mentionnent la beauté de l'azur du minéral se rapportent au lazulite.

Il paraîtrait donc que ce sont les régions septentrionales qui en recèlent le plus de gîtes, car on le cite dans les montagnes du Yun-nan, du Sse-tchouèn, du Chann-si, du Ho-nan, du Hou-nan et du Hou-pèh (dans les

---

que l'on remarque le plus souvent ont une couleur bleu lapis très riche, un grain très fin et une grande dureté. Ils ont pour gangue un grès siliceux micacé, sont semés de très petits cristaux de sulfure de fer et marbrés de quartz blanc.

Le lazulite se scie avec un archet dont la corde est un double fil d'acier tordu. On en fait non seulement des bijoux, des parures, des boutons pour les dignitaires de 3e rang, mais aussi des vases et des objets d'art qui ont une très haute valeur. Pour en donner une idée, nous dirons qu'un bouton de mandarin coûte 70 piastres ; qu'un morceau brut, avec un peu de gangue, long de 75 millimètres, large de 40 m. et épais de 35 m., vaut 600 piastres, et qu'une pierre de 6 cent. sur 4 c., même dépréciée par un léger chatoiement et la présence du quartz, se paie néanmoins 25 piastres.

N. R.

départemens de Nann-yang, de Siang-yang, de Yoh-tchou, de Tchin-tchou, de Ta-toung, etc.). Le fleuve Yang-tse-kiang roule dans son lit des galets de lazulite.

Il est positif qu'à l'île d'Haï-nan, province de Kouang-tong, et dans les montagnes du Yun-nan, on exploite des mines de cobalt, et, au dire des verriers et des décorateurs de porcelaines, c'est de ces deux points que ces deux industries reçoivent les produits qu'elles emploient.

Il a été exporté pour l'Angleterre, en 1844, sous le nom de *smalt de Chine*, du lazulite porphyrisé; et il a été fait, à plusieurs reprises, des envois à Londres d'échantillons de minerai de cobalt.

N° 45. MALACHITE.

Noms. — *En anglais*, malachite; — *en chinois mandarin*, chi-lou; — *en chinois cantonnais*, tsia-louk.

Nature. — La malachite est une pierre de couleur verte, qui diffère, suivant les provenances, de texture et d'aspect; on la trouve tantôt aciculaire ou cristalline, tantôt mamelonnée ou compacte.

C'est un carbonate de cuivre qui raie le calcaire et se laisse rayer par le fluate de chaux.

Lieux de provenance. — La malachite n'est pas un minéral rare; elle se rencontre presque partout, dans les mines des monts Ourals, au Tyrol, en Saxe, en Bohême, en Angleterre, etc.; mais ce qu'il est fort rare d'obtenir, ce sont des masses compactes, sans cavités ni fissures, qui ne soient pas engagées dans une gangue pierreuse ou associées à l'azurite.

La malachite est commune dans l'Empire chinois, où les mines de cuivre abondent. Elle est surtout spéciale à tous les départemens des provinces de Hou-nan et de Hou-pèh; elle se trouve aussi dans les départemens de Ya-tchou et de Lou-tchou (Sse-tchouèn), de Tchao-tong et de Yun-nan (Yun-nan), de Ta-toung (Chann-si), de Nan-hiang (Ho-nan) et de Si-ngan (Chèn-si).

Description du produit commercial. — C'est chez les marchands de couleurs en gros qu'on peut trouver de beaux blocs de malachite. La variété la plus répandue est celle mamelonnée, et l'on doit dire que, presque toujours, elle est caverneuse. Cependant on rencontre des pièces de choix, où se débiteraient de belles croûtes compactes, d'un vert pré riche, offrant des cercles concentriques, des rubans finement veinulés, et une texture fibreuse et soyeuse.

Les marchands de curiosités n'ont guère que de petits morceaux massifs, mais bien souvent traversés de fissures; ils sont taillés en bagues, en bijoux, en bracelets, en boutons de couvercles des urnes en bronze antique, etc.

Prix. — La malachite se vend 60 piastres le picul.

Usages. — En Chine, la malachite a des emplois divers.

Porphyrisée et préparée sur godets, elle est nécessaire aux peintres de dessins pour la série des verts fins.

Mélangée avec la céruse, elle sert aux décorateurs pour la peinture des lambris de l'intérieur de presque toutes les maisons et boutiques, car le blanc verdacé frais est une des couleurs les plus estimées des Chinois.

Les bijoutiers utilisent les bonnes pièces pour parures de femme, et les petits sculpteurs en réservent quelques-unes pour les tailler en figurines ou en ornemens.

Les verriers recherchent les morceaux de rebut, c'est-à-dire ceux que des cavités ou des fissures déprécient, et s'en servent pour la coloration du verre.

C'est à la Russie que la France a demandé jusqu'ici la malachite.

Les fabricans de bronzes ont eu l'heureuse idée d'en décorer leurs modèles de luxe, et la mode pourrait peut-être adopter cette ornementation qui porte avec elle un cachet de distinction. Son prix est trop élevé pour que nous puissions, comme en Russie, l'employer au placage des cheminées et des meubles riches, et sa consommation la plus habituelle en France est pour tabatières, manches de cachets et de couteaux, bijoux, etc.

Droit. — A l'exportation, la malachite paie 5 p. 0/0 à la valeur.

N° 46. MARBRE (TABLETTES DE).

Noms. — *En anglais*, marble slabs; — *en chinois mandarin*, youn-chih, hoa-chih-piènn; — *en chinois cantonnais*, wann-tsia, fa-tsia-pinn.

Les marbres constituent déjà un élément assez important de commerce avec l'Inde, l'Australie et l'Amérique du Sud; le prix de certaines variétés communes est assez avantageux, et il y aurait lieu peut-être d'examiner si la vogue ne les mettrait pas en faveur chez nous pour placages, tablettes et décors.

D'un autre côté, il suffit d'avoir plusieurs fois parcouru les magasins de curiosités de Canton, et les résidences des riches mandarins pour remarquer la passion des Chinois pour les originalités minérales, les prix exorbitans qu'ils en offrent et la vanité qu'ils attachent à ces ameublemens de choix.

Les marbres nous semblent donc pouvoir devenir pour la France article d'exportation et d'importation.

1° EXPORTATION.

C'est un marbre gris bleu veinulé, qui s'expédie sous forme de tablettes de dimensions variables, tant dans l'Inde que dans l'Amérique du Sud; son grain est assez grossier, son poli n'est jamais très brillant, aussi est-il employé pour dallages et pour parquets. Toutes les devantures des boutiques de la longue rue Ta-thong, l'une de celles que le commerce et l'industrie animent le plus vivement à Canton, en sont revêtues.

Un marbre assez analogue de couleur, de finesse et tout aussi commun, est

taillé en tuiles de modèles divers, dont la demande est peu considérable. Les Chinois l'emploient pour couvrir les toits des kiosques et des habitations des mandarins et des riches.

Ces deux sortes s'exploitent non loin de Canton dans le Chao-hing-fou, mais il y en a aussi de belles carrières dans le Chann-si et surtout dans le district de Lou-tching, département de Lou-ngann.

Les tablettes de ce marbre coûtent en moyenne 25 piastres le cent, et on en estime l'exportation annuelle à environ 10,000. — Le poids de 10 tablettes est évalué à 1 picul, et l'on perçoit sur cet article à l'exportation un droit de 2 mèces, soit 2 fr. 52 c. les 100 kilogrammes.

Le département de Chao-hing, à l'ouest de Canton, recèle encore des carrières d'un assez beau marbre, fond blanc, veiné et panaché de bleu et de noir, qui ressemble un peu au *bardigle* de Seravezza; mais il faut apporter dans le choix des blocs une grande attention, car il s'y trouve beaucoup de parties d'un blanc grisâtre. C'est un marbre métamorphique, dont les tablettes rectangulaires de 60 centimètres se vendent 200 piastres les 100.

Les marbres-brèches rouges (1) plaisent aux Chinois; aussi les voit-on souvent enchâssés sur les tables et les dossiers des siéges; les tablettes de 40 centimètres sur 30 centimètres peuvent valoir de 40 piastres à 75 piastres les 100.

Il est assez ordinaire de trouver chez les riches Chinois les dossiers des siéges ornés de plaques d'un marbre saccharoïde à gros grain, sur le fond blanc laiteux duquel se détachent un peu en relief des paysages avec montagnes, arbres et animaux, ou seulement la silhouette d'un oiseau, d'un cerf, d'un homme. Ces tablettes appelées *tinn-tsann*, présentent quelquefois des dessins si exacts que, malgré l'évidence, on se refuse à croire à un jeu de la nature.

Le cent de ces tablettes, grandeur moyenne (35 centimètres sur 45 c.), se traiterait à 500 piastres, mais les beaux morceaux s'achètent isolément et coûtent de 20 piastres à 60 piastres la pièce. Ce marbre se choisit dans les carrières du Ta-li-fou (Yun-nan) (2).

---

(1) Ces marbres-brèches rouges sont jaspés, rubannés, tachetés, et leur cailloutage présente souvent de très jolis effets; ils sont, ainsi que les marbres stalagmitiques, à pâte opaline et à linéoles ferruginées, appelés en chinois *hoa-sinn-chih*. On les exploite dans le district de Nan-ping (Fo-kiên), dans les monts Chann-hoa (Tchih-li), dans le Ta-tong-fou (Chann-si), etc. — Parmi les marbres débités en tablettes, il faut citer aussi certaines variétés saccharoïdes avec flammules rouges et lignes noires sur fond blanc, les poudingues siliceux durs et d'un grain fin, les porphyres, les calcaires métamorphiques du Ta-toung-fou, et les beaux marbres de Tinn-tong, sciés et polis à Ta-li-fou (Yun-nan).

Enfin, nous devons parler de la pierre avec laquelle les Chinois font les rochers artificiels qu'ils placent toujours avec tant de goût dans leurs jardins. L'art de faire les rochers est devenu une véritable industrie à Canton, et elle y occupe un bon nombre d'ouvriers. La pierre (*ying-tchap*) est un calcaire noir-bleu veiné de quartz blanc, qui appartient au terrain carbonifère; on en exploite plusieurs carrières dans les environs de Canton, mais on préfère tirer ce calcaire de la côte, parce que l'on y trouve des blocs usés et troués par les vagues. Plus un bloc a d'érosions et plus sa forme est étrange, plus il a de valeur. On forme ensuite, en groupant ces pierres, des rochers ou des cavernes, puis on les assujétit avec des fils de fer, et l'on bouche les interstices avec de l'argile et du ciment de même couleur. Ces rocs artificiels se disposent tantôt au milieu d'un jardin ou d'un lac, tantôt contre des murailles. Pour ajouter à leur vérité, on y place des rocailles de granit, de silex jaune cireux (*lap-tsia*), de psammite, etc. — Les maisons de ville et de campagne de Pwan-tse-ching offrent plusieurs constructions remarquables en ce genre. N. R.

(2) Prix des tablettes de marbre à Canton en août 1845 :

Brèches caillouteés du Hing-sang-hiên, pâte opaline bleue, lignes fauves et violettes : tablettes pour siéges, de 11 centimètres de long sur 30 cent. de large, de 50 à 75 cents la pièce.

Marbres saccharoïdes (*tong-hann-tsia*) blancs veinés de noir et de gris, avec des nodulosités

2° IMPORTATION.

Les montagnes des Hautes et Basses-Pyrénées, ainsi que celles du Languedoc, renferment plusieurs marbres remarquables par la vivacité de leurs couleurs, qui se placeraient avec succès en Chine. Plus l'échantillon sera bizarre et singulier par la forme, la couleur ou le dessin, plus il sera recherché et aura de prix.

Les Chinois recherchent pour les tablettes de leurs petites consoles à thé des marbres durs, qui ne soient pas rayés par les tasses de porcelaine ; nous avons en France des variétés qui conviendraient peut-être.

N° 47. MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.

Noms. — *En anglais,* building materials ; — *en chinois mandarin,* ya-tchouèn, ya-pièn-tang, tsaou-ouh-tchi-liaou, mièn-chouï.

Cet article comprend à la fois : les bois, les pierres, les briques, la chaux, etc., en un mot, tout ce qui sert à la construction des maisons.

BOIS.

Les bois de construction ayant déjà trouvé place dans un article spécial, nous ne reviendrons pas sur ce sujet. (Voir le n° 9, page 30.)

PIERRES.

On exploite, entre Canton et Wham-pou, le vieux grès rouge (1), qui est employé pour dallages et pour constructions. La Chine possède aussi des granits et des calcaires servant à ce dernier usage, et dont certaines variétés sont taillées en colonnes, sculptées en statues de dieux, en bas-reliefs, en ornemens symboliques, etc.

---

spathiques, des carrières du Chao-hing-fou : tablettes pour tables, de 60 cent. de côté, de 2 piastres à 2 piastres 1/2 la pièce.

Marbres saccharoïdes de Canton blancs avec quelques nuages gris : tablettes pour siéges, de 59 cent. sur 39 c., 9 mèces la pièce ; de 72 cent. sur 40 c., 11 mèces.

Marbres à 2 couches, fond blanc avec sujets ménagés : tablettes pour siéges ou destinées à être posées sur des supports ; les grandeurs ordinaires sont entre 25 cent. sur 18 c., et 45 c. sur 35 c. ; le prix d'un bloc de dimension moyenne (de 35 cent. sur 25 c.) serait de 6 piastres la tablette. N. R.

(1) Ce grès rouge est l'*old red sandstone* des géologues anglais : à Canton, il repose immédiatement au-dessus du granit. En certains endroits, il affleure presque à la surface du sol, mais le plus ordinairement on le retrouve recouvert par une roche *finement grenue et très quartzeuse* ; un peu plus loin au Nord, le vieux grès rouge est surmonté par des marbres du calcaire carbonifère. N. R.

BRIQUES.

C'est un des matériaux de construction les plus utiles en Chine. Presque toutes les maisons de Canton sont construites en briques, et, si elles laissent peut-être à désirer sous le rapport de la solidité, il est certain que la forme régulière de ces briques donne aux murs des maisons les plus vieilles, et sur lesquelles on n'a passé qu'une couche de plâtre fort légère, une netteté que ne présentent pas beaucoup de nos anciens édifices.

Prix. — Les briques cuites en terre gris-bleu de 26 centimètres de long, de 9 cent. de large et de 56 millimètres d'épaisseur, coûtent 4 piastres le mille; le 2e choix se paie 3 piastres.

Les tuiles un peu cintrées, de 19 centimètres de côté, se vendent 2 piastres le mille.

Les petites tuiles coniques cintrées, de 11 centimètres au bout le plus large, et de 8 c. du côté le plus étroit, valent 1 piastre 1/2 le mille (1).

CARREAUX POUR DALLAGE.

Les carreaux plats, rouges, en terre cuite, pour dallage, de 42 centimètres de côté et de 56 millimètres d'épaisseur, valent 4 piastres le cent : ceux de 37 millimètres d'épaisseur, 2 piastres 1/2.

Les carreaux de 26 centimètres de côté et de 35 millimètres d'épaisseur reviennent à 1 piastre 1/2 le cent.

---

(1) Sur les rives du Tchang, et sur celles des affluens de ce fleuve, d'E-mouï à Tchang-tchou, se trouve un grand nombre de fours à briques, à carreaux, à formes pour les sucres, etc. Ces terres cuites du Fo-kièn ne sont pas grises comme celles du Kouang-tong; elles sont colorées en rose par le peroxyde de fer. Les briqueteries sont construites à peu près comme nos fours à poteries; elles sont voûtées, chauffées par de nombreux carneaux, et chacune peut contenir 30,000 briques environ. A Pia-long et dans les environs, le combustible n'est autre que les roseaux et les cypéracées qui croissent le long du fleuve. Voici quels sont les prix et les dimensions des briques, carreaux et tuiles que nous avons remarqués à Pia-long :

		Longueur.		Largeur.		Epaisseur.		Prix.	
		m.	c.	m.	c.	m.	m.	pi.	c.
Tuiles planes.....	le mille	0	24	0	15	0	010	2	50
Id. id.....	id.	0	22	0	14	0	010	2	»
Id. courbes.....	id.	0	26	0	24	0	008	1	75
Id. id.....	id.	0	21	0	10	0	008	1	10
Carreaux.....	id.	0	30	0	30	0	025	4	»
Id.....	id.	0	27	0	27	0	020	3	»
Id.....	id.	0	24	0	15	0	025	2	75
Id.....	id.	0	23	0	09	0	025	2	50
Briques.....	id.	0	26	0	18	0	055	2	»

Les briques gris-bleu de Canton ont 0 m. 245 m. de long, 0 m. 095 m. de large et 0 m. 055 m. d'épaisseur; elles coûtent 20 taëls les 10,000 (15 fr. 26 c. le 1,000).

D'après un autre renseignement, le prix serait de 2 piastres 1/2 (13 fr. 75 c.) le 1,000, composé de 600 grandes et de 400 petites briques. On en fait beaucoup à Tse-ni, district de Chouèn-té, près Canton. N. R.

MOULURES EN TERRE CUITE (1).

Les maisons, les terrasses, les balcons, les varangues, les pagodes de Canton et de Macao, sont ornés de moulures à jour en terre cuite grise, à dessins variés, représentant quelquefois des figures fantastiques, et le plus souvent des espèces de méandres. La terre dont on se sert pour ces moulures vient de Chi-ouan, près Canton.

Prix. — Les moulures à jour de 36 centimètres de côté et de 56 millimètres d'épaisseur, coûtent 6 piastres le cent.

Les mêmes émaillées valent 10 piastres le cent.

BARREAUX POUR APPUIS ET TUILES.

Ces barreaux en terre vernissée verte de 30 centimètres sur 6 centimètres se paient 8 piastres 1/2 le cent.

Les tuiles à rosaces (de 14 centimètres de diamètre) et ajustées, en terre cuite, émaillées, de même dimension, du reste, que les tuiles dont nous avons parlé ci-dessus, s'achètent 1 piastre 1/2 le cent (2).

CHAUX.

Une grande partie de la chaux de Canton provient de la calcination de coquilles d'huîtres : elle coûte 2 piastres le picul (3).

---

(1) Le Ministère du commerce possède dans sa collection chinoise plusieurs modèles de ces moulures creuses en terre, recouvertes d'un émail vert ou jaune, ainsi que des pièces pleines, de différens dessins, également employées pour les balustrades des terrasses ou les fermetures des croisées.

(2) Barreaux-colonnettes pour balcon, en terre cuite à émail vert, modèles bambous et autres, de 8 tsuns 1/2 (de Canton) de haut sur 1 tsun 1/2 de diamètre. Le cent, 8 piastres 1/2.

Tuiles à rosaces entières et partagées, de différens modèles, en terre cuite émaillée en vert ou en jaune, de 6 tsuns de côté. Le cent, 1 p. 1/2 et 2 p. 1/2.

(3) Le procédé de fabrication de la chaux à Canton est très simple. Le four est un espace circulaire entouré d'une muraille ; un évent ménagé au fond fait arriver au foyer construit au-dessus l'air envoyé par le jeu d'un soufflet. Le bois est placé au fond du four ; dès qu'il est allumé, on jette dessus les coquilles préalablement nettoyées et séchées ; l'on met le soufflet en mouvement. Aussitôt que la première rangée est enflammée, on achève de remplir le four de coquilles ; lorsque tout est en feu, on cesse de faire jouer le soufflet, et bientôt la masse est calcinée. Un jour suffit pour faire une fournée ; la chaux se refroidit la nuit, et, le lendemain matin, on l'enlève pour la piler et la tamiser. — Il y a toujours, le long des côtes de l'île Hiang-chann, une centaine de bateaux occupés à draguer les huîtres destinées à être converties en chaux. Les coquilles des petits mollusques, et entre autres celles des c[illegible]ènes du Tchou-kiang, sont calcinées avec plus de soin, parce que leur chaux est destinée à être [illegible]achée avec le bétel et l'arec.

La chaux est souvent appelée à Canton *chou-nam* ; c'est un nom qui s'applique dans l'Inde à la chaux pure, mais qui, à Canton, est synonyme de *tong-yao-fouï*, et désigne un mélange de chaux et d'huile de jatropha battus ensemble, employé pour calfater les jonques. Ce qu'on nomme *fouï-cha* est un mortier de chaux, de sable et d'huile, avec lequel on fait des parquets et des avenues.

Les fours à chaux que nous avons remarqués dans l'île Tchou-sau sont plus simplement construits que ceux de Canton. Le four est tout simplement un pan de mur au pied duquel est une ouverture fermée par une porte mobile. On appuie d'un côté de ce mur un tas de coquilles et de balanes, mêlées avec des pommes de pin, et l'on y met le feu. Pour l'activer et le faire flamber, on fait jouer la porte de bois, ce qui détermine un tirage suffisant. N. R.

GYPSE (1).

Le gypse (*chi-kao*) vient du Sou-tchou-fou et du Kouang-si : son prix est de 8 mèces le picul. On en exporte aussi de Chang-haï de très fortes quantités. Il est d'une blancheur éclatante et peut s'employer au moulage.

Droit. — La plupart des matériaux de construction ne sont sujets à aucun droit d'exportation ; le gypse seul paie à la sortie 5 p. 0/0 de la valeur.

Exportation. — Il a été exporté de Canton, en 1844, par navires hollandais, 6,134 pavés évalués 73 piastres 61 cents, et 729 blocs de granit, d'une valeur de 500 piastres.

N° 48. MERCURE ou VIF-ARGENT (2).

Noms. — *En anglais*, quicksilver ; — *en dialecte de la cour*, chouï-yinn ; — *en dialecte de Canton*, choê-yann *et* choung-hann ; — *en fokiénois*, souï-inn.

Nature. — Le mercure est un métal liquide, très mobile, opaque, de couleur argentine et d'une densité de 13.598. Celui de Chine a les mêmes propriétés et qualités que celui d'Almaden ou d'Ydria.

Extraction. — On exploite en Chine le cinabre sur une très grande échelle ; nous avons indiqué plus haut les principaux gisemens de ce minerai, et les livres chinois décrivent les procédés en usage dans les diverses usines. On trouve, en outre, assez souvent le mercure à l'état natif, pénétrant le cinabre, et quelquefois même liquide dans les cavités des rochers ; aussi le peuple dit-il que le mercure est l'émanation concrète des montagnes (3).

Provenance. — Les mines de cinabre et de mercure natif abondent dans les provinces de Hou-nan, de Hou-pèh, de Kouang-si, de Sse-tchouèn, de Chènn-si, de Yun-nan, de Koueï-tchou, etc. Les encyclopédies chinoises ont soin d'indiquer les districts où le minerai est le plus riche et l'exploitation la plus active, de même que les usines et les marchés principaux.

---

(1) On exploite, aux environs de Chang-haï, plusieurs carrières de gypse fibreux ; les navires qui doivent relâcher à Hong-kong en emportent toujours quelques piculs pour compléter leur chargement et comme lest. On en peut acheter à Chang-haï, en tout temps, telles quantités que l'on veut à raison de 50 à 60 cents le picul rendu à bord.

Il en a été exporté, par navires anglais, en 1844, 4,850 piculs d'une valeur de 525 livres sterling, et, en 1845, 5,480 piculs estimés à 570 liv. st. N. B.

(2) Cette note est due à M. Natalis Rondot.

(3) « Quelque commun que soit le vif-argent en Chine, il l'est incomparablement moins que dans la moyenne antiquité, c'est-à-dire il y a deux mille ans. On n'avait pas besoin alors de le tirer du cinabre ; on le recueillait tout formé dans le creux des rochers, dans certaines terres, sur les parois et au fond de plusieurs puits. » — *Mémoires concernant les Chinois*, vol. XI, p. 313.

Le plus beau cinabre vient du Tchang-cha-fou (province de Hou-nan), et l'on cite comme étant les plus productives les extractions du Lou-ki-hiènn (département de Chinn-tchou) et du Pao-king-fou (Hou-nan), du Chih-tsiènn-fou, du Sse-tchou-fou et du Pou-ngan-ting (Koueï-tchou), et quelques-unes ouvertes dans le Yun-nan et le Fo-kièn. Celles du Kouang-tong paraissent avoir peu d'importance.

On ne mentionne la présence du métal vierge que dans les montagnes du Chinn-tchou (Hou-nan), à Tchang-tèh-fou (Ho-nan) et près Chih-tsiènn-fou (Koueï-tchou).

Qualité. — Le mercure doit être d'un beau blanc d'argent, brillant et pesant; il ne faut pas qu'il fasse la queue et que sa surface soit ternie par une crasse noirâtre. On apprécie sa pureté en le faisant volatiliser dans une cuiller d'argent; s'il est pur, celle-ci n'est ni noircie, ni souillée d'un résidu.

Le mercure exporté de Chine est plus pur que celui d'Almaden ou d'Ydria, que l'on trouve dans le commerce; plusieurs échantillons, soumis à la distillation, n'ont donné que des résidus à peine sensibles.

Production, Exportation et Destination. — On lit dans les *Recherches historiques sur le commerce des Belges aux Indes pendant les dix-septième et dix-huitième siècles*, par M. Ad. Levae (1), que le *Marquis de Prié* et le *Joseph*, navires de la Compagnie des Indes d'Ostende, rapportèrent de Canton, en 1723, celui-là, de 16 à 17,000 livres, et celui-ci, environ 25,000 livres de mercure. Les Hollandais se montraient très jaloux de se réserver le monopole de la vente de ce métal; on défendit donc aux intéressés d'en annoncer la vente, et, afin que les Provinces-Unies ignorassent qu'il s'en trouvait dans les cargaisons, on ne débarqua pas le mercure avec les autres marchandises. Enfin, on le vendit à un négociant d'Ostende, à la condition expresse de ne pas l'expédier dans les provinces hollandaises. Malgré toutes ces précautions, on fut informé à La Haye de cette importation, et l'on s'en plaignit vivement au marquis de Prié.

Il est de nouveau question du mercure de Chine dans Blancard, qui annonce que l'on trouve en Chine une grande quantité de mercure dont la pesanteur est de 947 livres, poids de marc, le pied cube, et qu'il en a été acheté à Canton, en 1785, à raison de 38 taëls le picul; en 1790, à 39 taëls; et en 1791, à 38 taëls. De Guignes paraît dire que le mercure du Yun-nan que l'on vend à Canton est du mercure natif; son prix varie, suivant lui, de 35 à 40 taëls le picul. (T. III, p. 255.)

Ainsi, dès les premières années du siècle dernier, le mercure était un article d'exportation de Chine. Pourquoi, vers le commencement de ce siècle, l'exportation diminua-t-elle, et les mercures de l'Espagne et du Pérou abondèrent-ils sur les marchés chinois, c'est ce qu'il nous a été impossible de savoir. Les importations de ce métal ne furent pas accidentelles, car, de 1820 à 1835, elles n'ont jamais été moindres de 200,000 kilogrammes; le tableau suivant en fait foi.

---

(1) *Trésor national*, 1842, t. III, p. 77.

Importation à Canton,

	SOUS PAVILLONS				
	anglais.		américain.		hollandais.
	piculs.	piast.	piculs.	piast.	piculs.
1820-21	1,941	98,991	3,938	216,590	»
1821-22	»	»	4,524	224,848	»
1822-23	441	28,665	2,859	180,117	»
1823-24	1,157	68,263	8,210	492,600	»
1824-25	344	18,920	6,452	374,216	»
1825-26	420	25,200	3,738	224,280	74
1826-27	»	»	2,815	197,050	86
1827-28	»	»	8,934	696,852	80
1828-29	55	4,015	6,374	416,180	113
1829-30	117	8,190	5,643	395,010	»
1830-31	178	12,816	5,644	395,800	»
1831-32	178	12,460	10,295	720,650	»
1832-33	»	»	10,154	629,548	»
1833-34	»	»	»	»	»
1834-35	1,107	74,470	»	»	»
1836-37	2,054	236,210	501	57,615	»

En 1844 et en 1845, les importations de mercure ont complétement cessé; l'exportation est de nouveau active et régulière. L'époque de la reprise des expéditions peut être fixée vers l'année 1838; cependant, en 1832-33, 287 piculs d'une valeur de 18,655 piastres, et en 1834-35, 98 piculs estimés à 6,410 piastres, avaient été chargés à Canton pour l'Angleterre.

En 1844 et en 1845, l'exportation du mercure eut lieu, à Canton, dans les proportions suivantes :

	1844.		1845.	
	piculs.	piast.	piculs.	piast.
Par bâtimens anglais	461	49,135	130	15,324
— des Etats-Unis	20	2,350	»	»
— hollandais	»	»	1	125
— de diverses nations	»	»	12	1,500
	481	51,485	143	16,949

En 1846, il sortit de Canton, sous pavillon anglais, 306 piculs de mercure, d'une valeur de 37,244 piastres.

Prix. — On a vu que, vers 1790, le prix du mercure de Chine variait de 35 à 40 taëls le picul; de 1820 à 1835, l'évaluation de celui qui était importé sous pavillons anglais et américain a été fixée tantôt à 115 piastres et tantôt à 70, 62 et même à 52 piastres le picul. Ce dernier cours nous paraît exagéré, car, selon le consul des Etats-Unis à Canton, 70 piastres est le plus bas prix auquel on ait vendu le mercure européen dans ces derniers temps; ce chiffre de 70 piastres n'a même été atteint qu'à cause de la présence simultanée de bâtimens américain et autrichien, tous deux chargés de mercure. Quoi qu'il en soit, il est positif que le mercure venu par navires américains a été très souvent livré au taux de 80 piastres le picul.

Quant au mercure de Chine, il est bien difficile de savoir exactement quelle est sa valeur, les renseignemens recueillis dans les différentes villes ne concordant nullement entre eux.

En août 1845, les courtiers de commerce de Canton, que nous avons consultés sur le cours de ce métal, nous ont indiqué les prix de 120 à 130 piastres le picul. Parmi les fabricans de vermillon dont nous avons visité les ateliers, l'un achetait le mercure (en août 1845) 100 piastres le picul, et l'avait payé 118 piastres l'année précédente; ce métal provenant du Yunnan, et le marché principal était, disait-il, à Hann-kaou. Un autre, Sam-hènn, qui fait travailler 18 meules, évalue à 123 piastres le cours moyen, et Weng-gut croit que le chiffre de 115 piastres est plus près de la vérité.

A Canton, on peut trouver un millier de piculs de mercure, non pas sur la place, mais en entrepôt à Fo-chann; à Chang-haï, il serait difficile de réunir plus de 50 piculs; le prix serait de 80 à 110 piastres environ. On n'en a pas encore expédié de ce port.

Le mercure employé dans la fabrique de cinabre et de vermillon que nous avons visitée à Tchang-tchou provenait, selon les ouvriers, du Lam-qui-tchou-fou (Fo-kièn). Il n'existe pas dans le Fo-kièn de département dont le nom ait quelque analogie avec celui-là; il s'agit probablement d'An-ki, qui est peut-être l'entrepôt des mercures des provinces voisines, avec lesquelles son commerce de thé le met en relation. Quoi qu'il en soit, nous avons payé à Tchang-tchou, au détail, le catty 1 taël d'argent, c'est-à-dire 100 taëls le picul. On ne l'a pas pesé, mais cubé dans une petite mesure de fer ayant 67 millimètres de profondeur et 33 millimètres de diamètre.

E-mouï n'est distant de Tchang-tchou que d'une journée, et il exporte les vermillons de cette ville dans les diverses colonies chinoises de l'Archipel indien; les principaux négocians anglais d'E-mouï évaluent de 50 ou 60 à 90 piastres les limites du prix auquel on pourrait y acheter le mercure.

Enfin, après avoir consigné les faits que nous avons recueillis nous-mêmes, nous reproduisons les cours indiqués par la maison Reynvaan et Cie de Canton :

			piast.		piast.	
1846.	Mai.....	de	125	à	130	le picul.
1847.	Janvier.....	—	120		122	
—	D'avril à août.....	—	»		125	
—	Septembre.....	—	127		128	
—	Octobre.....	—	125		126	
—	Novembre et décembre...	—	»		125	
1848.	Janvier et février.....	—	129		130	

Mode d'expédition. — Le mercure de Chine arrive ordinairement à Canton dans des cruchons de grès en forme de boule qui sont engagés dans de petits seaux de bois de 28 centimètres de hauteur et de 27 centimètres de diamètre au couvercle. On les appelle *mok-tong*; chaque cruchon contient de 50 à 70 catties.

A Tchang-tchou, le mercure était renfermé dans des bambous, c'est-à-dire dans l'espace vide qui existe entre deux nœuds; la cloison du nœud supérieur n'est percée que d'un très petit trou qui est bouché avec une cheville et recouvert de résine. Ce mode d'emballage est le plus en usage dans les districts producteurs.

Usages. — Le mercure est principalement employé pour la fabrication du cinabre et du vermillon. Quant à ses autres usages, il convient de se reporter aux *Mémoires concernant les Chinois*, vol. XI, p. 304 et suiv.

Droit. — Le mercure est taxé à l'importation à 3 taëls par picul, c'est-à-dire à 38 francs 20 centimes par 100 kilogrammes. En estimant à 100 piastres

le prix moyen du picul de mercure, ce droit correspond à 4 p. 0/0 de la valeur. — Il importe donc que les capitaines qui exporteraient du mercure réclament de la douane chinoise l'application, à la sortie, du droit qui a été établi à l'entrée; s'ils ne le faisaient pas, ils devraient payer 5 p. 0/0, le mercure n'étant pas dénommé parmi les articles d'exportation.

N° 49. MÉTAUX DIVERS.

L'or, l'argent et le mercure ont été l'objet d'articles spéciaux; il n'y a donc lieu de s'occuper ici que du cuivre et de ses curieux alliages, du fer, de l'étain, du plomb et du zinc.

CUIVRE.

Noms. — *En anglais*, copper; — *en chinois*, toung.

Lieux de provenance. — D'après le *Livre de toutes choses*, le cuivre se trouve dans les montagnes de Pè-tchi, arrondissement de Ta-yé-hiènn, département de Wou-tchang, province de Hou-pèh, dans le Toung-tchou-fou (Chènn-si) et à Sing-ping-tchou, département de Linn-ngann (Yun-nan). Il paraît que les mines de cette dernière province, ainsi que celles du Koueï-tchou, fournissent la plus grande partie du métal employé pour la confection de la petite monnaie nommée *tsiènn* ou cache. En 1832, la seule province de Yun-nan en livra 57,632 piculs.

S'il faut en croire le P. Du Halde, on recueille au pied des hautes montagnes du Yun-nan, au milieu du sable et des cailloux, le cuivre arraché aux filons par les torrens et les pluies.

Le cuivre natif se trouve dans le Taï-youèn-fou (Chann-si) et dans le Tchang-té-fou (Ho-nan).

Extraction. — La métallurgie du cuivre est difficile à décrire dans les circonstances actuelles. Tant que les Européens ne seront pas admis dans l'intérieur de l'Empire, on n'aura, sur les procédés des grandes industries chinoises, que des renseignemens confus. Les Délégués donnent donc, sous cette réserve, les détails suivans qu'ils ont recueillis à Canton.

Le minerai de cuivre est disposé dans de grands fourneaux chauffés au charbon, et la fusion fait couler le métal au fond du fourneau où on le recueille, tandis que les scories et les parties non métalliques du minerai demeurent inattaquées.

On pratique, à ce qu'il paraît, dans la cité de Canton la dernière fusion du minerai de cuivre ou *houang-toung*, qui a pour but d'amener ce métal à un état de pureté parfaite. On a présenté aux Délégués quelques morceaux de houang-toung qui avaient été grillés dans le Yun-nan et avaient été refondus à Canton. La cassure de ces morceaux était grenue, rouge et brillante, mais beaucoup moins, cependant, que celle du cuivre affiné et pur.

Il ne sera peut-être pas sans intérêt de donner ici la description du mode d'extraction et du traitement du minerai de cuivre au Japon, d'autant plus

que les Chinois tirent beaucoup de cuivre de cet Empire, et que, probablement, leur manière d'opérer ne diffère que fort peu de celle qui se pratique chez les Japonais, leurs voisins. Voici ce que dit, à ce sujet, un livre japonais dont M. Brüger, chirurgien de l'établissement hollandais de Décima, fit hommage, en 1828, à un Anglais résidant à Canton (1).

Extraction du minerai. — On reconnaît l'existence du minerai de cuivre, dans un terrain, à la couleur noir-rougeâtre du sol et des pierres éparses à la surface. On examine attentivement si la veine est longue ou courte, large ou étroite, profonde ou rapprochée de la surface du sol, afin de préjuger du plus ou du moins d'abondance du minerai. Quand celui-ci n'est pas trop lourd et que les veines se dirigent de l'Est à l'Ouest, horizontalement, on le considère comme étant de la meilleure qualité. — On commence par creuser un trou circulaire, et l'on soutient les pans de terrain en enfonçant des pieux tout autour et en établissant de l'un à l'autre des planches, afin d'empêcher les éboulemens. On attaque la pierre à coups de marteau et de pioche. Lorsqu'on est arrivé à une certaine profondeur, les mineurs s'éclairent avec des lampes faites avec un coquillage. Ils enlèvent dans des paniers, qu'ils portent sur le dos, les pierres et le minerai en morceaux. On a soin de maintenir de toutes parts les rochers à l'aide de pieux solidement fixés, et de faire arriver de l'air par des conduits ou ventilateurs pratiqués à divers endroits, afin d'empêcher les lampes de s'éteindre. — Le minerai est de différentes qualités, bonnes ou mauvaises; il se présente jaune, noir, rougeâtre ou gris, tantôt riche en métal, tantôt n'en contenant que fort peu. On le sépare, dans la mine même, des morceaux de gangue. Généralement, le minerai le plus riche donne 1/10 de cuivre, et le plus pauvre, 1/20.

Grillage du minerai. — Le four, dans lequel a lieu le grillage, est construit avec assez d'intelligence; les entrées d'air pur sont multipliées, le tirage est actif et maintient l'intensité du feu. On place dans le fond de ce four des fagots, et sur ceux-ci du minerai, puis alternativement une couche de fagots et une de minerai jusqu'au sommet. On met le feu au bois ou à la paille placé aux ouvertures inférieures. La fumée sulfureuse qui se dégage est bientôt tellement abondante qu'il est impossible d'approcher. Le grillage dure environ dix jours. Enfin, quand le brasier s'est éteint et que tout s'est refroidi, on retire le minerai, qui n'a encore éprouvé qu'une modification partielle.

Ainsi, on ne grille ni en tas, comme à Saint-Bel, près Lyon, ni au four à réverbère comme à Swansea, en Angleterre, mais dans une espèce de four à chaux, où l'air pur se renouvelle rapidement.

Fusion du minerai grillé. — La fusion a pour but de réduire l'oxyde de cuivre et de convertir l'oxyde de fer en silicate neutre; elle s'opère dans un grand fourneau ayant, d'un côté et à une certaine hauteur, une ouverture, et, de l'autre, deux forts soufflets. On chauffe au charbon dans cette opération. On place le minerai grillé sur le charbon disposé dans

---

(1) Nous ne saurions trop appeler l'attention sur ce mémoire; il est intitulé *Ko-doü-dzou-rokou* et renferme une centaine de dessins qui représentent les différentes opérations, ainsi que tous les outils employés dans la fonte et l'affinage du cuivre et du plomb. Le *Chinese Repository*, vol. IX, p. 86-101, a donné la traduction d'une grande partie de cet ouvrage, qui est écrit en chinois et en caractères birukana. N. R.

la fournaise, et deux hommes vigoureux font jouer les soufflets, pendant qu'un troisième agite et remue la masse avec une longue barre de fer. Lorsque la chaleur est arrivée à son maximum d'intensité, et que le métal a subi une liquéfaction complète, on voit les scories terreuses flotter à sa surface et s'écouler peu à peu par l'ouverture dont nous avons parlé. Quand tout le minerai est fondu, on en ajoute de nouveau, ainsi que du combustible, jusqu'à ce que le fourneau soit rempli de métal fondu. On arrose alors d'un peu d'eau le sommet du four, afin de séparer le métal liquide de celui déjà refroidi et d'en former une croûte qu'on enlève facilement. Le reste est détaché avec une barre de fer.

Raffinage. — Quand le minerai ne contient ni argent, ni zinc, on recommence une seconde et une troisième fois la fusion.

Lorsque ces deux métaux sont alliés au cuivre, on opère différemment; on ajoute du plomb que l'on fait fondre avec toute la masse, puis on laisse refroidir le tout. On met ensuite le quadruple alliage dans un four en terre que l'on chauffe modérément, en agitant le métal avec une barre de fer. Le plomb fond le premier et entraîne l'argent qui s'allie avec lui. Lorsque le zinc commence aussi à entrer en fusion, l'ouvrier l'empêche, en le dirigeant avec sa barre, d'aller s'unir au plomb. Enfin, quand il ne reste plus ni zinc, ni plomb, on arrose avec de l'eau, et l'on enlève le cuivre; mais il faut faire en sorte qu'il soit complétement débarrassé de ces deux métaux, autrement il resterait cassant et de mauvaise qualité (1).

Le cuivre du Japon est le plus estimé en Chine.

Prix. — Le prix du cuivre de première qualité, fondu aux environs de Canton, est, dit-on, de 22 piastres le picul; la deuxième qualité vaut 12 piastres 1/2. Ces prix varient, d'ailleurs, beaucoup suivant les dimensions et la bonté du métal. On nous a indiqué depuis 20 jusqu'à 50 piastres pour prix du picul de cuivre de Chine à Canton, mais on peut admettre 26 piastres comme prix moyen de celui d'Europe ou de Chine. Le minerai houang-toung, après les premiers affinages subis dans le Yun-nan, vaut, à Canton, 29 piastres le picul, quand il est d'une belle couleur rouge. Le cuivre du Japon a toujours un cours élevé sur le marché, en raison de son excellente qualité; il se présente généralement en petites barres rouges d'environ 18 centimètres de long, dont l'une des faces est plate et l'autre convexe (2).

---

(1) Le minerai de cuivre le plus abondant en Chine est le cuivre pyriteux (sulfure de cuivre et de fer); c'est son traitement qui est décrit ci-dessus. Les cuivres carbonatés (bleus et verts), trop mélangés de gangue pour pouvoir être employés en peinture ou en bijouterie, sont aussi réduits dans quelques mines du Yun-nan; mais ces dernières exploitations ont peu d'importance. N. R.

(2) « Le cuivre du Japon, dit M. Pelouze, dans son rapport sur l'Exposition de la Délégation, mérite la haute réputation dont il jouit partout : il ne renferme en effet que des traces impondérables de soufre et d'oxygène.

« Les petites barres de ce métal sont recouvertes d'une couche mince de protoxyde de cuivre, d'un rouge éclatant, qui est jusqu'à un certain point l'indice même de sa grande pureté. Il est probable que cette pellicule a été produite à dessein, en ménageant le refroidissement du métal fondu, ou en recuisant la barre au contact de l'air après son refroidissement.

« Le cuivre de la Cochinchine, moins rouge à l'extérieur, ressemble d'ailleurs, quant à son degré de pureté, à celui du Japon. A part le cuivre raffiné sortant des usines de Suisse, il n'existe peut-être pas en Europe un cuivre aussi pur que celui rapporté du Japon et de la Cochinchine; toutefois on fera observer qu'une barre, rouge à l'extérieur comme les précédentes, contenait 2 p. o/o de soufre.

« Si le prix de ces cuivres n'était pas très élevé, leur importation en France serait à désirer, particulièrement pour la fabrication des monnaies et des médailles d'or, qui ne peuvent être commodément frappées qu'alors qu'elles sont formées avec des métaux purs. »

Importation du cuivre étranger. — D'après le tableau des importations de 1844, les Hollandais en auraient importé, de leur factorerie de Décima en Chine, 1,159 piculs évalués à 27,816 piastres, ce qui ferait ressortir le cuivre du Japon à 24 piastres le picul. On dit que les Chinois eux-mêmes en exportent de cet Empire de 800 à 1,000 tonneaux par an.

L'importation du cuivre à Canton, par navires anglais, qui était, en 1834-35, de 171 piculs d'une valeur de 5,472 piastres, en 1835-36, de 54 piculs, estimés à 1,080 p., en 1836-37, de 648 pic.=21,998 p., etc., a été à peu près nulle en 1844, mais assez considérable en 1845 (1). Les Etats-Unis, qui en envoyaient pour 336,557 piastres en 1833-34, 2,288 piculs évalués à 45,760 p. en 1836-37, 3,063 piculs ou 73,512 p. en 1837-38, etc., n'en ont importé, dans ces dernières années, que des quantités insignifiantes.

Exportation du cuivre chinois. — Le cuivre rouge (*tse-lay-tong*, D. H.) n'est pas assez abondant en Chine, et ses emplois y sont trop nombreux, pour qu'il puisse constituer un article d'exportation. Il n'en est pas de même de ses alliages, dont nous allons nous occuper.

CUIVRE BLANC.

Noms. — *En anglais*, white copper ; — *en chinois mandarin*, pèh-toung ; — *en chinois cantonnais*, pak-toung.

Les missionnaires de Pé-king, auxquels on doit les premiers renseignemens sur le cuivre blanc, le considéraient comme un corps simple, et l'un d'eux (le P. Du Halde, vol. I, p. 30) écrivait : « Le cuivre blanc ne doit sa couleur à aucun mélange : au contraire, tout mélange le rend moins beau ; il ressemble parfaitement à de l'argent, et, si ce n'était la nécessité d'y mêler un peu de toutenague ou de semblable métal pour l'empêcher d'être cassant, on en pourrait faire des ouvrages d'autant plus singuliers qu'il n'y a peut-être pas hors de Chine une semblable espèce de cuivre. » Il ajoutait que, pour lui conserver sa belle couleur, on y allie 1/5 d'argent (2).

Les chimistes ont reconnu que les missionnaires étaient dans l'erreur, et que le cuivre blanc est un alliage de deux ou de plusieurs métaux ; la discussion s'est élevée sur le nombre et la proportion de ces métaux, et l'on n'est pas encore fixé à cet égard.

Black et Brande attribuent la blancheur du pèh-toung à la combinaison du nickel avec le cuivre. Staunton annonce qu'il contient un peu d'argent et de fer. Nicholson le regarde comme un alliage de cuivre et d'arsenic, et Li-chi-chan dit qu'il est obtenu par le grillage d'un minerai de cuivre avec un minerai d'arsenic. Dinwidie le croit composé de cuivre, de nickel et de zinc ; le zinc forme, selon lui, les 7/16 de la masse, et les deux autres métaux s'y trouvent dans le rapport de 5 à 7. Le docteur Hyfe enfin s'est assuré qu'il est formé de cuivre, de zinc, de nickel et de fer.

On le voit, l'incertitude est grande, et les Délégués, sans avoir réussi à re-

---

(1) En 1845, sous pavillon anglais, 2 piculs ; américain, 674 piculs ; hollandais, 120 piculs, et par lorchas portugaises, 810 piculs : total de l'importation à Canton, 1,606 piculs évalués à 36,957 piastres.

(2) Voir aussi, dans les *Mémoires concernant les Chinois*, vol. XI, p. 347, la Notice du P. Collas.

connaître la vérité, ont cependant, à force de recherches, recueilli sur cette intéressante question des renseignemens assez précieux que nous donnons ci-après.

On tire du Yun-nan un minerai, nommé en cantonnais *pak-toung*, comme le cuivre blanc, quoiqu'il soit beaucoup plus jaune et qu'il paraisse contenir plus de cuivre que cet alliage. Cette identité de dénominations prouve déjà que les Chinois considèrent ce minerai comme renfermant la majeure partie des élémens constitutifs du cuivre blanc. Il est exporté du Yun-nan sous forme de galettes rondes et plates, d'environ 22 centimètres de diamètre, percées d'une quantité de trous sur l'une des faces, qui présente alternativement des reflets cuivreux et grisâtres. Ces parties foncées semblent révéler la présence d'un métal autre que le cuivre.

On tire également du Yun-nan un autre minerai, nommé *hong-toung*, plus foncé que le précédent, paraissant aussi renfermer un autre métal, en même temps que le cuivre, dont l'existence est indiquée par certaines parties d'un jaune très brillant. La présence du soufre combiné à ce dernier métal pourrait aussi contribuer à cette différence de teinte.

Le hong-toung et le pak-toung, dont nous venons de parler, ont déjà subi, dit-on, un premier affinage dans le Yun-nan. Le hong-toung, en cet état, coûte 39 piastres le picul, et le pak-toung, 75 piastres.

Pour obtenir le cuivre blanc ou pak-toung, de première qualité, on fait fondre ensemble 10 catties du minerai pak-toung, 2 catties du minerai hong-toung, et 2 catties de zinc.

La fusion s'opère dans de petits fourneaux ronds en maçonnerie, d'environ 80 centimètres de hauteur sur 35 à 40 centimètres de diamètre. On chauffe par le bas avec de l'anthracite. On met l'alliage dans des creusets, faits avec une argile grise nommée *naï*, hauts d'environ 37 centimètres, ronds, étroits par le bas et larges au sommet de 12 à 14 centimètres. On maintient le métal en fusion pendant deux heures; alors on a du cuivre blanc. Cette fabrication se pratique dans la cité de Canton.

Il nous est donc démontré aujourd'hui que le cuivre blanc n'est pas un métal distinct, comme beaucoup de voyageurs l'avaient soutenu pendant longtemps; nous avons, en outre, constaté qu'il ne suffisait pas d'opérer simplement la réduction d'un minerai par le grillage et par la fusion pour obtenir cet alliage, comme certaines personnes le supposaient. Il faut l'intervention directe du zinc en proportion déterminée dans l'opération. Ainsi les choses prennent déjà une apparence beaucoup plus normale et plus régulière qu'on ne l'avait pensé. Quel est maintenant le rôle que jouent dans la fusion le pak-toung brut du Yun-nan et le hong-toung? Nous savons déjà qu'ils contiennent, en majeure partie, du cuivre qui s'allie au zinc; mais ne contiendraient-ils pas encore d'autres métaux? N'est-il même pas très probable qu'on fasse intervenir le hong-toung en petite quantité dans l'opération, uniquement parce qu'il renferme, outre le cuivre, des métaux ou des combinaisons métalliques différens? Car si l'on n'avait besoin que de zinc et de cuivre, il suffirait de réduire le minerai pak-toung, en admettant encore que celui-ci ne renferme que du cuivre, ce qui est peu probable, et d'allier ce cuivre au zinc.

Ici commence le doute. Il est certain pour nous que le zinc et le cuivre entrent dans la composition du cuivre blanc; mais il nous paraît extrêmement probable qu'il s'y rencontre aussi un ou plusieurs métaux, en très petite proportion, à la vérité. Est-ce du fer, du nickel ou de l'arsenic? Sont-ce peut-être ces deux derniers métaux à la fois? car, d'après les analyses de Berthier

et de Stromeyer, ils se trouvent presque toujours réunis dans les mêmes minerais. Nous ne saurions nous prononcer pour le moment, mais nous nous bornerons à faire observer qu'il se pourrait que le nombre des métaux, ou des combinaisons métalliques renfermés dans les minerais servant à la fabrication du cuivre blanc, fût quelquefois variable; ce qui expliquerait parfaitement pourquoi certains chimistes l'ont trouvé, par l'analyse, formé de cuivre et de zinc seulement, tandis que d'autres y ont reconnu, en outre, tantôt du nickel, tantôt de l'arsenic, tantôt du fer. N'est-il pas fort naturel qu'un alliage formé un peu au hasard, sans constater la nature exacte de ses élémens constitutifs (et comment les Chinois, dépourvus de connaissances chimiques, pourraient-ils le faire?) présente souvent à l'analyse des composés différens? Le procédé de fabrication du cuivre blanc, qui nous a été expliqué par des hommes dignes de foi, nous fait parfaitement comprendre la divergence des opinions des chimistes et des résultats qu'ils ont obtenus. Il règne, d'ailleurs, une telle confusion dans les nombreuses dénominations, telles que toutenague, cuivre blanc, pak-fong, pèh-toung, métal des gongs et des cloches,— qu'on a appliquées en Europe, à tout hasard et indistinctement, aux alliages cependant très tranchés et très distincts du cuivre de Chine,—qu'il serait encore possible que l'on eût analysé des composés tout à fait différens, et que cela eût causé la multiplicité des conclusions auxquelles l'on est parvenu (1).

---

(1) MM. Renard et Rondot ont rapporté plusieurs objets en cuivre blanc qui ont été examinés et analysés par M. Pelouze; voici ce qu'il en dit dans son rapport :

« Quelques-uns des alliages chinois, considérés en dehors du point de vue monétaire ou numismatique, paraissent offrir une importance réelle. Je citerai particulièrement un alliage d'un blanc légèrement jaunâtre avec lequel avait été faite une pipe. Je lui ai trouvé la composition suivante :

Cuivre	58.0
Zinc	35.0
Plomb	3.5
Fer	2.0
Etain	1.5
	100.0

« On confondrait cet alliage, quant à l'aspect, à la couleur, et, jusqu'à un certain point, à la malléabilité, avec le pak-foung, qui nous vient aussi de la Chine. Il paraît se sulfurer difficilement, et il conserve bien son éclat dans les circonstances atmosphériques ordinaires. Sous ces divers rapports, il semble mériter l'attention des industriels. Il serait à désirer que cet alliage entrât en concurrence avec le pak-foung ou argentan, qui, contenant du nickel, a une valeur vénale beaucoup plus considérable.

« Deux tuyaux de pipe, venant de la Chine, ont aussi été soumis à l'analyse, et ont offert la composition suivante :

N° 1.		N° 2.	
Cuivre	50.5	Cuivre	70.0
Zinc	30.0	Nickel	12.0
Nickel	15.0	Zinc	9.0
Fer	3.0	Fer	7.0
Plomb	1.0	Plomb	1.0
Etain	0.5	Soufre et étain	1.0
	100.0		100.0

« Ces deux alliages, quoique présentant une composition bien plus compliquée que celle du pak-foung, peuvent cependant lui être assimilés jusqu'à un certain point. Il est probable que le plomb, le soufre et l'étain s'y rencontrent accidentellement; mais il faut bien admettre que le fer y a été introduit à dessein, et son rôle, particulièrement dans l'alliage n° 2, mérite d'être étudié. Il semble que ce métal y remplace une partie du nickel avec lequel les chimistes savent qu'il a une grande analogie.

« Ces deux alliages, surtout le dernier, sont remarquables par leur éclat, leur belle couleur d'un blanc très légèrement jaunâtre; ils possèdent une assez grande malléabilité. »

Quoi qu'il en soit, la province de Yun-nan paraît être en possession de fournir à toute la Chine les élémens du beau pèh-toung ou cuivre blanc qu'elle consomme. Cet alliage possède un admirable poli, et se rapproche beaucoup de l'argent par sa couleur presque blanche. Il se présente, sur le marché de Canton, en plaques de 34 centimètres de long sur 17 c. de large et 15 millim. d'épaisseur. Son prix est de 100 à 112 piastres le picul (1).

Usages.—Le pèh-toung est employé par les Chinois à faire une infinité de petits ustensiles, des plats, des vases, des chandeliers, de petits pots, des pipes à eau, des garnitures de toute espèce, etc.

FAUX CUIVRE BLANC.

Nom. — *En cantonnais :* ka-pak-toung.

Cette variété de cuivre blanc paraît être encore inconnue en Europe, ou du moins elle y a été confondue avec le cuivre blanc véritable.

Préparation. — Pour obtenir le *ka-pak-toung*, on prend, dit-on, des plaques de cuivre que l'on frotte soigneusement avec du charbon, de manière à les en couvrir d'une légère couche. En même temps, dans une chaudière de fonte, on fait bouillir pendant une demi-heure 20 catties d'une espèce de petite prune desséchée nommée *ou-moï*, dans 30 catties d'eau à peu près. On y ajoute ensuite 1 picul de cuivre recouvert de poudre de charbon ; on le fait fondre et on le maintient en fusion pendant une demi-heure. Puis on jette dans la chaudière 10 catties d'une matière saline friable et d'un gris blanchâtre, que l'on dit contenir de l'argent et qu'on nomme *ngann-sa*. On laisse encore le métal en fusion pendant une demi-heure. L'opération est alors terminée ; on a obtenu un alliage de cuivre et d'argent.

On prend ensuite du minerai d'argent en poudre grise, et l'on en frotte le cuivre plus ou moins longtemps, selon que l'on veut obtenir une couleur plus ou moins blanche.

Ce travail s'opère dans l'intérieur de la cité de Canton.

Ce cuivre blanc artificiel paraît avoir généralement une teinte un peu plus jaune que le vrai pèh-toung. Son prix est de 60 à 85 piastres le picul. Il paraît qu'on en trouve aussi à 40 et 50 piastres.

Usages. — Les Chinois se servent de cet alliage pour un grand nombre d'objets de ménage. Il se rapproche beaucoup, pour la couleur, du melchior ou maillechor.

---

(1) Le cuivre blanc vient de Yun-nan en tablettes longues de 34 à 37 centimètres, larges de 18 à 19 cent., épaisses de 14 à 17 millimètres, quelquefois même de 3 centimètres, et du poids de 12 catties. La première qualité coûte 100 piastres le picul, la deuxième, 75 p., et la troisième, 70 p.

Les ouvrages en cuivre blanc se commandent et s'achètent au poids ; le prix varie de 1 piastre 25 cents à 2 p. le catty ; les lampes, les chandeliers, etc., se paient environ 1 p. 70 c. Les couverts de table se vendent à la pièce : ils se travaillent à la main avec des ciseaux ; c'est en enlevant copeau par copeau que l'ouvrier les façonne, et en les grattant qu'il les polit et les rend brillans.

N. R.

MÉTAL DES CACHES.

La proportion des divers métaux formant l'alliage des cashes, qui sont la seule monnaie des Chinois, a été réglée de la manière suivante par un édit que rendit l'empereur Kiènn-loung, dans la cinquième année de son règne :

Cuivre rouge.....	50	catties.
Zinc.....	41 ½	id.
Plomb.....	6 ½	id.
Etain.....	2	id.
	100	catties.

L'empereur Choun-chi, dans la première année de son règne (1644), avait ordonné que l'alliage fût de 7 parties de cuivre rouge et de 3 de zinc (1).

MÉTAL DES GONGS OU CHANN-TOUNG.

La dénomination de toutenague a été donnée en Europe, tantôt au métal des gongs, tantôt au cuivre blanc. Il est bon de faire remarquer d'abord que ce mot n'est nullement chinois, et n'est pas connu à Canton. Les Portugais de Macao appellent le zinc *toutenaga*, et c'est probablement ce qui aura donné lieu à de nombreux équivoques. Pour les divers alliages de cuivre, de même que pour le tissu fabriqué avec les filamens du *mâ* et improprement baptisé du nom de *grass-cloth* par les Anglais, nous avons conservé dans le cours de ce travail les dénominations chinoises, comme étant les seules bonnes et les seules rationnelles.

Le chann-toung ou métal des gongs est un alliage de cuivre, jaune, dur, sonore, compacte et quelque peu malléable. Sa cassure, d'abord brillante, se ternit à la longue. La plupart des instrumens en chann-toung prennent aussi

---

(1) « Les monnaies de bronze chinoises, contrairement aux nôtres, présentent, soit pour la même époque, soit pour des époques différentes, des variations infinies. Il y en a de cuivre allié à 10, 20, 30, 40 p. o/o d'étain, de cuivre allié à du zinc seul, ou tout à la fois à de l'étain et à du zinc dans une foule de rapports. A ces trois métaux viennent s'ajouter quelquefois le plomb et le fer.

« M. Berthier a analysé, il y a quelques années, de semblables monnaies, rapportées par M. Gaudichaud. Les unes, d'un rouge pâle, lui ont donné :

Cuivre.....	9.0
Zinc.....	6.5
Fer.....	2.5

« Les autres, jaunes, de la nuance du laiton commun, contenaient :

Cuivre.....	79.0
Zinc.....	10.0
Plomb.....	7.0
Etain.....	4.0

« J'ai trouvé à plusieurs pièces de Chine une composition semblable à celle indiquée par M. Berthier ; mais le grand nombre de monnaies qu'il m'a été possible d'examiner m'a prouvé qu'il existe des différences extrêmes dans la nature et surtout dans les proportions des métaux dont elles sont formées. » (M. Pelouze : *Rapport sur les métaux et alliages de l'Exposition chinoise.*)

une teinte foncée par suite de l'oxydation produite par l'humidité et par le contact de l'air.

Les missionnaires français ont considéré le chann-toung, tout aussi bien que le pèh-toung, comme un métal distinct et simple. Plusieurs d'entre eux ont rapporté avoir vu extraire, en peu de jours, plusieurs centaines de quintaux de ce métal d'une mine du Hou-kouang. Ils n'ont oublié qu'une chose, sans doute, c'était d'écrire *minerai* au lieu de métal. Car il est tout aussi clairement démontré aujourd'hui pour le chann-toung que pour le pèh-toung, qu'il ne se rencontre pas à l'état natif dans le sein de la terre.

Quelques personnes prétendent que le chann-toung est un alliage de cuivre, d'un peu de bismuth et de beaucoup d'étain. D'autres le regardent comme formé de cuivre, de zinc et de fer.

Fabrication. — D'après des renseignemens recueillis en Chine avec soin par les Délégués, le métal des gongs ou chann-toung s'obtient en faisant fondre ensemble, pendant deux heures, 1 picul de minerai hong-toung (dont il a été question au sujet du cuivre blanc) et 25 catties d'étain (1).

Quant au mode de travail des gongs, il est aujourd'hui connu en France, et nous renvoyons aux extraits des encyclopédies chinoises qu'a traduits et publiés M. Stanislas Julien. « L'inspection attentive des tam-tams prouve que la planche de métal qui les compose a été coulée à plat, et que ce n'est que par un martelage postérieur qu'elle a été emboutée..... Des essais récens, tentés sous nos yeux par M. Marloge, prouvent que les propriétés extraordinaires des tam-tams sont dues simplement à un effet de tension des molécules métalliques composant le fond de l'instrument à l'aide du rebord et du creux central, qui permettent de bander, à coups de marteau, la partie plate, jusqu'à ce que la concomitance de tous les sons cherchés pour produire l'étonnant bruissement de ces instrumens soit obtenue par tâtonnement. La fabrication des tam-tams est si bien le résultat d'une bonne réussite dans le martelage, que, à poids de métal égal, des tam-tams, tous de la même composition, sont vendus en Chine à des prix très différens suivant la qualité de leur résonnance.» (*Rapport du baron A. Séguier sur l'Exposition chinoise.*)

Prix. — Le chan-toung coûte aujourd'hui à Canton de 38 à 42 piastres le picul. M. R. Thom indique, comme valeur moyenne, 14 piastres. D'autres personnes disent 26 piastres. Les gongs fabriqués à Canton valent 40 cents le catty ; ceux de Sou-tchou, 50 cents. Ces derniers sont plus sonores.

Exportation. — Jusqu'en 1826, il s'exportait en fraude beaucoup de cet alliage ouvré aux Indes. Depuis cette époque, il a été presque entièrement remplacé, dans ces contrées, par les métaux anglais. Il en est de même du cuivre blanc. Cependant, M. R. Thom admet encore le chiffre de 400 piculs comme représentant l'exportation moyenne annuelle de divers objets en cuivre rouge, jaune ou blanc, ainsi qu'en étain.

---

(1) M. Pelouze a analysé les gongs que les Délégués ont rapportés ; il y a trouvé un peu moins de cuivre et un peu plus d'étain que l'on y en admet généralement. 77 p. o/o au lieu de 80, de cuivre, et 23 p. o/o au lieu de 20, d'étain, tels ont été les résultats de son analyse. Il en conclut que les rapports entre les proportions des deux métaux qui constituent les gongs peuvent varier, sans inconvénient, dans certaines limites. N. R.

On dit que le gouvernement chinois s'opposait autrefois à l'exportation des métaux non ouvrés (1), et c'est ce qui explique pourquoi celle du chann-toung se faisait en contrebande.

Usages. — Le chann-toung s'emploie pour plats, cuvettes, objets de ménage. C'est avec cet alliage que sont faits les gongs ou *lo* et plusieurs autres instrumens qu'affectionne la musique chinoise. Leur son est étendu et d'une force extrême. Les vibrations imprimées à ces disques durent très longtemps; mais ce n'est qu'après avoir appliqué plusieurs coups à certains intervalles égaux sur le métal, qu'on arrive à obtenir le maximum de son.

Les gongs sont employés dans les sing-song ou spectacles pour égayer le public et charmer son oreille; dans les pagodes, pour célébrer les mystères de Bouddha, et dans les rues pour annoncer l'approche de quelque grand dignitaire. Les matelots des *faï-tiang* convoquent les voyageurs, au son de leurs gongs. On s'en sert aussi comme d'instrumens de guerre destinés à enflammer le courage des soldats.

On a un peu de peine à se procurer ces instrumens chez les marchands, auxquels la vente en est interdite. Est-ce parce qu'on craint de faire connaître la composition de l'alliage ou parce qu'il s'attache à ces gongs une idée religieuse ou nationale qu'on ne veut point profaner? C'est ce qu'il est assez difficile de déterminer.

Il ne faut pas confondre deux choses qui l'ont souvent été, le tam-tam et le gong. Le tam-tam est un tambourin, garni d'une peau de cochon épaisse et très dure, sur laquelle les veilleurs de nuit frappent avec une baguette pour montrer qu'ils sont à leur poste.

FER.

Noms. — *En anglais*, iron; — *en chinois mandarin*, tie, hi-kinn; — *en chinois cantonnais*, tit *et* hak-kann.

Lieux de provenance. — On trouve des minerais de fer dans le Tsiouèn-tchou-fou et le Ngann-chi-fou? (Fo-kiên), le Fann-tchou-fou (Chann-si) (2). le Tchi-tchou-fou (Ngann-houï), le Sou-tchou-fou (Kiang-sou), le Ning-po-fou (Tché-kiang), le Ning-hia-fou (Kann-souh), et le Chih-tsièn-fou (Koueï-tchou).

Nous ignorons le procédé employé pour extraire le fer de son minerai.

Prix. — Le fer de Chine vaut (1845) 2 piastres le picul à Canton.

Observations. — Malgré les mines de fer dont est doté l'Empire chinois, Canton tire de l'étranger de grandes quantités de ce métal. En 1844,

---

(1) « En 1759, lors de la création, à Canton, de la corporation des *hong-merchants* par le *tsong-tou* Li, il fut défendu de vendre aux étrangers des cuivres rouge ou jaune. » (Dr Guignes, vol. III, p. 203.)

(2) Fortis d'Urban dit (t. I, p. 60) que le meilleur fer se trouve dans le Chénn-si; il y a erreur, c'est dans le Chann-si (département de Tai-youèn et de Lou-yang) que sont les exploitations les plus productives, que l'on produit le meilleur fer et que l'industrie de la grosse quincaillerie est la plus active. Voir Du Halde, vol. I, pages 203 et 204, et la note du P. Cibot sur les ouvrages de fer, *Mémoires concernant les Chinois*, vol. XI, page 361.

les Anglais en ont importé à Canton 60,863 piculs, en barres, en morceaux et sous diverses autres formes, pour une valeur d'environ 122,416 piastres, ce qui établit le picul à 2 piastres. C'est en effet la valeur moyenne du fer étranger sur ce marché; cependant, ce qu'on nomme le *rod-iron* vaut communément de 3 piastres à 3 pia. 50 c., et le *scrap-iron*, 2 p. 50 c. le picul. L'importation totale des fers étrangers s'est élevée, en 1844, à 163,700 piastres. Quand le prix des fers anglais est trop élevé, les Chinois ont recours à leurs propres mines; ils font de même pour le mercure. Ceci semble indiquer ou que leurs procédés d'extraction sont extrêmement coûteux, ou bien que le gouvernement chinois, craignant d'épuiser les ressources du pays, cherche à user le moins possible de ses richesses souterraines (1).

PLOMB.

Noms. — *En anglais,* lead; — *en chinois*, hi-youènn.

Lieux de provenance.—Le plomb se rencontre dans le Tchih-tchou-fou, province de Ngann-houï; dans le Fou-tchou-fou (Fo-kièn) et le Ning-hia-fou (Kann-souh).

Prix. — Le plomb vaut, à Canton, de 4 piastres 1/2 à 6 piastres le picul.

Commerce. — Comparativement au cuivre et au fer, ce métal est rare en Chine. Aussi les mines du Missouri en fournissent-elles chaque année des quantités considérables à Canton. L'importation américaine de cet article s'est élevée, en 1844, à 22,598 piculs, estimés à 108,495 piastres, et son importation totale a été de 26,224 piculs, d'une valeur de 125,424 piastres. Le plomb américain se cote aujourd'hui de 6 piastres 75 cents à 6 p. 90 c. le picul sur le marché de Canton (2).

Il se fait très peu d'affaires en cet article : le stock n'est que de 1,500 piculs, mais 8,000 piculs, en première et seconde mains, maintiennent les cours un peu en baisse.

Usage. — On emploie beaucoup de plomb pour doubler les caisses de camphre et surtout les boîtes dans lesquelles on expédie le thé.

---

(1) De 1820-21 à 1833-34, l'importation annuelle du fer à Canton, par navires anglais, a été, en moyenne, de 29,000 piculs, et celle de l'acier de 1,000 piculs. En 1836-37, elle était, sous pavillon anglais, de 16,238 piculs de fer évalués à 48,714 piastres, et sous pavillon des Etats-Unis, de 3,490 pic. d'une valeur de 10,470 piastres. — En 1844, elle s'est élevée, pour Canton, sous tous pavillons, à 67,205 piculs de fer et à 1,600 piculs d'acier. Enfin, en 1845, il a été importé, par navires anglais, à Canton, 24,083 piculs de fer et 7 piculs d'acier; à E-moui, 147 piculs de fer, et à Chang-haï, 13,553 piculs de fer; par les navires des autres nations, à Canton, 5,848 piculs de fer et 310 piculs d'acier, et à Chang-haï, 13,553 piculs de fer. — En décembre 1847, le fer en barres de 1 à 2 pouces anglais était coté à 3 piastres 10 c. le picul, en clous et en verges, 4 p. 60 c.; en cercles, 4 p. 30 c.; en fils, 7 p. et 7 p. 1/2 le picul. — En 1792, le fer en barres se vendait à Canton 3 taels 5 mèces le picul. N. R.

(2) En 1811-12, 1,270,000 kilogr.; en 1815-16, 1,016,000 k.; en 1820-21, 508,000 k.; en 1825-26, 1,470,152 k.; en 1830-31, 941,380 k.; en 1833-34, 1,170,494 k.; en 1836-37, 905,140 k.; en 1839, 320,040 k.; en 1844, 189,940 k.; et en 1845, 150,464 k.; tels sont les chiffres de l'importation du plomb en saumons par navires anglais. En 1836-37, il en a été expédié par

ÉTAIN.

Noms. — *En anglais,* tin ; — *en chinois mandarin,* yang-sih *et* fann-sih ; — *en chinois cantonnais,* yéong-sik *et* fann-sik.

Lieux de provenance. — On trouve des minerais d'étain dans deux des districts du Hang-tchou-fou (Hou-nan), et dans le Young-ping-fou (Tchih-li). Le *Po-wou-tchi* dit que l'on exploite du *chiang-sih* (étain sonnant) dans le Mou-pang (Yun-nan).

Prix. — Le prix de l'étain de Chine sur le marché de Canton est de 14 piastres le picul.

Observations. — L'étain est un métal relativement peu abondant en Chine ; il se peut que le sol du Céleste Empire renferme dans son sein des trésors immenses et inconnus que des recherches dirigées par des hommes spéciaux découvriront un jour. Quoi qu'il en soit, il a été importé en 1844 à Canton, sous pavillon américain : 1,088 piculs d'étain estimés à 19,854 piastres, soit 18 p. 25 c. le picul ; sous pavillon hollandais, 4,899 piculs, valant 97,980 piastres, soit 20 piastres le picul, et sous pavillon anglais, 1,823 piculs à 18 piastres, 32,867 piastres. L'étain importé par navires hollandais vient de Banca : c'est le plus recherché et le plus cher. L'étain des Détroits est beaucoup moins demandé ; son cours ordinaire n'est que de 15 à 16 piastres le picul (1). Nous avons vu, dans une boutique de Canton,

---

les Etats-Unis, 601,733 kil.; en 1841-42, 1,976,059 kil.; en 1842-43, 2,297,666 kil.; en 1844, 1,367,179 k., etc.

Les mouvemens du cours du plomb à Canton sont très intéressans à mentionner; nous avons essayé de les indiquer dans le tableau suivant :

		fr.	c.	
1790.	—	54	30	les 100 kilogr.
1792.	—	66	36	
1844.	Juin	43	18	
—	Juillet	45	47	
—	Août	46	»	
—	Novembre	45	47	
—	Decembre	43	64	
1845.	Juin	44	55	
—	Octobre	50	»	
—	Novembre	46	80	
—	Décembre	50	91	
1846.	Mai	48	70	
—	Juin	50	91	
1847.	Janvier	53	20	
—	Avril	60	50	
—	Juillet	63	64	
—	Août	64	55	
1848.	Février	61	80	

Aujourd'hui peut-être, le plomb se vend au même prix qu'en 1792, mais il est, en réalité, plus cher, parce que l'argent est plus rare qu'il y a 50 ans. N. R.

(1) Voici quel a été, dans ces derniers temps, le cours de l'étain à Canton :

1845.	Juillet	7	piast.	50 c.	la caisse.
1846.	Mai	6	—	»	id.
1847.	Janvier	5	—	85	id.
—	Juillet	8	—	»	id.
—	Septembre	8	—	50	id.
—	Décembre	7	—	50	id.
1848.	Février	7	—	60	id.

N. R.

de l'étain de Siam en plaques rectangulaires d'environ 25 centimètres de long, sur 16 c. de large et 1 c. 1/2 d'épaisseur, et d'autres morceaux, en forme de trapézoïdes, de 40 centimètres de long sur 13 c. de large et 4 c. d'épaisseur.

ZINC.

Noms. — *En anglais,* spelter *ou* zinc ; — *en chinois mandarin,* pèh-youèn ; — *en portugais de Macao*, toutenaga.

Provenance. — On le tire du Yun-nan : on l'extrait de la calamine et de la blende. Il paraît que la Cochinchine possède beaucoup de mines de ce métal (1).

Observations. — On dit que la vente du zinc constituait jadis un monopole que s'était réservé le gouvernement chinois, et que celui-ci empêchait les étrangers d'en acheter ou d'en importer. Cependant, on voit dans les tableaux des importations de 1836-37, celle du zinc par navires anglais figurer pour 2,955 piculs et 16,252 piastres, et celle par navires américains pour 3,049 piculs et 16,770 piastres. En 1837-38, l'importation anglaise a été de 2,373 piculs=13,644 piastres ; l'importation américaine de 3,457 piculs = 18,878 piastres. Depuis lors, elles ont toutes deux considérablement diminué. L'importation totale de zinc à Canton, en 1844, ne s'est élevée qu'à 669 piculs et 4,715 piastres.

Prix. — Le zinc de Chine vaut de 10 à 11 piastres le picul, et le zinc étranger, 7 piastres seulement (2).

N° 50. MINÉRAUX DIVERS.

La prédominance des formations anciennes dans l'Empire, la multiplicité des montagnes granitiques et siluriennes, des éjections de porphyres et de diorites, des métamorphismes, expliquent la richesse des gisemens de la Chine en silicates, en gemmes, ainsi qu'en argiles et en minerais utiles.

Nous examinerons 1° les minéraux intéressans au point de vue de la joaillerie ; 2° ceux qui interviennent le plus souvent dans les œuvres d'art chinoises ; 3° ceux auxquels s'attache une application industrielle ; 4° enfin, tous les minéraux moins connus et moins directement utilisés.

---

(1) La petite monnaie de Cochinchine est en zinc : elle s'appelle *dông*, est coulée comme le *tsiènn* de Chine, est aussi percée, au milieu, d'un trou carré, a la même forme, porte la même légende (*thoung-pao*), le nom de l'empereur régnant ; mais sa valeur est moindre. — Le zinc avec lequel sont faits les dôngs est, dit M. Pelouze, très friable, à cassure lamelleuse cristalline ; il renferme des quantités assez notables de plomb et surtout de fer. Il est inférieur, quant au degré de pureté, au zinc qu'on trouve en France dans le commerce. N. R.

(2) 7 piastres le picul, c'est le cours du mois d'août 1845 ; mais, en décembre, le zinc s'achetait à 6 p. 75 c. ; en janvier 1847, le prix du picul était de 7 p. 50 c., et en avril, de 6 piastres. Ce dernier cours s'est maintenu, à 10 cents près en plus ou en moins, jusqu'à ce jour, où il y a eu une légère hausse et où ce métal est offert à 6 p. 25 c. N. R.

1° MINÉRAUX EMPLOYÉS PAR LA JOAILLERIE ET LA BIJOUTERIE FINE.

1. JADE.

Le jade ou *yu* est, sans contredit, la pierre la plus estimée en Chine; c'est la seule à laquelle on accorde quelque attention, et dont la taille par ses difficultés offre quelque intérêt. La minéralogie n'a encore ni classé, ni déterminé les différens jades de la Chine; on doit donc les rattacher tous au même type, la *néphrite*, silicate d'alumine et de magnésie coloré par les oxydes de fer et de chrôme, qui raie le verre et a une densité de 2.95.

Le jade se trouve dans le Kouï-koua-hièn, département de Yun-nan (Yun-nan);

Dans les montagnes Hié-chann du Tchiao-chou, département de Laï-tchou (Chann-tong);

Dans le Chann-si;

Dans le Chènn-si;

Dans le Hou-kouang.

Le yu, si célèbre, est donc originaire des montagnes les plus septentrionales de la Chine, et ce n'est même réellement que du canton d'Yarkand, dans le gouvernement d'Ili (Turkestan Oriental) que viennent les morceaux de choix. Des montagnes entières y sont en jade, et les pièces les plus pures, précieuses par la beauté de la couleur et la finesse du grain, se trouvent à la cime et dans les anfractuosités.

On peut distinguer quatre variétés bien tranchées, qui toutes ont le mérite de la dureté, de la compacité vitrée, mais sont en estime plus ou moins haute, suivant la blancheur et l'homogénéité de la teinte.

Le jade réservé pour les objets de prix est blanc laiteux, presque opalin; sa couleur est limpide, sa pâte si fine, sa tenacité si grande, qu'il se glace sous la main de l'ouvrier.

Le jade vert pâle a encore le privilége d'être taillé en vases et en urnes ornés de reliefs élégans et d'un goût assez sévère; sa teinte est uniforme, agréable, son grain uni, très ténu et son poli remarquable.

Quelques jeux moléculaires et quelques nuages accidentent le vert un peu terne et sombre de jades, encore recherchés pour les grandes pièces de travail simple et facile, ou pour les bracelets. Ce jade nuageux a parfois de beaux morceaux chatoyans, dont les Chinois tirent un heureux parti, mais on le rencontre en général chez les bijoutiers plutôt que chez les marchands de curiosités.

Le yu le plus sombre n'est pas le plus déprécié; il est tantôt uni, tantôt nuageux, et on peut trouver des échantillons qui rappellent les moirages cristallins du fer-blanc décapé.

Le jade n'est pas exempt de défauts, mais les Chinois savent les utiliser pour ajouter à sa valeur. Ces défauts sont de quatre natures différentes :

1° Des veines irrégulières d'un fauve-rougeâtre traversent quelquefois les jades blancs ou d'un blanc-verdacé.

2° Ce sont des veinules brunes, vagues, ternes, ou des taches, ici noir-brun, là rougeâtres et terreuses.

3° De belles masses de jade uni, homogène, d'un vert riche, franc de teinte, sont perforées en divers sens, comme par des lithodomes.

4° La teinte du jade tourne au gris verdâtre sale, au gris brunâtre; le grain est encore fin, mais les nuages se transforment par places en fêlures, en cristallisations confuses chatoyantes, peu agréables d'effet. Ces morceaux sont assez souvent souillés de veines et de filets bruns; ils ont une moindre valeur.

Les objets de jade, en raison de la rareté, de la dureté extrême du minéral et des difficultés de la taille, se vendent extrêmement cher dans les boutiques de curiosités de Canton, où on les voit habilement sculptés, ou travaillés en forme de vases, d'urnes, de boîtes (1).

2. CALCÉDOINES.

Les échantillons de calcédoine sont nombreux à Canton. La calcédoine comprend une série de minéraux lithoïdes, en général très durs, dans lesquels prédomine la silice.

Agates.

Les agates (*ma-no*) paraissent être communes; le *Ti-li-tchi* les mentionne dans le Young-tchang-fou (Yun-nan), le Ta-tong-fou (Chann-si), le Yèn-ngann-fou (Chènn-si), et dans le Siouèn-hoa-fou (Tchih-li). Elles se rencontrent, en général, en petits fragmens, taillés et polis, qui coûtent assez bon marché; mais les gros morceaux sont rares et souvent mousseux. On les emploie en bijouterie fine et pour cachets.

Chrysoprases.

Le haut prix des jades a fait rechercher les calcédoines chrysoprases (*pèh-tse* ou *fi-tsouï*), colorées par l'oxyde de nickel. On en tire de belles pièces du département de Tchao-toung (Yun-nan) et de celui de Chao-king (Kouang-tong). On scie ces petits blocs par tablettes et on les débite en bracelets, en anneaux, en bagues, en bijoux pour la coiffure des dames chi-

---

(1) Pour donner une idée de la valeur des jades, nous allons indiquer les prix de différentes pièces de la boutique de curiosités de Kouang-tsiènn, si connu des membres de la Légation de France sous le nom de *Talké trus*.

		piastres.
Inscription chinoise en jade appliquée sur une tablette d'ébène de 95 centimètres sur 70 centimètres		200
Vase en jade	blanc, de 30 centimètres de haut	110
	vert, accompagné d'une sculpture en jade blanc, représentant un Chinois auprès d'un éléphant couché	90
Bélier et agneaux couchés; petit groupe, sculpté en jade blanc-verdacé		50
Petite urne supportée par le *ting-kaé*, oiseau céleste fantastique		90
Coupe plate en jade		30
Disques en jade blanc, avec sculptures, l'une représentant la Pêche, et l'autre, l'Agriculture	la paire	300
Tasse à thé, sans aucune sculpture		30
Fruit sacré en jade vert, avec quelques feuilles en jade tacheté de fauve		60
Combeck, disque percé, orné de deux dragons sculptés, en jade veiné de brun		24
Morceau de jade brut, vert-pomme, roulé et perforé en tous sens comme par des lithophages		30

N. B.

noises. Le prix en est d'autant plus élevé que la couleur est plus vive et d'un vert pomme plus chatoyant. Le grain est très fin, le poli est d'un glacé de verre, les veines et les accidens sont rares; aussi cette pierre est-elle recherchée des bijoutiers chinois et a-t-elle une haute valeur.

Cornalines.

(*Hong-ma-no.*) Elles sont très abondantes dans les boutiques des joailliers, qui en font des rosaires bouddhistes, des anneaux, des pendans d'oreilles, des parures de femme ; mais elles constituent un article d'importation de l'Inde anglaise, et l'on n'en cite pas d'originaires de Chine.

Opales.

(*Mao-i-ngann.*) On peut choisir quelques opales d'une eau franche et limpide; il est bien rare qu'elles reflètent des feux vifs et dorés, et presque toujours la teinte générale est plutôt *eau laiteuse* que franchement opaline.

Onyx.

Ils ne sont pas très estimés, probablement parce qu'on n'en a guère que d'ordinaires.

3. QUARTZ.

Quartz hyalin.

On trouve à Canton, chez les fabricans de verres à lunettes, de grandes quantités de cristal de roche blanc et enfumé. Les cristaux en sont souvent énormes. Les Délégués ont eu occasion de mesurer un prisme hexagone pyramidé de quartz hyalin d'une limpidité et d'une blancheur parfaites, long de 75 centimètres et ayant une circonférence de 62 centimètres, dont on demandait 12 piastres.

Le prix du cristal de roche enfumé ordinaire est de 10 piastres le picul; le blanc, premier choix, a une valeur de beaucoup supérieure, et se paie 50 piastres le picul.

Le quartz hyalin, appelé *pèh-chih-ying* dans le *Ti-li-tchi* et *chouï-tsing* dans le *Po-wou-tchi*, se trouve en grande quantité dans le Tchin-ngann-fou (Kiang-sou), le Siouèn-hoa-fou (Tchih-li), le Yèn-tchou-fou (Tché-kiang), le Wou-tchang-fou (Hou-pèh) et le Hing-tchou-fou (Hou-nan).

C'est surtout du Kiang-si que la manufacture cantonnaise tire les cristaux qu'elle ouvre en verres de lunettes, en boules, en vases et en cachets. Les fabricans achètent de préférence les petites pièces, et ont acquis par l'expérience une habileté remarquable pour distinguer celles qui, enfumées en apparence par un jeu moléculaire, donneront, débitées, des ouvrages d'une belle transparence.

Le cristal de roche se scie avec un archet monté avec un fil d'acier tordu et tressé; l'ouvrier mouille de temps en temps la rainure de sciage et continue vivement le travail. Il polit ensuite la pièce sur une roue de bois, saupoudrée de poussière de grès micacé, et à laquelle une pédale imprime un rapide mouvement de rotation.

Autrefois, on apportait de la Chine et de l'Inde, en France, des vases et des cristaux en quartz hyalin limpide, façonnés avec beaucoup de soin et d'habileté; c'étaient des objets de luxe alors très appréciés. Aujourd'hui que la

cristallerie française s'est perfectionnée, qu'elle satisfait à toutes les exigences de notre goût à des prix modérés, l'exportation de Chine du quartz ouvré est devenue insignifiante.

Les verres de lunettes, ovales et plans, en cristal de roche blanc, coûtent 2 mèces la paire.

Ceux ronds avec numéros coûtent 1/2 piastre la paire (1).

Les boutons de cristal qui ornent les bonnets de certaines classes de mandarins se vendent 3 piastres 50 cents la pièce.

Quant aux curiosités diverses, elles n'ont pas de cours fixe ; les prix sont presque toujours fort élevés, surtout pour les Européens. Les petites coupes sculptées valent de 10 à 20 piastres; les cachets ou les flacons pour tabatières se paient aussi cher que ceux en jade blanc.

Quartz améthyste.

(*Sse-chih-ying* et *lam-po-tchia* en cantonnais.) L'améthyste ne provient guère que du Hiènn-tchou-fou (Tché-kiang).

C'est un quartz violet ou pourpré, que l'on voit rarement travaillé en bijoux et en curiosités, mais dont on trouve de beaux échantillons à des prix assez avantageux. Les belles améthystes sont chères, parce qu'il est rare de trouver un cristal dont la teinte soit riche, nette et uniforme. En Chine comme au Brésil, on trouve le plus ordinairement des prismes dont la pyramide seule est violacée, et des cristaux tachetés ou nuagés de pourpre ; si de petites parties sont satisfaisantes, il est rare qu'elles ne soient pas mousseuses. Nous avons vu des quartz hyalins si volumineux et si parfaits, des améthystes aux masses cristallines si régulières, où l'on peut débiter de bonnes pierres pour bijoux, que nous sommes portés à croire à la possibilité de se procurer en Chine quelques morceaux de choix et de prix.

Quartz rosé.

(*Hong-tsing*, *pék-tsaè* et *peng-ha-saè*.) Il n'en sera pas de même de cette variété, qui est aussi recherchée que l'autre l'est peu, et que l'on retrouve associée à la malachite, au lazulite, au jade, dans les objets d'art. Le quartz rosé est rare en Chine en gros morceaux, puisque ceux du volume d'un œuf, réservés pour agrafes de ceinture de mandarin, se paient de 200 à 300 piastres.

4. CORINDONS.

Les seuls corindons que les Délégués aient eu occasion de voir sont des saphirs bleus et des rubis orientaux. D'après Beudant, ils se trouvent en Chine et au Thibet, tantôt dans des roches feldspathiques avec des micas talqueux

---

(1) La description que donne le docteur Abel du moyen employé pour débiter le cristal de roche en verres de lunettes est assez exacte. L'ouvrier fixe devant lui un morceau de quartz cylindrique au-dessus d'un petit baquet d'eau; il en recouvre la surface de corindon en poudre humecté d'eau, et le scie avec la corde d'acier de son archet, en ayant soin d'ajouter de temps en temps du corindon et de l'eau. Les segmens bruts obtenus sont ensuite amincis et taillés pour former des verres de différens numéros, mais dont la convexité n'est pas déterminée, comme en France, avec une rigoureuse précision. (*Narration of a journey in China*, p. 212.)

Il y aurait avantage à importer de Chine des verres de lunettes plans en cristal, car ils reviennent à nos opticiens à 3 francs environ la paire; il serait préférable de les faire venir non polis, parce que ce dernier travail se fait mieux chez nous. N. R. et E. R.

et des épidotes, tantôt, hors de place, dans des sables qui proviennent de la destruction des roches granitiques. — On cite des rubis à quelque distance de Mo-hang-leng (Laos).

5. TURQUOISES.

On trouve en Chine des turquoises pierreuses d'un bleu tendre qui tire sur le vert et qui est parfois piqueté de noir. Les artistes chinois introduisent cette jolie pierre dans leurs paysages en relief pour reproduire certains feuillages. On la dit assez chère et rare.

Le *tong-kong-chih* est une espèce de turquoise.

6. ÉMERAUDE.

Silicate d'alumine et de glucine, coloré par les oxydes métalliques, que l'on cite aux environs de Mo-hang-leng (Laos) et dans les montagnes du gouvernement d'Ili (petite Boukharie).

On trouve encore à acheter dans les boutiques de Canton, et surtout aux étalages des marchands de curiosités établis en plein vent, une grande variété de pierres fines presque toutes défectueuses, mais qui prouvent en faveur de la richesse minérale des montagnes du Céleste Empire. Le nombre de ces gemmes semble immense au premier coup d'œil, mais il convient de faire observer que la plupart sont des imitations si habiles qu'elles trompent les yeux les plus exercés. La fabrication des verroteries et des émaux est arrivée, à Canton, à un degré de supériorité incontestable, par des procédés qui nous étonnent par leur simplicité et leur économie.

2° MINÉRAUX QUI INTERVIENNENT DANS LES ŒUVRES D'ART CHINOISES.

7. SCHISTE ONYX.

Les Chinois sont grands amateurs de paysages ou de sujets avec personnages, ménagés en relief en taillant avec habileté des plaques schisteuses. Ces tablettes présentent trois ou quatre couches de couleur différente : l'une, ordinairement brune ou rouge brun, sert de fond ; les autres, rougeâtres, verdâtres, grises ou jaunes, sont utilisées pour les différens plans. Les vues de montagnes et de villages, les intérieurs, animés ou non de personnages, d'animaux, de bateaux, d'arbres, sont quelquefois heureusement représentés avec cette roche, fort analogue à certaines variétés très denses du schiste ardoisier. C'est une pierre tendre, à grain fin, homogène, dont les lits alternent, minces et réguliers. On en ignore encore le gisement en Chine. Il s'en trouve de dimension assez grande pour être sculptées en bas-reliefs, et ce serait, en décoration, un ornement de joli effet et de travail facile.

8. PIERRES FINES DIVERSES.

Les tableaux sur lesquels se détachent en relief des vues chinoises de toute sorte, sont en bois d'ébène, de dryandra, etc. Les pierres qui ornent les sujets appliqués et qui ajoutent à leur valeur (1), sont :

Le jade,
La malachite,
La turquoise,
La chrysolithe orientale,
Le lazulite,
Le quartz rose,
et peut-être la cymophane.

9. PAGODITE.

La pagodite ou agalmatolithe, en chinois *to-chu-chih* et *fann-chih*, est un silico-aluminate de potasse que colore l'oxyde de fer en vert clair, vert veiné, grisâtre, jaune ou rougeâtre, etc. C'est une substance compacte dont la dureté est variable; elle est tantôt terne, onctueuse, savonneuse comme un talc stéatite, tantôt à grain fin et cohérent, brillante, polie comme un marbre, mais toujours aisément rayée par une pointe d'acier.

La pagodite est, comme le jade, un minéral presque uniquement spécial à la Chine; elle provient, suivant le *Ti-li-tchi*, du district de Sièn-ku, département de Taï-tchou (Tché-kiang).

Elle se débite ordinairement en cubes et en parallélipipèdes rectangles; on la taille presque toujours ainsi pour cachets, les uns sans ornemens, les autres surmontés d'un lion, d'un animal fantastique ou de tout autre sujet. On la sculpte quelquefois aussi en magots et en statuettes de dieux (2).

10. TALCS STÉATITES.

(*Houan-mo-chih.*) On comprend sous le nom général de talcs stéatites, des substances compactes, douces et savonneuses au toucher, très tendres et diversement colorées. Elles sont très abondantes en Chine. On les sculpte en magots, en dragons et en animaux fantastiques, que l'on a l'habitude de colorier. Ces pierres sont à très bas prix, et se travaillent avec une grande facilité. Elles sont exploitées dans le Ngann-houï et le Kiang-si.

3° MINÉRAUX AUXQUELS S'ATTACHE UNE APPLICATION ÉCONOMIQUE.

11. NAPHTE.

(*Chih-no-yao* ou *chik-tsat.*) Le naphte est un per-carbure d'hydrogène liquide à odeur de goudron, qui entre dans la composition de certains vernis et de quelques huiles médicinales.

On le recueille dans le Yun-nan et le Chènn-si.

---

(1) Une petite tablette d'ébène, sur laquelle étaient appliquées quelques branches de pêcher, a été vendue 60 piastres. Le bois était en corne peinte, le feuillage en jade vert, les fleurs en quartz rose, les oiseaux en nacre. — Les subrécargues de l'empereur de Cochinchine ont acheté pour leur souverain, moyennant 800 piastres, à Canton, un tableau de 1 mètre de côté, dans lequel le paysage, les monumens et les personnages étaient exécutés en jade blanc, en lazulite, en malachite, en turquoise, etc.
N. R.

(2) C'est à Ting-haï (île Tchou-san) que nous avons trouvé les pagodites les plus fines, les plus

12. SEL.

Le sel est monopolisé, en Chine, par le gouvernement. On le recueille, comme en Europe, dans des salines établies principalement à l'embouchure des fleuves. Celles du Kiang-nan sont, à ce qu'il paraît, les plus considérables, et leurs produits se distribuent dans tout l'Empire. Aux environs de Haï-yènn-hiènn et de la ville de Ning-po (province de Tché-kiang), il y a aussi de belles salines. Les côtes de l'île Tsong-ming fournissent aussi une énorme quantité de sel pour la consommation locale et l'importation sur le continent.

Mais l'attention se porte principalement sur les lacs salés du Chènn-si, que les lettres de M. Imbert nous ont décrits, et sur les puits, plus célèbres encore, de Ou-tong-kiao (Sse-tchouèn), profonds de 330 à 670 mètres, larges de 12 à 15 centimètres, que l'on creuse au moyen d'un éperon de fer à tête crénelée, du poids de plus de 150 kilogrammes, fixé à une bascule qui le soulève et à un triangle qui dirige son action. On compte, sur un espace de quarante lieues, plusieurs dizaines de mille de ces puits d'eau salée, que l'on fait évaporer avec le feu des puits de Tsé-liou-tsing. On sait, en effet, qu'à quarante lieues d'Ou-tong-kiao, se trouvent des sources de carbure d'hydrogène inflammable que l'on dirige par des tubes de bambou sous les chaudières de concentration et de raffinage, et que l'on emploie également pour l'éclairage des rues et des maisons (1).

13. GYPSE.

(*Chih-ko* ou *chih-kao*.) Le gypse est un sulfate de chaux qui se présente sous des formes diverses, suivant sa texture ou sa cristallisation. Celui qui est spécial à la Chine se rapporte à la variété fibreuse, c'est-à-dire qu'il se compose de fibres droites, parallèles, très fines, d'un éclat nacré et soyeux; il jouit d'ailleurs des mêmes propriétés que les gypses cristallisés, lenticulaires et calcarifères du terrain tertiaire de Montmartre.

Le gypse est déjà l'objet d'une exportation intéressante par le développement qu'elle a pris et l'utilité directe de l'article. Dans les six derniers mois de 1844, Chang-haï en a exporté 3,540 piculs, d'une valeur de 540 livres sterling (2).

---

belles et le mieux sculptées. Presque toujours la pâte en est blanche, laiteuse, veinée et pointillée de rouge brun; plus rarement la pierre ressemble tantôt au marbre de Sienne, tantôt à la griotte du Languedoc. Nous avons acheté, au prix de 1 piastre, 7 cachets sculptés, de 5 centimètres de haut en moyenne. — A E-moui, il y a peu de choix dans les pagodites et les sculptures; celles-là sont, en général, grises et jaspées de rouge, celles-ci représentent le lion fantastique des Bouddhistes; on a 6 cachets, de 9 centimètres 1/2 de haut, pour 1 piastre. N. R.

(1) Les salines les plus considérables que nous ayons pu voir sont celles qui sont situées à l'embouchure et le long des rives du fleuve Ta-tsiéh, depuis Chion-hai jusqu'à Ning-po; les salines de Tsong-ming et de Wou-song, alimentées par les marées du Yang-tse-kiang, et celles des côtes de l'île Tchou-san, surtout de la vallée de Tong-anu et de la ville de Chion-kia-moun, sont aussi très productives. N. R.

(2) Le gypse est exploité dans les environs de Chang-haï; on le trouve aussi dans le Chann-si, le Kiang-si et le Hou-kouang. On ne le charge à Chang-haï que comme complément de cargaison des navires destinés pour Canton ou pour Hong-kong, ou comme lest pour tous les autres bâtimens. En 1844, il valait 1 piastre le picul; aujourd'hui, on l'achète à raison de 50 ou 60 cents le picul, rendu à bord. L'exportation de Chang-haï, sous pavillon anglais, a été, en 1844, de 4,850 piculs, estimés à 525 liv. st., et, en 1845, elle s'est élevée à 5,480 piculs valant 570 liv. st.

Les droguistes de Canton vendent, comme médicament, du gypse lenticulaire (*yunn-tchang-tsio*). N. R.

14. SOUFRE.

Le soufre est tout aussi abondant en Chine, mais l'exploitation en est beaucoup plus restreinte. Il arrive à Canton du Sse-tchouèn, du Fo-kièn, etc., et s'exploite aussi dans le Laos, à Mo-hang-leng.

4° MINÉRAUX DIVERS.

15. MICAS.

Mica friable.

(*Kam-sing-chih* ou *ching-sing-chih*.) Il se trouve dans le Pao-ngann-tchou, province de Tchih-li.

Mica laminaire.

(*Tsinn-tchang-chi*.) Il se rencontre dans le Tchao-tchou-fou, province de Kouang-tong (1).

16. STALACTITES CALCAIRES.

(*Chih-chung-yu*.) Employés par la médecine chinoise. Ils proviennent du Tang-fong-hiènn, département de Ho-nan, province de Ho-nan; Li-chi-chann, dans le *Poun-tsao*, parle de la grotte de la montagne I-hung, près de Kouaï-lann (Kiang-si), dont les voûtes sont tapissées de stalactites (2).

17. SUCCIN.

(*Fou-pèh*.) Le *Ti-li-tchi* cite le succin dans le département d'Young-tchang et dans le Mong-hiang-fou (province de Yun-nan). Il se trouve, dit-il, en terre à 8 ou 9 tchihs de profondeur, en morceaux du volume de 1 *tao* de riz; le sol est stérile au-dessus (3).

18. SCHISTE LO-YANG OU ARGILLITE.

(*Lo-yang-chih* ou *hiènn-chih*.) Ce que l'on désigne sous le nom anglais d'*argillite* est un schiste gris rougeâtre, couleur chocolat, à grain fin, que les Chinois sculptent en plaques ovales, carrées ou rondes, qui leur servent

---

(1) Les Parsis importent aussi à Canton du mica de l'Inde, qui est de beaucoup supérieur à celui du Kouang-tong. Les feuilles de choix, c'est-à-dire les plus grandes et les plus transparentes, servent pour verres de lanterne; on peint sur ces vitres des scènes de l'histoire ancienne ou des légendes populaires chinoises, des paysages, des fleurs, etc.; l'emploi du lazulite, du vermillon, de la malachite, pour ces peintures, leur donne autant de vivacité que de solidité. E. R. et N. R.

(2) Ces stalactites calcaires, à texture cristalline, se vendent chez tous les droguistes de Canton, qui les appellent *yu-chann*.

(3) On vend à Canton, dans les magasins de curiosités de *Physic street*, moyennant 1 piastre et 1 p. 50 c., de petits morceaux de succin assez limpide, mais déprécié par des fêlures, des éclats, et souillé de débris et de poussière; ils renferment des mouches, des libellules et différens insectes. N. R.

d'encriers. La valeur de ces encriers est très variable, les uns se paient 1/2 piastre, les autres 100 piastres, et l'on ne peut expliquer cette différence énorme de prix. On sait seulement qu'un bon schiste *lo-yang* doit avoir un grain extrêmement fin, uni, homogène et serré (1).

N° 51. MINIUM.

Noms. — *En anglais*, red lead *ou* minium; — *en chinois mandarin*, youèn-tan; — *en chinois cantonnais*, unn-tan *et* hong-tann.

Nature, Prix et Provenance de la matière première.—Le minium paraît ne se fabriquer en Chine que par le procédé direct, la calcination du plomb en lames. On la continue jusqu'à la conversion totale en minium du massicot qui se forme d'abord. C'est un de nos modes de préparation. Dans les petits ateliers de Canton, on paraît ignorer qu'il est facile d'obtenir la mine orange en calcinant la céruse.

Le plomb est donc la seule matière première consommée; on l'achetait en saumons aux étrangers, anglais ou américains, de 4 piastres 75 cents à 5 piastres le picul en avril 1845.

L'appareil n'a rien de particulier, et les diverses phases du travail sont si simples, qu'il n'y a aucun intérêt à les décrire.

Description du produit commercial. — Le minium de Chine est d'ailleurs un produit d'exportation de très peu d'importance. Il a une bonne valeur commerciale, à cause de sa finesse et de sa pureté, et ces mérites le font réserver pour la fabrication des cristaux, des strass et du *flint-glass*. Il est utile d'examiner, avant d'employer le minium, s'il ne contient pas un peu d'oxyde de cuivre.

Destination et Exportation.—La dizaine de piculs, qui se traite chaque année sur le marché, est expédiée en Angleterre.

Prix. — Le minium ne se cote pas ordinairement sur les prix courans. Les fabricans le vendent 5 taëls 6 mèces le picul.

M. R. Thom estime la valeur moyenne du picul à 20 piastres (1842), et nous, nous croyons devoir l'évaluer à 7 piastres 50 cents (2).

---

(1) Le *lo-yang-chih* provient des provinces de Kouang-tong, de See-tchouèn, de Ngann-hoei, de Chann-tong, de Chèan-si, de Tché-kiang et de Hou-pèh.—On en trouve cinq variétés dans le département de Hwoui-tchou; la plus estimée est, disent les Chinois, celle où brillent des étoiles d'or. Parmi les différens schistes *lo-yang*, que fournit l'île de Tsao-ki (Tang-tchou-fou), il faut aussi préférer ceux où l'on remarque ce que le *Ti-li-tchi* appelle des étoiles d'or ou d'argent; quant aux variétés du King-tchou-fou, les plus recherchées sont celles dont la couleur tire à la fois sur le violet et le verdâtre. N. R.

(2) D'après des informations postérieures au mois d'avril 1845, époque à laquelle cette note était écrite, le prix du minium, à Canton, serait de 7 p. 25 c. à 8 piastres le picul. A Ning-po, on le vend de 8 p. 50 c. à 10 piastres.

La description du procédé de fabrication du minium sera l'objet d'une notice spéciale. N. R.

Usages.—Cet article, d'un intérêt très minime pour le commerce d'exportation, est de grand usage en Chine. On en prépare d'assez grandes quantités, toutes consommées en peinture, et quand on l'utilisera dans les cristalleries, sa fabrication gagnera en extension ce que pourra perdre celle de la céruse.

Droit.—5 mèces le picul, = 70 cents, soit 6 francs 30 cent. les 100 kilogrammes.

N° 52. MUSC.

Noms. — *En anglais*, musk ; — *en chinois mandarin*, chié-hiang ; — *en chinois cantonnais*, ché-hong.

Nature et Extraction.—On tire le musc de la vésicule de la grosseur d'une noix, que porte sous le ventre une espèce de chevrotin ou d'antilope (*moschus moschiferus*) que les Chinois nomment *heong-cheong*, *hiang-tchang-tse* ou *hiang-chèh*. Le musc se présente en grumeaux adhérens les uns aux autres, secs et légers, lisses et onctueux, et qui, roulés sous le doigt, n'ont rien d'âpre au toucher. Sa couleur tire sur le pourpre foncé, sa saveur est âcre, son odeur est fortement aromatique, très persistante, fatigante et se communique avec une grande rapidité.

Lieux de provenance. — La meilleure qualité de musc vient du Tong-king. Le daim musqué se rencontre dans le Thibet inférieur, dans le Népaul, en Cochinchine, en Birmanie, dans le pays des Laos et en Sibérie. On le trouve également en Chine, dans les provinces de Fo-kièn, de Hou-nan, de Hou-pèh, de Chann-si, de Chènn-si, surtout dans le Sse-tchouèn et le Yun-nan. Il parait que l'on trouve, aux environs de Macao, une espèce de civette nommée *ling-mouï*, qui exhale une odeur semblable à celle du daim musqué.

Description du produit commercial. —Le musc se présente sur le marché de Canton, dans les vésicules ou bourses qui le renferment sous le ventre de l'animal; lorsqu'elles sont bien sèches, chacune d'elles pèse de 20 à 30 grammes. Le poil qui recouvre la vésicule est roussâtre et court : l'odeur de celle-ci est subtile, forte et quelquefois alcalinisée, circonstance qui dénote un reste d'humidité. La rareté et la cherté du musc donnent lieu à toutes sortes de falsifications; aussi il est prudent d'ouvrir et d'essayer chaque bourse, pour être sûr de n'être point trompé. — Le plus souvent les fraudeurs introduisent, dans la bourse encore fraîche, un peu de plomb par le trou dont elle est naturellement percée. Le musc est aussi mélangé avec du sang desséché, du sable, du benjoin, et surtout avec une argile rougeâtre et onctueuse, ou avec le sang du daim musqué (dans ce cas, les grumeaux sont plus grands), et presque toujours, pour masquer ces sophistications, les vessies sont recollées ou recouvertes. Le musc de bonne qualité, frotté sur du papier, doit y laisser une trace d'un jaune vif, sans aucune gravelure, et doit se consumer sans laisser de résidu. Le degré de pureté et de force de cette substance peut aussi se reconnaître en la faisant macérer pendant quelques jours dans de l'alcool auquel elle communique une forte

odeur. Le musc du Bengale et surtout celui de la Russie sont de qualité bien inférieure à celui de la Chine (1).

Prix.—Le prix ordinaire du musc est de 60 à 65 piastres le catty sur le marché de Canton, mais il s'y est élevé à 90 piastres. C'était le prix coté en septembre 1845 (2).

Mode d'expédition et Cubature pour le fret. — Le musc est expédié en caisses dont 6 et 1/4 font 1 tonneau anglais (3).

Exportation et Destination.— C'est la Chine qui fournit à l'Europe les bonnes qualités de musc. On estime l'exportation moyenne annuelle de cet article à environ 1,200 catties. On ne le déclare presque jamais en douane.

Il a été exporté, en 1844, suivant les états consulaires,

			catt.		pi.	c.	pi.	c.
De Canton, sous pavillon anglais.....			26	à	71	»	1,845	»
De Chang-haï.	id.	id.	76		35	02	2,661	89
De Canton.	id.	américain....	10		88	50	885	»
Id.	id.	hollandais...	50		60	»	3,000	»
TOTAL.....			162				8,391	89

En 1845, on a exporté de Canton, par navires anglais, 106 catties d'une valeur de 8,174 piastres ; sous pavillon américain, 38 catties évalués à 3,970 piastres, et de Chang-haï, par navires anglais et étrangers, 134 catties estimés à 1,674 livres sterling.

Droit à l'exportation. — 5 mèces par catty, soit 62 fr. 86 c. les 100 kilogrammes.

---

(1) On connaît dans le commerce trois qualités principales de musc : les muscs de la Chine et du Tong-king, les muscs du Bengale et du Thibet, enfin le musc de Tartarie. Les deux premiers sont les plus estimés, les trois autres ont une odeur moins fine et presque toujours un peu ammoniacale. Le meilleur musc de Chine est en grains et s'appelle *téou-pann-hiang ;* l'autre, plus fin et en petits grumeaux, est désigné sous le nom de *mi-hiang*.

Le musc que l'on trouve sur le marché de Chang-haï, et qui provient, dit-on, des chasses impériales, diffère de celui que l'on exporte de Canton : les vésicules sont grises et plus grosses, un tiers environ de la peau poilue qui les recouvre entièrement a été incisé; des caractères chinois, tracés à l'encre rouge, se lisent sur la pellicule intérieure réservée, et le reste des poils est rasé avec soin. Ce musc ne se dissout qu'en partie dans l'alcool, et sa qualité est inférieure à celle de celui qui s'achète à Canton. E. R. et N. R.

(2) Prix à Canton :

1845..	juillet, de.....	65	à 70	piastres le	catty.
	août.....	75	80	id.	id.
	décembre.....	60	75	id.	id.
1846..	mai.....	75	80	id.	id.
1847..	de janvier à août.....	55	75	id.	id.
1848..	février.....	60	78	id.	id.

N. R.

(3) Les vessies de Chang-haï s'emballent par dizaines dans de petits étuis rectangulaires en plomb ; à Canton, on enveloppe chaque bourse : 1° dans du papier fin de bambou, 2° dans du papier verni, et l'on renferme ensuite le tout dans une boîte de plomb ou d'étain qui pèse ordinairement 1 catty. On calcule, sur les navires anglais, que le picul de musc emballé occupe un volume de 8 pieds anglais cubes. E. R. et N. R.

N° 53. NANKINS.

Voir, aux pages 77 et suivantes, la 3e partie de la Notice n° 26, sur les *cotons* et les *cotonnades de Chine*.

N° 54. NITRE (Azotate de potasse).

Noms. — *En anglais*, nitre ; — *en chinois*, siaou.

Observation préliminaire.—Le nitre de Chine ne paraît pas devoir jamais être l'objet d'une exportation pour France, puisque l'on importe chaque année à Canton et à Chang-haï des quantités considérables de salpêtre de l'Inde et surtout du Bengale. Nous avons cependant jugé utile de lui réserver une mention dans ce travail, afin que l'on puisse apprécier à sa juste valeur le degré d'importance, souvent exagéré, qu'il convient de lui attribuer dans les relations avec la Chine.

Nature. — Malgré des assertions contraires, nous sommes fondés à croire que le salpêtre ou nitre, employé dans la fabrication de la poudre à canon chinoise et dans les verreries, est de l'*azotate de potasse*. Nous avons obtenu du mandarin, investi de la ferme des sels dans les deux Kouang, des cristaux de ce nitre, que nous avons reconnus être des faisceaux, hauts quelquefois de plus de 2 décimètres, de prismes droits hexagones, simples et le plus souvent pyramidés. On sait que l'azotate de potasse cristallise en rhomboèdres.

Extraction et Lieux de provenance.—De même qu'en Egypte, en Arabie, au Bengale, le salpêtre de Chine se montre en efflorescences à la surface de certaines plaines sableuses et calcarifères de l'Empire. Les Encyclopédies chinoises ne le mentionnent pourtant que comme spécial aux provinces de Chann-si et de Sse-tchouèn.

Description du produit commercial.—On ne peut guère traiter le salpêtre que sur le marché de Canton ; il est monopolisé par le gouvernement, et c'est aux mandarins, investis du privilége, qu'il faut le demander. Le produit qu'ils livrent provient surtout du Kouang-si : il est raffiné à Canton, et se présente en beaux cristaux limpides et purs.

On trouve aussi à acheter des salpêtres, ceux-ci fabriqués, ceux-là introduits en contrebande ; ce sont deux qualités assez ordinaires, bien inférieures à la précédente.

Prix. — A Canton, en février 1845, le nitre du gouvernement se délivrait au prix de 14 à 18 taëls le picul, et celui de contrebande était payé 10 taëls. A Chang-haï, en janvier 1844, on payait le salpêtre du Bengale 14 piastres, mais des arrivages considérables en firent bientôt tomber le prix

à 7 piastres 50 cents. On y assurait que le prix de revient du nitre chinois n'est que de 6 taëls le picul.

Usages. — On n'emploie guère le salpêtre en Chine que pour la fabrication de la poudre à canon, des feux d'artifice, des verres et des cristaux.

N° 55. OBJETS D'HISTOIRE NATURELLE.

Il est peu de navires qui quittent Canton sans emporter quelques collections d'objets d'histoire naturelle, que recherche avidement, en Europe, la curiosité excitée par leur origine lointaine et chinoise.

Les Chinois conservent rarement les oiseaux, les poissons, les reptiles; ils n'empaillent jamais les quadrupèdes. Il n'y a donc lieu de s'occuper que des coquillages, des crustacés et des insectes.

COQUILLAGES.

Noms.—*En anglais*, shells;—*en chinois mandarin* (*bivalves*), koh, hiènn *et* pang; (*univalves*), lo *et* lo-koh; — *en chinois cantonnais* (*bivalves*), kok, ham *et* pong; (*univalves*), lo *et* lo-kok.

Ce sont les rivages des îles de l'Océan indien, bien plutôt que les côtes de la mer de Chine, qui fournissent la plupart des coquillages que l'on peut acheter à Canton. Des espèces rares et précieuses sont cependant spéciales aux parages de Formose et d'Haï-nan, mais elles ne se rencontrent qu'accidentellement; les fleuves du Tchou-kiang, du Yang-tse-kiang et les rizières du Kouang-tong fournissent aussi quelques bonnes coquilles lacustres aux collections.

Il n'y a guère de marchand dans *Old-China street, New-China street* et *Hog-lane*, qu'il soit négociant en soies gréges ou ouvrées, ou simple détaillant de poteries, qui n'expose en vente un assortiment de boîtes toutes garnies. Les prix sont proportionnés non point à la beauté des individus, mais à leur conservation plus ou moins satisfaisante; et gens fort peu connaisseurs en matière conchyliologique, les Chinois prennent peu de souci de la rareté.

Les prix consacrés sont de 50 cents la boîte de bois non peint, contenant 50 à 70 coquilles. Elle mesure 41 centimètres de long sur 28 centimètres 1/2 de large.

1 piastre la boîte de bois peint en rose hortensia, du même nombre approximatif de coquilles, etc.

1 piastre 50 cents la boîte de bois peint en vert, toujours avec le nombre de 50 à 70 pièces.

3 piastres la boîte de bois non peint, de plus grande dimension renfermant environ 200 coquilles de choix.

On peut aussi acheter des sujets que leur intégrité, la vivacité des couleurs, leur rareté ou l'originalité des formes ont fait isoler. Ils reposent sur de petits socles garnis de soie rose, et se paient depuis 25 cents jusqu'à 8 et 10 piastres la pièce.

La composition des boîtes n'est pas très variée ; on y remarque peu d'espèces nouvelles, qui méritent l'attention du naturaliste ; il n'y a vraiment qu'une élégante ovule rosée, un *isocardia*, le *scalaria pretiosa* et les lacustres qui offrent quelque intérêt au naturaliste. Il est, en outre, à regretter que presque toutes les coquilles soient mortes, limées, huilées ou vernies (1).

CRUSTACÉS.

Les Chinois ont la singulière idée de réunir les crustacés avec les insectes, et de les confondre dans les mêmes cadres.

Les crabes, les pagures, les crevettes constituent la majeure partie des espèces. On peut y découvrir çà et là un *palinurus*, une astérie, un *pilumnus* et cinq à six espèces d'oursins, ainsi que d'autres espèces fort communes. — La plupart des crustacés sont ramassés sur les côtes du Kouang-tong.

POISSONS ET REPTILES.

Les poissons et les reptiles sont mêlés aux crustacés, et s'y montrent quelquefois en majorité.

Les hippocampes dominent dans le nombre ; l'on y trouve aussi quelques chétodons ternis, des ostracions, des diodons ; et, empaillés sans soin, des *scarus*, des silures et les poissons les plus communs du marché. Il est rare d'en obtenir un seul en bon état.

Ceux des reptiles, que l'on remarque dans ces boîtes d'insectes et de crustacés, sont des lézards, des geckos et de petites couleuvres de rizière.

INSECTES.

Les collections en ce genre sont peu variées et les insectes fort mal conservés. Le prix ordinaire de chaque cadre est de 50 cents.

On y remarque parmi les buprestides le *ludius fulgens* ; les coléoptères y sont abondans et surtout les *euchlora*, le *cicindela chinensis*, les *copris*, *cerosterma*, *scarabæus*, *carabus*, etc. ; les plus curieux et les moins rares

---

(1) On exporte aujourd'hui de Canton un nombre assez grand de ces boîtes, pour qu'il convienne d'indiquer ici les noms des espèces qui les garnissent le plus ordinairement ; c'est un renseignement qui n'est pas sans utilité.

Coquilles marines. — Plusieurs espèces de pleurotomes et de rochers, parmi lesquels le *murex tripteris*, le *cheong-tsouï-lik-lo* épineux et le *tsat-lo*, grande espèce qui se rapproche des volutes. Plusieurs espèces de fuseaux, de casques, de cônes, de strombes, de volutes et de nérites. Le *scalaria pretiosa* (*chann-long-sse-lo*), le *harpa cithara*, le *solarium* des mers de l'Inde, le *trochus conchyliophorus*, le *pyrula ficus*, le *dolium chinense* (*pi-pa-lo*). Des porcelaines, des ovules, des nasses, des turritelles, des ranelles, des vis et des natices complètent la série des univalves. — Les bivalves sont plus variées ; il y a beaucoup de bucardes, de vénus et de cythérées. On y remarque, en outre, une moule assez bonne, l'*haliotis iris* (*chik-kut-ming*), une corbeille, quelques spondyles, arches et peignes, une isocarde et des jambonneaux très communs. — Enfin, des têtes d'*aspergillum javanum* et des nautiles argonautes constamment brisés s'y trouvent également.

Coquilles lacustres et terrestres. — Elles sont malheureusement en minorité, rarement fraîches et en bon état. L'espèce que l'on devrait y rencontrer le plus manque dans toutes les boîtes, nous voulons parler de la petite cyrène du Tchou-kiang, dont le peuple mange le mollusque, et dont la coquille calcinée donne la chaux que l'on mâche avec le bétel et l'arec. Il n'y a que quelques unios, anodontes et paludines, et pas une seule limnée ; en terrestres, il n'existe qu'une hélice (*koua-ngaou*), un planorbe et des cyclostomes. N. R.

des hémiptères sont le fulgore-lanterne et le *nepa grandis*; les neuroptères n'ont pas dans ces cadres de nombreux représentans, et après les coléoptères, ce sont les lépidoptères qui les remplissent, entre autres les *nymphalis*, *vanessa*, *papilio*, le *bombyx atlas* et les grands phalènes des monts Lo-fou.

En résumé, les objets d'histoire naturelle, exposés en vente à Canton, sont en général mal conservés. Les coquillages proviennent pour la plupart de l'Archipel indien, les polypiers ne sont pas recueillis par les Chinois, les crustacés et les reptiles sont à moitié détruits par les vers et par l'humidité, et les insectes sont incomplets. Quant aux minéraux, ils sont toujours vernis, altérés ou ouvrés; on peut cependant se procurer quelques beaux échantillons de jade, de malachite, de quartz, d'améthyste, de silex cireux, de lazulite et d'anthracite.

N° 56. ORPIMENT.

Noms. — *En anglais*, hartall *ou* orpiment; — *en chinois mandarin*, hiong-houang *et* chih-houang; — *en chinois cantonnais*, hong-houong *et* chap-houong.

Nature. — L'orpiment du marché de Canton est un sulfure d'arsenic natif qui, malgré une origine unique, se présente sous plusieurs aspects.

Extraction. — Les faits métallurgiques sont complétement inconnus aux marchands chinois, aussi n'avons-nous pu obtenir d'eux aucune indication sur ce point.

Lieux de provenance.—Le *Po-wou-tchi* ou livre de toutes choses, rapporte que l'orpiment s'exploite dans le Moung-hou-fou, province de Yunnan, et qu'on ne le retrouve pas ailleurs dans l'Empire.

Description du produit commercial. — L'orpiment de Chine est connu dans les bazars de l'Inde et sur tous les marchés de l'Europe. On le rencontre en morceaux compactes, tantôt amorphes, à cassure écailleuse, tantôt lamelleux et radiés, à éclat nacré. Sa couleur est ou d'un jaune citron, ou d'un jaune orangé clair, nuagé d'une teinte verdâtre; parfois on remarque de petites traces gris-noirâtre de schiste ardoisé.

Prix. — En 1836, il se vendait 14 piastres le picul. Depuis juillet 1844 jusqu'à août 1845, le prix n'a guère varié; il est toujours de 12 piastres le picul. A Madras, en juillet 1844, l'orpiment de Chine se cotait de 140 à 143 roupies le candy.

Mode d'expédition. — On l'expédie en caisses de bois renfermant 1 picul; elles sont enveloppées d'une natte de jonc fixée avec des liens de rotin.

Destination. — La plus grande partie de cet article est dirigée sur l'Inde.

Exportation. — En 1836-37, on a exporté, sous pavillon anglais, 612 piculs, d'une valeur moyenne de 14 piastres, soit 8,568 piastres, et, en 1837-38, 528 piculs, à 11 piastres, soit 5,808 piastres.

En 1842, M. Thom évaluait l'exportation moyenne annuelle à 200 piculs à 10 piastres, soit 2,000 piastres. L'estimation est bien au dessous de la vérité, et le prix semble aussi un peu trop bas.

En 1844, les états du consul anglais de Canton signalent une exportation de

		pic.		pi.	pi.
Sous pavillon	anglais pour l'Inde.....	164	à	12	1,972
	américain, pour New-York et Mazatlan.....	74		12	890
	hollandais.....	1,202		10	12,020
		1,440			14,882

L'exportation totale de 1844 a donc été de 1,440 piculs.

En 1845, il a été expédié de Canton par navires anglais, pour Calcutta, Madras et Bombay, 207 piculs estimés à 2,528 piastres, et sous pavillon hollandais et danois, 75 piculs = 880 piastres.

Usages.—Le sulfure d'arsenic natif est employé souvent comme matière colorante, rarement comme substance tinctoriale. Il n'est pas uniquement spécial à la Chine, et on le retrouve dans la Perse, le Pégu, la Birmanie, la Hongrie et la Transylvanie où l'on exploite des variétés, dont quelques-unes sont recherchées en teinture; les Turcs en consomment beaucoup dans la composition de leur célèbre savon dépilatoire, appelé *rusma*.

Droit. — 5 mèces le picul ou 70 cents, soit 6 fr. 30 c. les 100 kilogrammes.

N° 57. PAPIERS (1).

Noms. — *En anglais*, papers; — *en chinois mandarin*, tchi-louï.

Nature. — L'usage du papier en Chine ne remonte qu'au IIe siècle avant J.-C., au temps de l'impératrice Liou (2). On écrivait auparavant sur des toiles, des tissus en soie, ou sur les feuilles d'un borassus, et dans les premiers siècles on se servait de tablettes de bambou et de poinçons de fer.

---

(1) Les procédés chinois pour la fabrication du papier ont été traduits du *Thien-kong-khai-wu*, par M. Stanislas Julien, membre de l'Institut; ils ont été publiés dans les *Comptes-rendus des Séances de l'Académie des Sciences* (27 avril et 4 mai 1840).

(2) Suivant Du Halde (I, p. 380), c'est sous le règne de l'empereur Wèn-ti, qui vivait vers l'an 175 avant l'ère chrétienne, que l'on a imaginé de fabriquer du papier en réduisant le bambou en pâte, et que l'on a inventé l'encre de Chine et les pinceaux.

Origine. — Le papier se fait en Chine avec différentes substances. Les principales sont le bambou et le mûrier à papier.

D'après les rapports des missionnaires, on en fabriquerait avec le chanvre ordinaire de Chine, ainsi qu'avec la paille du riz et du blé. M. Stanislas Julien rapporte, d'après différens auteurs chinois, que, dans certains districts, on fabrique un papier épais, destiné à la ponte des bombyces femelles, avec l'écorce des mûriers propres à la nourriture des vers à soie. On assure également qu'on en fabrique avec la bourre de soie et avec le coton (1).

On a malheureusement peu de renseignemens sur la fabrication de ces divers papiers, et nous ne parlerons ici que de ceux de bambou et de mûrier, dont l'usage est le plus général et le travail un peu mieux connu.

Fabrication. — Pour la fabrication du papier de bambou, on emploie les tiges coupées à ras de terre; on les réunit en petits fagots : les plus jeunes forment la meilleure qualité.

On fait tremper, pendant environ quinze jours, ces bambous dans une eau vaseuse, puis on les retire pour les couper en morceaux et les piler dans un mortier. On nettoie cette matière, on la met dans des cuves en maçonnerie pleines d'eau, où elle reste en fermentation pendant quelque temps, et, pour compléter la macération, on ajoute un lait de chaux d'écailles d'huîtres. Quand cette matière semi-fluide est réduite en pâte fine et qu'elle a été blanchie à la rosée et au soleil, elle est prête à faire le papier.

Les Chinois la coulent alors dans des cadres de bois dont le fond est formé de petites baguettes de rotin passées à la filière, en ayant soin d'humecter le lit de pâte avec une eau saturée d'alun. La matière est continuellement agitée à la main, tandis qu'on fabrique le papier, qui est enlevé feuille à feuille et porté sur des plaques bien lisses, en pierre ou en bois, pour être séché, puis collé et lissé.

L'encollage consiste en une immersion dans une dissolution de colle de poisson et d'alun, soit pendant, soit après l'opération.

Le séchage a lieu sur des étendages ou sur des briques échauffées, quelquefois aussi par ventilation.

Le lissage s'opère au moyen de brosses dures que l'on promène sur le papier, et avec une plaque de grès rouge bien lisse.

Le glacé que l'on remarque sur certaines espèces de papier à écrire est obtenu par une légère couche de cire étendue et frottée avec beaucoup de soin. Les qualités ordinaires ne sont pas collées, attendu que l'encre des Chinois porte avec elle sa colle, et d'ailleurs l'on n'écrit que d'un seul côté.

Le papier de bambou est généralement d'une couleur jaunâtre. Celui des provinces du Nord, appelé papier de Nan-king, est plus blanc et paraît cotonneux. Les feuilles ont ordinairement 3 pieds 1/2 sur 2 de largeur. Il est plié en paquets comme de la toile et porte le nom du fabricant sur la tranche.

Le papier fabriqué avec le *broussonetia papyrifera* est plus blanc que le papier de bambou, mais les dernières qualités s'en rapprochent beaucoup,

---

(1) On fait en Chine des papiers avec 1° l'écorce du *broussonetia papyrifera* (*tchou* ou *ko-tchou*), 2° l'écorce du mûrier, 3° la seconde écorce de l'*hibiscus rosa sinensis* (*fou-yong*), 4° les filamens de la 2e écorce du bambou, 5° le coton, 6° le *mâ*, 7° les déchets de soie, et 8° le chaume de riz.
N. R.

quoiqu'à l'usage elles soient bien supérieures. La fabrication a lieu de la même manière qu'au Japon. Voici comment on opère :

Chaque année, à la chute des feuilles, vers la fin de décembre, les tiges sont coupées en morceaux de 3 pieds (1) et réunies en fagots, puis bouillies dans une lessive alcaline. Ces fagots sont placés droits dans un chaudron couvert, et l'on attend que la cuisson détache l'écorce de manière à laisser voir 1/2 pouce de bois à l'extrémité des tiges. On les retire alors, on les expose à l'air pour les sécher, puis on enlève l'écorce, qui seule sert à la fabrication.

On fait macérer cette écorce durant trois ou quatre jours, et, quand elle est devenue tendre, on a soin de la râcler avec précaution. L'écorce la plus forte, qui est le produit d'une année entière, est séparée de la plus tendre et de celle qui recouvre les jeunes branches. La première donne le papier le meilleur et le plus blanc, et l'autre, une qualité terne et médiocre. L'écorce provenant de la pousse de plus d'une année est également mise de côté, ainsi que toutes les parties voisines des nœuds ou jaunies. Ces choix terminés, on soumet l'écorce à la cuisson dans une lessive légère, et l'on a soin de l'agiter continuellement, jusqu'à ce qu'elle soit devenue assez tendre pour se diviser sous les doigts en filamens mucilagineux.

Le lavage vient ensuite et demande une grande attention, car, s'il est trop faible, le papier sera roide, cassant, et de peu de valeur, et, s'il est trop fort, le papier sera plus blanc, mais moins solide, et ne conviendra pas pour écrire. Cette opération a lieu dans une eau courante, et l'écorce est placée dans un tamis qui permet l'écoulement de l'eau. On remue constamment avec la main jusqu'à ce qu'elle soit réduite en une matière ténue et fibreuse. Pour les premières qualités on fait deux lavages ; mais, dans ce cas, l'écorce est placée dans un sac en toile, de crainte que la partie filamenteuse ne s'échappe avec l'eau.

Après le lavage, elle est étendue sur un plateau, où elle est battue avec un maillet de bois, jusqu'à ce qu'elle soit réduite en pâte fine.

L'écorce ainsi préparée est mise dans une petite cuve avec une dissolution de riz et d'une racine visqueuse (*oréni*) ; on la transvase, après une macération suffisante, dans une cuve plus grande.

Les formes sont faites avec de minces lanières de jonc, sur lesquelles on étend la pâte, et l'on obtient ainsi les feuilles de papier une à une. Il ne reste plus qu'à les faire sécher, et pour cela on les met simplement en tas sur des tables couvertes de doubles nattes. Chaque feuille est séparée par une ba-

---

(1) Il s'agit ici de pieds et de pouces japonais. — Dans le système des mesures linéaires du Japon, l'unité est le *sjak'* ou *sasi*, qui est subdivisé en 10 *soun*, 100 *boun* et 1,000 *rinn*. Les deux pieds, dont l'usage est le plus général au Japon, sont le *kané sasi* ou *magali kané*, et le *tsouné sasi* ou *kouzira sasi*. Celui-ci sert à mesurer les étoffes, celui-là, à toiser les constructions, à cuber les bois, etc.

Suivant M. de Siebold, le *kané sasi* équivaut à 303 millimètres, et le *tsouné sasi* à 379 millimètres.

M. de Fischer (*Reductie tafel voor Iapan*, manuscrit) attribue une longueur de 307 mill. 5 (mes.), 301 m. 7 ou 305 m. 4 (calc.), au premier, et de 382 mill. (mes.), 392 m. 2 ou 397 m. (mes.), au second.

M. J. Hoffmann, de Leyde, nous a remis deux modèles du *kané sasi* et du *tsouné sasi* ; l'un correspond à 305 mill. 3, et en prenant la moyenne des dimensions des *soun*, à 304 m. 8 ; l'autre a une valeur linéaire de 380 mill. 3 ou de 381 mill.

Enfin nous avons mesuré avec le plus grand soin les 13 *ikje* et *sjak'* japonais qui se trouvent au Musée de la Haye et dans le cabinet de M. de Siebold à Leyde, et les moyennes auxquelles nous sommes arrivé nous autorisent à considérer le *kané sasi* comme équivalant à 303 millim. 3, et le *tsouné sasi* comme égal à 379 mill. N. R.

guette. On place au dessus une planche de la grandeur du papier, et on la surcharge successivement de poids assez forts pour que la pression chasse toute l'eau. Les feuilles sont ensuite enlevées une à une, et étendues sur un autre plateau où elles sont séchées au soleil (1).

Le papier de *broussonetia* n'est guère employé qu'en Chine, tandis que le papier de bambou est livré à l'exportation. Ce dernier, pour être de bonne qualité, doit être fin, soyeux, d'un blanc jaunâtre, d'une surface unie, sans boutons et sans inégalités; il a un *recto* et un *verso*, et la surface de celui-ci est plus pelucheuse et moins régulière que celle de l'endroit. Ce papier est très employé pour la gravure et la lithographie (2).

Les principales fabriques de papier de bambou sont dans le Sse-tchouèn, le Kiang-si et le Hou-kouang; celles du papier de *broussonetia*, dans le Tché-kiang et le Kiang-sou. Les grandes fabriques de Sou-tchou et de Nan-king fournissent, dit-on, tout le papier destiné à l'exportation.

---

(1) La fabrication du papier, en Chine, offre assez d'intérêt pour que nous revenions avec plus de détails sur les diverses opérations dont elle se compose; nous allons décrire de préférence les procédés en usage dans le Tsiouèn-tchou-fou (Fo-kièu), où cette industrie est conduite avec beaucoup d'intelligence.

On coupe les bambous, au printemps, par bâtons de 1 m. 80 c à 2 m. de long, et l'on a soin de choisir les plus jeunes tiges. On les jette dans des bassins pleins d'eau, où on les laisse en macération pendant trois à quatre mois; c'est, après ce laps de temps, qu'on les bat avec des maillets et que l'on en détache les deux premières écorces, pour recueillir les filamens placés au dessous. On fait bouillir ceux-ci pendant huit jours dans une forte eau de chaux, puis on les rince et on les nettoie à fond dans un bassin d'eau courante et limpide. Après ce lavage, on fait bouillir plusieurs fois ces filamens dans des lessives différentes de cendres de bois; cette partie du travail dure une dizaine de jours, et c'est alors que le bambou commence à se pourrir. On le réduit en pâte fine en le broyant sous des pilons, on y ajoute du suc gommeux de *ko-teng* pour mieux lier cette pâte, et l'on étend une auge de la grandeur des feuilles que l'on doit faire; on y verse ensuite du *tchi-yo* (drogue du papier), qui la blanchit, et on l'y laisse séjourner un ou deux jours.

Les formes sont des canevas faits en brins de bambou ou de rotin, et montés sur un cadre de bois léger. L'ouvrier plonge la forme dans la pâte de bambou et en enlève une épaisseur plus ou moins grande, suivant celle qu'il veut donner au papier. L'eau s'écoule, et, quand la pâte est un peu affermie, on dépose la feuille formée sur une table, on la recouvre d'une plaquette et l'on continue. Dès que l'on a formé un tas de 1,000 feuilles, on place dessus une planche, et l'on presse le tas, soit au moyen de poids ajoutés successivement, soit en le serrant plus ou moins avec une corde. Aussitôt que l'eau encore contenue dans le papier s'est écoulée, on enlève chaque feuille et on la fait sécher, soit sur une sole de briques chauffée, soit à l'air.

On a fait aussi, dans le nord de la Chine, du papier de grande dimension et à bas prix, appelé *ta-sse-liènn* ou *hoam-hoenn-tchi*, en employant le vieux papier au lieu de pâte de bambou.

Le papier le plus grossier, destiné aux emballages, est fabriqué avec les filamens du bambou mélangés avec du chaume de riz; quant aux papiers fins pour cartes de visite et lettres, ils sont faits en belle pâte de bambou et collés avec de l'alun.

La fabrication du papier de *broussonetia* est à peu près la même que celle du papier de bambou. On enlève, à la fin du printemps, l'écorce de l'arbre, et, de préférence, celle des jeunes pousses, et, à 60 catties de cette écorce, on ajoute 40 catties de filamens de bambou; quelques papetiers mettent 17 catties seulement de bambou, qu'ils mélangent avec 13 catties de chaume de riz. On fait macérer le tout ensemble dans un bassin rempli d'eau, ensuite bouillir avec de l'eau de chaux, jusqu'à réduction en pâte. Cette pâte est blanchie par différens procédés, et l'on en fait le papier ainsi qu'il a été dit plus haut.

Il paraît qu'au Japon, plusieurs fabricans ne se servent pas de formes pour lever les feuilles. Quand la pâte du papier est réduite en bouillie, ils font chauffer une large pierre bleue, prennent une brosse, la trempent dans la pâte et appliquent une couche mince de celle-ci sur la surface de la pierre : le papier est fait à l'instant.

Voir, pour plus de détails, la traduction de M. Stanislas Julien, et les albums des arts et métiers chinois, qui font partie de la Collection du Ministère du Commerce; on trouvera, surtout dans le 2e volume de la *Description de la Chine* du P. Du Halde (p. 239 et suivantes), une notice très complète sur la fabrication des différens papiers en Chine. N. R.

(2) On fabrique aujourd'hui, en France, une qualité de papier analogue à celle du papier fin de bambou, en suivant les procédés chinois décrits par M. Julien, d'après le *Thièn-kong-khaï-wo*; on a seulement remplacé le bambou par des roseaux. N. R.

PAPIERS DE BAMBOU.

Canton.

Qualités et Prix (1). — 1. — Pour registres, cahiers et notes, à l'usage des Chinois. Papier blanc paille très clair, fin, doux, et d'excellente qualité. Il se vend par mains de 108 feuilles simples, ayant 536 millimètres de long, et 25 centimètres de haut, pliées en trois suivant l'usage des papetiers chinois, et enveloppées d'une couverte de papier rouge qui porte une inscription chinoise. Le cahier de 108 feuilles pèse 10 taëls 6 mèces 1 candarine, et se vend 1 mèce 6 candarines d'argent.

2. — Pour registres des maisons de commerce chinoises. Papier blanc, doux, soyeux, un peu moins fort que le précédent et plus cassant. Ce papier est ordinairement collé, et ce collage s'opère de la manière suivante : — On délaie 6 taëls de colle de poisson bien blanche et divisée en petits morceaux dans 12 écuelles d'eau bouillante, on y ajoute 3/4 de catty d'alun blanc calciné; la dissolution faite, on y plonge rapidement la feuille de papier que l'on fait ensuite sécher à l'air. — La feuille de cette deuxième sorte de papier mesure 1 mèt. 31 c. de long sur 668 millimètres de haut; ce papier se vend par rouleaux de 100 feuilles qui pèsent 93 taëls 5 mèces, c'est-à-dire que chaque feuille pèse 9 mèces 3 candarines 5 caches. Le rouleau de papier non collé se vend 9 mèces d'argent, et 1 taël quand il est aluné.

3. — Pour registres, cahiers et notes, à l'usage des maisons de commerce européennes. Ce papier blanc, ordinaire en qualité et un peu épais, est collé; il se vend en rames de 32 cahiers de 6 feuillets doubles, hauts de 33 centimètres et larges de 21 centimètres, lesquels (32 cahiers) pèsent environ 34 taëls 5 mèces 6 candarines, soit 1 taël 8 candarines le cahier. La rame se vend 1/2 piastre. La tranche est teinte en amarante vif.

4. — Pour notes commerciales, brouillons, enveloppes des objets de tabletterie et de mercerie fines, etc., à l'usage des Chinois. Ce papier, jaune-paille clair, doux, soyeux, fin et suffisamment tenace, se vend en mains de 60 feuilles de 553 millimètres de haut et 508 millimètres de large, pesant 11 taëls 2 mèces 4 candarines. Il coûte 4 candarines d'argent la main.

5. — Pour lettres et billets, à l'usage des Chinois. Papier de luxe, fin, soyeux et doux, en pâte de choix teinte en masse; en couleurs tendres (rose, vert-pomme, chamois, jaune clair, etc.); il est en feuillets simples de 244 millimètres de haut sur 116 millimètres de large; ils sont réunis par cahiers de 10, tous de couleurs semblables, et chaque main se compose de 90 feuillets, c'est-à-dire de 9 petits paquets chacun, différant de couleur; ils sont maintenus par deux bandelettes étroites et renfermés dans une petite boîte de carton qui porte une inscription chinoise.

Sur ces feuillets sont imprimées 7 lignes verticales, destinées à guider le pinceau en écrivant, et des dessins au trait très variés; le plus souvent ce sont des Chinois des anciens temps écrivant, méditant ou faisant de la

(1) Cette partie de la notice sur le papier de Chine est due à M. Natalis Rondot.

musique. Chaque main de 9 cahiers pèse 2 taëls 5 mèces 2 candarines, et 5 boîtes contenant 450 feuillets se vendent 46 cents.

6. — Pour lettres, à l'usage des Chinois.

Ce papier est en cahiers de 30 feuilles, qui pèsent 9 taëls 7 mèces, et valent 4 mèces d'argent. Chaque feuille mesure 533 millimètres sur 25 centimètres.

7. — Papier disposé en enveloppes de lettres.

Ces enveloppes sont de petits sachets s'ouvrant sur le côté, et ayant 137 millimètres sur 68 ou 69 millimètres; elles sont réunies en paquets de 44 ou 46, et coûtent 7 candarines les 2 paquets ou les 90.

8.—Le papier qui est relié en carnets, agendas et registres réglés pour les Européens, et sur lequel les peintres de Canton font leurs dessins au trait, est composé de 2, 3 ou 4 feuilles collées ensemble, alunées et lissées avec le grès rouge. Il est blanc, uni, mais cassant.

9. — Pour cartes de visite chinoises.

Ce papier est sec et cassant, en feuilles de 1 mètre 305 millimètres de long sur 52 centimètres de haut, pesant 9 mèces 3 candarines 5 caches, et se vendant en détail 8 candarines d'argent. Le cahier de 50 feuilles coûte 4 taëls.

E-mouï.

10. — Papier très tenace, de qualité excellente, blanc-paille, large de 34 centimètres, et du prix de 1 piastre 1/2 le paquet de 10 rames de 100 feuilles chacune, d'un poids total d'environ 50 catties.

La même qualité, un peu plus forte et plus jaunâtre, se vend 4 mèces le cahier de 170 feuilles.

E-mouï est un des marchés le mieux assortis en papiers de bambou, car ceux-ci se fabriquent dans ses environs, et principalement auprès de Tsiouèn-tchou. Il y a des magasins entiers remplis de *bundles* de papier qui sont expédiés dans l'Archipel indien.

Il existe en outre un grand nombre de qualités de papier de bambou épaisses ou légères, communes ou fines, employées les unes pour les écritures ou les impressions, les autres pour les enveloppes, les papiers de tenture, etc.

Le papier de bambou s'appelle *tchou-tchi*, ou *cha-tsing-tchi*, parce qu'on coupe l'arbre par morceaux, ou *hann-tsing-tchi*, parce qu'on fait bouillir et égoutter la pâte. Le *kouann-kiènn-tchi* est solide, épais, fait en pâte très fine, et n'est pas vergé : il sert pour les billets de visite; le *kié-kiènn-tchi* est le même, collé à l'alun, coloré avec le carthame et destiné également à la correspondance de cérémonie.

Le *tsao-tchi* (papier commun) et le *ho-tchi* (papier que l'on brûle en l'honneur des morts) sont également en bambou; seulement ils sont séchés à l'air au lieu de l'être au feu.

Le *pao-ko-tchi* (papier à envelopper les fruits) est fait avec la deuxième écorce filamenteuse du bambou, mêlée avec du chaume de riz.

PAPIER DE *BROUSSONETIA PAPYRIFERA*.

Ce papier est connu sous le nom de *mièn-tchi* (papier de soie), parce que, quand on le déchire, il semble fait de fils de soie. Il est, en général, d'une très grande ténacité et il est difficile de le déchirer en travers ; sa couleur est d'un blanc plus ou moins pur ; sa surface offre toujours des raies ou fibres soyeuses transversales. On l'emploie, blanc ou coloré dans sa pâte, en guise de vitres dans certaines provinces, et il reçoit alors le nom de *ling-cha-tchi*. Il est surtout employé pour l'emballage de la porcelaine à Canton et à Ning-po, à cause de sa grande douceur et de sa force, et se fait principalement dans le Hou-kouang et le Tché-kiang.

PAPIER DE MURIER.

Le *sang-jang-tchi* est très fort et très épais; il est fabriqué dans la partie orientale du Tché-kiang, et il sert particulièrement à recevoir la graine des vers à soie. — On fait aussi dans le district de Yong-kia, avec l'écorce du mûrier, un papier qui porte le nom de *kiun-kiang-tchi*.

PAPIER DE *MA*.

Le premier papier, qui méritât réellement ce nom, fut inventé en l'année 95 de notre ère par un haut dignitaire de la cour de l'empereur Ho-ti, nommé Tsaï-lunn ; il se faisait avec l'écorce de certains arbres et de vieux morceaux de tissus de *mâ* et de soie. Suivant le *Sou-y-kièn-tchi-pou*, le papier qui se fabrique dans le Sse-tchouèn est en *mâ*, et l'empereur Kao-tsong (sous les Tang) avait fait faire avec les filamens du *mâ* un excellent papier sur lequel il faisait écrire les ordres secrets.

PAPIER DE COTON.

Il y en a de deux genres : l'un est préparé avec l'écorce du cotonnier herbacé, et l'autre, avec le duvet de cette même plante.

On vend à Canton une grande quantité de papier de coton fabriqué, assure-t-on, aux environs de Nan-king, et qui est blanc, fin, léger, bien aluné, mais un peu sec et cassant. Chaque feuille a 1 mètre 270 millimètres de large sur 615 millimètres de haut, pèse 5 mèces, et coûte 9 candarines 5 caches d'argent.

Le papier huilé, si utile pour emballer les soieries et les garantir de l'humidité, est, à ce qu'il paraît, en coton. La meilleure qualité se fait dans le Kiang-sou, et coûte 5 mèces les 10 feuilles de 1 mètre 1/2 de côté; la sorte inférieure vient du Kouang-tong et ne se paie que de 4 à 5 taëls le picul.

Les papiers de coton et de bambou s'argentent par un procédé extrêmement simple et peu coûteux. On dissout, dans 1/2 catty d'eau, 7 *fann* de colle de peau de bœuf et 3 *fann* d'alun ; on applique au pinceau sur le papier 2 ou 3 couches de cette colle, puis on saupoudre de mica (*yunn-mou-chi*) pulvérisé et tamisé. Quand le papier est sec, on le frotte avec un tampon de coton.

PAPIER D'*HIBISCUS ROSA SINENSIS*.

Le papier, fait avec l'écorce du *fou-yong* (*hibiscus rosa sinensis*) ou avec les écorces de plantes du même genre, s'appelle *siao-pi-tchi* ou *tchong-kia-tchi*. On s'en sert surtout pour faire les parapluies et les écrans vernissés. — Le *sié-tchou-tsiènn* de couleur du Sse-tchouèn est fabriqué également avec l'écorce de l'hibiscus *fou-yong*.

PAPIERS DIVERS.

Les écorces de l'orme et de plusieurs arbres, le chaume du riz et du blé, le parchemin des cocons des vers à soie, la bourre de soie, les débris de papier, les chiffons, les vieux papiers, servent en Chine à fabriquer des espèces de papier différentes.

Le *lo-houènn-tchi*, fait dans le Kiang-nan avec le parchemin des cocons, est fin, uni et excellent pour les inscriptions et les cartouches; la consommation du papier de paille est énorme pour les emballages, et, pour arriver à obtenir des qualités satisfaisantes, mais peu coûteuses, on mélange les diverses matières; par exemple, l'écorce du *broussonetia*, les filamens du bambou et le chaume de riz donnent le *kié-tié-tching-wènn-tchi*.

Il serait trop long de mentionner le papier amadou fait avec le *tong-siènn*, qui sert de mèche et s'enflamme sous le briquet; le papier dit *de riz*, qui n'est autre que la moelle découpée et étendue de l'*æschynomene paludosa*, plante légumineuse cultivée à Formose principalement; les papiers dorés et argentés pour les sacrifices, ceux dont on recouvre les fils de soie pour tisser les étoffes de soie lamées, ceux de couleur orange, amarante, cramoisie, rose écarlate, unis ou tachetés d'or et d'argent, rugueux, pelucheux, lissés ou cirés, etc.

Exportation. —Les papiers de Chine s'exportent pour l'Angleterre, la Hollande, la France, l'Inde et surtout pour l'Archipel indien. L'exportation de Canton s'est élevée :

		piastres.
Sous pavillon anglais (1)...	En 1836-37 à.....	38,113
	1837-38.....	31,446
	1844.....	42,274

		1845.		1846.	
		piculs.	piastres.	piculs.	piastres.
Par navires	anglais.....	2,149	»	2,452	32,762
	américains.....	48	»	18	243
	français.....	35	»	»	867
	hollandais.....	156	»	»	18,793
	danois.....	8	»	30	405
	suédois.....	13	»	81	1,093
	allemands.....	32	»	67	904
	portugais.....	54	»	»	»
		2,495	36,770		55,067

(1) On trouvera dans les papiers parlementaires d'Angleterre (avril 1840) les chiffres de l'exportation de Canton du papier par navires anglais, américains et hollandais, de 1820 à 1834; il nous a paru inutile de les reproduire ici.

En 1846, il a été exporté d'E-mouï, sous pavillon anglais, des papiers pour une valeur de 5,591 piastres, et, par navires étrangers, 1,547 piculs estimés à 6,371 piastres.

Cubature. — Le papier est expédié en Europe, en balles de 40 rames de 100 feuilles, cubant 250 centimètres cubes; 5 balles 3/10 équivalent à 1 tonneau français.

Droit. — Le droit à l'exportation est de 5 mèces, soit 70 cents par picul, soit 6 fr. 33 c. les 100 kilogrammes.

N° 58. PEINTURES SUR MOELLE, SUR PAPIER ET SUR TOILE.

Noms. — *En anglais*, pictures, *etc.*; — *en chinois mandarin*, hoa-koung; — *en chinois cantonnais*, fa-kong.

Nature du papier dit *de riz*. — Le papier de moelle, improprement appelé papier de riz (car le riz n'est nullement employé dans sa fabrication), provient de la moelle de l'*æschynomene paludosa*, plante légumineuse qui croît dans les marais du Sse-tchouèn, du Kouang-si et du Fo-kièn; la tige n'a que 2 à 3 centimètres de diamètre, la moelle n'en a guère que la moitié; elle est creuse, et renferme de petites cellules intérieures formées par des pellicules minces.

Les Chinois coupent la plante lorsqu'elle est suffisamment forte, divisent la tige en morceaux de diverses longueurs, et, avec un outil de bois de même calibre que la moelle, ils appuient fortement sur l'un des bouts de la tige, et la forcent ainsi à sortir par l'autre extrémité.

Mode de préparation de la moelle d'æschynomène.—On prépare à Canton beaucoup de papier de moelle, mais principalement celui de première grandeur en usage pour la peinture. Les morceaux de cette moelle, qu'il est très facile de se procurer, ont généralement de 20 à 30 centimètres de longueur sur 1 centimètre 1/2 à 2 centimètres de diamètre; on les met préalablement macérer dans l'eau pendant plusieurs heures, ils y acquièrent de la souplesse, et leur volume augmente d'environ un tiers.

L'ouvrier prend un couteau à lame longue et mince, bien aiguisée; il place devant lui sur une table deux petits supports en cuivre, destinés à élever le morceau de moelle au dessus du niveau de cette table; puis il approche et maintient avec la main droite la lame du couteau, dont il applique le tranchant sur la moelle, et, par un mouvement de rotation qu'il lui imprime de gauche à droite, avec les doigts de la main gauche, il en détache une feuille circulaire, qu'il est facile d'étendre et de rendre plane en la pressant sous quelques poids pendant deux ou trois heures.

Les papiers de moelle, qui viennent tout préparés du Sse-tchouèn, du Kouang-si et du Fo-kièn, arrivent à Canton emballés dans de grands paniers cylindriques en bambou, hauts de 90 centimètres sur 80 centimètres de diamètre.

Prix des papiers de moelle. — Papiers de moelle premier choix,

préparés à Canton, de 30 centimètres de longueur sur 22 centimètres de large, 6 piastres le catty.

Les papiers du Sse-tchouèn ou du Kouang-si se vendent par 100 ou par 1,000 feuilles ; les prix indiqués ci-dessous sont ceux des moelles de première qualité :

							pi.	c.
Moelle..	n° 1,	feuilles de 19 c.	de long	sur 13 c. 1/2	de large, le cent..		»	75
	2,	id. 17	id.	17	id.		1	»
	3,	id. 26	id.	18	id.		2	»
	4,	id. 27	id.	20	id.		3	»
	5,	id. 30	id.	22	id.		4	»

Les débris de papiers de moelle sont classés en une dernière sorte, qui sert généralement pour la fabrication des fleurs. Ce papier, qui n'a que 9 centimètres carrés, et quelquefois 8 centimètres 1/2, vaut :

Les 1,000 feuilles, en blanc..... 0 piastre 50 cents.
Dito teint en toutes couleurs..... 0 75

Les négocians anglais, qui en achètent de fortes parties, les expédient généralement en blanc, car il y a avantage à les faire teindre en Europe.

Peintures sur papier de moelle. — Il y a beaucoup d'ateliers à Canton et à Macao où l'on peint sur papier de moelle ; les artistes de Canton peignent généralement mieux et apportent une plus grande variété dans les sujets. Ces peintures, par leur coloris brillant, par leurs gracieux contours, par les détails minutieux qu'elles reproduisent, sont au nombre des objets qui excitent le plus vivement la curiosité de l'étranger à son arrivée en Chine. Ils représentent généralement des oiseaux, des insectes, des fruits, des fleurs, des poissons, des bateaux, des guerriers, des mandarins, les divers genres de supplices, etc. Les sujets varient peu, et les artistes chinois, voués à la routine et à l'imitation, se contentent de reproduire les mêmes dessins, fidèlement copiés sur des modèles déjà existans. Toutefois, les étrangers ont cherché dans ces derniers temps à mettre à profit la patience et l'exactitude des peintres les plus renommés de Canton, en leur demandant de représenter, dans des séries plus ou moins nombreuses, les divers procédés de l'agriculture et de l'industrie chinoise, que les Européens ne peuvent étudier directement dans les étroites limites où ils sont encore enfermés. Les Délégués sont les premiers qui aient songé à donner cette impulsion, et ils ont pu obtenir et rapporter une collection très remarquable de dessins industriels à l'aquarelle et au trait, précieux tant par leur nouveauté que par leur utilité pratique.

Prix des peintures sur papier de moelle. — Les peintures ordinaires sur papier de moelle de première grandeur, reliées en cahiers de 12 feuilles, couvertures en soierie brochée, valent le cahier, de 2 piastres 75 cents à 3 piastres.

Les mêmes, avec figures peintes avec plus de soin, 4 piastres ;

Les scènes de singsong, les mandarins en grand costume, exécutés avec tout le détail et le fini possible, 7 piastres le cahier.

Dessins au trait. — On fait maintenant à Canton des dessins très originaux, qui sont déjà l'objet d'une exportation importante, principalement pour l'Angleterre, l'Allemagne et les Etats-Unis. Ces dessins sont simple-

ment des esquisses au trait, faites sur papier de bambou double, au pinceau et à l'encre de Chine. C'est à MM. I. Hedde, Renard et N. Rondot, que les peintres de Canton doivent leurs progrès dans ce genre de dessin, et c'est sous la direction de ces trois Délégués, que Ting-qua et You-qua ont exécuté leur intéressante collection des procédés industriels et agricoles du Céleste Empire.—Ces dessins sont largement traités, les contours sont nets et corrects, les figures pleines de caractère et de vivacité, et les sujets sont rendus avec une grande vérité d'ensemble et de détail.

La douzaine se vend 75 cents; mais ordinairement ces dessins sont reliés en volumes, élégamment couverts de crêpe de soie broché de couleur ponceau, et chaque volume, qui renferme 120 dessins, se paie 7 piastres.

Peintures à l'huile. — On trouve dans les ateliers de Canton des peintures à l'huile sur toile de coton ; elles représentent généralement des vues d'habitations chinoises (intérieurs et extérieurs), des paysages du Kouang-tchou-fou, les vues de Macao, de Bocca Tigris, de Wham-pou et des factoreries de Canton, des portraits de dames chinoises et de tankas (batelières du Tchou-kiang) et une foule de sujets copiés d'après des gravures européennes. Ces tableaux sont, pour la plupart, mal dessinés et plus mal peints encore; ils valent, suivant la grandeur, encadrés en bois jaune, de 4 à 5 piastres.

Il y a cependant à Canton un peintre chinois, nommé Lam-qua, — élève de Chinnery, peintre anglais distingué, — qui a acquis une grande renommée par la ressemblance frappante qu'il donne à ses portraits, dont le prix, en assez petite dimension, est de 30 piastres. Quelques élèves des peintres You-qua et Ting-qua sont arrivés à acquérir une certaine habileté pour les paysages d'après nature; leurs tableaux se vendent 6, 8 et 10 piastres.

Peintures pour tentures de boutiques et d'appartemens. — Outre les peintures dont nous venons de donner un aperçu, il se fait d'autres genres à la gouache et à l'aquarelle, à l'usage des habitations chinoises. La vente de ces peintures est très active et donne lieu à un commerce considérable. Ces peintures sont sur rouleaux de papier de différentes largeurs et longueurs ; elles sont généralement encadrees par un ruban de soie bleu ciel, et un morceau de bambou rempli de sable les maintient tendues, lorsqu'elles sont accrochées aux murailles. Elles représentent des fleurs, des oiseaux, des animaux, des paysages, des épisodes de la culture du riz et du travail des soies, des jeux d'enfans, des caricatures ; mais, le plus souvent, tracées en grands caractères chinois sur papier noir, rouge ou brun, des maximes et des sentences.

Toutes ces peintures sont exécutées avec beaucoup d'habileté et de hardiesse ; elles se vendent ordinairement, par 4 pendans, au prix de 1 piastre 25 cents. On en trouve également qui sont peintes sur soie ou sur tissu de mâ et qui valent jusqu'à 10 piastres la pièce.

Les divinités bouddhistes et taouistes chinoises sont peintes plus largement sur un papier plus fort et plus commun ; elles sont ornées de dorures et de paillettes, et valent, suivant la grandeur, de 50 cents à 2 piastres. On les place dans les temples et dans les maisons au dessus de l'autel domestique.

Peintures sur verre. — Les peintures sur verre sont très répandues en Chine; le coloris, relevé par des dorures, est vif, brillant et produit beaucoup d'effet. Ces tableaux, qui sont encadrés de bois rougi, représentent généralement des divinités, des chasses à courre dans le nord de la Chine,

des batailles, des scènes historiques, des Chinoises aux petits pieds, des jeux d'enfans, etc.; mais, leur plus grand emploi est pour panneaux de lanterne.

Ces tableaux valent, suivant la dimension, 1 piastre à 5 piastres la pièce. Quant aux lanternes en bois sculpté, ornées de verroteries, d'émaux ou de passementerie, et dont les vitres sont peintes, elles se vendent de 5 à 12 piastres la pièce.

N° 59. PORCELAINES.

Noms.— *En anglais*, china ware; — *en chinois*, tse-ki.

Le mot *porcelaine* vient du portugais *porcellana*, qui signifie tasse; car c'est aux Portugais, qui les premiers passèrent le cap de Bonne-Espérance et commercèrent avec la Chine, qu'est due l'introduction de la porcelaine en Europe.

La porcelaine est d'invention chinoise et c'est, si l'on en croit les Annales, vers le VIIe siècle de notre ère que furent construits les premiers fours du Kiang-si.

Le *kao-ling*, produit de la décomposition ou plutôt de la transformation des pegmatites et des granits, s'exploite principalement dans le Chann-si, le Honan et le Kiang-si. Le *tsing-sse*, kao-ling associé naturellement à la stéatite (*houah-chi*), avec lequel se fait la porcelaine légère et transparente, provient du Tchou-tchou-fou (Tché-kiang).

Le *pé-toung-tse*, feldspath pulvérisé qui forme la couverte, arrive aussi du Tché-kiang, ainsi que du Kiang-si; enfin le *chi-kao*, sulfate de chaux, et le quartz (*chouï-tsing*), que l'on emploie également dans la fabrication de la porcelaine, proviennent, le premier de Kiang-sou, et le second de Kiang-si.

Le *kao-ling*, consommé à King-té-tchinn, bourg peuplé de 1 million d'ouvriers et depuis longtemps célèbre par les manufactures impériales qui y sont situées depuis 1426, est exploité dans les montagnes du district de Tchou et dans celles des environs du lac Po-yang. King-té est sur la petite rivière Tchang, à 40 ou 50 milles au nord de Jao-tchou.

La division du travail parait y être parfaitement organisée; la moindre tasse à thé n'arrive à la vente qu'après avoir passé par les mains d'une soixantaine d'ouvriers. Il en est de même pour les décors : chaque genre de dessin, de même que chaque couleur, est confié à un décorateur spécial; l'un peint les personnages, l'autre, les arbres, un troisième, les caractères, etc.; celui-ci est chargé de l'application du bleu, celui-là, du jaune, tel autre, du rouge, etc.

Fabrication. — Les missionnaires français, et surtout le P. d'Entrecolles, ont décrit avec autant de soin que d'exactitude les procédés et les recettes en usage dans la fabrication de la porcelaine en Chine. La lettre écrite par le P. d'Entrecolles et datée de King-té-tchin, 25 janvier 1722, est connue de tout le monde et a été reproduite plusieurs fois. (Voir *Lettres édifiantes*, etc., tome XIX.) Il en est de même de la notice publiée dans la *Description de la Chine* du P. Du Halde, vol. II, p. 178 et suivantes (1).

---

(1) Nous ne rappellerons ici que ce que disent les PP. d'Entrecolles et Du Halde du *houah-chi*,

Les Délégués n'ont pu visiter de manufactures de porcelaine; ils n'ont pénétré que dans les ateliers de décoration de Ho-nan près Canton, qui n'offrent rien d'exceptionnel dans la construction des moufles et l'application des couleurs métalliques (1). Ils ont donc pensé qu'il n'y avait pas lieu de décrire la fabrication chinoise.

Description des différentes porcelaines. — On fabrique en Chine plusieurs genres de porcelaine.

La porcelaine la plus ordinaire, quoique d'une pâte assez blanche, est revêtue d'un vernis bleuâtre qui lui donne l'apparence d'une faïence commune; le décor est toujours un seul et unique paysage chinois, grossièrement peint en bleu avec de l'azur très ordinaire. Cette porcelaine se fabrique dans la province de Fo-kièn, à Pa-koué, bourg à 30 lis environ (2) de Chi-mâ, en fokiénois Chioh-bé. Chi-mâ est situé sur un bras du fleuve Tchang, qui se jette dans la rade d'E-mouï; de grands magasins de porcelaine commune occupent les longues rues de cette petite ville et approvisionnent non seulement les contrées voisines, mais encore les marchés étrangers et les colonies chinoises de l'Archipel indien (3).

Les principaux objets que l'on remarque dans ces magasins sont les assiettes, les bols à riz, les tasses à thé sans anse, avec ou sans soucoupes, les

---

du *chi-kao* et de l'huile de pierre, qui sont moins connus en France que le *kao-ling* et le *pé-toung-tse*.

Le *houah-chi* n'est autre que le talc stéatite ou pierre à savon. On l'emploie ou seul en place de *kao-ling*, ou mélangé avec 1/5 de *pé-toung-tse*; son prix est beaucoup plus élevé que celui du kao-ling, car, suivant Du Halde, p. 180, la charge de celui-ci ne coûte que 20 sols, tandis que celle de *houah-chi* revient à 1 écu. La porcelaine faite avec la stéatite est plus rare et plus chère que l'autre; son grain est très fin et sa légèreté est extraordinaire. On peint quelquefois sur la porcelaine crue avec le blanc de *houah-chi*, appelé *siang-ya-pé*, on applique ensuite l'émail et l'on cuit; ces dessins apparaissent en blanc sur le fond et font un assez joli effet.

Le *chi-kao* est le gypse fibreux calciné.

Il y a deux espèces d'*huile de pierre* : l'une, dit Du Halde, se tire de la pierre la plus dure, principalement de celle qui est la plus blanche et dont les taches sont les plus vertes; l'autre, qui est toujours mélangée avec la première, paraît être une lessive concentrée de chaux et de cendres de fougère à laquelle a été ajoutée une livre de *chi-kao*.—On mêle 10 mesures d'huile de pierre avec 1 mesure d'huile de cendres de chaux et de fougère (p. 182). N. R.

(1) Voici quels sont, suivant les PP. d'Entrecolles et Du Halde, les substances et les procédés employés à King-té-tchion pour peindre sur porcelaine.

Blanc. — 3 mèces 3 fann de caillou transparent pulvérisé et calciné et 1 taël de céruse en poudre.

Jaune. — 1 taël de céruse, 3 mèces 3 fann de quartz limpide et 1 fann 8 lis de rouge pur de couperose.

Rouge. — 1 taël de céruse et 2 mèces de couperose (*tsao-fann*) calcinée.—Le *yeou-li-hong* (rouge à l'huile) se fait avec de la grenaille de cuivre rouge et une certaine pierre rougeâtre (espèce d'alun?) pulvérisée, auxquelles on ajoute de l'urine et du *pè-yeou*.

Bleu. — Le *liao* paraît être de l'azur de cobalt. (Voir Du Halde, II, p. 186.) Le beau *liao* se vend 2 taëls d'argent la boîte du poids de 10 mèces.—Le bleu foncé violeté s'obtient en employant 1 taël de céruse, 3 mèces 3 fann de quartz et 2 ou 8 lis d'azur.

Violet.—Le *tsin* se vend 1 taël 8 mèces le catty. C'est un minéral qui ressemble assez, dit le P. d'Entrecolles, au vitriol romain et qui provient des mines de plomb; il donne le violet foncé et il est probable que c'est un minerai de manganèse.

Vert. — 1 taël de céruse, 3 mèces 3 fann de quartz et 1 mèce de *tong-hoa-pièn* (scories les plus pures du cuivre fondu).

Noir. — Voir Du Halde, II, p. 187, 189 et 191. N. R.

(2) 10 lis = 1 lieue.

(3) L'exportation de cette porcelaine commune (*crockery ware*) est plus considérable que ne le font présumer les Etats commerciaux des consuls; on en a la preuve en consultant, par exemple, les tableaux du commerce de Singapore par Holloway. La porcelaine commune de Chine y figure pour une valeur de 174,411 piastres, en 1840-41; de 155,738 p., en 1841-42; de 174,634 p., en 1842-43, et de 179,639 p., en 1843-44. N. R.

petites coupes pour boire le samchou, de petits godets de toutes formes pour cages d'oiseaux, des vases et urnes de toutes grandeurs (ces derniers objets, afin d'imiter l'antique, sont revêtus d'un émail de couleur verdâtre et sont truités), des figures grotesques, des animaux, des dragons, des grenouilles, des oiseaux, etc.; puis une quantité de divinités chinoises, surtout celles de Kouann-yinn, déesse de la Miséricorde, qui est représentée assise avec un enfant dans ses bras; de Chinn-té, que les femmes invoquent pour obtenir la fécondité; du Dieu de Plaisir et de Pou-sa, que les ouvriers en porcelaine ont pris, dit-on, pour patron (1).

La porcelaine dite *de Canton* est fabriquée dans le Kiang-si; elle arrive en blanc à Canton pour y être décorée.

Cette porcelaine est faite avec une pâte très blanche et revêtue d'un émail blanc : les décors varient peu; ils représentent presque toujours des épisodes de la vie des Sages ou des Héros chinois; ces peintures se trouvent dans des médaillons qui sont entourés de fleurs et de papillons. Les figures des personnages sont peu accusées, le rosé passant toujours à l'action du feu. Ce genre de porcelaine et de décor, qu'on ne rencontre dans aucun autre endroit de la Chine, est fait pour les Européens.

Les ouvriers employés au décor de la porcelaine à Canton commencent par esquisser à l'encre de Chine les sujets dont ils veulent orner les pièces; ils délaient leurs couleurs à l'eau, y ajoutent de la colle forte, et peignent ensuite à plat.

Les pièces sont alors portées dans un four à réverbère, où elles restent une demi-heure; elles en sortent rouges.

Les fours pour les petits objets sont des moufles cylindriques en briques réfractaires, ayant 1 mètre de long sur 40 centimètres de diamètre intérieur.

Les fours pour les grandes pièces sont des cylindres verticaux, également en briques réfractaires, de 1 mètre de diamètre sur 80 centimètres de hauteur; il y en a, du reste, de plus grands, suivant la dimension des pièces. A la sortie du four, on laisse refroidir la porcelaine et on la passe à l'eau froide.

Le troisième genre de porcelaine, supérieur aux produits de Chi-mâ et de Canton, est connu sous le nom de *porcelaine de Nan-king;* la pâte et la couverte sont d'un beau blanc. Les décors représentent des scènes historiques chinoises peintes en relief, avec une grande variété de couleurs et une extrême finesse de détails; les encadremens sont, de même que le fond, ornés de fleurs et de papillons d'une belle exécution; quelquefois les intervalles entre les médailles sont réservés à des légendes explicatives, écrites en chinois. Les contours des dessins sont très nets, et s'obtiennent, dit-on, en plaçant les pièces dans un moule, où ces dessins sont gravés.

La fabrication de la porcelaine a été portée, il y a trois cents ans, à son plus haut point de perfection; les empereurs encourageaient alors les fabricans par des primes considérables et par des commandes importantes. Une prime de 15,000 taëls (environ 120,000 francs) était accordée à la pièce, dont le modèle était de meilleur goût, l'exécution la plus remarquable et la cuite le mieux réussie; deux autres prix, l'un de 10,000 taëls et l'autre de

---

(1) Grotesques, animaux, statuettes de Kouann-yinn, etc.; voir Du Halde, II, p. 200.—*Pou-sa*, patron des ouvriers en porcelaine, p. 201. — Porcelaine truitée (*tsouï-ni*), p. 191.

5,000, étaient donnés aux ouvrages qui avaient mérité dans le concours le deuxième et le troisième rang.

Les empereurs actuels n'accordent plus aucun encouragement; de là l'abandon et la décadence de cette belle fabrication, qui ne s'attache plus maintenant qu'à faire vite et à bon marché.

Les principaux articles en porcelaine fabriqués par les Chinois sont les vases de diverses formes; la hauteur varie depuis 10 centimètres jusqu'à 1 mètre 20 et 30 centimètres. Ces derniers, décorés très richement de peintures en relief, valent à Canton 230 piastres. Après les vases viennent les services de table, ceux à thé, à café; les siéges de jardin, les urnes, les pots à fleurs, les jarres à confitures, les statuettes, les jouets, etc.

Prix.

PRIX ET ASSORTIMENT D'UN SERVICE DE TABLE POUR L'ANGLETERRE OU LES ÉTATS-UNIS.

	UNITÉS.	DÉCOR BLEU.				DÉCOR DE CANTON.			
		Prix de l'unité.		Prix de l'assortim		Prix de l'unité.		Prix de l'assortim.	
		pi.	c.	pi.	c.	pi.	c.	pi.	c.
96 assiettes plates, 24 centimètres....	la douzᵉ.	4	»	32	»	9	60	76	80
36 id. creuses, 24 id.	id.	4	»	12	»	9	60	28	80
48 id. à dessert, 20 id.	id.	3	50	14	»	9	20	36	80
24 id. à fromage, 16 id.	id.	2	50	5	»	8	»	16	»
2 soupières ovales, 27 id.	la pièce.	4	»	8	»	5	25	10	50
4 saucières id., 13 id.	id.	1	»	4	»	2	80	11	20
8 plats carrés longs, couverts, 18 c. sur 21 c.....	id.	2	»	16	»	3	»	24	»
4 id. carrés à réchaud, 22 c. sur 30 c.....	id.	2	50	10	»	4	80	19	20
1 id. ovale, à poisson, avec égouttoir, 35 c.....	id.	3	50	3	50	5	40	5	40
1 id. ovale, avec égouttoir, pour poisson, 46 c.....	id.	5	»	5	»	7	»	7	»
2 saladiers carrés, 24 c.....	id.	2	50	5	»	3	»	6	»
6 assiettes creuses à pouding, 24 c..	id.	»	50	3	»	1	50	7	80
1 plat à rigole, pour gigot 40 centimèt.	id.	4	»	4	»	4	80	4	80
1 id. 45 id.	id.	5	»	5	»	6	»	6	»
24 assiettes à réchaud, 25 id.	la douzᵉ.	11	»	22	»	14	30	28	60
4 plats ovale, 26 centimètres.....	la pièce.	»	75	3	»	1	30	5	20
4 id., 30 id.	id.	1	»	4	»	1	60	7	40
4 id., 35 id.	id.	1	25	5	»	2	»	8	»
2 id., 40 id.	id.	1	50	3	»	2	50	5	»
2 id., 46 id.	id.	2	»	4	»	3	»	6	»
2 id., 51 id.	id.	4	»	8	»	4	75	9	50
TOTAL.....	.....	.....		175	50	.....		330	»

PRIX ET ASSORTIMENT D'UN SERVICE A THÉ COMPLET.

	UNITÉS.	DÉCOR BLEU.				DÉCOR DE CANTON.			
		Prix de l'unité.		Prix de l'assortim.		Prix de l'unité.		Prix de l'assortim.	
		pi.	c.	pi.	c.	pi.	c.	pi.	c.
2 douzes tasses à thé avec soucoupes	la douze.	2	50	5	»	8	»	16	»
2 id. id. à café id.....	id.	3	»	6	»	10	»	20	»
2 id. id. à café au lait id.....	id.	4	»	8	»	12	»	24	»
2 id. petites assiettes, de 20 cent.	id.	3	50	7	»	9	»	18	»
4 plats couverts avec réchauds, 25 c.	la pièce.	1	50	6	»	2	40	9	60
2 sucriers couverts.....	id.	1	»	2	»	2	»	4	»
2 theières.....	id.	1	50	3	»	3	50	7	»
2 cafetières.....	id.	1	50	3	»	3	50	7	»
2 pots à lait.....	id.	»	75	1	50	1	50	3	»
2 beurriers.....	id.	»	50	1	»	2	»	4	»
2 bols à creme, de 16 centimetres...	id.	»	50	1	»	1	75	3	50
TOTAL.....	.....	.....		43	50	.....		116	10

On n'a pu donner ici les prix de la porcelaine de Nan-king, attendu que la plupart des pièces concernant les services de table n'ont jamais été exécutées. Pour les assiettes, tasses à thé, etc., on peut compter sur une différence en plus d'environ 15 p. 0/0 (1).

---

(1) Ting-haï, chef-lieu de l'île Tchou-san, est la ville où l'on achète les porcelaines peintes à meilleur marché, et à Ning-po, elles sont aussi moins chères qu'à Canton. Pour donner une idée du prix de la porcelaine (dite *de Nan-king*) fine et décorée, nous allons citer quelques exemples. A Ting-haï, une cuvette, de 30 à 35 cent. de diamètre, vaut 1/2 piastre; une paire de vases, hauts de 65 cent. et d'un diamètre moyen de 28 cent., richement décorés, se paie 6 piastres; un bougeoir 1/2 roupie, une burette à samchou avec son bain-marie (haute de 20 cent.), en porcelaine très fine et ornée de jolies peintures, 1/2 piastre; une douzaine de tasses à thé décorées, avec soucoupes et couvercles, 3 piastres; etc.—A Ning-po, un tableau en porcelaine, de 38 cent. sur 30 c., coûte 2 p. 1/2; une douzaine de tasses à thé avec soucoupes et couvercles, décors riches de choix, de 2 p. 1/2 à 6 piastres, etc.—A Chang-haï, nous avons acheté, pour 2 piastres 1/2, la douzaine de tasses à samchou, en porcelaine coque d'œuf peinte, 1 douzaine de cuillers en porcelaine peinte, 2 pots à lait, 1 théière, 6 cornets peints et 2 grandes tasses à thé avec soucoupes et couvercles; les tasses à thé s'y vendent, suivant la finesse de la porcelaine et la richesse du décor, de 2 à 9 piastres la douzaine.—A Chioh-bé (Chi-mâ), une statuette de Kouann-yion en biscuit (haute de 32 cent.) coûte 1 piastre; une écuelle à riz 30 caches de cuivre; un bol, imitation de l'hotique avec fleurs en relief, 120 caches, etc.—A Canton, les tasses à thé, avec couvercles et sans soucoupes, s'achètent de 2 à 3 piastres la douzaine et 5 p. décor riche; avec soucoupes, le prix varie, selon le choix, de 4 à 7 piastres la douzaine.

On peut même se procurer des tasses à thé avec leurs couvercles en porcelaine fine très blanche et bien peintes, à 1 p. 25 c. la douzaine; les soucoupes en étain, forme fleur de lotus, se vendent 55 cents la douzaine. Les théières valent de 1/4 à 1 piastre la pièce; les assiettes de dessert peintes, 6 piastres la douzaine. Quant aux porcelaines originales et anciennes, elles se trouvent dans les magasins de curiosités, et voici les prix de quelques-unes : idole en biscuit de 20 cent. de haut, 15 piastres; vases ornés de paysages en relief, bleu de cobalt, vert et pourpre; 80 piastres la paire, jarres fond bleu, peintures rouges, 20 piastres la pièce; statuette de Kouann-yinn en porcelaine blanche, 20 piastres; jarre en porcelaine rouge sang, 80 piastres la pièce; vase fond jaune, fleurs

Importance de la production. — On ne sait rien de positif sur le chiffre de fabrication de la porcelaine en Chine ; on peut dire seulement que la Chine est le pays où il se fabrique le plus de porcelaine, d'abord pour la consommation intérieure, puis pour les nombreuses exportations à destination de l'Archipel indien, de l'Inde anglaise, des Etats-Unis, de l'Amérique du Sud, de l'Europe, etc., etc.

Exportation. — M. Robert Thom estimait, en 1841, l'exportation de la porcelaine de Chine, à 5,000 piculs pouvant représenter une valeur de 50,000 piastres : voici quelle elle a été en 1844, 1845, d'après les états consulaires officiels ; il convient de faire observer qu'un très grand nombre de porcelaines sont exportées sans être déclarées à la sortie.

		1844.		1845.	
		piculs.	piastres.	piculs.	piastres.
Sous pavillon	anglais	4,225	103,365	4,718	»
	américain	725	8,575	909	»
	français	85	1,706	31	»
	hollandais	80	1,971	48	»
	danois	»	»	10	»
	suédois	»	»	120	»
	allemand	»	»	2	»
	portugais	»	»	42	»
	divers	1	30	»	»
		5,116	115,647	5,880	121,078

Mode d'expédition. — Les porcelaines vendues à Canton aux étrangers sont emballées dans des caisses de bois de sapin. Ces emballages sont généralement assez soignés, et les marchands ne demandent jamais aucune rétribution pour les frais d'encaissement et de colis.

Les porcelaines qui viennent par les canaux et celles qui sont chargées sur les jonques n'ont ordinairement pour tout emballage que quelques liens de rotin et de paille de riz qui réunissent les assiettes et les tasses par une ou deux dizaines.

Les vases, etc., s'emballent dans des espèces de barriques, dont la partie supérieure a un diamètre plus grand que la partie inférieure ; une barre de bois placée en travers fixe le couvercle.

Les moyens de transport employés par les Chinois permettent d'apporter une grande économie dans les emballages. Ces transports s'effectuent toujours à dos d'homme ; un Chinois porte deux caisses suspendues aux deux bouts d'un bambou : c'est ce qui s'appelle porter en balance. Quand le poids est trop lourd, deux hommes suspendent le fardeau au milieu d'un bambou,

---

en relief, 50 piastres la pièce ; vase en porcelaine ancienne de Nan-king, peint avec beaucoup de finesse et un chic remarquable, 40 piastres la pièce ; vases agates, de 8 à 20 piastres la paire ; le rouge éclatant de ces vases est à base d'oxydule de cuivre, mais la flamme les baignant durant la cuisson, l'oxydule passe à un degré supérieur d'oxydation, et il en résulte qu'au lieu d'être entièrement rouges, ces vases sont presque toujours jaspés de bleu vif. Quant aux très grands vases en porcelaine peinte en relief, du prix de 100 à 500 piastres, on ne les trouve guère qu'à Macao et à Canton ; Cum-chong et U-ching sont les deux marchands dont les magasins sont le mieux assortis.

N. R.

et en placent chacun des bouts sur leurs épaules ; quand il est nécessaire d'avoir un plus grand nombre de porteurs, on augmente le nombre des bambous. De cette manière, les marchandises sont transportées si doucement et avec si peu de secousse, que jamais il n'arrive de casse ni d'accident.

N° 60. POTERIES.

Noms. — *En anglais,* earthen-ware ; — *en chinois mandarin,* wa-ki *et* taou-ki ; — *en chinois cantonnais,* nga-ki *et* to-ki.

Les Chinois ont plusieurs espèces de poterie.

Celle que l'on trouve à Canton est très ordinaire ; elle est fabriquée dans la province même et faite avec une terre argileuse, que vont chercher les bateaux sur les rives des canaux et des rivières. Cette poterie, parsemée de petits points blancs, très mince et de couleur gris clair, supporte bien l'action du feu ; la plupart des pièces ne sont pas vernissées, et le prix en est très modique.

Les ouvriers ne fabriquent en ce genre que des bouilloires à bec et à manche (1), des terrines, des marmites, des pots à fleurs, des jarres pour conserver l'eau, etc.

C'est du Fo-kièn principalement que viennent les siéges pour jardin, les vases, les grottes, pagodes et rochers avec personnages et animaux, disposés pour former de petits jets d'eau, et cette quantité de dragons, de buffles, de grenouilles, ainsi que de figurines de moines, de mendians, de dieux, exécutés en creux afin de pouvoir introduire de la terre dans l'intérieur. Les Chinois y placent des arbustes nains, des plantes, dont les tiges sortent par les ouvertures qui ont été réservées. Les ouvriers excellent dans l'exécution des statuettes grotesques ; il y a beaucoup de vérité dans la pose et d'expression dans la physionomie, et il est difficile de comprendre comment des objets aussi parfaits peuvent être vendus à si bas prix, c'est-à-dire pour quelques caches.

Il se fabrique dans les environs de Chang-haï une poterie de grès fort jolie, et remarquable par l'élégance de ses formes ; sa couleur est brun-rougeâtre, presque chocolat ; elle a un grain très fin, susceptible de recevoir un beau poli. Les modèles des théières sont nombreux, la plupart très gracieux et composés avec goût ; les couvercles sont surmontés de dragons, de lions et de fleurs formant bouton. Les tasses à thé sont sans ornemens, mais quelquefois revêtues intérieurement d'un émail blanc stannifère truité ou non. Ces articles sont colportés journellement dans les rues à Chang-haï ; pour 1 piastre, on peut acheter de 25 à 30 pièces, théières, tasses, etc.

Les poteries à contenir les liquides et les matières en putréfaction pour les engrais sont fabriquées en immense quantité dans le nord de la Chine ; quel-

---

(1) La laitue sauvage, pilée et mêlée avec l'argile à poterie, donne à cette terre une assez jolie couleur, et la rend propre à être travaillée et amincie comme la pâte de la porcelaine ; on en fait en Chine de petits vases de ménage où l'eau est chaude sur-le-champ. — *Mémoires concernant les Chinois*, vol. IV, p. 484. N. R.

ques-unes sont d'une énorme capacité et peuvent contenir de 1,500 à 2,000 litres. On les emploie surtout dans les lieux publics, sur les chemins fréquentés et au bout de chaque champ ; on y jette les herbes, les excrémens et toutes les immondices. Pour 10 mèces de cuivre, environ 4 fr. 20 c., on peut acheter un de ces vases de la plus grande dimension. On se sert également de ces énormes jarres de grès pour conserver l'eau dans l'intérieur des maisons ; ce sont de véritables citernes, où l'eau reste très fraîche, propre et saine.

Enfin il faut mentionner une autre branche non moins importante de l'industrie des terres cuites et des grès, c'est celle qui produit les petites jarres et les burettes à samchou ; celles-là remplacent en Chine nos barils, celles-ci nos bouteilles, et, à défaut de liége, une écaille de placune et un peu de papier épais en ferment l'ouverture. On fait en outre, dans le Fo-kièn et le Kiang-si, des creusets, des fourneaux, des cruches, des terrines vernissées pour la cristallisation du sucre candi, etc. (1).

N° 61. RÉALGAR (Sulfure rouge d'arsenic).

Nature et Provenance.— Le réalgar est un sulfure rouge d'arsenic natif. Il parait provenir des mêmes exploitations que l'orpiment, mais il est plus rare.

Usages. — On cite, dans nos divers ouvrages de commerce et de chimie, l'emploi du réalgar en Chine. On le sculpte, dit-on, en pagodes et en vases, dont la forme et les ornemens sont, en général, élégans et de bon goût ; on laisse séjourner dans ceux-ci du jus de citron ou du vinaigre que l'on boit ensuite comme purgatif : aussi Haüy disait que les Chinois ont le privilége de boire leur guérison dans des coupes empoisonnées.

Les Délégués ont pris soin de rechercher, dans les boutiques de *Physic street* à Canton, le réalgar brut et ouvré, et ils déclarent que nulle part ils n'en ont remarqué (2). Ils supposent, pourtant, que ce sulfure est employé en peinture.

---

(1) On trouve dans les boutiques de curiosités de Canton des théières et des vases en grès fin, avec ou sans émail, qui sont très estimés et d'une grande valeur. Nous citerons, entre autres, un groupe d'arachides, de li-tchis, de jujubes, de châtaignes d'eau, de racines de nelumbium, etc., disposé pour théière, et qui fut vendu 10 piastres par Kouang-siénn ; une paire de vases noirs, vernissés, décorés d'arabesques bleues, vertes et roses, et payés 80 piastres, etc. N. R.

(2) Nous avons vu à Chang-haï, en vente chez les marchands d'antiquités, des coupes et de petites urnes en réalgar assez grossièrement sculptées ; elles étaient d'un prix assez élevé. Il s'y trouvait également des vases, forme cornet, en cailloutis de réalgar, ornés de quelques sculptures ; la hauteur du plus grand était de 20 centimètres. Ils sont assez recherchés dans les collections et se paient de 100 à 150 francs la pièce. On vend aussi à Chang-haï du réalgar natif non ouvré : un morceau de 5 à 6 centimètres de côté ne vaut pas moins de 5 piastres. N. R.

N° 62. RHUBARBE (1).

Noms. — *En anglais*, rhubarb ; — *en chinois mandarin*, ta-houang ; — *en chinois cantonnais*, taï-houong ; — *en mongol*, chara-modon *ou* gege-souna unn undosoun.

Origine et Nature.—La rhubarbe est la racine de plusieurs plantes vivaces qui appartiennent au genre *rheum ;* il paraît certain que le *rheum palmatum* donne la meilleure rhubarbe ; mais en Sibérie, dans la Boukharie et le Kokonor, on recueille indistinctement les racines de cette espèce et celles des *rheum rhaponticum* et *rhabarbarum*, et c'est à cette cause qu'il faut attribuer les différences que présentent les rhubarbes offertes en vente à Kiakhta.

On distingue dans le commerce quatre variétés principales de rhubarbe ; mais il n'y a lieu de s'occuper ici que de celles de Chine et de Boukharie.

Celle-ci, appelée à tort rhubarbe de Russie, est apportée à Kiakhta par les Boukhares de Khamil, de Kachgar, de Tourfann et de Khotan ; la plus grande partie a été récoltée dans le Kann-fou, le Tangout et dans le pays montagneux qui est arrosé par le Fleuve Jaune avant son entrée en Chine. Elle est échangée contre des pelleteries à un taux que Pallas évalue à 16 roubles le poud. Le commerce de la rhubarbe était autrefois monopolisé par le gouvernement russe, qui avait passé, à cet effet, en 1772, un marché avec la famille du Boukhare Abdraïm. Aujourd'hui la vente en est libre à Kiakhta.

La rhubarbe de Chine vient des provinces de Sse-tchouèn, de Yun-nan, de Chann-si, de Kouang-si et de Kann-sou ; on voit qu'une partie a la même origine que celle dite *de Russie*. Canton est jusqu'à présent le seul port qui en soit bien assorti.

Qualités. — La rhubarbe *mondée au vif* (*dutch cut*) ne diffère de celle *demi-mondée* (*half cut*) que par la profondeur des entailles qu'a nécessitées le nettoyage de la racine. Toutes deux sont en morceaux plats ou ronds, de 12 à 18 centimètres de long sur 3 ou 4 centimètres d'épaisseur, ridés, de couleur jaune clair et compactes. La rhubarbe a une odeur assez aromatique et une saveur amère : l'une et l'autre sont plus prononcées dans la rhubarbe demi-mondée.

A Kiakhta, on n'accepte que les racines de premier choix, on les veut de couleur jaune clair et vif, marbrées de rouge et de blanc et croquant sous la dent. Les trous dont elles sont percées proviennent de ce qu'elles sont enfilées sur des cordes pour sécher.

La rhubarbe n'est pas seulement avariée par la moisissure ; tantôt elle est légère et spongieuse, tantôt piquée par les vers. On en trouve qui, mâchée, est mucilagineuse et donne à la salive une teinte foncée de safran, ou qui est noire ou verte à la cassure. Dans les différens cas, la racine est gâtée, il convient de la rebuter. Il faut n'accepter que des rhubarbes compactes et lourdes, peu ridées, et offrant à la cassure une tranche nette et veinée. Elles doivent croquer sous la dent, avoir un goût amer et une odeur aromatique.

---

(1) La notice sur la rhubarbe est due à M. N. Rondot.

Les rhubarbes les plus estimées sont celles du Sse-tchouèn; celles du Chènn-si et du Thibet sont de qualité inférieure.

Prix. — Le prix de la rhubarbe est moins élevé à Canton qu'à Kiakhta. A en croire les négocians chinois, il atteint ordinairement, sur ce dernier marché, le chiffre de 60 piastres le picul, tandis qu'à Canton on peut estimer à 40 piastres la valeur moyenne de cette marchandise.

En juillet 1845, elle valait de 40 à 55 piastres le picul; en mai 1846, on achetait la demi-mondée ancienne à 30 piastres, et d'assez bonnes qualités à 50 et 55 piastres; en janvier 1847, les vieilles racines coûtaient 35 et 40 piastres, la deuxième sorte 45 et 50 piastres; enfin, à la fin de novembre, la rhubarbe fraîche de 2e choix se vendait 40 et 45 piastres, et l'ancienne, de 30 à 40 piastres le picul.

A E-mouï et à Ning-po on trouve des rhubarbes du Sse-tchouèn, mais de qualité très inférieure; aussi se vendent-elles à très bon marché. A E-mouï, en 1845, on les obtenait de 8 à 10 piastres le picul; à Ning-po, en octobre 1845, à 19 piastres; à Ting-haï, de 15 à 22 piastres.

Enfin, à Chang-haï, le cours ordinaire de cet article varie de 10 à 16 piastres; il y arrive cependant quelquefois des parties assez belles qui se paient, selon leur bonté, de 30 à 60 piastres le picul.

Usages. — Les Chinois se servent peu de la rhubarbe, ils savent néanmoins qu'elle agit à la fois comme purgatif et comme tonique. — Voir Du Halde, vol. III, page 492.

Exportation.—L'exportation de la rhubarbe est considérable; il s'en expédie aujourd'hui du seul port de Canton environ 3,000 piculs par année, et, en l'évaluant à 45 piastres le picul, cette quantité représente une valeur de 135,000 piastres.

Voici quelle a été, à différentes époques, l'importance du commerce de cette marchandise :

	SOUS PAVILLON ANGLAIS.		SOUS PAVILLON DES ÉTATS-UNIS.	
	Quantités.	Valeurs.	Quantités.	Valeurs.
	—	—	—	—
	piculs.	piastres.	piculs.	piastres.
1821-22.....	815	38,305	730	29,200
1823-24.....	108	7,430	89	3,560
1825-26.....	355	21,300	185	8,325
1827-28.....	318	31,800	132	8,580
1829-30.....	1,249	79,936	165	9,780
1831-32.....	1,331	90,508	584	17,520
1833-34.....	1,375	98,750	»	»
1835-36.....	355	19,357	922	55,476
1837-38.....	641	38,460	50	1,000

En 1844 et 1845, l'exportation a été plus active à Canton ; on en a la preuve par les états du consul d'Angleterre :

		EN 1844.		EN 1845.		EN 1846.	
		Quantités.	Valeurs.	Quantités.	Valeurs.	Quantités.	Valeurs.
		piculs.	piastres.	piculs.	piastres.	piculs.	piastres.
Sous pavillon	anglais.....	2,077	»	1,505	»	850	36,208
	des Etats-Unis...	412	»	823	»	735	31,400
	hollandais.....	86	»	28	»	»	»
	belge.....	24	»	»	»	»	»
	allemand.....	35	»	180	»	82	3,500
	français.....	1	»	52	»	153	4,609
	danois et suédois.	»	»	84	»	30	1,300
		2,635	118,955	2,672	111,608	1,850	77,017

De Chang-haï, il a été exporté, en 1845, 73 piculs par navires anglais et 1,357 catties sous pavillon des Etats-Unis.

Emballage et Cubature. — La rhubarbe s'emballe dans des caisses de bois très mince doublées d'une feuille de plomb ; les unes renferment 1 picul et cubent 173 décimètres cubes ; les autres ne contiennent que 1/2 picul et n'occupent que 88 décimètres. Il faut 8 3/10 des premières et 16 3/10 des secondes pour former le volume de 1 tonneau français.

Droit à l'exportation. — Il est de 1 taël par picul, c'est-à-dire de 12 fr. 65 c. par 100 kilogrammes.

N° 63. SOIE.

Voir Tissus de soie, n° 71.

N° 64. SOYA.

Noms. — *En anglais*, soy ; — *en portugais*, soja ; — *en chinois, dialecte de la cour*, chi-you; *en chinois cantonnais*, chi-yaou.

Nature et Provenance de la matière première. — Le soya est un assaisonnement fait avec les graines d'une espèce de haricot, qui croît en Chine et au Japon : c'est le *si-yao* des Japonais, le *you-tao* des Chinois, le *dolichos soja* des botanistes; il appartient à la famille des légumineuses (1).

(1) Le *you-tao* se trouve dans les potagers de Macao et de Canton, et l'on en cultive des champs entiers dans l'île Tchou-san, ainsi que dans les provinces de Fo-kièn et de Tché-kiang. N. R.

Mode de fabrication. — La fabrication du soya, sans être difficile, exige des soins attentifs et une certaine habitude; les familles chinoises préparent elles-mêmes leur soya.

On pèse une certaine quantité de haricots noirs, on les fait bouillir à petit feu, et il faut les retirer à temps pour éviter leur entière cuisson ; on les fait égoutter, puis on y ajoute une certaine quantité de farine de blé ou d'orge. On couvre le vase, et on le laisse dans quelque coin chaud et humide. La fermentation s'établit, une moisissure abondante se forme, et quand elle s'est flétrie et séchée, on lave les haricots. On les jette ensuite dans une jarre avec un poids égal de sel marin, trois fois plus d'eau bouillante et quelques substances aromatiques. Il ne s'agit plus alors que d'abandonner la terrine au soleil ; on l'ouvre le jour et on la ferme la nuit ou durant la pluie. Un mois après, le soya est fait, ce qui n'empêche pas bien des ménagères de laisser vieillir le leur trente ou quarante jours de plus. On tire au clair, on fait égoutter la masse et on met le liquide en bouteilles.

Description du produit ouvré. — Le soya est un liquide limpide de couleur brun-noir ; agité dans un vase, il doit laisser sur les parois une écume brun-jaunâtre. Son goût est agréable, et le rend un excellent assaisonnement.

Celui du Japon est beaucoup plus estimé que celui de Chine; la saveur, la qualité et le bouquet en sont tellement dissemblables qu'il n'est pas douteux que la préparation ne soit différente. Il paraît, d'ailleurs, que les Japonais emploient d'autres ingrédiens très communs, dit-on, dans leur Empire.

Prix.

Le premier choix de soya vaut, à Canton...	12	piastres	le	picul.
Le deuxième id. id.....	10		id.	
Le troisième id. id.....	8		id.	

On en peut, cependant, acheter de bon, depuis 7 piastres 75 cents jusque même à 5 piastres 25 cents le picul.

Churn-ching vend 3 piastres la douzaine de bouteilles une qualité de soya supérieure et ordinairement expédiée dans l'Inde anglaise.

Exportation, Destination et Usage. — Cet assaisonnement est adopté aujourd'hui dans presque toute l'Inde anglaise, et on le sert même, depuis une vingtaine d'années, sur les tables de Londres; Singapore, Poulo-Pinang, Manille, Batavia, Bourbon en consomment beaucoup, et l'usage s'en est en même temps répandu aux Etats-Unis.

EXPORTATION DE CANTON.		EN 1844. Quantités.	EN 1844. Valeurs.	EN 1845. Quantités.	EN 1845. Valeurs.
		piculs.	piastres.	piculs.	piastres.
Par navires	anglais.....	1,108	»	430	»
	des Etats-Unis..	10	»	9	»
	français.....	2	»	»	»
	danois.....	»	»	78	»
	suédois.....	»	»	48	»
	allemand.....	»	»	3	»
		1,120	9,029	568	6,380

Les Chinois en consomment de grandes quantités qu'ils font eux-mêmes dans leurs maisons; celles destinées à l'exportation viennent des fabriques de Ho-nann et de Canton.

Droit à l'exportation.—Le droit à la sortie est de 4 mèces le picul, c'est-à-dire de 5 fr. 05 c. les 100 kilogrammes.

N° 65. SQUINE (RACINE DE).

Noms. — *En anglais*, china root; — *en chinois*, lang-fann-taou *ou* tou-fou-ling.

Nature. — La squine est la racine d'une salsepareille connue des botanistes sous le nom de *smilax china*. Elle est d'un rouge brunâtre à l'extérieur et d'un rouge pâle en dedans. Cette racine est oblongue, assez tubéreuse, couverte de nœuds irréguliers. Sa cassure est courte et nette, sa surface lisse et luisante, son grain fin et sa saveur âcre.

Lieux de provenance. — Celle des provinces de Chine où le *smilax china* croît en plus grande quantité est le Ho-nann. On en trouve aussi beaucoup dans le Kouang-tong; le Kouang-si en possède également, mais moins que cette dernière province.

Description du produit commercial. — Les racines compactes et pesantes sont les meilleures. La squine de bonne qualité, quand on la coupe, doit offrir, à la partie entamée, une surface brillante, lisse, et d'un grain serré. Mais si, au moment où on la brise, on remarque qu'il s'en échappe de la poussière et que la cassure soit sèche et sans éclat, alors on peut, sans crainte de se tromper, considérer la marchandise comme vieille, piquée des vers et avariée, et la rejeter comme étant sans valeur.

Marché principal. — Cet article se rencontre en fortes quantités sur le marché de Canton.

Prix. — En 1844, ses prix ont flotté entre 2 piastres 10 cents et 3 piastres 1/2 le picul. En août 1845, la squine coûtait, à Canton, 3 piastres, préparée, et 2 piastres 50 cents, dit-on, quand la racine a encore son écorce (1).

Mode d'expédition et de cubature pour le fret. —La squine s'expédie en sacs. 12 piculs de cette racine forment 1 tonneau anglais.

Exportation et Destination. — L'exportation annuelle de cet article est estimée par M. Robert Thom à 2,000 piculs, d'une valeur de

---

(1) En décembre 1845, la racine de squine valait, à Canton, de 2 piastres 1/4 à 2 p. 3/4 le picul; en novembre 1847, de 2 piastres 50 cents à 2 p. 60 c., et son prix actuel (janvier 1848) est de 2 piastres 95 cents.

Le *tou-fou-ling* se vendait 3 piastres le picul à Ning-po, en octobre 1845 N. R.

6,000 piastres (1). Il trouve son débouché en Angleterre, dans le reste de l'Europe et dans l'Inde.

En 1844, il en a été exporté de Canton :

		pic.	pi.	c.	
Par navires..	anglais	4,807	à 3	50	valeur officielle.
	américains	320	id.		
	hollandais	278	id.		
	français	300	3	»	
	belges	100	id.		
	TOTAL en quantité	5,805 piculs.			
	TOTAL en valeur	19,900 piastres.			

Usage. — Cette racine est employée en médecine en Europe. Les Chinois en font aussi un grand usage, et lui attribuent les plus heureux effets (2).

Droit à l'exportation. — 2 mèces par picul, soit 2 fr. 52 c. les 100 kilogrammes.

N° 66. SUBSTANCES TINCTORIALES VÉGÉTALES.

La Chine est riche en matières tinctoriales fournies par les graines, les feuilles et les fleurs de diverses plantes, ainsi que par l'écorce et le bois d'un grand nombre d'arbres. Sans doute, ce vaste empire recèle encore, en ce genre, des trésors inconnus que la science européenne viendra, peut-être, quelque jour lui révéler. Mais les substances végétales que les Chinois ont su depuis longtemps utiliser dans la teinture du coton, du *mâ* et de la soie, méritent déjà de fixer l'attention de notre industrie (3).

---

(1) En 1845, l'exportation totale de la racine de squine s'est élevée, dans le port de Canton, à 3,611 piculs, d'une valeur de 10,820 piastres : cette quantité s'est répartie, sous les divers pavillons, ainsi qu'il suit :

		piculs.
Sous pavillon	anglais	3,016
	américain	39
	français	60
	hollandais	10
	danois	265
	suédois	197
	allemand	5
	divers	19
		3,611

Il n'en a point été expédié par les autres ports.

Les navires de la Compagnie des Indes d'Ostende firent souvent entrer dans leurs cargaisons d'assez fortes quantités de racine de squine. Ainsi, *le Saint-Joseph* en rapportait 18,700 livres en 1720, et 10,457 livres en 1723; *le Marquis de Prié*, en 1723, 16,196 livr.; en 1726, 53,430 livr.; en 1728, 17,775 livr., etc. N. R.

(2) Au dire de l'abbé Rochon, les Chinois mangent souvent cette racine au lieu de riz, et lui attribuent d'excellentes propriétés nutritives.— W. AINSLIE : *Materia indica*, t. I, p. 70.

(3) La plus grande partie de ce travail sur les substances tinctoriales est due à M. Hausmann ; il convient de faire observer que ces renseignemens ont été recueillis principalement auprès des teinturiers de coton. Les procédés de teinture sur soie et sur laine ont été l'objet d'une étude spéciale de MM. I. Hedde et N. Rondot : les notes de ces Délégués sont trop techniques et d'ailleurs trop longues pour pouvoir trouver place dans cet ouvrage; elles seront publiées prochainement. N. R.

Noms des principales substances végétales employées pour la teinture en Chine. — Pour teindre en bleu, on se sert de l'indigo, en chinois *young-tin*, et de la feuille d'un polygonum, appelée *lam*.

Pour teinture en rouge et en rose, on emploie : 1° une fleur rouge desséchée, nommée *fa-ko* ; 2° la cochenille ; 3° l'*inn-si*.

Pour teinture en jaune : 1° le curcuma ou *houang-kiang* ; 2° le *houang-tchi* ; 3° le *houang-tin* ; 4° le *ouaï-fa*.

Pour teinture en vert : le *ouaï-fa* et l'indigo.

Pour teintures en brun, marron, cannelle, carmélite, etc. : 1° le bois de sapan ou *so-mou* ; 2° le *tché-king* ; 3° le *tching-fan* ; 4° le *mok-ko* ; 5° le gamboge ou *tang-houang* (cette dernière substance ne s'emploie qu'en peinture), et 6° l'*i-tcha* ou cachou.

Pour teinture en gris : l'*eum-poé*.

Pour teinture en noir : le *tching-fan* et l'indigo.

Chacune de ces substances va être l'objet d'un examen particulier.

INDIGO.

Le nom de *young-tin*, que les Chinois donnent à l'indigo, s'applique également au bleu de Prusse solide, dont on fabrique plusieurs qualités à Canton, et qui est aussi employé pour la teinture des tissus de coton. Cette même dénomination (1), commune à deux substances aussi différentes par leur nature, mais destinées aux mêmes usages, et qu'au premier abord on est quelquefois exposé à confondre l'une avec l'autre, peut donner lieu à des erreurs d'autant plus fréquentes qu'on obtient, à Canton, des bleus de Prusse d'une couleur très foncée qui se rapproche beaucoup de celle de l'indigo. Il suffit,

---

(1) *Young-tinn* est le nom du bleu de Prusse ; jamais on ne l'applique en Chine à l'indigo : celui-ci s'appelle tantôt *lánn*, tantôt *tiènn*.

On nomme *lánn* cette plante herbacée, traçante, à racine ramifiée et à feuilles opposées, penninerves et raméales, d'un beau vert foncé, que l'on cultive en si grande quantité dans les environs de Pé-king, dans plusieurs districts du Kouang-tchou-fou et surtout le long de la rive droite du Tchou-kiang. C'est le *polygonum tinctorium*, dont les feuilles sont employées directement en teinture et donnent les bleus clairs.

Le *tiènn* (*kouang-tien-hoa* du P. d'Incarville, *tien-hoa* du P. Du Halde, *ni-mi-lan* des missionnaires de Pé-king) donne une teinture bleue plus riche que celle du *lánn*. Il croît dans les provinces méridionales de la Chine, principalement dans le Fo-kiénn, le Kouang-tong et le Kouang-si ; c'est du district de Ping-loh, dans cette dernière province, que les teinturiers de Canton tirent la plus grande partie de leur indigo. On extrait, par la macération, sur les lieux de production, la matière colorante des feuilles, on la réduit en pâte visqueuse, et on l'expédie ainsi à Ning-po, à Canton et jusqu'à Manille. Le *tiènn-hoa* est un véritable indigotier ; on en désigne sous ce nom deux espèces, les *indigofera tinctoria* et *coccinea* de Loureiro ; mais il en existe encore un autre dans le Kouang-tong, l'*indigofera rotundifolia*. — M. Fortune a donné au tiènn le nom d'*isatis indigotica* (voir *Ann. de la Soc. d'hortic. de Londres*, 1846) ; M. I. Hedde (*Descr. méth.*, p. 167) distingue l'indigo du tiènn d'un autre indigo liquide qu'il nomme *tou-tching*, indigo de pays, et qui provient, dit-il, de l'*indigofera tinctoria*.

De Siam, de Java et de Luçon, il arrive, par jonques chinoises, à E-moui, à Ning-po et à Canton, des indigos visqueux recherchés pour la teinture des soieries. A E-moui, en 1844, le *nila* (indigo pâteux) de Siam valait 11 piastres 1/2 le picul, celui de Java, 10 piastres 1/2, et celui de Manille, 8 p. 1/2.

En novembre 1845, le *nila* de Manille se payait, selon la qualité, de 5 p. 1/2 à 8 p. A Tchang-tchou, celui que nous avons trouvé dans les teintureries de toiles de coton avait coûté 3 piastres, et l'on teignait en bleu des pièces larges de 55 centimètres à raison de 8 caches de cuivre le tchih de 30 centimètres environ. A Manille, en mars 1845, l'indigo liquide était coté de 3 piastres 4 réaux à 4 piastres 2 réaux les 12 gallons. En 1844, il en sortit de Manille pour Chine pour une valeur de 22,600 piastres. Le *nila* de Siam convient peu à E-moui, mais est demandé à Chang-hai.

L'indigo solide est importé de l'Inde ou de l'Archipel indien ; il s'en vend, d'ailleurs, très peu : les Chinois le confondent souvent avec le bleu de Prusse, et cependant il a reçu le nom particulier de *lann-tiènn* ou de *yang-tsing*. Nous n'en avons vu dans aucun port de Chine. N. R.

pour se préserver de toute erreur, de ne pas oublier un fait constaté par les Délégués, à savoir, que l'indigo ne se rencontre sur le marché de Canton qu'à l'état visqueux, tandis que le bleu de Prusse s'y présente en beaux morceaux parfaitement secs et solides.

L'indigo que l'on consomme à Canton vient généralement du Kouang-si : il est renfermé dans des paniers carrés et enveloppé en tous sens de larges feuilles d'arbre et d'un papier fort qui se trouve en contact immédiat avec la matière humide, de sorte qu'il se perce pour peu qu'on y appuie le doigt. Chaque panier contient 70 catties et coûte 7 piastres (1).

Les teinturiers emploient aussi pour leurs bleus une infusion de feuilles appelées *lam*, produites par un arbrisseau qui croît aux environs de Canton. Ils ont des masses de ces feuilles en macération dans des caves situées immédiatement au dessous de leurs ateliers : ils soulèvent une trappe pour puiser, au fur et à mesure qu'ils en ont besoin, la quantité d'infusion nécessaire (2). On paie communément en hiver 20 caches le catty de ces feuilles ; en été, il ne coûte que 8 caches (3).

Les teinturiers de Canton paraissent préférer leurs indigos liquides et visqueux aux beaux échantillons solides consommés en Europe.

La plante indigofère cultivée depuis des milliers d'années en Chine, dans les provinces méridionales, est un *polygonum* dont le nom mandarin est *lan*. On distingue les *polygonum chinense*, *barbatum* et *tinctorium*. Ce dernier, ou *lam-tsaï*, se récolte, d'après la Chrestomathie, en grande quantité à Ho-nan et dans les autres parties du Kouang-tong. Cette même plante est aussi commune dans l'île d'Haï-nan et dans le Fo-kièn.

Il paraît que les provinces septentrionales de la Chine où les *polygonum* du Kouang-si et du Kouang-tong ne réussissent pas, possèdent une autre plante indigofère nommée *siao-lan* (petit *lan*), qui est cependant aussi de la famille des *polygonum*. Elle est particulièrement cultivée dans le Tchih-li (4). — Pour préparer le *siao-lan*, on mêle à une infusion bien fermentée de cette plante une certaine quantité de chaux en poudre. On agite vivement le liquide, jusqu'à ce que, de vert qu'il était, il soit devenu d'un bleu franc. Puis on décante dans une autre cuve au fond de laquelle on voit la matière colorante se précipiter assez promptement. On recueille le dépôt que l'on comprime, que l'on sèche et que l'on découpe en tablettes (5).

FA-KO.

On vend, pendant le mois d'août, dans les rues de Canton, sous le nom de *fa-ko*, des fleurs que la Chrestomathie chinoise désigne sous le nom de *hong-fa*. Les teinturiers les emploient en plaques desséchées, carrées, d'une

---

(1) D'après un des premiers teinturiers de soie de Canton, l'indigo pâteux du district de Pak-lao (Kouang-si) coûterait 16 piastres le picul ; une autre information attribue au panier de 45 à 50 catties un prix moyen de 5 piastres. N. R.

(2) On a dit plus haut que le *lân* ne s'emploie en teinture qu'en feuilles ; c'est avec les feuilles fraîches que l'on monte le bain. Le *tiân* est en pâte. N. R.

(3) Le cours est très variable ; le picul de feuilles vaut, en effet, tantôt 1/4 piastre et tantôt 1 piastre 1/4. En été, elles valent de 12 à 16 caches le catty, et, en hiver, de 25 à 30. N. R.

(4) Il ne faut pas confondre l'indigo du *polygonum* avec celui de l'*indigofère* ou de l'*isatis* ; le premier teint en bleu clair et le second en bleu foncé ; celui-là est cultivé dans le Kouang-tong et le Tchih-li, celui-ci dans le Kouang-si et le Fo-kièn. N. R.

(5) On trouvera dans les *Mémoires concernant les Chinois*, vol. V, p. 499, et vol. XI, p. 74 et suiv., des renseignemens détaillés sur la teinture en bleu par le *siao-lân*.

odeur assez agréable et d'environ 5 centimètres de côté. Ils les tirent du Sse-tchouèn, du Ho-nann et du Chènn-si. Le fa-ko coûte de 180 à 250 piastres le picul (1).

Plusieurs chefs d'atelier ont affirmé que la teinture au fa-ko s'opère sans que le tissu ait passé auparavant dans aucun mordant (2). Il n'est donc pas probable que cette couleur soit très solide. Les Chinois obtiennent par le fa-ko toutes les nuances depuis le rose le plus tendre jusqu'au rouge le plus foncé, sur coton et sur soie. L'usage de cette substance est si répandu en Chine, et les couleurs qu'elle produit ont tant d'éclat et se rapprochent tellement de nos garancés, qu'elle mérite d'être particulièrement recommandée à nos fabricans. Si, à la belle teinte du fa-ko, on parvenait à joindre la solidité par des mordans alumineux ou par le chlorure d'étain, peut-être cette matière serait-elle appelée à acquérir par la suite une valeur industrielle très grande dans nos contrées, et à constituer un article d'exportation des plus importans.

On obtient des couleurs rose-tendre d'une légère teinte bleuâtre fort agréable, en donnant d'abord au tissu une courte trempe à l'indigo, puis en teignant à un faible bain de fa-ko.

On produit les cramoisis et les amarantes par la cochenille (*ngu-lan*), que la Chine tire de l'étranger (3).

---

(1) Le *hong-hoa*, et plus rarement *fa-ko*, est la fleur du carthame; on la réduit en pâte, on la lave avec une eau acidulée, afin d'en extraire la matière colorante jaune, et l'on en fait des tablettes rectangulaires. Ces tablettes ont de 6 à 7 centimètres 1/2 de côté, sont épaisses de 2 millimètres et pèsent en moyenne 8 grammes. Leur surface est striée, leur couleur rouge-brun, leur odeur un peu térébinthacée et leur saveur presque nulle.

Le carthame est principalement cultivé dans les provinces de Kiang-si, de Ho-nann, de Chènn-si, de Sse-tchouèn, et c'est de cette dernière province que provient presque tout celui qui est employé à Canton et à Tchang-tchou.

Quant au prix, il est très difficile de le déterminer; il paraît varier selon les saisons et diffère beaucoup suivant les localités. — Les prix que nous ont donnés les teinturiers de Canton sont 140 taëls et 200 piastres le picul. Un marchand, consulté par notre linguiste A-tchuen sur le cours de cet article, a fourni le chiffre de 210 piastres. D'après un fabricant de soieries, la première qualité vaut de 190 à 200 piastres, et la seconde de 150 à 160 piastres; enfin, au dire de Lino-hing, le plus beau carthame se paie 175 piastres. Ces prix paraissent exagérés, car nous avons acheté à Canton, le 5 septembre 1845, au teinturier Kong-tching, le catty de *hong-hoa* à raison de 8 mèces 5 candarines (10 fr. 72 c. le kilogramme). Cette valeur (de vente en détail) est par elle-même un renseignement positif, et elle est d'ailleurs confirmée par des informations prises dans d'autres villes : à Tchang-tchou, comme à Ning-po, le carthame ne coûte qu'environ 100 piastres le picul. A Chang-haï, il se vend 1 taël 5 mèces le catty, et à Sou-tchou 1 taël 1 mèce. N. R.

(2) La teinture de la soie par le carthame sera décrite par nous dans un travail spécial; la note ci-après n'a pour but que d'en indiquer exactement les principales phases :

1. — *Préparation du carthame.* — Imbibition des tablettes dans une dissolution de potasse. Expression sous une presse de la matière colorante rose.

2. — *Préparation du bain.* — Mélange du carthame rose liquide avec du jus de citron. Repos et décantation. Addition d'eau de potasse.

3. — *Teinture.* — Première passe des soies dans un bain formé avec les eaux d'épuisement des résidus des tablettes et un peu de jus de citron. Passes successives dans des bains plus riches, toujours avec addition de jus de citron. N. R.

(3) Pour teindre en cramoisi par la cochenille, les Chinois commencent par mordancer à l'alun, et manœuvrent ensuite au lisoir les soies dans un bain bouillant de cochenille et de *peï-tse'*. On avive dans un bain neuf dans lequel a été versé du jus de citron. — La cochenille coûte à Canton de 120 à 130 piastres le picul.

L'empereur Kang-hi a écrit sur la cochenille et la laque une note qui a été publiée dans les *Mémoires concernant les Chinois*, vol. IV, p. 477.

On voit figurer sur les états d'exportation de Canton, de 1820 à 1835, des quantités assez considérables de cochenille; nous nous sommes assuré que ce sont des réexportations. De 1821 à 1833, il a été importé par les Anglais 405 piculs, par les Américains, 2,947 piculs, et par les Hollandais, 39 piculs; le total des sorties s'élève à 1,442 piculs. Il est donc resté en Chine 1,949 piculs, 160 piculs par an : — telle doit être à peu près la consommation des teintureries chinoises. N. R.

INN-SI.

C'est un jus qu'on extrait d'un arbre nommé *fa-koung*, en pratiquant une entaille dans son écorce. Cette matière vient du Kouang-si et coûte de 50 à 60 cents le catty. Elle sert en peinture et pour la teinture du papier, mais non pour celle des tissus. Elle produit un rouge cramoisi foncé.

CURCUMA.

Noms. — *En anglais,* turmeric ; — *en chinois,* houang-kiang.

Nature. — Le curcuma est la racine du *curcuma longa :* son odeur est aromatique et rappelle celle du gingembre ; sa saveur est chaude, désagréable et amère. Les racines de curcuma sont inégales et noueuses, difficiles à briser ou à couper, leur couleur est jaune-clair. Quand on y pratique une entaille, on remarque que la couche ligneuse qui vient après l'écorce est d'un jaune brillant, et qu'en se rapprochant du centre, cette teinte devient de plus en plus rougeâtre (1).

Prix. — Le prix du curcuma varie, à Canton, entre 5 et 7 piastres le picul.

L'emballage de cet article demande des soins particuliers, car la moindre humidité lui est très préjudiciable.

Exportation. — M. R. Thom estime l'exportation du curcuma à 1,000 piculs par an. C'est la seule des substances tinctoriales de Chine qui figure, jusqu'à ce jour, parmi les articles que l'Europe vient emprunter au Céleste Empire.

Les Anglais en ont exporté, en 1844, de Canton, 252 piculs, en moyenne à 5 piastres 61 cents = 1,416 piastres.

Usages. — On sait que la chimie emploie le curcuma comme un excellent réactif, pour déterminer la présence des acides ou des oxydes dans les liquides dont elle a à reconnaître la nature. Aux Indes et en Chine, on se sert de cette substance pour la teinture en jaune de divers tissus de coton et de soie ; mais les couleurs qu'elle produit sont très peu solides.

Droit à l'exportation. — 2 mèces par picul, soit 2 fr. 52 c. les 100 kilogrammes.

---

(1) Les bonnes racines de curcuma de Chine sont en petits morceaux oblongs, contournés, ridés, compactes à l'intérieur, d'un beau jaune orangé, et offrant à la cassure une tranche cireuse. On ne les trouve qu'en poudre chez les teinturiers de Canton, et cette poudre, très fine et légère, a une odeur assez aromatique.

Les racines fraîches se vendent à Canton 2 piastres le picul ; sèches, 4 taëls 8 mèces, et moulues, 6 taëls. A Tchinn-hai, le curcuma se vend en détail 80 caches de cuivre le catty. N. R.

OUAI-FA.

Le *ouaï-fa* est une graine qui ressemble un peu à celle d'anis, mais qui est beaucoup plus petite (1). Sa couleur est d'un blanc jaunâtre ; son odeur est assez agréable : cette graine vient du Kouang-si.

Son prix est de 10 piastres le picul (2).

Elle est employée pour la teinture en jaune. On se sert d'alun pour la fixer.

On l'emploie également pour la teinture en vert : pour cela, on commence par donner aux tissus un pied de jaune par le *ouaï-fa*, puis on les passe dans une cuve d'indigo.

HOUANG-TCHI.

C'est une espèce de fruit allongé produit par la plante ou par l'arbuste *houang-tchi-chu*, qui croît aux environs de Canton. Le picul de cette substance se vend 12 piastres. Elle est souvent employée concurremment avec le *ouaï-fa* pour la teinture des tissus en jaune.

HOUANG-TING.

Le *houang-ting* est le bois de l'arbre *houang-ting-chu* réduit en petits morceaux. On le tire du Tching-yunn-hiènn, province de Kouang-tong. Son prix est de 28 piastres le picul. Il est employé pour teindre en jaune les tissus de coton et de soie. On opère à l'ébullition. De même que le *houang-tchi*, il sert souvent à donner plus de nourri et plus d'éclat à des étoffes qui ont déjà passé à un bain de *ouaï-fa* (3).

---

(1) Suivant M. Isidore Hedde, le *houaï-hoa* est la graine de l'*anagyris fœtida*. Loureiro (p. 260) indique cet arbre comme indigène des environs de Canton, mais le décrit sous le nom chinois de *pa-paï*. Le *houaï-hoa* est, d'après M. Hénon, de Lyon, le bouton peu développé du *sophora japonica* (Hedde : *Descr. méth.*, page 185).

(2) Le *houeï-fa* (*houaï-hoa*) vaut, à Canton, suivant les uns, 6 taëls le picul, et, selon d'autres, 3 mécos 5 caudarines le catty. N. R.

(3) Les caractères chinois par lesquels se trouve désignée cette substance tinctoriale ne nous laissent aucun doute sur son identité avec le *houang-tang*, qui est très employé dans les teintureries de Canton toutes les fois que l'on veut avoir un jaune solide. Le *houang-tang* provient, nous a-t-on dit, d'une plante semblable au *rotin* et qui est indigène dans le Kouang-si. Elle se trouve dans le commerce sous forme de racines ou plutôt de sarmens tortueux, longs d'environ 30 à 40 centimètres, et de 10 à 15 millimètres de diamètre. Ces sarmens sont couverts d'une écorce brun-rougeâtre, ridée et plissée ; elle se détache par places et met à nu la texture interne : celle-ci est un faisceau irradié de lamelles flexueuses étroites, appuyées les unes sur les autres ; leur couleur est d'un beau jaune vif et leur saveur amère. Le *houang-tang* vaut, suivant la qualité, de 5 taëls à 15 piastres le picul.

Suivant M. Isidore Hedde, le *houang-tang* serait la racine du *menispermum soma* ; c'est possible. En Chine, où nous n'avons eu pour guide que la flore de Loureiro, nous avions pensé que le *houang-tang* était les tiges sarmenteuses du *fibraurea tinctoria* (*menispermum tinctorium*), bien que cet arbre fût indiqué comme étant connu en Chine sous le nom de *tien-sien-tan*. — Suivant Loureiro (p. 627), la couleur jaune, extraite des tiges et branches de l'arbre, est plus solide que celle du curcuma et du carthame ; selon Bennett (*Account on China*, t. III, p. 372), le jaune *houang-tang* proviendrait des racines et serait plus fugace et moins beau. N. R.

TCHING-FANN.

Le *tching-fann* est une espèce de gomme résine produite par l'arbre *tching-fann-chu* qui croît dans le Kouang-si. Cette substance coûte 14 piastres le picul. Elle se présente en petits morceaux recueillis en râclant l'écorce de l'arbre à laquelle elle est adhérente ; elle est déliquescente et ne peut guère se conserver que dans des vases hermétiquement fermés (1). On l'emploie pour les teintures en brun ; elle embellit beaucoup les nuances produites par le *tché-king* dont on s'est occupé à l'article *Couleurs minérales*.

Les Chinois obtiennent des teintes très foncées et qui se rapprochent beaucoup du noir, en passant d'abord les tissus au *tching-fan*, puis à la teinture bleue par les feuilles de *lam* dont nous avons parlé au commencement de cet article.

SAPAN.

Le sapan, en chinois *sou-mou*, ne paraît se trouver que dans le Yun-nan : aussi la Chine en tire-t-elle beaucoup de Luçon et de Siam. Le prix de ce bois, sur le marché de Canton, est de 2 à 4 piastres le picul. On l'emploie en teinture en petits morceaux, pour obtenir des nuances brunes, cannelle, puce, etc. On opère à l'eau bouillante (2).

---

(1) Nous avons dit, à l'article *Couleurs minérales*, que le *tché-king* ou *tchi-kang* est la laque en bâtons, et c'est elle, sans doute, que l'empereur Kang-hi a désignée, dans ses *Observations*, sous le nom de *tsée-y*. (*Mém. conc. les Chinois*, t. IV, p. 478.) Quant au *tching-fann* ou *tsing-fann*, ce n'est point une gomme résine; selon W. H. Medhurst, c'est le sulfate de cuivre. Dans toutes les teintureries de Canton, nous avons entendu appeler *tcheng-fann*, *tchang-fann*, *tching-fann*, le sulfate de fer, qui est nommé dans le commerce *lou-fann*, et par les Missionnaires de Pe-king (t. XI, p. 329), *hei-fann* et *tsao-fann*. Il sert à mordancer les soieries que l'on doit teindre en gris-bleu avec les feuilles de *lann*; il est employé pour les noirs avec la noix de galle *o-tss'*; enfin, on obtient différentes nuances de gris en passant les pièces d'abord dans un bain de *peï-tss'*, puis dans une solution de *tcheng-fann* : un pied de bleu par le *lann* permet d'arriver au gris-bleu foncé. Nous avons vu teindre des soies en carmélite et en rouge-brun par la laque, mais on ne mordançait pas avec le *tsing-fann*. N. R.

(2) Le sapan, en chinois *sou-mou*, en portugais et en tagal, *sapang* ou *siboucao*, est le bois d'un *caesalpinia*, abondant en Cochinchine, à Siam, à Java et aux Philippines. Son prix, à Canton, oscille toujours entre 1 piastre 1/2 et 2 piastres le picul; en janvier 1847, le sapan de Siam valait de 1 piastre 90 cents à 2 p. 10 c., et le Manille, de 1 p. 50 c. à 1 p. 80 c.; en avril, le premier se vendait 2 p., et le second 1 p. 60 c. environ. A Manille, en mars 1845, le bon choix de sapan se payait, en moyenne, 1 piastre 2 réaux 1/2 le picul. A E-mouï, en janvier 1845, voici quel était le cours de ce bois : Siam, 2 bûches au picul, 2 taëls; 3 bûches, 1 taël 8 mèces; en petits morceaux, 1 taël 6 mèces. Java, 1re qualité, 1 taël 4 mèces; qualité moyenne, 1 taël 1 mèce, et, basse qualité, 9 mèces. Manille, 9 mèces. Les racines vendues à part obtiennent des prix plus élevés.—A E-mouï, en novembre 1845, le sapan 1er choix de Java valait 2 piastres 3/4, et celui de Manille 2 p. 1/2; la qualité ordinaire se soldait de 1 p. 1/4 à 1 p. 1/2.— A Ning-po, le Manille se payait 3 p. 1/2 en octobre 1845; à Tchinn-haï, le sapan se vendait, au détail, 6 1/4 caches de cuivre le catty.

L'époque la plus avantageuse pour l'importation de ce bois à E-mouï est depuis février jusqu'à mai, avant le retour des jonques de l'Archipel.

On l'emploie en Chine pour teindre et imprimer en rouge; à Canton, on ne passe la pièce dans le bain de sapan qu'après l'avoir mordancée à l'alun, et on l'avive ensuite dans un bain qui renferme un peu d'eau de potasse et de samchou.

En 1845, il a été importé à Canton 4,459 piculs de sapan, sous pavillons anglais et américain; à Chang-haï, 31,509 piculs par navires anglais, américains, suédois et espagnols; et à Ning-po, 126 piculs sous pavillon brémois. N. R.

MOK-KO.

On obtient des nuances semblables avec le *mok-ko*, produit de l'arbre *tcha-mou*. Il vient du Sse-tchouèn et coûte 10 piastres le picul. On le trouve sur le marché de Canton en poudre fine.

I-TCHA OU CACHOU.

L'*i-tcha* ou cachou s'emploie également pour les couleurs foncées tirant sur le brun. Cette substance vient des provinces de Kouang-tong et de Kouang-si; son prix est de 8 piastres le picul. Le cachou se présente en morceaux compactes, d'une couleur brun foncé : il donne toutes sortes de nuances, selon la manière d'opérer. En donnant à l'étoffe un pied de bleu, puis en la passant dans un bain de cachou, les Chinois obtiennent une couleur noirâtre. On opère à l'eau chaude et on n'y laisse la pièce qu'un quart-d'heure (1).

GAMBIER.

Le gambier, en chinois *pinn-lang-kaou*, s'obtient en faisant bouillir pendant cinq ou six heures les feuilles de l'*uncaria gambir* dans une grande chaudière pleine d'eau, en recueillant le résidu et en le faisant sécher. La Chine tire cette substance principalement de Singapore et de Java, où on la consomme en la mâchant avec le bétel. Les Chinois s'en servent en teinture. Elle leur donne des nuances d'un brun jaunâtre. Son prix est de 2 à 3 piastres le picul (2).

GOMME-GUTTE.

La gomme-gutte, en chinois *tang-houang*, est une sève laiteuse qui exsude du *garcinia gambogia;* on l'obtient en pratiquant des incisions sur différens points du tronc et des branches. On recueille cette sève dans des vases, on la laisse s'épaissir au soleil et on la façonne ensuite en magda-

---

(1) Ce que les Chinois appellent *'rrh-tcha* ou *i-tcha* est réellement le cachou du Bengale et de Bombay, depuis 20 ans employé dans nos fabriques d'indiennes. Il se vend à Canton 4 ou 5 piastres le picul; l'importation en est peu considérable, car on lui préfère le gambier et le *chou-liang*.
N. R.

(2) Le gambier est l'extrait des feuilles du *nauclea gambir* de Hunter, cultivé à Singapore, à Rhio, à Java et à Sumatra. Il y en a dans le commerce quatre qualités différentes; celle qui est importée et consommée en Chine provient de Singapore et de Rhio. Ce gambier se présente en cubes, ou plus exactement en parallélipipèdes à faces rectangulaires ou losangées, dont la hauteur est de 21 à 26 millimètres, la longueur de 28 à 33 millimètres, et la largeur de 26 à 30 millimètres. Sa couleur est, à l'extérieur, brun-noirâtre ou brun chocolat foncé, et, à l'intérieur, jaune-brun clair. Les angles et les arêtes sont émoussés et arrondis par des bavures d'une substance molle, visqueuse, d'éclat et d'apparence résinoïdes, de couleur brun-chocolat brillant; c'est elle qui agglutine les pains entre eux. Ce gambier est compacte, tenace, trop pâteux et trop mou pour pouvoir être brisé, mais facile à étirer et à déchirer avec les doigts comme une argile plastique. Sa saveur est amère, astringente, avec un arrière-goût réglissé assez agréable. On trouve quelquefois cette même qualité sèche, cassante, noire, à surface et à cassure persillées de cavités, et d'une saveur plus amère. — Le prix moyen, à Singapore, est de 1 piastre 60 c. à 1 piastre 80 c. le picul (de 14 fr. 55 c. à 16 fr. 36 c. les 100 kilogrammes).
N. R.

léons orbiculaires ou cylindriques. On trouve la gomme-gutte en Chine, à Siam et en Cochinchine. On l'emploie à Canton en peinture, et c'est à tort que l'on a prétendu que cette couleur a été appliquée sur étoffes. (Pour plus de détails, voir l'article spécial qui lui a été consacré.)

TSONG-LOK.

Cette substance s'extrait des feuilles d'un arbre de ce nom : elle fournit une assez belle couleur verte, vient du Sse-tchouèn et coûte 24 piastres le catty. On l'emploie en peinture.

EUM-POÉ.

L'*eum-poé* se présente en petites capsules creuses et grisâtres de formes variées et le plus souvent anguleuses. Son prix est de 9 piastres le picul. Pour obtenir de jolies nuances d'un gris verdâtre, on commence par passer l'étoffe dans un bain de *tching-fan;* puis on mêle dans une cuve d'eau de dimension convenable un peu de samchou et d'encre de Chine avec l'*eum-poé* en poudre, on y jette la pièce, on chauffe jusqu'à ébullition, et l'on ne retire le tissu qu'au bout de deux heures.

On teint le coton ou la soie en beau noir, en lui donnant un pied de bleu et le teignant ensuite avec l'*eum-poé* (1).

---

(1) Le nom correct de l'*eum-poé* est *peï-tse*, et le P. Du Halde le désigne sous le nom de *ou-poey-tse*. — « La forme des *ou-poey-tse*, dit-il (vol. III, p. 497), est inégale et irrégulière; ils sont couverts au dehors d'un duvet ras qui les rend doux au toucher; ils sont tapissés par dedans d'une poussière blanche et grise, et parmi cette poussière on remarque de petits insectes desséchés. Ces espèces de vessies se durcissent en se desséchant, et leur substance, qui est une membrane résineuse, est transparente et cassante. Les *ou-poey-tse* ne sont pas regardés à la Chine comme une excroissance de l'arbre *yen-fou-tse* où on les trouve : on y est persuadé que ce sont de petits vers habitans de cet arbre, où ils produisent de la cire, qui se construisent ce petit logement.... où ils puissent opérer en repos leur métamorphose, ou du moins y pondre sûrement leurs œufs. »

Le *peï-tse* se présente, en effet, sous forme de loupes allongées, tuberculeuses, irrégulières; la surface est veloutée et la cassure brillante; cette coque est assez dure, fragile et a un aspect gommeux. L'intérieur est creux; les parois sont tapissées d'une efflorescence blanche, et le milieu renferme une pelote allongée et cotonneuse, piquetée de petits points noirs : dans quelques-unes de ces excroissances, on trouve une myriade de petits insectes ailés parfaitement formés.

Le *peï-tse*, employé dans les teintureries de Canton, vient principalement du département de Lioutchou, province de Kouang-si. Il s'y achète 4 taëls le picul, et se vend à Canton de 5 à 7 taëls.

Les teinturiers de Pé-king ne se servent pas du *peï-tse* pour la teinture en noir des toiles de coton, des étoffes de laine, des feutres, des taffetas *tcheou-se*, etc.; ils le remplacent avantageusement par une espèce de châtaigne, produite par l'arbre *siang*, et abondante dans le pays au nord de Pé-king et dans le Tché-kiang.

Le damas de soie se teint en noir par le *peï-tse*, et voici, d'après le P. Du Halde, comment on procède : on plonge la pièce au moins vingt fois dans un bain d'indigo *tièn*, et on la laisse sécher après chaque immersion. Pendant ce temps, on fait dissoudre dans l'eau une livre de sulfate de fer, et l'on fait bouillir également dans l'eau trois onces de *ou-poey-tse* et trois livres de *siang-ouan-tse*. Ensuite on prend le damas, qui a déjà reçu un pied de bleu, et on le plonge dans l'infusion bouillante des *ou-poey-tse* et des *siang-ouan-tse;* on le retire, on le tord et on le fait sécher. On baigne ensuite dans l'eau chaude de sulfate de fer, on laisse égoutter et on expose le damas à l'air. On renouvelle deux fois ces deux immersions, et à la troisième on ne passe plus dans l'eau ferrugineuse; on a seulement pris soin d'ajouter au bain colorant 3 onces de farine de petits pois verts.

Nous avons recueilli dans les teintureries de Canton les procédés employés pour teindre en gris, en fauve et en brun avec le *peï-tse*, qui est aussi employé avec succès dans la teinture par la cochenille. Nous les décrirons prochainement.

Dans la notice consacrée aux substances tinctoriales végétales, plusieurs d'un usage général en Chine n'ont pas été mentionnées; cette lacune sera réparée dans un travail spécial. Les plus intéres-

Exportation. — Les substances végétales tinctoriales des Chinois sont encore trop peu connues pour pouvoir être l'objet d'un commerce d'exportation considérable. Le curcuma est la seule qui figure sur les états consulaires : de Canton, en 1844, il en est sorti 123 piculs, et de Chang-haï, 40 catties. On trouve également inscrite sur le tableau du commerce de Chang-haï, en 1844, une expédition de 150 catties d'un bois de teinture appelé *mounjit*. — Le carthame *hong-hoa*, l'indigo, le *peï-tss'*, le *houang-tang*, le *chou-liang* n'ont point encore été présentés sur les marchés européens ; cela est regrettable, car nos teinturiers en tireraient un très utile parti, et remplaceraient avantageusement par le *hong-hoa*, le *peï-tss'* et le *houang-tang*, par exemple, le carthame, la noix de galle et le curcuma.

Les substances végétales tinctoriales figurent dans le mouvement commercial indigène pour un chiffre assez élevé ; ainsi, bien que Fou-tchou soit une ville peu manufacturière, dans un seul semestre de 1846, il est entré 3,741 piculs d'indigo, d'une valeur de 14,962 piastres, et 558 piculs d'écorce de rhizophore estimés à 1,116 piastres. L'exportation a été de 3,220 piculs d'indigo = 12,880 piastres, de 339 piculs d'une substance teignant en chocolat = 1,354 piastres ; de 500 piastres de noix de galle, et de 749 piculs = 1,498 piastres d'autres matières tinctoriales végétales.

N° 67. SUCRE (1).

Noms.	En anglais.	En dialecte de la cour.	En dialecte cantonnais.
Sucre candi en cristaux	Sugar candi.	Ping-tang.	Ping-tong.
— — *pilé*.....	Sugar ping-fa.	Ping-hoa-tang.	Ping-fa-tong.
— *blanc*.....	White sugar.	Péh-tang.	Pak-tong.
— *blond*.....	Yellow sugar.	Houang-tang.	Houong-tong.
— *brut* ou *brun*....	Raw *ou* brown sugar.	Cha *ou* tsoung-tang.	Cha *ou* tchoung-tong.

Nature de la matière première. — La canne à sucre (*arundo saccharifera* ou *saccharum officinarum*) est une des plus belles et des plus utiles espèces de la famille des graminées.

De sa racine vivace, genouillée, fibreuse, s'élèvent à la hauteur de 2 mètres 1/2 à 4 mètres, plusieurs tiges dont les feuilles sont engainantes à la base, longues, glabres et d'un vert un peu jaunâtre; lors de la floraison, ces tiges se terminent par une élégante panicule argentée aux fleurettes soyeuses et blanchâtres.

La canne est réellement le seul végétal saccharifère cultivé dans l'Empire chinois; les palmiers n'y ont pas encore été naturalisés; la production du sucre de cocotier dans l'île d'Haï-nan et le Louy-tchou-fou est sans im-

---

santes qui ont été omises sont le *hoaong-pèh-pi* (jaune), le *hong-chu-pi* (violet), les feuilles du *yaou-kann* (noir), la noix de galle *ko-tse* (noir), les feuilles du *hou-kao* (gris), les racines tuberculeuses du *chou-liang* (succédanée du gambier), les feuilles du *sann-fann* (rouge foncé bleuté), les graines du *tsée-tsao* (rouge), les capsules des glands de chêne (noir), le *tsée-y* ou *té-kinn* (rouge), etc., etc.
N. R.

(1) Ce travail est dû à M. N. Rondot, qui avait été chargé de l'étude des sucres de la Chine et de l'Archipel indien.

portance, et la puissance de l'habitude y conservera sans doute longtemps encore invariables l'origine et l'extraction du sucre.

La Chine compte en culture 180 millions d'hectares environ ; la propriété foncière y est très divisée, et le morcellement a réduit les champs à des surfaces de quelques arpens, cultivées par les propriétaires eux-mêmes.—Chaque champ est entouré de digues de terre, utiles comme sentiers de circulation et comme moyen de maintenir continue par des vannes l'alimentation des ruisseaux d'irrigation. — Les plantations de cannes sont dans les mêmes conditions agricoles que les rizières; l'arrosage par petits canaux de dérivation y est effectué avec autant de sollicitude intelligente que dans les jardins où se cultivent les légumes, les nénuphars et les sagittaires.

On cultive en Chine plusieurs variétés de canne ; nous en avons remarqué deux : l'une, maigre et à nœuds rapprochés, nous a paru être la variété violette de Batavia (*saccharum rubrum* de Loureiro), en cochinchinois *mia-moung* : nous l'avons vue en vente à E-mouï; l'autre, le *saccharum album* de Loureiro, se rapproche de la canne du Brésil. Elle est connue en Cochinchine sous le nom de *mia-laou*, et y est, ainsi qu'en Chine, le plus généralement cultivée. Elle est blanchâtre, dure, atteint et dépasse même la hauteur de celle des Indes Occidentales, mais n'a ni un aussi large diamètre, ni un jus aussi abondant et aussi riche. On cite aussi le *saccharum spicatum* et le *saccharum polydactylum* (Encyclopédie japonaise). Dans quelques localités, entre autres dans le district de Ngann-ki, la surface de la canne se recouvre d'une lichénée ou d'un fungus noir, qui paraît toutefois ne pas attaquer la tige; M. Gordon l'a toujours trouvée lisse et saine. — En Corée, on cultive deux espèces de canne : 1° l'une très grosse et très haute, dont les nœuds sont espacés et dont la couleur est toujours verte ; l'autre, plus petite et plus mince, a des nœuds plus serrés, jaunit à l'époque de la maturité, donne moins de jus que la précédente, mais ce jus est plus riche en sucre.

Provenance. — La région dans laquelle, en Chine, la canne à sucre est cultivée sur une grande échelle est assez limitée; elle comprend les districts à l'est et au sud du Kouang-tong, l'île d'Haï-nann, les départemens est et sud-ouest du Fo-kiènn et l'île Formose. Cette île, le Tchang-tchou-fou, les vallées riveraines du Kann-kiang et le Chao-tchou-fou sont considérés comme les foyers les plus riches de la production.

La canne est plantée sur d'autres points de l'Empire; voici les noms des départemens et des provinces où l'on s'occupe de sa culture : — *Yun-nann* : Linn-ngann-fou ou Yun-nann-fou, Toung-tchouènn-fou. — *Sse-tchouèn* : Toung-tchouènn-fou. — *Koueï-tchou* : Li-ping-fou et Koueï-yang-fou. — *Kouang-si* : plusieurs départemens. — *Kouang-tong* : Chao-tchou-fou, Hwouï-tchou-fou, Nann-hiang-fou, Tchao-tchou-fou, Kouang-tchou-fou. — *Kiang-si* : Ki-ngann-fou et Kann-tchou-fou. — *Fo-kièn* : Tsiouèn-tchou-fou, Fou-tchou-fou, Taï-houann-fou, Tchang-tchou-fou. — *Tché-kiang* : Yènn-tchou-fou, Ku-tchou-fou et Ning-po-fou.

La canne est, on le voit, cultivée en Chine jusqu'au 31e degré de latitude Nord.

Prix de la matière première. — Les cannes à sucre se vendent en détail à Canton, pour l'usage du bas peuple, de 15 à 20 caches le pied pesant environ 2 catties 1/2 ; quant au prix auquel elles se vendent aux fabricans de sucre, il est difficile de le connaître ; on prétend qu'il est de 10 à 12 cents le picul. Les fabricans chinois sont d'ailleurs presque toujours pro-

prietaires des cannes; eux-mêmes ou leurs manœuvres les scient et les récoltent, et le prix en est insignifiant pour eux, puisqu'à Canton on regarde la matière première comme étant sans valeur réelle.

Mode de production. — La Chine, si nous en croyons les documens historiques des anciens temps, et à en juger par les peintures des plus anciennes porcelaines, semble être la première contrée qui se soit occupée de la culture de la canne et de l'extraction du sucre. Les qualités alimentaires de ce produit en étaient parfaitement connues du peuple aux différens âges de son histoire, et l'usage en a été toujours général. On en est même si friand, que les ouvriers occupés dans les champs lors de la coupe se recrutent très aisément, parce que l'on a observé qu'ils y prennent de l'embonpoint et de la fraîcheur, et, à l'époque de la maturité des cannes, on est sûr d'y trouver cachés des esclaves déserteurs et des Chinois paresseux qui vivent entièrement aux dépens de la plantation.

La canne est cultivée sur une échelle immense, et les agriculteurs n'en sont pas réduits comme chez nous à se préoccuper de l'extension de leur production et à douter de l'écoulement avantageux de leurs sucres ; car la consommation indigène est incroyable, et l'exportation trouve néanmoins disponibles en toute saison, à Canton, à E-mouï, à Fou-tchou, des chargemens entiers de navires.

Les Chinois n'usent jamais en industrie que de pratiques simples, directes, lentes peut-être, mais, en général, en vue d'un résultat immédiat. Aussi n'osons-nous pas dire que leur procédé sucrier soit en enfance, puisque, avec leurs simples et pénibles manipulations, connues de temps immémorial, avec leur travail en famille et en petits ateliers, ils obtiennent du premier jet de bonnes sortes marchandes. Que leur importe le maximum de rendement que nous assurent les admirables perfectionnemens de la science moderne, puisque ceux-ci ne peuvent se naturaliser dans le milieu économique où se trouve placée la manufacture chinoise?

Les Chinois ont remarqué que la plante donne un vesou plus abondant et plus riche, lorsqu'elle est employée avant d'avoir atteint sa plus grande force et sa maturité complète; aussi choisissent-ils pour la fabrication les jeunes pousses à peine mûres. On les porte au moulin, qui se compose, comme partout, de deux rouleaux de bois cannelés et fort grossiers, et qui est mis en mouvement par des buffles. Les cannes y sont écrasées, et le vesou coule directement dans la chaudière; on y ajoute un peu de chaux, on porte à l'ébullition et l'on cuit jusqu'à épaississement. Le point convenable de concentration étant atteint, on transvase dans une seconde chaudière, où l'on évapore jusqu'à consistance de sirop épais. C'est alors qu'on le mouve vivement et qu'on le verse dans des formes de terre cuite, où il est terré, purgé et séché.

Tout le travail se conduit et marche à bras d'hommes, les ateliers sont très petits, fort sales, établis et outillés à peu de frais; au reste, le même mode de faire est encore suivi à Luçon, à Java, à Singapore, en Cochinchine, dans presque toutes les usines indigènes. Tous les peuples sont d'eux-mêmes arrivés à la même formule de travail, et, toute grossière qu'elle est, la méthode chinoise donne de remarquables produits.

Les sucres candis du Fo-kiènn et du Kouang-tong sont, en effet, enviés par la France, dont la manufacture sucrière est la plus perfectionnée du monde. La Chine n'a sans doute rien à opposer aux candis purs et limpides qui sortent des laboratoires des confiseurs parisiens, mais il ne faut pas oublier que les *ping-tang* ou candis qu'elle livre à l'Inde anglaise, aux États-

Unis et à la Malaisie, sont des sucres marchands, des produits habituels des petites usines chinoises, et il pourrait être à désirer que notre raffinerie, déjà si renommée, obtînt aussi facilement la beauté de cristallisation, la netteté et la transparence des tablettes et des prismes pyramidés des candis chinois.

Presque tous viennent du Fo-kiènn, et c'est dans les départemens de Foutchou et de Tsiouèn-tchou qu'on les fait habituellement. Cependant Canton a la réputation de produire les plus estimés.

On nous a rapporté que les sucres blonds se cuisent et se claircent une seconde fois, et que le sirop en est versé dans des terrines où sont disposées de fines baguettes de bambou (1). Le refroidissement, l'immobilité absolue et le temps déterminent la formation des cristaux. D'autres fois, on ne se sert point, dit-on, de tringlettes; le sucre cristallise en géode, et on casse le vase pour détacher le candi qui en tapisse les parois.

La fabrication du sucre candi dans le district de Ganjam, près Aska et Barampore (Inde anglaise), offre avec celle en usage dans le Fo-kiènn une si grande analogie, que nous croyons devoir en faire connaître les opérations principales : — on ajoute au vesou 1/2 once de chaux vive par gallon; on le soumet, dans des vases de terre, à une ébullition prolongée jusqu'à ce qu'il soit devenu visqueux. On le verse alors dans des pots, et on l'y abandonne pendant plusieurs mois, en ayant soin de ménager au fond un petit trou pour laisser couler le sirop. Pour ôter au sucre le peu de sirop qui y reste, on l'étend sur des claies de bambou, puis on le met dans un sac et on le presse; un peu d'eau aide à l'enlèvement de la mélasse. On dissout alors le sucre dans de l'eau, et on fait bouillir sur un feu doux cette dissolution dans des bassins à large ouverture, remplis aux trois quarts; on y verse de temps en temps un peu de lait étendu d'eau. (En Chine, on emploie le blanc d'œuf, mais dans l'Inde la religion en interdit l'usage.) On enlève les écumes; et, quand la concentration est suffisante, on place le sirop de sucre dans de petites terrines à large ouverture, où il doit se refroidir et se prendre en masse. On place à la surface de la bouse de vache, de l'argile et du *pattha* que l'on renouvelle chaque matin pendant cinq à six jours.—On appelle *pattha* les feuilles humides d'un roseau qui croît dans les étangs et que l'on regarde comme alcalin; elles sont placées au dessus de l'argile, et l'eau qu'elles contiennent filtre lentement à travers le sucre.—Enfin on dissout de nouveau le sucre, on fait bouillir avec soin le sirop, en y ajoutant 1/6 de lait, et au moment convenable on le verse dans des terrines garnies de feuilles de palmier ou de baguettes minces de bambou. Le sucre s'y refroidit et y cristallise.

En Chine, dit Rumphius (vol. VI), le vesou est évaporé dans des chaudières chauffées par un feu vif; quand le jus est devenu rouge et épais, on le verse dans des vases en terre larges et profonds que l'on place dans un endroit chaud. Le sucre qui cristallise à la surface s'appelle *gâteaux de sucre*, celui qui se prend en masse au dessous prend le nom de *moscouade*. On raffine l'un et l'autre dans de grands bassins avec des blancs d'œufs, et l'on a le soin, pendant le travail, d'employer un peu de graisse de poulet; on le laisse ensuite cristalliser, et le sucre obtenu des *gâteaux* est nommé sucre

---

(1) Nous avons suivi avec soin dans les fabriques de Tchang-tchou, d'E-moui et de Canton la fabrication du sucre et du candi; la description des procédés et les renseignemens que nous avons recueillis auprès des ouvriers de ces ateliers ne auraient trouver place dans ce travail qui est principalement commercial; ils feront l'objet d'une notice séparée.

mâle; le sucre *femelle* est celui qui provient de la moscouade. Le premier est plus blanc et plus dur que le second.

En général, les sucres de toute qualité, grenus et candis, se manipulent dans de petits ateliers, et le travail en famille prédomine en Chine comme aux Philippines.

Description et Prix des différentes qualités de sucre. — On trouve sur les marchés de Canton, d'E-mouï et de Fou-tchou 5 qualités marchandes.

1.—Le *ping-tang* ou *pang-tong*.—C'est le sucre candi en cristaux tabulaires. On en distingue au moins 4 choix :

Le candi limpide, transparent et blanc (extra),
— id. et jaune paille (courant),
— moins limpide et roussâtre,
— presque opaque et brun clair;

et deux provenances : le candi du Kouang-tchou-fou, dit *Canton*, et celui du département de Tsiouèn-tchou, dit *Tchinn-tchéou*.

En moyenne, le candi blanc vaut de 9 à 10 piastres le picul; le candi paille de 7 à 8 piastres 1/2; bien peu de piculs de couleur paille obtiennent 8 piastres 1/2; le candi roussâtre se vend de 6 piastres 75 c. à 7 p. 25 c. De 1844 à 1848, les cours ont varié à Canton comme suit :

1844.....	Candi de Canton,	paille	de 8		à 9		piastres le picul.	
	Id.	id.	roux clair..	7 1/2	— 8		id.	id.
1845.....	Id.	id.	paille	7 1/4	— 8		id.	id.
	Id.	id.	roux clair..	7	— 7	1/2	id.	(Woung-qua.)
1845, août.....	Id.	id.	n° 1.....		— 7	p. 50 c.		(Hip-tcheong.)
	Id.	id.	n° 2		— 7	30		(id.)
— id.	Id.	id.	—		— 7	40		(Woung-qua.)
— id.	Id.	id.	—		— 7	25		(Sam-qua.)
— décembre.	Id.	id.	n° 1.....		— 7	25		(Russell et Cie.)
— id.....	Id.	id.	n° 2.....		— 6	90		(id.)

Vers la fin de 1845, on traitait les deux qualités de 7 p. à 7 p. 25 c., droit, encaissement et frais de transport à bord compris.

1847, juillet.....	Candi de Canton,		de 7 p.	30 c.	à 7 p.	80 c.	le picul.	
— octobre....	Id.	id.	n° 1. de 5 taëls	5 mèces	à 5 t.	6 m.	id.	
	Id.	id.	n° 2. 5	3	à 5	4	id.	
— novembre..	Id.	id.	n° 1.	5 taëls	7 mèces		id.	
	Id.	id.	n° 2.	5	5		id.	
— décembre..	Id.	id.	n° 1. de 5 taëls	6 mèces	à 5 t.	7 m.	id.	
	Id.	id.	n° 2. 5	4	5	5	id.	
1810.....	Candi de Tsiouèn-tchou,			15 p.	40 c. le p.		(Milburn.)	
1832.....	Id.	id.		11		id.	(Mac-Culloch)	
1844.....	Id.	id.	8 piastres le picul.					
1845.....	Id.	id.	7 p.	25 c.	à 8 p.	le picul.		
	Id.	id. 1er choix de 8 p.		25 c.	à 9 p.	id.		
1847, juillet.....	Id.	id.	7 p.	50 c.		id.		
— novembre..	Id.	id.	5 taëls	8 mèces		id.		

Les lots de candi Tchin-tchéou sont ordinairement réguliers. Ce candi était peu recherché dans ces dernières années; il a repris faveur depuis l'ouverture du port d'E-mouï (1843), d'où l'on en exporte aujourd'hui d'assez grandes quantités.

A E-mouï, en novembre 1845, le beau sucre candi s'achetait de 7 piastres 50 cents à 7 p. 60 c. le picul (droits compris).

Quelles que soient la pureté et l'origine du candi, on est dans le vrai en évaluant de 7 piastres à 7 p. 3/4 le picul de celui qui est destiné à l'exportation.

2. — Le *ping-hoa-tang* ou *pang-fa* (fleur de cristal). — Le ping-hoa est simplement du ping-tang pulvérisé très fin dans des mortiers de marbre avec de lourds pilons de bois dur. On a tort d'en contester la classification parmi les sortes marchandes, car c'est un sucre qui offre deux ou trois choix, qui se cote sur les prix courans, et qui est, entre les mains des Parsis, un article important d'exportation pour l'Inde anglaise.

Le ping-hoa ne peut être comparé qu'à notre beau sucre raffiné ; c'est à Canton le dernier terme de la blancheur et de la pureté du sucre. aussi est-il recherché pour la consommation des factoreries étrangères. On le distingue en plusieurs qualités suivant la finesse du grain et la nuance. Son prix est naturellement proportionnel à celui du candi, et se maintenait autrefois toujours à 10, 15 et 20 cents plus cher. Cependant, depuis quatre ou cinq ans, on l'achète à meilleur marché, parce qu'on le fait avec des candis pris en masse dans les cristallisoirs ou trop bruns, et parce que les Chinois ont imaginé de les réduire en poudre, non plus dans des mortiers, mais sous les meules de leurs moulins à riz.

Lors de notre séjour à Canton, 1845,

Le ping-hoa, n° 1 (qualité extra), se vendait 8 piastres le picul.

Id.	n° 2 (id. courante),	id. de 7	à 7 p.	50 c.	id.	d'août à décembre 1845, le cours ne s'est pas élevé au dessus de 7 p. 15 c.
id	n° 3,	de 6	6	80	id.	
Id.	n° 4,	de 5,40 à 5		80	id.	

En août 1845, Woung-qua offrait le bon ping-hoa à 7 p. 20 c. ; Hiptcheong cotait le n° 1 (courant) à 7 p. 10 c., et le n° 2 à 6 p. 75 c.; ces deux derniers prix étaient reproduits en décembre par Russell et Cie. — En janvier 1847, le premier choix de ping-hoa se payait 7 p. 50 c.; en octobre, il valait de 5 taëls 4 mèces à 5 taëls 6 mèces ; — en novembre, le n° 5 était coté de 5 t. 4 m. à 5 t. 5 m., et le n° 2, de 5 t. 2 m. à 5 t. 3 m. — Du ping-hoa de 7 piastres était coté, à Paris, à l'acquitté (fin 1846), 80 fr. les 100 kilogr.

3. — Le *pèh-tang* ou *pak-tong*. — La nuance du pèh-tang est variable, car cette dénomination s'applique à une série de sucres blancs et blonds, terrés ou non. Certains planteurs obtiennent, en effet, dit-on, du premier jet et sans terrage, des qualités à peine colorées ; on assure qu'ils ne donnent au raffinage que 15 p. 0/0 de mélasse. Le grain est fin, cristallin, mais peu prononcé, peu détaché et toujours un peu moite. Nous avons remarqué de beaux sucres blancs, humides au point d'être presque déliquescens.

Le cours du pèh-tang, beau blanc, est ferme; à E-mouï comme à Canton, il fallait le payer, en 1845, de 6 à 7 piastres le picul. Le blanc n° 2 valait alors de 5 piastres 25 cents à 5 p. 75 c., et le blond clair de 4 p. 75 c. à 5 p. 30 c.; ce dernier se rapproche du jaune ordinaire de Surinam (fin 1846, 67 fr. les 100 kil. à l'acquitté).

A Canton, en août 1845, le sucre blond valait, suivant Woung-qua,

5 p. 60 c., et d'après Hip-tcheong, à la même époque, le blanc était payé 6 p. 20 c., et le blond 6 p. (droits acquittés). En septembre, Sam-qua estimait le cours du blanc à 5 p. 75 c. (acquitté); en janvier 1847, il était à 5 p. 85 c.; en juillet, le blanc n° 1 était coté à 6 p., le n° 2, à 5 p. 80 c., et le n° 3, à 5 p. 50 c. Il y eut, en septembre, hausse de 15 cents sur le n° 1, de 20 cents sur le n° 2, et de 25 et 35 cents sur le n° 3. En octobre et novembre, les prix étaient, pour le n° 1, de 4 taëls 4 mèces à 4 t. 5 m.; pour le n° 2, de 4 t. 2 m. à 4 t. 3 m.; et pour le n° 3, de 4 t. 1 m. le picul.

A E-mouï, en novembre 1845, le beau blanc était acheté de 6 p. à 6 p. 30 c., le blanc n° 2, de 5 p. 30 c. à 5 p. 50 c., et le blond 4 p. 80 c. le picul. Le blond du Fo-kiènn a été coté à Paris (fin 1846), 68 fr. les 100 kil. à l'acquitté.

4. — Le *houang-tang* ou *houong-tong*. — Les sucres connus sous ce nom commencent au jaune paille et finissent au brun clair; ils sont rarement terrés. Il y a quelques années, la spéculation ne les achetait qu'avec prudence, car leur valeur était alors très variable, et la hausse aussi rapide que la baisse, tant le cours du marché était facilement influencé par le stock, les achats et les demandes. Aujourd'hui que le commerce du sucre n'est plus confiné à Canton, le cours s'est régularisé et les oscillations sont naturelles et prévues.

1845.	Jaune clair.....	de 4 p.	60 c.	à	5 p.	10 c.	le picul.
	Jaune ordinaire.....	4	»	—	4	70	id.
	Jaune brun ou roux.....	3	40	—	3	65	id.

Woung-qua offrait, en août 1845, le sucre jaune à 5 p. 25 c.; Hip-tcheong cotait, à la même époque, le beau jaune à 5 p. 40 c., et le 2e jaune à 4 p. 75 c.; Sam-qua, en septembre, évaluait le houang-tang à 5 p. 40 c., et Russell et Cie à 5 p. 25 c.

En janvier 1847, le jaune n° 1 valait 5 p. 40 c., et le n° 2, de 4 p. à 4 p. 30 c.; en juillet, le n° 2 se payait 4 p. 1/2, le n° 3, 4 p. 1/4, et le n° 4, 4 p.; en août, le cours se maintenait à 4 p. 1/2, et en novembre, à 3 taëls 7 mèces le picul.

Quant au brun clair, qui peut être assimilé pour la nuance aux Manille et aux Jamaïque bruns, de 62 à 65 fr. les 100 kil. (à l'acquitté, fin 1846), il ne se paie guère plus de 3 piastres 80 cents.

5. — Le *kip-tong*. — Le kip-tong est une moscouade inférieure, un sucre brut très chargé de mélasse. Sa couleur est brun rougeâtre plus ou moins foncé ; il est à gros grains, sirupeux, agréable au goût lorsqu'il est frais, et il s'achète principalement pour la consommation indigène. Nous ne pouvons mieux le comparer qu'au Java et au Manille bruns du prix de 52 à 55 fr. à l'acquitté (fin 1846).

A Canton, en 1845, le brun se vendait de 3 p. à 3 p. 75 c. le picul, et le bas brun, de 2 p. 25 c. à 2 p. 90 c. Hip-tcheong offrait le premier à 3 p. 20 c., et Sam-qua à 3 p. Nous avons vu vendre, en décembre, du bas brun à 2 p. et même à 1 p. 75 c. : ce dernier prix s'appliquait à cette moscouade inférieure que les Chinois appellent *hi-tang* (sucre noir), et qui est, au dire de Supao-koan, la seule qui se fasse aux îles Liou-tchou. En juillet 1847, les basses qualités étaient cotées de 3 p. à 3 p. 80 c.; en septembre, de 2 p. 90 c. à 3 p. 20 c.; et l'on mentionnait, en novembre, la vente pour l'Inde et pour Chang-haï de 40,000 piculs de bas brun de 2 p. 90 c. à 3 p. 10 c.

A E-moui, le sucre brun clair valait, en novembre 1845, 3 p. 50 c. le picul, et le bas brun, 2 p. 80 c.

6. — Il y a encore une autre qualité de sucre qui se fabrique pour la vente en détail, mais dont la consommation est si considérable qu'il est nécessaire de la mentionner.—Sur les petites tables dont les marchands ambulans encombrent les rues de Canton, on remarque au milieu des bols de gelée d'agar-agar et de mille pâtisseries, des tablettes rectangulaires de 9 centimètres de long, de 28 millimètres de large et de 4 millimètres d'épaisseur. Elles n'ont pas toutes la même saveur ni la même couleur; les unes, blondes ou grises, sèches et cassantes sont faites en sucre terré; les autres, d'un jaune rougeâtre ou d'un brun roux, compactes et un peu moites, sont en jagre de cocotier. Elles coûtent, quelle que soit leur nature, de 3 piastres 1/4 à 4 piastres le picul. Ces tablettes remplacent en Chine nos sucres d'orge; elles sont très estimées des enfans et sont très souvent servies sur les tables des artisans et des petits marchands.

Production. — Nous estimons à 300 millions de kilogrammes environ la production du sucre dans l'empire de Chine.

Mode d'expédition. — Les modes d'expédition consacrés par l'usage sont au nombre de trois :

1° En petits barils appelés *tubs*;
2° En caisses;
3° En sacs et en nattes.

Le premier encaissement est uniquement réservé aux candis et aux *li-tchis*, fruits secs de l'*euphoria litchi*. Ces barils de bois blanc ont la forme de seaux; on les garnit à l'intérieur de feuilles fraîches de bananier, et on les recouvre en dehors de papier vernissé, sur lequel est inscrit le nom du vendeur. — Le baril contient 1/2 picul ou 50 catties. A moins de conventions particulières, on ajoute à la facture de vente 40 ou 50 cents par picul pour frais d'encaissement.

Le ping-hoa s'expédie toujours en caisses de bois recouvertes de papier et vernissées quand on le réclame. Elles renferment généralement 1 picul, et il y en a de la capacité de 1/2 picul.

Les sucres pèh-tang, houang-tang, etc., se mettent indifféremment en caisses, en sacs ou en nattes. Le premier emballage n'est d'usage que pour les belles qualités et il est même rarement demandé; si on le préfère on doit payer de 1 mèce à 1 mèce 1/2 (de 14 à 20 cents) par picul. Le deuxième mode, le plus habituel, ne coûte par picul que 10 cents au plus.

Les sucres bruns s'emballent toujours en sacs ou en nattes.

Exportation.

EXPORTATION DE CANTON										
	Par navires anglais.				Par navires des Etats-Unis.				Par navires hollandais.	
	Quantités.	Valeurs.			Quantités.		Valeurs.		Quantités.	Valeurs.
	piculs.	piastres.			piculs.	caisses.	piastres.		piculs.	piastres.
1820-21...	94,933	740,697			2,664	»	20,115		»	»
1821-22...	100,759	751,480			15,499	»	125,560		»	»
1822-23..,	102,318	769,630			6,873	»	28,490		»	»
1823-24...	52,511	469,519			734	»	8,744		»	»
1824-25...	79,848	794,813			4,377	»	37,537		»	»
1825-26...	89,000	679,000			23,189	»	205,114		14	»
1826-27...	136,143	1,046,734			4,514	300	40,794		»	»
1827-28...	43,596	318,396			2,140	1,450	27,960		»	»
1828-29...	76,937	660,570			4,643	220	45,657		5,271	»
1829-30...	172,295	1,440,765			4,923	741	48,771		»	»
1830-31...	143,560	955,753			3,809	»	39,944		»	5,000
1831-32...	92,906	560,319			5,449	»	27,509		»	»
1832-33...	27,635	221,885			5,218	5,613	75,347		»	»
1833-34...	28,439	264,140			»	»	»		»	»
	Sucres candis.		Sucres terrés et bruts.		Sucres candis.		Sucres terrés et bruts.			
	Quantités.	Valeurs.	Quantités.	Valeurs.	Quantités.	Valeurs.	Quantités.	Valeurs.		
	piculs.	piastres.	piculs.	piastres.	liv. angl.	piastres.	liv. angl.	piastres.		
1834-35...	17,569	188,645	31,870	191,220	»	»	755,000	46,000	»	»
1835-36...	17,194	170,843	33,933	184,177	»	»	596 000	29,000	»	»
1836-37...	31,377	305,054	65,805	460,800	40	280	2,959,000	121,000	»	»
1837-38...	17,526	165,772	21,542	165,245	»	»	2,110,000	120,000	»	»
1842.....	30,000	210,000	40,000	160,000	»	»	1,000	7,000	»	»

	EXPORTATION DE CANTON							EXPORTATION D'É-MOUÏ — par navires anglais.
	PAR NAVIRES			par lorchas portugaises.	Total de l'exportation			
	anglais.	américains.	de différentes nations.		en quantités.	en valeurs.		
				1844.				
Sucres candis.....	pic. 32,277	pic. »	pic. »	pic. 1	pic. 32,278	piast. 260,546	pic. 7,650	liv. st. 3,620
Sucres terrés et bruts.	63,064	4	»	1	63,069	379,885		
				1845.				
Sucres candis.....	42,614	58	»	»	42,672	319,587	5,052	6,828
Sucres terrés et bruts.	136,213	492	3,082	»	139,857	701,844	1,300	1,396
				1846.				
Sucres divers.....	277,814	4,984	piast. 2,789	»	»	1,444,026	»	piast. 620

En résumé, l'exportation annuelle, sous tous pavillons, des sucres de Chine, s'élève à 300,000 piculs environ, c'est-à-dire à 18 millions 150,000 kilogrammes. La plupart des sucres candis sont expédiés dans l'Inde anglaise, à Singapore et aux Etats-Unis. Les sucres bruts sont envoyés principalement en Australie et en Angleterre ; ceux de Manille, de Siam et de Cochinchine leur font, sur les marchés des Indes, une concurrence active qui en a restreint l'importation. Le commerce indigène du sucre est immense, on en jugera par le seul fait cité par de Mas d'une importation annuelle à Chang-haï de 520,000 piculs de sucre, à Ning-po de 350,000 piculs de sucre de Formose et de Fo-kiènn, et de 1,500 piculs de mélasse.

Usages. — La canne à sucre est, lors de sa maturité, un des alimens habituels du peuple chinois ; le sucre lui-même est, en Chine comme dans l'Inde, une des bases de la nourriture : aussi la consommation en est-elle énorme, et cette denrée est un des principaux articles de fret du commerce maritime indigène ; ainsi dans le premier semestre 1846, il a été importé, à Fou-tchou seulement, par jonques chinoises, 2,082 piculs de sucre candi, 14,485 piculs de sucre blanc, 17,820 piculs de sucre noir et 4,550 piculs de sucre brun (1) ; l'exportation n'a été que de 415 piculs de candi, de 342 piculs de sucre blanc et de 195 piculs de sucre noir.

La consommation du sucre est non moins considérable en Cochinchine, où il est inséparable du riz et où il coûte le meilleur marché, puisqu'il ne se vend en détail qu'*un sol et demi* la livre (2).

(1) L'importation totale à Fou-tchou des sucres des départemens méridionaux s'est élevée, dans l'année 1845-46, à 51,535 piculs, d'une valeur de 237,060 piastres. N. R.

(2) Charpentier-Cossigny, p. 238.

Il donne à ceux qui s'en nourrissent une si belle mine que les gardes de l'Empereur sont forcés par une loi d'en manger une certaine quantité chaque jour, et, grâce à ce régime, ils acquièrent de la fraîcheur et de l'embonpoint; il y en a, dit Richardson-Porter (p. 180), 500 ainsi engraissés au sucre (*sleek and plump, fattened by sugar*).

Droit à l'exportation. — Le sucre candi paie à la sortie 3 mèces 5 candarines par picul, c'est-à-dire de 4 fr. 42 c. par 100 kilogr., et les sucres blancs, jaunes et bruns n'ont à acquitter qu'un droit de 2 mèces 5 candarines, soit de 3 fr. 15 c. par 100 kilogr.

N° 68. TABAC (1).

Noms. — *En anglais,* tobacco; — *en dialecte kouan-hoa,* yinn-yi; — *en dialecte cantonnais,* yinn-yip *ou* inn-ip.

L'habitude de fumer est générale en Chine, et elle est commune aux deux sexes, à toutes les provinces, aux diverses classes de la société et à presque tous les âges. Barrow et Staunton ont vu, en effet, dans le Tchih-li, des jeunes filles de huit et dix ans fumer le tabac dans les longues pipes chinoises.

L'usage de priser est moins répandu; il est surtout habituel aux marchands qui sont en relation avec les étrangers et aux différens dignitaires.

Nature et Provenance de la matière première. — Deux espèces de tabac sont indigènes en Chine, le *nicotiana chinensis* et le *nicotiana fruticosa*. Elles croissent dans presque toutes les provinces du Céleste Empire, mais la culture est, en général, effectuée sur une petite échelle; chaque famille cultive dans le jardin qui entoure sa maison les plants nécessaires à son approvisionnement annuel. Il en est de même à Java pour le poivrier bétel.

Toutefois, trois provinces sont particulièrement favorables à la production du tabac, et ce sont à peu près elles seules qui fournissent au commerce et à la consommation les trois ou quatre qualités qui sont le plus estimées et répandues sur les marchés; ces provinces sont le Tché-kiang, le Hou-pèh et le Kouang-tong. Les cultures de cette plante sont aussi étendues et productives au Nord qu'au Midi.

Description du produit commercial. — Nous distinguerons les tabacs en tabacs en feuilles et en tabacs coupés et préparés.

---

(1) La notice sur les tabacs de Chine est de M. N. Rondot.

TABACS EN FEUILLES.

On en trouve à Canton quatre qualités principales :

1° Le tabac du Hou-pèh.

Il se présente en feuilles entières, minces, fines, douces au toucher; leur couleur est jaune pâle ou plutôt chamois. Elles ont de 28 à 30 centimètres de la pointe à la naissance, de 34 à 35 centimètres de la pointe à l'extrémité du pédicelle et 14 centimètres dans leur plus grande largeur. Les nervures sont de même couleur que la feuille. L'odeur est agréable et légèrement aromatique.

Sous le nom de tabac du Hou-pèh, on vend à Canton des feuilles que l'on dit venir du Tché-kiang et dont voici la description : longueur de la pointe au bout du pédicelle, de 25 à 36 centimètres; longueur de la pointe à la naissance de la feuille, de 22 à 31 centimètres; plus grande largeur, de 9 à 17 centimètres. La couleur de la partie supérieure est chamois clair, quelquefois légèrement bruni; la partie inférieure est plus pâle. Ces feuilles sont piquetées de petits points discoïdes, de la grosseur d'une tête d'épingle, qui paraissent être des lichens. Elles sont assez souvent tachées de brun, de rouge foncé, plissées, déchirées et mal conservées; leur odeur est faiblement aromatique.

2° Le tabac du Nann-hiong-tchou (Kouang-tong).

Il est en feuilles entières, ordinairement intactes et bien conservées, un peu moins fines de tissu que les précédentes, de couleur variant du jaune rougeâtre tacheté de brun, au brun rougeâtre, tirant un peu sur la teinte brique foncée. Cette qualité est, en général, peu piquetée par les lichens.

Les feuilles sont de grandeur variable; les dimensions habituelles sont : de 39 à 40 centimètres ou de 28 à 31 centimètres de longueur totale; de 32 à 34 centimètres ou de 25 à 29 centimètres de la pointe à la naissance du pédicelle; de 12 centimètres 1/2 à 15 centimètres 1/2 ou de 12 à 13 centimètres dans la plus grande largeur.

La nervure médiane est brun rougeâtre, et les nervures secondaires sont de même couleur que la feuille.

L'odeur est agréable et, sans être franchement vireuse, elle a une arrière-odeur âcre et piquante.

3° Le tabac du Sinn-hwouï-hiènn (Kouang-tong).

Ce tabac se présente en feuilles entières, grandes, assez minces; aussi sont-elles, en général, fripées, pliées et déformées; la couleur en est brun rougeâtre foncé.

Elles mesurent tantôt de 40 à 43 centimètres de longueur totale, tantôt de 50 à 53 centimètres, et de 16 1/2 à 20 centimètres dans leur plus grande largeur.

Nous ferons remarquer qu'il est assez fréquent de trouver la plupart garnies non seulement de leur pédicelle, mais aussi d'un peu de la tige de la plante.

La qualité de la feuille est variable; elle est pourtant communément assez fine et souple, mais on en trouve dans les lots de sèches et grossières, et il n'est pas rare de les trouver piquetées de lichénées.

Les nervures secondaires sont marquées par des linéoles jaunâtres; l'odeur

en est assez agréable, bien que mêlée d'un peu d'âcreté et d'arome vireux de tabac.

Cette description ne s'applique qu'au tabac de qualité courante ; quant aux feuilles de premier choix récoltées dans le district de Sinn-hwouï, elles ont une longueur totale de 40 à 48 centimètres, et, de la pointe à la naissance, de 34 à 40 centimètres; leur plus grande largeur est de 14 à 18 centimètres. Les feuilles sont entières, bien conservées, bien unies et d'un grain serré, convenables à tous égards pour les cigares. Leur couleur est brun chocolat foncé ; les nervures sont un peu plus claires. L'odeur est un peu vireuse.

4° Le tabac du Lann-tchou-fou (Kann-souh).

Il est très rarement en feuilles dans le commerce.

Presque tous les tabacs travaillés à Ting-haï, chef-lieu de l'île Tchou-san, destinés à la consommation de l'île ou à l'exportation pour le Tché-kiang; Formose et le Fo-kiènn, presque tous, disons-nous, viennent du district de Sinn-tchang, département de Chao-hing et province de Tché-kiang. Ils arrivent emballés dans des corbeilles de bambou, hautes de 1 mètre 20 cent., dont le diamètre est de 60 centimètres et le poids de 1 picul.

Les tabacs de Chine ont des degrés de force différens suivant le sol, le climat, la culture, et aussi, à ce qu'il parait, selon le mode de préparation.

Le tabac du Nord a toujours une couleur jaune pâle, et la seule façon que reçoivent ses feuilles est une simple pulvérisation. C'est en poudre grossière qu'il est employé par les fumeurs.

TABACS COUPÉS ET PRÉPARÉS.

Avant d'énumérer les différentes qualités de tabacs préparés, il peut être intéressant d'indiquer en quelques mots les procédés de préparation en usage à Canton et à Ting-haï.

La feuille cueillie avec le pédicelle est suspendue à l'air libre sur des cordes pour être séchée. Pendant la récolte, le temps est ordinairement sec et la pluie assez rare, aussi ce séchage est-il rapide et complet. On pose les feuilles à plat les unes sur les autres et on les réunit par paquets.

La première opération est le triage des feuilles et la deuxième l'enlevage des côtes. A Ting-haï, ce travail est fait par des hommes qui sont payés 3 piastres par mois et qui sont, en outre, logés et nourris de riz et de poisson.

Les feuilles sont battues, aplaties, puis disposées en lits réguliers que l'on superpose et que l'on place entre deux traverses de bois ; cette liasse de feuilles est alors mise sous une poutre longue et pesante, à l'aide de laquelle elle est pressée fortement, puis maintenue comprimée avec des cordes. Un ouvrier la pose alors à terre verticalement, s'assied dessus, prend un rabot ou un couperet et coupe le tabac en copeaux très minces et réguliers, dont la finesse varie suivant la qualité de la feuille et la destination.

Parmi les tabacs, il y en a beaucoup qui ont été plongés dans une solution d'opium ; cette immersion leur donne une couleur plus rougeâtre, un goût très faiblement opiacé ; elle ne se reconnait guère qu'à l'étourdissement que l'on éprouve après avoir fumé.

On colore les tabacs en quatre couleurs différentes, en jaune avec le *kiann-houang*, en violet avec le *tse-fann*, en noir avec le *hi-fann* et en rouge avec le *hi-hong*.

On vend à Canton une dizaine de qualités de tabac, dont quatre sont d'un usage général :

1. Le *chang-yinn*, de couleur jaune brun, ayant une odeur agréable sans âcreté, et coupé en parcelles très ténues. Il est fumé principalement dans les maisons riches et chez les marchands aisés. Il est fait avec des feuilles du Nann-hiong-tchou.

2. Le *chouk-yinn*, en fibrilles de même ténuité, couleur châtain ou brun chocolat, a une odeur très faible. Il paraît que le *chouk-yinn* est identique de qualité avec le *chang-yinn*, qu'il ne diffère de celui-ci que par une torréfaction légère avec un noir de fumée de sapin, appelé *you-hinn*. Il se consomme d'énormes quantités de *chouk-yinn;* il est très recherché par les artisans, les ouvriers et le peuple.
Il est fait avec des feuilles du district de Hoh-chann, département de Chao-king, province de Kouang-tong.

3. Le *yu-si-koun*, en fibrilles mousseuses, courtes, menues, d'un brun rougeâtre, d'odeur agréable, aromatique, assez analogue à celle du pain d'épice. Ce tabac a de la force, du montant, et plaît aux vieillards ainsi qu'au peuple.
La feuille vient du district de Sinn-hwouï (Kouang-tchou-fou).

4. Le *chouï-yinn* est une poussière fibreuse, légère, couleur jaune foncé; son odeur est forte et peu agréable. On ne le fume que dans les petites pipes à eau, en cuivre blanc, dont la disposition rappelle celle des houkas de l'Inde.

Parmi les autres qualités, nous citerons :

Le *yu-su*, très fin, brun, à peine odorant ;
Le *ting-souk*, en fibres longues et minces comme des cheveux, de couleur chocolat foncé ;
Le *houong-yinn*, en brins plats, larges de 1/2 millimètre, brun-chocolat, et ayant une odeur assez forte;
Le *chéong-tching*, fin, jaune-brun clair, faiblement odorant;
Le *ting-tching*, en filamens très déliés, de couleur jaune-brun foncé;
Le *tching-su*, en fibres ténues, brunes, d'une odeur agréable.
On trouve encore dans les boutiques les tabacs *téou-sih-yinn*, *tchou-chi*, *ki-pann*, *houong-si-yinn*, *pak-si-yinn*, etc., mais ils n'ont pas de valeur commerciale, et ne sont offerts en vente que pour satisfaire les goûts divers des consommateurs chinois.

Nous ne décrirons pas les nombreuses qualités de tabac que nous avons recueillies à Ting-haï, à Ning-po et à Chang-haï, car des échantillons de chacune d'elles font partie de la collection du Ministère du Commerce; nous en indiquerons plus loin les prix et les provenances.

CIGARES.

On fait à Macao et à Canton, avec les feuilles du *chang-yinn*, des cigares façon de Manille, et, avec les feuilles de rebut des tabacs *chang* et *chouk*, des cigarettes, appelées en macaïste *macou-yinn;* ces dernières ne sont guère fumées que par les Chinois qui habitent Macao et les environs.

TABAC A PRISER.

Le tabac à priser se fabrique à Canton, et se nomme *pi-yinn ;* il est assez rare. Le plus ordinairement, on le tire de Macao, où il est importé de Portugal et d'Espagne en petites caisses de bois de citronnier, fermées à clef et renfermant deux carafons de cristal remplis de tabac en poudre. Il est consommé principalement par les mandarins et les riches négocians.

En général, tous les tabacs de Chine sont très doux ; leur odeur est faible, à peine vireuse et assez agréable. Cela provient de ce que les Chinois préviennent par un séchage rapide et complet des feuilles toute fermentation, et l'on sait que ce n'est qu'à la suite d'une fermentation lente que la nicotine est mise en liberté et se manifeste.

Principal marché. — A Canton, on peut traiter de fortes parties de tabacs; ceux de la province y abondent surtout. Il se trouve peu de lots de Formose, mais il serait facile de s'assortir en tabacs du Hou-pèh et du Tché-kiang.

Importance de la production. — La production et la consommation sont énormes ; le docteur Abel, les membres des ambassades anglaises à Pé-king, tous les voyageurs en Chine sont unanimes sur ce point. Par tout l'Empire on cultive, on fume et on prise le tabac. Il nous a été affirmé qu'à Canton, les fumeurs y sont les 90/100 de la population; que, dans les provinces maritimes, il y a 70 à 80 fumeurs sur 100 habitans, hommes et femmes, et, dans les provinces intérieures, 20 à 30 sur 100.

En moyenne, un vieillard fume par jour de 5 à 6 mèces, un homme, de 4 à 5 mèces, et une femme, 2 mèces (1).

Enfin, en nous basant sur la série de faits qui nous ont été fournis, nous croyons être au dessous de la vérité en fixant à 12 millions de piculs la consommation du tabac dans l'Empire.

Prix. — Le prix des tabacs en feuilles, avec côtes et pédicelles, du Kouang-tong, varie, à Canton, de 8 à 12 piastres le picul suivant la qualité; on trouve à acheter à 8 piastres 1/2 des tabacs du Nann-hiong-tchou, en feuilles longues de 45 à 50 centimètres et larges de 10 à 20 centimètres, fines et douces, brunes et légèrement vireuses, et à 7 piastres 75 cents, les mêmes moins bien conservées.

Le tabac est un article d'exportation assez intéressant pour que nous de-

---

(1) Le mèce est un poids qui correspond à un peu moins de 4 grammes.

vions reproduire les différens renseignemens que nous avons obtenus sur sa valeur tant à Canton que dans les ports du Nord :

TABACS EN FEUILLES.

Canton.

		pi.	c.		pi.	c.		
Feuilles jaunes du Hou-pèh		de 20	»	à	25	»	le picul.	
Id. jaunes, brunes ou rougeâtres, du Nann-hiong-tchou, *Chang-yinn*,	1re qualité	16	»		19	»	id.	bonnes feuilles de qualité courante.
	2e id.	13	»		16	»	id.	
	3e id.	10	»		12	»	id.	
	4e id.	9	»		10	»	id.	
	5e id.	8	75		8	»	id.	inférieure.
Feuilles brunes ou rougeâtres du Sinn-hwoui-hiènn et du Hoh-chann-hiènn, *Chouk-yinn*		12	»		15	»	id.	
Yu-si-koun		15	»		»	»	id.	
Téou-si-yinn du Fo-kiènn		35	»		»	»	id.	
Feuilles jaune-brun du Sinn-hwoui-hiènn et du Nann-hiong-tchou, *Chouï-yinn*		18	»		22	»	id.	

Ting-haï.

		pi.		pi.		
Tabac en feuilles de Sinn-tchang, Chao-hing-fou	de	7	à	9	le picul.	belles feuilles.

TABACS COUPÉS ET PRÉPARÉS.

Canton.

		pi.	c.		pi.	c.	
Tabac du Hou-pèh	de	35	»	à	»	»	le picul.
chang-yinn du Nann-hiong-tchou	1re qualité	25	»		28	»	id.
	2e et 3e qualités	14	»		20	»	id.
houong-yinn, ki-pann, tchou-chi		19	50		»	»	id.
chouk-yinn des districts de Sinn-hwoui et de Hoh-chann	1re qualité	28	»		»	»	id.
	2e id.	20	»		»	»	id.
	3e id.	15	»		»	»	id.
du Lan-tchou-fou (Kann-souh)		16	»		»	»	id.
yu-si-koun de Sinn-hwoui		18	»		»	»	id.
téou-si-koun du Fo-kiènn		35	»		»	»	id.
chouï-yinn de Sinn-hwoui,	1re qualité	28	»		»	»	id.
		taels.					
	2e id. (courante)		16				id.
yu-su			25				id.
ting-souk			16				id.
houong-yinn			16				id.
chong-tching			14				id.
ting-tching			14				id.
tching-su			13				id.

Ting-haï.

		mée.	cach.	
Tabac *chann-chann-kinn-tsiou*, de Sinn-tchang		1	28	le catty.
tsou-ku-tsiou,	id.	1	76	id.
si-ku-tchi,	id.	1	12	id.
tsou-chann-kinn-tsiou,	id.	1	12	id.
lao-kinn-tsiou,	id.	1	12	id.
tsou-kang-tchi,	id.	1	44	id.

		mèc.	cach.	
Tabac..	*tsou-tchi*, de Sinn-tchang.....	0	80	le catty.
	hu-tchi, id.....	0	96	id.
	tsou-kinn-tsiou, id.....	1	12	id.
	sann-kinn-tsiou, id.....	1	28	id.
	pèh-piènn, id.....	0	80	id.
	si-hu-tsiou, id.....	1	76	id.
	hu-kinn-tsiou, id.....	1	12	id.
	hong-tchi, id.....	2	08	id.
	kinn-tchi, id.....	2	08	id.
	tsou-pèh-tchi, id.....	1	76	id.
	si-pèh-tchi, id.....	1	76	id.
	hang-tchi, id.....	1	44	id.
	lao-tsiou, du Fo-kièn.....	2	08	id.
	houann-tchi, du Sen-tchou-fou.....	2	08	id.
	si-hié, du Hou-kouang.....	2	56	id.
	ha-fou, du Fo-kiènn.....	2	56	id.

Chang-haï.

		mèc.	cach.	
Tabac..	*kiéoum-tiènn*, du Kiang-si.....	1	60	le catty.
	pai-seun, id.....	1	60	id.

Le tabac pour la pipe à eau, que l'on vend à Chang-haï, vient de Lann-tchou-fou (Kann-souh). Il arrive en caisses de bois recouvertes de nattes de bambou et cordées; ces caisses, longues de 55 centimètres, larges de 69 centimètres et hautes de 35 centimètres, contiennent 120 catties et se vendent 14 piastres 1/2. Le tabac se paie au détail 1 mèce 60 caches le catty.

CIGARES.

Les cigares faits avec le *chouk-yinn* du Sinn-hwouï se vendent, en premier choix, 1 piastre 25 cents le mille, et, en second choix, de 75 cents à 1 piastre à Canton.

CIGARETTES.

Les cigarettes en papier et tabacs *chang* et *chouk* se paient 75 cents le mille à Canton.

Mode d'expédition. — Le tabac en feuilles s'expédie en balles du poids de 1 picul.

Exportation. — Il a été exporté de Canton, par navires anglais,

	pic.			piast.
En 1824-25.....	756	de tabac et de cigares évalués à		6,700
1830-31.....	—	—	—	8,300
1831-32.....	—	—	—	14,250
1832-33.....	—	—	—	6,605
1836-37.....	400	—	—	10,000
1844.....	123	—	—	1,242
1845.....	278	—	—	2,496
1846.....	75	—	—	762

En 1844, le pavillon américain a emporté 4 piculs d'une valeur de 45 piastres pour Lima, et Java en a reçu, par navires hollandais, pour 1,468 piastres.

En 1845, outre les 278 piculs exportés de Canton, il en a été expédié

d'E-mouï, sous pavillon anglais, 240 balles d'une valeur de 573 livres sterling, pour Manille et l'Archipel indien; et, dans le premier semestre 1846, à E-mouï, 142 balles, estimées à 3,745 piastres, ont été chargées pour Singapore sur des bâtimens anglais, et 20 piculs 1/2 pour l'Archipel indien sur un navire étranger.

En 1846, l'exportation totale de Canton peut être évaluée à 50,000 piastres; sous pavillon français, il est sorti 189,339 kilogr. = 37,521 piastres; par navires hollandais, pour une valeur de 2,660 piastres, etc. D'E-mouï, il a été expédié, sous pavillons anglais et divers, des tabacs pour 5,216 piastres.

Enfin, si l'on veut avoir une idée du commerce indigène, nous ferons observer qu'à Fou-tchou, dans le premier semestre 1846, les jonques ont importé de Fouh-ning 800 piculs et exporté 8,154 piculs d'une valeur de 7 à 11 piastres, et, en 1844-45, il est venu à Fou-tchou, de l'intérieur, 10,170 piculs de tabac de Hann-kaou, évalués à 117,870 piastres. Les plantations de tabac des environs de Fou-tchou ont fourni à l'exportation, en 1845-46, 13,643 piculs, estimés à 149,060 piastres.

La France, depuis quelques années, tire de Chine quelques tabacs employés particulièrement dans la fabrication des cigares; mais l'exportation la plus considérable est dirigée vers l'Archipel indien, et elle a lieu presque entièrement par les jonques chinoises.

Droit à l'exportation.—2 mèces le picul ou 2 fr. 52 c. les 100 kilogrammes.

Observation. — Le tabac diffère en Chine de force, de couleur et de qualité suivant la latitude où il a été cultivé. Autant les feuilles jaunes du Hou-pèh et du Tchih-li sont douces et aromatiques, autant celles brunes ou rougeâtres du Kouang-tong se distinguent par leur âcreté et leur odeur vireuse. Les premières sont plus fines, plus souples et plus légères que les secondes. Quant aux prix, ils sont, ainsi qu'on l'a vu, très modérés. Il y a donc lieu d'espérer que prochainement le tabac de Chine deviendra un article d'exportation important et prendra rang chez nous parmi ceux qui alimentent notre consommation.

N° 69. TABLETTERIE ET MERCERIE D'IVOIRE, DE NACRE, D'ÉCAILLE, DE SANDAL, D'OS ET DE CORNE (1).

Noms. — *En anglais*, ivory, mother of pearl, tortoise shell, sandal wood, bone *et* horn ware; — *en dialecte de la cour*, siang-ya-ki, haï-tchou-koh-ki *ou* youn-mou-koh-ki, taï-meï-ki, tann-hiang-mouh-ki, kouh-ki *et* kioh-ki; — *en chinois cantonnais*, séong-ki, hoï-tchu-kok-ki *ou* wann-mo-kok-ki, taï-mouï-ki, tann-héong-mok-ki, kouk-ki *et* kok-ki.

Sous le titre général de tabletterie, nous classons les articles suivans, qui sont les principaux objets en ce genre, fabriqués à Canton : jeux d'échecs, éventails, couteaux à papier, cachets, porte-cartes de visite et claquettes,

(1) Le travail sur la tabletterie et la mercerie chinoises est dû à MM. Ed. Renard et N. Roudot.

paniers et corbeilles, tabatières, tuyaux de pipe, manches d'ombrelle, d'écran et de chasse-mouches; peignes et montures de brosse; fiches et contrats, étuis et dés à coudre, étaux à pelottes, boutons de nacre doubles et à quatre trous, billes de billard, feuilles pour portrait, etc., etc.

L'habileté des Chinois dans la fabrication des objets de tabletterie est connue; ils furent les premiers qui travaillèrent l'ivoire, et, depuis plusieurs siècles, leur travail en ce genre est arrivé à un degré de perfection qu'ils conservent, mais qu'ils ne sauraient dépasser. Légèreté, régularité, finesse d'exécution, élégance des formes, originalité des dessins, tous les mérites se trouvent réunis dans les articles qui sortent de leurs mains; mais il faut ajouter qu'aujourd'hui les Chinois ne savent faire que leurs éternelles chinoiseries, qu'ils n'imaginent aucun sujet nouveau, et qu'ils ne peuvent exécuter d'autres ornemens qu'en ayant un modèle sous les yeux.

Nature et Provenance de l'ivoire. — L'ivoire provient, comme on le sait, des deux défenses de l'éléphant, dont chaque individu, surtout le mâle, est plus ou moins pourvu : les éléphans de Ceylan forment probablement la seule exception à la règle générale, car sur cent individus, à peine en rencontre-t-on un ou deux qui aient des défenses.

On trouve sur le marché de Canton plusieurs qualités d'ivoire, qui, dans le commerce, se distinguent par la couleur, le pays de provenance, et aussi par le nom des importateurs habituels de l'article : ainsi, on appelle *Siam ivory*, l'ivoire de Siam, chargé à Bangkok, *Bombay ivory* ou *Parsis-man-ivory*, l'ivoire de Bombay, importé par les Parsis; il y a encore d'autres qualités d'ivoire dont nous dirons plus loin l'origine, et qui sont confondues avec celles de Bombay (1).

Ivoire de Siam. — On classe en première ligne l'ivoire de Siam, dont la qualité est très belle, et qui a beaucoup d'analogie avec celui de Ceylan, si rare et si estimé de nos fabricans. L'ivoire de Siam est lourd, d'un grain fin, et souvent rosé; lorsqu'on scie une dent sur toute la longueur, on y trouve des nuances différentes, variant de la couleur de thé au lait au rosé. C'est donc de Siam et par les jonques de ce pays et du Fo-kièn que la Chine tire la plus grande partie de ses ivoires de première qualité; les provinces septentrionales de Siam, du Camboge, ainsi que certaines parties de l'empire des Birmans et du Tong-king, nourrissent de nombreuses troupes d'éléphans.

Ivoire de Bombay. — L'ivoire chargé à Bombay provient de la côte de Zanzibar, Mascate, etc. Il est blanc, quelquefois jaunâtre à l'intérieur, et tend toujours à jaunir. Les Parsis qui en importent à Canton de grandes quantités ont soin de n'y envoyer que les qualités inférieures et réservent le premier choix pour l'Europe, où il obtient un prix plus élevé.

Il ne vient pas d'ivoire de Calcutta.

Les jonques prennent quelquefois en retour, à l'entrepôt de Batavia (de préférence à l'achat de piastres), des ivoires qui ont été importés d'Europe. Mais, comme il a été dit plus haut, ils sont confondus avec ceux de Bombay,

---

(1) On importe également en Chine de la Californie et de l'Amérique du Nord des dents de morse, appelées *hai-ma-yas*; en 1844, Canton en a reçu, par navires anglais, 2,261 catties évaluées à 715 piastres, et, en 1845, 103 catties d'une valeur de 35 piastres. On trouve aussi dans la Mongolie et les provinces septentrionales de l'Empire des défenses fossiles dont l'ivoire est estimé. N. B.

auxquels ils ressemblent pour la qualité et le poids; Canton, du reste, n'en reçoit que de faibles parties, car ce sont principalement les jonques fokiénoises qui les importent.

Ivoire de Chine. — Une géographie chinoise, le *Ti-li-tchi*, annonce qu'il y a des éléphans dans le Nan-ning-fou, province de Kouang-si, ainsi que dans le Miènn-tiènn et dans le Pa-pè-ta-tiènn, province de Yun-nann; mais il est probable que les défenses de ces animaux n'ont pas une grande valeur commerciale ou sont en très petite quantité, car, malgré toutes nos recherches, nous n'avons pu trouver à Canton un seul morceau d'ivoire chinois (1).

Prix des ivoires (2) :

IVOIRE DE SIAM.

				piastres.	
1re qualité,	de 4 à 6	défenses au picul.....	le picul, de	125	à 150
2e id.	de 5 à 8	id. id.....	id	75	100
3e id.	de 12 à 15	id. id.....	id.	65	70
4e id.	tres petites dents et dents éboutées.		id.	50	60

Il se rencontre quelquefois, dans les ivoires de Siam, des défenses dont 2 pèsent 1 picul, quelques-unes dont le poids est de 80 catties, et même d'énormes pesant 1 picul; mais de semblables pièces obtiennent des prix plus élevés, comme 175 piastres, 200 piastres, et même 250 piastres le picul.

---

(1) L'indigénat des éléphans en Chine est incontestable; ils y sont connus depuis les temps les plus reculés. Marco-Polo prétend en avoir vu 5.000 à Pé-king; ceux dont parlent Van-Braam et Ysbrand Ides avaient été envoyés en tribut par les empereurs de Cochinchine et de Siam. C'est dans les provinces de Kouang-si et de Yun-nann que se trouvent les éléphans sauvages. Voir Du Halde, vol. III, p. 480. Il y a trois sortes d'ivoire, dit-il d'après Chi-tchinn, p. 482 : le meilleur est celui qu'on tire de l'éléphant après l'avoir tué; la deuxième qualité provient de l'animal après sa mort naturelle; le moins bon est celui des défenses tombées d'elles-mêmes et trouvées dans les montagnes après plusieurs années. N. B.

(2) Cours des défenses d'éléphant à Canton :

1845 : Juillet.....	1er choix,	de 5	à 8	au picul, de	100	à 105	piastres le picul.
	2e id.	12	15	id.	75	85	id.
	3e id.	18	25	id.	65	70	id.
	Débris et défenses éboutées (*ya-piènn*).				30	35	id.
— Décembre...	1er choix	de 4	5	au picul,	110	120	sans défauts.
		5	8	id.	100	110	piastres le picul.
	2e id.	12	15	id.	80	85	id.
	3e id.	18	25	id.	70	80	id.
1846 : Mai.....	1er choix	de 4	5	id.	105	110	sans défauts.
		5	8	id.	90	105	piastres le picul.
	2e id.	12	15	id.	75	80	id.
	3e id.	18	25	id.	65	70	id.
1847 : Avril.....	1er choix,	2	5	id.	100	120	id.
	2e id.	10	15	id.	80	95	id.
	3e id.	15	20	id.	75	80	id.
	Débris et défenses éboutées,			id.	40	50	id.

A Singapore, en octobre 1845, les grandes défenses d'éléphant valaient de 120 à 145 piastres, et les petites de 80 à 90 piastres le picul. N. B.

IVOIRE DE BOMBAY.

| | | |

tiers paient 15 piastres de façon, et l'ouvrier passe ordinairement trois mois pour exécuter une telle pièce. Le nombre le plus considérable de boules intérieures que l'on ait obtenu jusqu'ici est de 24 : la grosseur limitée des défenses ne permet pas d'en débiter un plus grand nombre.

Quand les fabricans ont fait un objet avec de l'ivoire vert, ils l'enferment, pour le blanchir, dans une espèce de caisse, et placent celle-ci sur un grillage au dessous duquel on entretient un feu doux avec de la braise. Si l'ivoire est jaune, on le frotte avec une brosse et du savon, puis on l'expose sous des arbres à la rosée de la nuit, ou simplement au soleil.

Description et Prix de la tabletterie d'ivoire. — On fait en ivoire presque toute la tabletterie de luxe : il est impossible de citer tous les objets ; il suffira d'indiquer ceux dont la fabrication a le plus d'importance. Les jeux d'échecs, à ce titre, doivent être mentionnés les premiers.

				pi.	c.		pi.	c.
Jeux d'échecs	en ivoire,	ordinaires et tournés; les grandes pièces sont hautes de 6 centimètres.....	le jeu renfermé dans une boîte à coulisse.	de »	30	à	1	»
	id.	Les sujets sont sculptés, les pieds tournés; les grandes pièces ont une hauteur de 9 centimètres.....	id.	3	»		5	»
	id.	Les pièces sont sculptées; les pions sont des guerriers à cheval; les pieds sont à boules ciselées en contenant de cinq à huit intérieures. La hauteur des grandes pièces est de 16 centimètres.....	id.	7	»		15	»
	id.	La hauteur des pièces est moindre, car elle excède rarement 12 ou 14 centimètres, mais les pièces sont d'un seul morceau d'ivoire et sculptées avec un grand soin. Elles ne se font que sur commande..	id.	20	»		50	

Il y a d'autres jeux d'échecs dont la valeur s'élève jusqu'à 150 piastres ; ce sont des morceaux d'ivoire de choix, ayant de 15 à 20 centimètres de hauteur, et dont la finesse de sculpture est vraiment admirable (1).

---

(1) Les personnages que les Chinois reproduisent presque toujours dans leurs jeux d'échecs sont empruntés à leur théâtre ou aux temps anciens de leur histoire. Très souvent le roi et la reine de la couleur blanche portent le costume royal français, et les autres pièces représentent des dignitaires et des dames de la cour revêtus du costume chinois moderne. Les pions sont ordinairement des fantassins ou des cavaliers armés de piques. Napoléon, en uniforme de général de sa garde et coiffé du petit chapeau, se trouve dans un grand nombre de jeux d'échecs, où il est le roi de l'armée blanche; cette statuette est, en général, mal exécutée, ce qui ne l'empêche pas d'être très recherchée et de servir surtout de poignée à beaucoup de cachets. Enfin, dans les jeux d'échecs de très haut prix, les figurines sont de vrais objets d'art dont les sujets sont variés au gré de l'étranger qui les commande ; on choisit ordinairement les personnages les plus originaux des *Sing-songs* et de l'Olympe bouddhiste.

N. R.

								pi.	c.	
Porte-cartes de visite sculptés, forme étui,	de 8 c. 1/2 de long sur 4 c. 1/2 de large....					la pièce.		1	50	
	9 c. 1/2	id.	6 c.	id.....		id.		2	50	
	11 c.	id.	7 c.	id.....		id.		4	»	
	12 c.	id.	8 c.	id.....		id.		6	»	
							pi.	c.	pi.	c.
Couteaux à papier..	unis, sans aucune sculpture, de 27 c. de long..					id.	de 0	40	à 0	50
	avec manches sculptés, id.....					id.	0	70	à 0	80
Cachets sculptés, à un ou deux sujets, de 6 c. de haut...						id.	0	25	a 0	60
Id. ayant pour poignée une statuette finement sculptée, haute de 10 centimètres et au dessus.....						id.	0	50	à 1	50
Eventails en ivoire, montans et branches sculptés, de 20 c. de long.....						id.	4	»	à 5	»
Paniers et corbeilles, avec ou sans anses, évidés à jour et sculptés, de 20 à 25 c. de diamètre.....						id.	4	»	à 10	»
Boules sphériques, unies ou sculptées, contenant de 10 à 18 boules intérieures.....						id.	8	»	à 20	»
Manches d'écran sculptés, suivant la richesse.....						id.	0	25	à 0	50
Peignes.	à retaper, droits, de 18 c. de long sur 4 c. de large.....					id.	0	60	à 0	65
							pi.	c.		
	à retaper, droits, de 18 c. de long sur 4 c. de large, dos sculpté.....					id.		»	70	
	à décrasser, deux côtés, de 9 c. de long.....					id.		»	25	
Feuilles pour portrait...	de 4 c. de côté	en ivoire blanc.....				id.		»	4	
		id. vert.....				id.		»	5	
	de 14 c. de côté	id. de Bombay.....				id.		»	80	
		id. de Siam.....				id.		»	90	
Billes de billard..	du poids de 190 gr., c'est-à-dire 5 taëls.....					le taël.		»	55	
	id.,			ivoire, 1er choix..		id.		»	40	
	id.,	280 gr.,	id.,	7 taëls 1/2.....		id.		»	45	
	id.,			ivoire, 1er choix..		id.		»	50	

Importation d'ivoire en Chine. — On n'a point de document qui constate, d'une manière exacte, les importations de l'ivoire en Chine : la presque totalité de celui qui arrive sur les jonques chinoises ou siamoises entre en contrebande ; les Parsis reçoivent également les ivoires de l'Inde et de la côte orientale d'Afrique sans acquitter les droits à l'entrée. Des renseignemens pris auprès des linguistes, des courtiers de commerce et des principaux fabricans de Canton, il résulte que les importations de chaque année ne s'élèvent pas, en moyenne, au delà de 1,000 piculs, dont environ 600 piculs viennent de Bombay et 400 de Siam. La majeure partie des ivoires importés à Canton sont dirigés sur la ville de Sou-tchou, province de Kiang-sou (1).

Production (2) **et Destination de la tabletterie d'ivoire.** — La tabletterie d'ivoire chinoise est expédiée aux Etats-Unis, dans l'Amérique du Sud, dans l'Inde, en Angleterre, et dans les autres parties de l'Europe. On ne sait rien de positif sur le chiffre de l'exportation ; ces objets

---

(1) L'importation de l'ivoire en Chine n'est pas, en effet, plus considérable que ne le pensait M. R. Thom et que nous-même ne le jugions en écrivant à Canton la note ci-dessus. De 1820 à 1834, l'importation moyenne à Canton a été de 600 piculs, sous pavillon anglais. En 1844, sont arrivés par navires anglais, à Canton, 41,567 catties, d'une valeur de 27,575 piastres, et à Chang-haï, 528 catties estimés à 159 liv. st. En 1845, l'importation cantonnaise n'a été que de 16,418 catties évalués à 16,723 piastres. N. R.

(2) C'est à Canton que l'on fait le plus d'objets de tabletterie et de mercerie d'ivoire sculptés: nulle part en Chine on ne fouille et on ne travaille l'ivoire avec plus de délicatesse et d'intelligence. Les pagodes à neuf étages, les jonques, les corbeilles et les coffrets, les porte-cartes de visite et les jeux d'échecs les plus riches sortent tous de petits ateliers situés dans les faubourgs de Canton.

A Chang-haï, le travail de l'ivoire occupe également un grand nombre d'ouvriers, et dans les rues

sortent presque toujours par petites quantités, que l'on ne déclare pas en douane, et qui ne paient, par conséquent, aucun droit de sortie. On a lieu de croire que les exportations ne s'élèvent pas à plus de 15 piculs chaque année (1).

Droit. — Le droit à la sortie est de 5 taëls le picul, c'est-à-dire de 63 fr. 11 c. les 100 kilogrammes.

TABLETTERIE DE NACRE.

Nature et Provenance de la nacre. — Après la tabletterie et la mercerie d'ivoire, celles de nacre prennent rang en raison de l'importance de leur exportation; ce sont les mêmes ouvriers qui travaillent indistinctement toutes les matières employées en tabletterie.

On emploie à Canton plusieurs qualités de nacre : celle de première qualité, appelée nacre franche, est reçue de Manille; elle provient des pêches faites chaque année sur les côtes des Philippines, en avril, mai et juin, depuis Mindoro jusqu'à Mindanao. Les nacres prises à Singapore par les jonques chinoises sont aussi estimées; elles ont été recueillies dans les parages de Soulou, de Tawi-Tawi, de Bassilan et des Moluques, et exportées par les pros malais.

La nacre bâtarde est importée de Bombay par les Parsis; elle provient, de même que l'ivoire, des côtes de Zanzibar et de Mascate.

Il arrive aussi de temps en temps quelques chargemens de nacre bâtarde de la Californie (2).

---

qui avoisinent le *Jardin du Thé* se trouvent les boutiques et les ateliers. On ne fabrique guère que des becs de pipe, des anneaux, des dés à jouer, de petits vases cylindriques, des mesures de longueur, etc.; aucun de ces objets n'est sculpté, mais plusieurs sont ornés de dessins tracés avec un burin. Les belles défenses se paient à Chang-hai jusqu'à 2 piastres le catty.

A E-moui, nous avons trouvé quelques statuettes antiques en ivoire d'un seul morceau et d'une exécution remarquable; on y attachait peu d'importance, et une de ces statuettes anciennes, d'environ 20 centimètres de haut et de 8 centimètres de diamètre à la base, ne fut payée par nous que 2 piastres.

C'est à Sou-tchou, à ce qu'il paraît, que se font et se vendent les plus belles sculptures en ivoire.

L'ivoire est principalement employé, en Chine, pour la fabrication des *faï-tsi*, c'est-à-dire des deux bâtonnets avec lesquels mangent les Chinois, et pour celle des peignes de toute dimension.

N. R.

(1) L'exportation de la tabletterie et de la mercerie d'ivoire chinoises ne peut être évaluée à moins de 15,000 piastres.

Les états consulaires mentionnaient, en 1844, la sortie de Canton de 388 catties sous pavillon anglais, 151 catties par navires des Etats-Unis, 6 catties sous pavillon français, 4 catties par bâtimens hollandais et 22 catties sous pavillon belge. — En 1845, il a été exporté de Canton, pour l'Angleterre et l'Inde, 1,207 catties de tabletterie d'ivoire et de nacre; pour les Etats-Unis et l'Amérique du Sud, 5,075 catties; pour la France, 2 catties; pour la Hollande et Java, 89 catties; sous pavillon danois, 3 catties; sous pavillon suédois, 309 catties; pour l'Allemagne, 174 catties; sous divers pavillons, 398 catties; et enfin par lorchas portugaises, 170 catties. En tout, 7,427 catties évaluées à 18,504 piastres.

N. R.

(2) Les tabletiers chinois emploient sept qualités de nacre : trois proviennent des coquilles de l'*avicule perlière*; deux sont fournies par l'*haliotide*; une par le *placune*, et une dernière enfin est tirée de plusieurs unios, mantles, etc.

Le principal usage de la nacre du placune est de remplacer le verre à vitres sur les châssis des fenêtres, des lanternes, des réverbères, etc. Les haliotides sont réservées pour les incrustations sur laque, sandal, bois de rose, etc. La nacre des avicules est à peu près la seule qui soit employée en tabletterie; on pêche ces huîtres sur les côtes du Kouang-tong, et les jonques vont les chercher principalement à Bornéo, à Soulou et dans les Moluques. Dans les parages de Soulou, de Tawi-Tawi et de

Prix de la nacre. — La nacre franche de Manille vaut ordinairement à Canton, quelques mois après l'époque de la pêche, 10 piastres le picul; dans les autres mois de l'année, le prix varie, suivant la rareté, de 12 à 14 piastres le picul.

La nacre bâtarde se vend de 1 piastre 1/2 à 4 piastres le picul (1).

Fabrication. — Les tabletiers font débiter la nacre chez eux et sous leurs yeux. Les grandes coquilles de choix, non piquées, sont mises à part, pour être conservées entières, gravées et sculptées; pour les couteaux à papier, on réserve les nacres plates et larges; dans le talon des plus épaisses, on débite des cachets, des manches d'écran, des dés à coudre ou à jouer, etc. Le reste des coquilles sert pour fiches, contrats, jetons, etc.

La nacre bâtarde est spécialement destinée à la boutonnerie; on l'emploie quelquefois pour faire quelques articles de mercerie à bon marché. Les ouvriers chinois fabriquent, avec ces nacres qui ne leur coûtent que 2 ou 3 piastres le picul, des boutons à 4 trous à des prix très modiques; nos fabricans ne pourront jamais arriver en France à ce bon marché, tant que les droits perçus à l'entrée de la matière première n'auront pas été supprimés.

Les boutons à 4 trous des Chinois ne sont point faits au tour. Voici comment ils les fabriquent :

De petites plaques, provenant des débris de nacre de toute qualité, ont été taillées en carré par des apprentis; l'ouvrier prend un de ces petits carrés et l'applique contre une planchette de bois qu'il tient dans le creux de la main gauche. Avec le bras droit, qu'il appuie sur le manche rond d'un petit outil, à double pointe d'acier, placé sur son établi, il communique à cet outil, par une impulsion de va-et-vient, un mouvement de rotation : une des pointes trace le cercle du bouton, et l'autre le centre. Un deuxième instrument, mu de la même manière, creuse la partie du bouton où se trouvent les trous; un troisième perce les 4 trous l'un après l'autre. Enfin c'est avec une lime et guidé par le cercle tracé par le premier outil, que l'ouvrier déborde et arrondit le bouton. Comme on le voit, ce procédé est beaucoup plus long que celui employé en France, mais il a l'avantage d'utiliser les moindres débris de nacre.

Bassilan, il existe un immense banc d'huîtres perlières; la plus grande partie appartient à l'espèce appelée *tipi* par les Malais; l'avicule de Ceylan (*kapis* ou *kopis*) se trouve surtout dans la baie de Moloudou. On estime à 2,000 piculs la quantité de nacre qui est vendue chaque année sur ces côtes à un prix moyen de 6 piastres le picul. Dalrymple regarde les bancs de Tawi-Tawi comme plus riches que ceux de Ceylan. Si nous en croyons les états des douanes de Manille et de Singapore, il n'a été fait en Chine de ces deux points, dans ces dernières années, aucun envoi de nacre. De Java également, il n'en est venu que de très petites quantités. En 1844, Canton en a reçu, sous pavillon anglais, 345 piculs d'une valeur de 1,763 piastres; et en 1845, 419 piculs par navires anglais, 1,545 piculs par bâtimens des Etats-Unis et 22 piculs par lorchas portugaises; en tout, 1,986 piculs estimés à 12,879 piastres. — *Il doit arriver en Chine des nacres de la Mandchourie, car on pêche un grand* nombre d'huîtres perlières dans le fleuve Saghalien, ainsi que dans ses affluens. N. R.

(1) En mars 1845, la nacre de perle se vendait à Manille 9 piastres 2 réaux le picul, et en octobre 1845, elle était cotée à Singapore de 13 piastres 1/2 à 14 p. 1/2 le picul.

Quant au cours de cet article à Canton, on peut en établir ainsi les variations depuis juillet 1845 jusqu'à décembre 1847 : — 1845 : juillet, de 3 à 7 piastres le picul; août, de 5 à 10 p.; décembre, de 10 à 15 p. — 1846 : mai, de 8 à 15 p. — 1847 : octobre, grandes coquilles, 13 p.; moyennes ou petites, de 3 à 8 p.; novembre, grandes, de 13 à 14 p.; inférieures de 2 à 8 p.; décembre, premier choix, 14 p.; deuxième choix, de 6 à 10 p.; troisième choix, de 2 à 6 piastres le picul.

N. R.

Prix de la tabletterie et de la mercerie de nacre :

Couteaux à papier ..	de 20 à 21 centimètres de longueur, manche et lame sculptés.....	la pièce,			pi.	c.	
					»	75	
	de 20 à 21 centimètres de longueur, manche seul sculpté, entouré d'une bordure à jour, grande dimension.....	id.			»	60	
	petite id.....	id.			»	40	
Cachets...	avec figurines ou ornemens sculptés.....	id.			»	50	
	tournés.....	id.			»	25	
Fiches, contrats et jetons ; suivant la grandeur, l'épaisseur de la nacre, ou la richesse de la sculpture (le jeu complet de 140 pieces).....		le jeu, de	pi. 1	c. 50	à pi. 50	c. »	
Eventails..	de 20 centimètres de longueur, branches et montans en nacre gravés.....	la pièce.			pi. 4	c. »	
	de 20 centimètres de longueur, branches et montans sculptés.....	id. de	pi. 6	c. »	à pi. 8	c. »	
Manches d'écran....	tournés, de 12 centimètres de longueur.....	id.	»	06	à »	10	
	gravés ou sculptés, id. id.....	id.	»	12	à »	20	
Claquettes ou porte-cartes de visite.....	gravés.....	suivant la dimension.	»	30	à 1	»	
	sculptés.....		1	25	à 3	»	
Coquilles entierement sculptées pour vide-poches.....		la pièce.	3	»	à 4	»	
Boutons...	doubles, unis, pour chemises.....	le cent,			pi. 1	c. 25	
	id. gravés à la lime	id.			1	40	
	simples..... 4 trous, bords polis, 1er choix	la grosse			»	14	
	id., id., 2e id..	id.			»	11	
	id., id., 3e id..	id.			»	07	

Importation de la nacre.—M. Robert Thom a évalué à 2,000 piculs l'importation de la nacre en Chine; ce chiffre nous paraît au dessous de la vérité, car, en 1832, par exemple, les navires américains en ont, à eux seuls, apporté 2,602 piculs, et l'on sait que la plus grande partie des arrivages a lieu sous pavillon chinois.

Droit. — Le droit à l'exportation est de 1 taël le picul, soit 12 fr. 60 c. les 100 kilogrammes.

Exportation de la tabletterie et mercerie de nacre. — La quantité de tabletterie de nacre, déclarée à l'exportation et ayant acquitté les droits, s'est élevée, en 1844, d'après les tableaux du consul anglais de Canton, à 6,133 catties, d'une valeur de 9,215 piastres. Mais, comme on l'a fait observer à l'article précédent, ces objets sortent par petits assortimens et passent rarement en douane. Les exportations des objets de nacre peuvent être estimées, suivant M. Robert Thom, pour chaque année, à environ 10 piculs (1).

---

(1) L'exportation légale n'a pas été moindre à Canton, en 1844, de 6,133 catties, d'une valeur de 9,215 piastres, savoir : 1,885 catties emportés par les Anglais ; 3,932 catt. par les Américains ; 86 catt. par les Français; 5 catt. par les Hollandais; 22 catt. par les Belges, et 203 catt. par les Suédois. En 1845 et 1846, la tabletterie et la mercerie de nacre sont confondues avec celles d'ivoire, d'écaille, etc. En 1836-37, il a été exporté de Canton pour les Etats-Unis 184,300 grosses de boutons de nacre évaluées à 18,430 piastres.

Dans le numéro 202 des Papiers parlementaires anglais (1840), on voit figurer à l'*exportation* de Canton, sous pavillon anglais (commerce privé), les quantités suivantes de coquilles de nacre : 1820-21, 2,866 piculs = 91,712 piastres; 1821-22, 2,112 pic. = 63,360 piastres; 1823-24, 2,316 pic.; 1825-26, 2,100 pic.; 1827-28, 275 pic.; 1829-30, 1,559 pic.; 1831-32, 2,235 pic.; 1833-34, 2,049 piculs, d'une valeur de 34,321 piastres, etc. En effet, du temps de la Compagnie des Indes Orientales, les nacres et les écailles de l'Archipel indien étaient dirigées sur Canton pour être de là expédiées en Angleterre. N. R.

TABLETTERIE D'ÉCAILLE.

Nature et Provenance. — L'écaille de tortue vient de l'Archipel indien ; les parages de l'Archipel Liou-tchou fournissent aussi des écailles de très belle qualité (1).

Les plaques d'écaille qui recouvrent la carapace et le plastron des tortues sont détachées et réunies en chapelets ; chaque chapelet est composé de 13 plaques, et représente la dépouille d'une tortue. L'écaille épaisse, où les taches blondes dominent, est préférée à Canton pour la fabrication des objets à l'usage des Chinois, qui accordent ainsi une plus grande valeur à ce qui est le moins estimé en France. La tabletterie d'écaille faite pour les étrangers est de belle qualité, et ordinairement mouchetée de taches transparentes orangées.

Prix de l'écaille brute à Canton :

				pi. c.		pi. c.
L'écaille...	de 1re qualité vaut.....	le picul,	de 500 »	à	600 »
	de 2e id.....	id.	de 300 »	à	400 »
	de 3e id.....	id.	de 150 »	à	200 »

Suivant un autre renseignement, l'écaille, premier choix, se vend de 350 à 380 piastres, et les qualités de rebut se paient 60 piastres.

Prix de la tabletterie et de la mercerie d'écaille. — A Canton, en août 1845, la bonne écaille valait 600 piastres ; à Singapore, en octobre de la même année, son prix était de 500 à 550 piastres le picul. A Batavia, on trouve peu d'écaille sur la place, et elle se vend ordinairement mélangée, c'est-à-dire en paquets renfermant chacun la dépouille d'une tortue : le prix le plus élevé dépasse rarement 10 à 12 florins le catty ; le cours moyen varie de 800 à 1,100 florins le picul.

					pi. c.		pi. c.
Peignes...	à retaper	droits...	unis, de 18 centimètres de long sur 5 centimètres de large.....	la pièce,	de » »	à	» 60
			unis, de 23 centimètres de long sur 6 centimètres de large.....	id.	» »		» 70
			avec dos sculpté, de 18 cent. sur 5 cent.....	id.	» »		» 70
			avec dos sculpté, de 23 cent. sur 6 cent.....	id.	» »		» 80
		courbes..	unis.....	id.	» »		» 90
			sculptés.....	id.	» »		1 10
	à décrasser, dentés des deux côtés, de 9 à 10 centimètres.....			id.	» »		» 35
	à papillotes.....	dos unis, de 7 cent. de long.....		les 100 paires	» »		7 »
		dos sculpté..	de 7 à 9 cent. de long.	id.	8 »		12 »
			de 9 à 10 id.....	id.	12 »		15 »

(1) Le *Ti-li-tchi* et le *Po-wou-tchi* s'accordent à dire qu'il existe beaucoup de petites tortues, appelées *liènn-kouei*, dans le district de Liènn-chann, département de Liènn-tchou, province de Kouang-tong. Les plus grandes que nous ayons remarquées ont 10 centimètres de long et 6 centimètres 1/2 de large ; l'écaille de la carapace est jaune, et celle du plastron est noire. D'après le P. Du Halde (vol. I, p. 227), on trouve de très grosses tortues sur les côtes du Houei-tchou-fou

			pi.	c.	pi.	c.
Tabatières	rondes, à gorge... unies	la pièce, de	»	»	»	50
	rondes, à gorge... sculptées	id.	2	»	3	»
	rectangulaires, à charnières, sculptées	id.	2	»	4	»
Soucoupes en belle écaille jaspée, unies, de 13 cent. de diamètre		id.	»	»	»	60
Paniers et Corbeilles, de 23 cent. de diamètre, sculptés et découpés à jour		id.	5	»	6	»
Couteaux à papier, de 28 cent. de long, manches sculptés et lames unies		id.	»	50	»	80
Claquettes pour porte-cartes de visite	gravées	id.	»	»	1	»
	sculptées	id.	»	»	1	50
Etuis pour porte-cartes de visite	de 8 cent. 1/2 de long sur 4 cent. 1/2 de large, entièrement sculptés	id.	»	»	1	50
	de 9 cent. 1/2 de long sur 6 cent. de large, entièrement sculptés	id.	»	»	3	»
	de 11 cent. de long sur 7 cent. de large, entièrement sculptés	id.	»	»	5	»
	de 12 cent. de long sur 8 cent. de large, entièrement sculptés	id.	»	»	7	»

Comme on le voit, les Chinois vendent à la pièce, et non au poids, comme en France, les objets fabriqués en écaille. Le poids ne change rien au prix.

Importation de l'écaille brute. — Les meilleures écailles viennent des Moluques et de la Nouvelle-Guinée; mais la plus grande partie de celles que l'on emploie à Canton ont été recueillies dans l'Archipel indien, et principalement dans les parages de Bornéo, de Soulou, de Bali, etc.

De 1820 à 1833, l'importation, sous pavillon des Etats-Unis, a été annuellement de 25 à 30 piculs; une seule année, en 1827-28, elle s'est élevée à 90 piculs, d'une valeur de 9,900 piastres. Les navires hollandais, durant la même période de temps, en ont apporté, en moyenne, chaque année, 5 piculs. — En 1834-35, 74 piculs sont entrés à Canton sous pavillon anglais.

L'écaille ne figure pas sur les états consulaires de 1844-45; sur le tableau du commerce de Singapore sont inscrits, à l'exportation pour Chine, 1,182 catties en 1840-41, 9 piculs en 1841-42, 550 catties en 1842-43 et 625 catties en 1843-44.

Exportation de la tabletterie et mercerie d'écaille. — Durant le privilége de la Compagnie des Indes, les navires anglais exportaient de Canton des quantités d'écaille brute qui ont été d'année en année moins considérables; ainsi cette exportation, qui était, de 1820 à 1824, de 100 piculs environ, était réduite, vers 1827, à 50 piculs, et, en 1832, à 20 piculs.

Les Etats-Unis ont également, à cette même époque, tiré de Chine quelques piculs d'écaille, qui figurent en conséquence à la fois parmi leurs articles d'importation et d'exportation; il est juste de faire observer que ces expéditions paraissent avoir été accidentelles, car elles n'ont eu lieu qu'en 1820, 1822, 1824, 1825 et 1826, et ont été, en moyenne, de 11 piculs par année.

(Kouang-tong); leur écaille est travaillée dans le département, ainsi que dans celui de Lièn-tchou. Le Hang-tchou-fou (Hou-péh) fournit aussi des tortues (vol. I, p. 188).

Hunt estime à 50 piculs d'écaille le produit de la pêche de tortues faite par les indigènes sur les côtes de la baie de Maloudou à Bornéo; le prix en est, selon lui, de 1 piastre le catty. N. B.

En 1844, il a été exporté de Canton, sous pavillon anglais, 242 catties d'écaille ouvrée, par navires américains, 8 catties, et, sous pavillons français et belge, 4 catties; en tout, 254 catties, estimés à 860 piastres. — Le commerce réel de cet article peut être évalué à 4,000 piastres.

Droit. — Le droit à l'exportation est de 10 taëls le picul, soit 126 fr. 22 c. les 100 kilogrammes.

TABLETTERIE EN BOIS DE SANDAL.

Nature, Provenance et Usages. — Le bois de sandal de première qualité vient de la côte de Malabar; Timor, les Moluques, les îles Sandwich et quelques autres îles de l'Océanie fournissent des sandals de différentes valeurs.

Les Chinois emploient beaucoup le sandal en ébénisterie, en tabletterie et en parfumerie. Pour meubles et coffrets, il s'en consomme une moindre quantité que pour la fabrication des mèches odoriférantes, de l'huile essentielle et des poudres de parfumerie. On réserve les portions des bûches dont le grain est le plus fin et le plus compacte pour le travail des articles de tabletterie et de mercerie.

Prix du bois de sandal :

			pi.	pi.
Le bois de sandal....	de l'Inde se vend à Canton.....	le picul, de	11 à	14
	de Timor, des îles Sandwich et des îles de l'Océan Pacifique.....	id.	3	8

Description et Prix de la tabletterie de sandal :

		pi.	pi.
Eventails, de 20 centimètres de longueur, sculptés entièrement.....	la pièce, de	3 à	4
Claquettes ou porte-cartes de visite, sculptées..	id.	1	2
Livrets porte-cartes de visite, composés de 12 feuillets recouverts en satin bleu et ornés de figurines en soie et ivoire.....	id. suivant la grandeur.	2	4
Paniers et corbeilles, de 23 centimètres de diamètre.....	la pièce,	4	8
Semainiers assortis.....	id. suivant la grandeur.	4	6
		pi.	c.
Couteaux à papier, manches sculptés et lames unies.....	la pièce,	»	50
		pi.	pi.
Boîtes.... à gants, sculptées entièrement....	id.	10 à	15
à mouchoirs, unies, avec application de figurines en ivoire.....	id. suivant la grandeur et la richesse	4	12
sculptées entièrement.....		20	60
		pi.	c.
Etuis ronds sculptés.....	le cent,	15	»

Importation du bois de sandal à Canton. — Sous pavillon anglais : 1820-21, 14,362 piculs, d'une valeur de 196,669 piastres; 1824-25, 13,642 piculs; 1828-29, 13,218 piculs; 1832-33, 2,274 piculs; 1833-

1834, 3,680 piculs, estimés à 41,400 piastres. En 1836-37, 10,325 piculs; en 1844, 8,791 piculs=78,784 piastres; et, en 1845, 22,593 piculs, évalués à 202,640 piastres.

Sous pavillon des Etats-Unis : 1820-21, 6,005 piculs; 1822-23, 20,653 piculs; 1824-25, 7,438 piculs; 1828-29, 18,206 piculs; 1832-33, 5,600 piculs.

Sous pavillon français : 1844, 251 piculs valant 2,258 piastres, etc.

Ces chiffres suffisent pour donner une idée du commerce du bois de sandal (1) : à Canton, 30,000 piculs; à Chang-haï, 500 piculs; à E-mouï, 100 piculs; en tout, 30,600 piculs représentant une valeur de 280,000 piastres.

Singapore, à lui seul, en envoie chaque année 5,000 piculs environ.

Exportation du sandal ouvré. — Il est difficile d'en donner une idée, car la tabletterie de sandal ne figure sur aucun état consulaire; cependant on peut en estimer l'exportation à 3,000 piastres.

Droit. — Le droit à l'exportation est de 1 taël le picul, soit 12 fr. 60 c. les 100 kilogrammes.

TABLETTERIE D'OS.

Nature et Provenance. — La majeure partie des os qui servent à la tabletterie chinoise sont importés par les jonques des îles environnantes. Les animaux abattus dans le pays ne suffisent pas à la consommation (2). Les buffles, qui atteignent, en général, une taille plus élevée que celle de nos bœufs, fournissent des os plus grands, plus épais, moins poreux et d'un beau blanc.

La Chine reçoit aussi de la Mongolie et surtout du désert de Cobi des os de dromadaire, que leur grande dimension rend précieux pour la fabrication des fléaux de romaine, des manches d'ombrelle, des tuyaux de pipe, etc.

Prix des os. — Les os valent, suivant la qualité, de 2 à 8 piastres le picul.

Description et Prix de la tabletterie et mercerie d'os :

			pi.	c.		pi	c.
Jeux d'échecs en os; les pieds des pièces sont tournés, les figurines seules sont sculptées..	le jeu, de		»	50	à	1	»
Eventails.. en os découpés, entièrement à jour.	la pièce,		»	17		»	20
Eventails.. Les deux principales branches sont en ivoire sculpté, les autres feuilles sont en os, et, comme celles des éventails précédens, ouvragées à jour.....	id.		2	»		2	50
			pi.	c.			
Dés à jouer.....	le cent,		»	35			
Jeux de bagues, dits *casse-tête*, en os.....	la pièce,		»	50			
			pi.	pi.			
Manches d'écran tournés ou sculptés.....	le cent,	de	1	à	3		

(1) Se reporter, pour plus de détails, aux Papiers parlementaires anglais, n° 202, aux états commerciaux de la chambre de commerce de Canton et des consuls anglais en Chine.

(2) Il se fait en Chine un commerce immense d'ossemens; la tabletterie n'en emploie que des quantités infiniment petites, si on les compare à celles que réclame l'agriculture pour fumer les terres. A Fou-tchou seulement, il a été importé de Ning-po et de Formose, en 1845-46, 32,072 piculs d'os de buffle, d'une valeur de 160,359 piastres. N. R.

Les Chinois emploient aussi beaucoup d'os pour la fabrication des épingles à cheveux que portent les femmes du peuple, des becs de pipe, des bâtonnets dont on se sert pour manger, etc.

Les Chinois blanchissent parfaitement les os. Ils les font bouillir à plusieurs reprises, afin de bien les dégraisser, et les exposent ensuite au soleil. Les os les plus fins, bien blanchis, sont assez beaux pour qu'il soit difficile de les distinguer, quand ils sont ouvrés et polis, des objets semblables faits en ivoire.

Droit. — Le droit à l'exportation est de 1 taël le picul, soit 12 fr. 60 c. les 100 kilogrammes.

TABLETTERIE DE CORNE.

Nature et Provenance. — De même que les os, les cornes sont importées généralement par les jonques chinoises; elles viennent des mêmes pays, à l'exception des cornes de rhinocéros, qui arrivent de Bombay par navires anglais. On emploie en tabletterie trois sortes de cornes : 1° celles de bœuf, 2° celles de buffle, 3° celles de rhinocéros. Ces dernières, quand elles sont apportées de Cochinchine sont beaucoup plus estimées que celles de Bombay; on les réserve pour les objets de prix et surtout pour les préparations médicales (1).

Prix à Canton :

					pi.		pi.
Les cornes..	de bœuf.....	valent	le picul,	de	3	à	4
	de buffle.....	id.	id.		4		5
	de rhinocéros de l'Inde.....	id.	id.		60		70
	id. de Cochinchine...	id.	id.		200,		300,

A Batavia, en avril 1845, les cornes de buffle se vendaient 18 florins le picul.

Description de la tabletterie et mercerie de corne. — Fort peu d'articles de tabletterie et de mercerie en corne sont exportés, à l'exception, peut-être, des cornes de rhinocéros, que les Chinois sculptent admirablement; elles sont soutenues par un pied en bois d'ébène ou de fer noirci, également sculpté et évidé à jour. Ces cornes peuvent servir d'ornement de console ou de cheminée, et forment de jolis baguiers, vide-poches, etc. (2).

Les Chinois fabriquent, pour leur usage, des peignes démêloirs pour femme

(1) Il y a des rhinocéros en Chine, dans le département de Wou-tchou, province de Kouang-si. N. R.

(2) Les cornes de rhinocéros sont une des plus jolies curiosités chinoises; leur grain uni et tendre cède facilement sous le ciseau : aussi est-ce sur corne que les artistes cantonnais exécutent leurs plus gracieuses compositions. Il y a des cornes de rhinocéros que l'originalité et la beauté de leur sculpture rendent de vrais objets d'art et qui ont une haute valeur; mais le plus souvent la corne est taillée en forme de feuille de *nelumbium*, et sur cette feuille sont détachés en relief et finement ciselés quelques insectes, des lézards, des lianes en fleurs, etc. Les magasins de curiosités de Canton offrent en ce genre l'assortiment de modèles et de sculptures le plus nombreux; à Chang-haï, on peut acheter également quelques coupes et baguiers en corne de rhinocéros, mais on a moins de choix et l'on paie ces objets un peu plus cher. N. R.

et pour homme, des boîtes rondes pour l'opium, des bagues pour les archers ; à la confection de ces trois objets seuls sont employées, chaque année, des centaines de piculs de cornes.

Les cornes de rhinocéros sculptées, supportées par un pied également ouvragé, coûtent de 6 à 30 piastres la pièce, suivant la grandeur de la corne et la richesse de la sculpture.

Peignes démêloirs pour femme, en forme de peignes à chevaux, de 5 à 10 cents la pièce.

Peignes démêloirs, plus petits, pour homme, de 3 à 5 cents la pièce.

Importation des cornes. — En 1844, Canton a reçu, en cornes de buffle et de bœuf, 74 piculs par navires anglais, et 27 piculs sous pavillon danois; total, 101 piculs, d'une valeur de 2,517 piastres. L'importation de cornes de rhinocéros a été de 42 piculs par bâtimens anglais, et de 5 piculs par lorchas portugaises, le tout estimé à 2,375 piastres.

En 1845, il est entré à Canton, sous pavillon anglais, 45 piculs de cornes de buffle et de bœuf et 54 piculs de cornes de rhinocéros; les Hollandais ont apporté 10 piculs de ces dernières; le commerce total s'est élevé à 109 piculs, représentant une valeur de 4,455 piastres.

Exportation de la tabletterie et mercerie d'os et de corne. — En 1844, à Canton, le pavillon anglais a couvert une exportation de 202 catties, estimés à 292 piastres et destinés à l'Inde et à l'Angleterre ; pour les Etats-Unis, l'Amérique du Sud et les îles Sandwich, il a été pris, par navires américains, 27 catties = 55 piastres.

L'exportation réelle est beaucoup plus considérable, elle n'est pas moindre de 2 ou 3,000 piastres.

Droit. — Le droit à l'exportation est de 1 taël le picul, soit 12 fr. 60 c. les 100 kilogrammes.

TABLETTERIE ET MERCERIE DE BAMBOU.

Une notice spéciale a été consacrée au bambou brut et ouvré (n° 7, p. 25); néanmoins il paraît utile de revenir sur ce sujet, la mercerie de bambou étant l'objet d'un commerce considérable et méritant à plusieurs égards l'attention de nos négocians. L'exportation de Canton, sous divers pavillons, a atteint, en 1844, le chiffre de 208 piculs, et, en 1845, celui de 471 piculs, c'est-à-dire une valeur d'au moins 8,000 piastres. La seule ville de Fou-tchou, en 1845, a expédié par jonques 49,122 piculs (392,996 piastres) de jeunes pousses de bambou salées, 243,713 piculs de papier commun de bambou, évalués à 809,490 piastres, et, en six mois seulement, 565,000 peignes de bambou, du poids de 20 au catty et du prix de 6 piastres le mille.

E-mouï est le marché le mieux assorti en mercerie commune de bambou; Chang-haï, en cannes, en porte-pinceaux, en figurines et en jouets; Canton, en curiosités et en sculptures de tout genre en bambou, anciennes et modernes.

Salaire et Travail des ouvriers en tabletterie. — Les ouvriers chinois commencent leur journée à 7 heures du matin, et la conti-

nuent jusqu'à 5 heures du soir ; ils prennent 2 heures de repos, et recommencent leur travail jusqu'à minuit ; ce qui donne 15 heures de travail par jour. Cependant les maîtres permettent aux meilleurs ouvriers quelques absences (environ 2 à 3 heures par jour), qui sont employées à fumer l'opium.

Les ouvriers travaillent généralement pendant 11 mois ; les visites à leur famille, qui habitent ordinairement la campagne, et les quelques fêtes de l'année remplissent le douzième mois.

Le salaire des ouvriers varie depuis 10 piastres jusqu'à 200 piastres pour une année, mais la moyenne, pour de bons ouvriers, est de 100 piastres ; le mois d'absence leur est payé ; ils sont ordinairement nourris et logés.

N° 70. THÉ.

Noms. — *En anglais*, tea. — *En dialectes kouan-hoa et cantonnais*, tcha ;—*en dialecte fokiénois*, tay.—*Thés verts*, lou-tcha *ou* soung-tcha ; *jeune hyson*, yu-tsiènn *ou* meï-piènn ; *hyson*, hi-tchoun ; *vieux hyson*, hi-pi ; *hyson skin*, pi-tcha ; *thé woping*, ho-ping tcha ; *twankay*, touann-ki ; *sunglo*, soung-lo; *poudre à canon*, ma-tchou *ou* siaou-tchou; *thé impérial*, ta-tchou *ou* tchou-lann.—*Thés noirs*, hi-tcha *ou* ta-tcha ; *pecco*, pi-haou, kioun-meï *ou* liènn-tss'-sinn ; *orange pecco*, chang-hiang ; *pecco inférieur*, tss'-haou ; *hangmuey*, houng-meï ; *congo*, koung-fou ; *caper congo*, soung-tchi ; *souchong*, siaou-tchoung *ou* siaou-pei ; *pouchong*, paou-tchoung *ou* tsiou-lou ; *chulan*, tchou-lann ; *campoï*, kiênn-peï ; *oulong*, wou-loung ; *ankoy*, ann-ki ; *wou-i*, *bohea* ou *bou*, mou-i tcha.

L'histoire de l'origine et du progrès du commerce du thé est une des plus intéressantes dans les annales commerciales. Connue des anciens, sous le nom de *malabathrum*, la feuille de cette plante a été, de temps immémorial, en usage dans le pays des *Sinæ* et des *Sesastæ* (Chine et Thibet) ; son infusion y était probablement employée comme boisson habituelle. Les premiers historiens modernes qui aient signalé le thé comme article commercial sont des voyageurs arabes, au neuvième siècle ; c'est l'époque où cette plante a été portée au Japon : son introduction en Europe n'a eu cependant lieu que vers le commencement du seizième siècle, et c'est à la Compagnie hollandaise des Indes Orientales que revient l'honneur de cette heureuse importation. Les Anglais n'ont connu l'usage du thé que vers 1666, encore ne l'employaient-ils que comme médicament ; il ne devint à la mode que vers le commencement du dix-huitième siècle, et il n'a été introduit en France que plus tard encore.

Usage. — Le thé est la boisson ordinaire et de première nécessité des Chinois, des Japonais et de différens peuples de l'extrême Orient. C'est l'article le plus important du commerce intérieur et extérieur de la Chine.

Description. — Le thé est la feuille desséchée d'un arbrisseau appelé *thea*, de la famille des orangers, qui croît principalement en Chine et au Japon, où il paraît être indigène. On a essayé de l'introduire dans d'autres contrées, notamment dans les établissemens britanniques de la Péninsule

malaise, à Poulo-Pinang, à Maurice, à Java et au Brésil ; les essais ont jusqu'à présent peu réussi. Le thé est aujourd'hui cultivé avec succès et sur une assez grande échelle dans l'Assam et dans quelques autres parties de l'Asie centrale.

Le nom de *thé* a été emprunté au dialecte du Fo-kiènn ; il a été adopté en France, en Angleterre, en Hollande et en Malaisie, tandis que le nom de *tcha* a été préféré par les Italiens, les Allemands, les Portugais, les Hindous, les Russes et les Japonais.

On distingue deux espèces principales de thé : le thé noir et le thé vert ; tous deux sont produits par la même plante, et la couleur ne dépend que du mode de préparation ; cependant certains districts fournissent des variétés qui conviennent plus ou moins à l'une et à l'autre espèce.

Le thé est un arbrisseau rameux qui croît à la hauteur de 1 mètre 1/2 à 2 mètres 1/4. Il présente quelque ressemblance avec le myrte ; ses branches nombreuses sont pourvues d'un feuillage épais toujours vert ; son bois est dur et rude, et, quand il est fraîchement coupé, il répand une odeur désagréable ; ses feuilles sont dures, lisses, luisantes, ovales, entières auprès de la base et dentées en scie dans le reste de la longueur. On prétend que les feuilles des thés verts sont, proportionnellement à la longueur, plus larges que celles des thés noirs, qu'elles sont moins épaisses et un peu acuminées ou recourbées à la pointe, tandis que les plants de mou-ï ont les feuilles oblongues, elliptiques et plates. L'exactitude de ces observations est contestée par les marchands de thé chinois qui affirment que les arbrisseaux qui fournissent les thés verts et les thés noirs sont tellement semblables, qu'il est difficile de les distinguer ; la feuille pour thé noir est, en général, disent-ils, longue et pointue, celle pour thé vert est plus courte et un peu plus ronde, mais ces différences sont dues, le plus souvent, à la nature du sol.

Les fleurs s'épanouissent de bonne heure au printemps et restent sur la plante pendant un mois ; elles sont beaucoup plus petites et moins élégantes que celles du camélia, arbuste qui a beaucoup d'analogie avec le thé. Elles sont ordinairement solitaires, naissent dans les aisselles des feuilles, et sont adhérentes à des pédoncules courts et épais.

Les graines sont renfermées dans une coque dure, intérieurement divisée en deux, trois et jusqu'à cinq cellules. Chacune de ces loges contient un noyau ferme, blanc, huileux, de la grosseur d'une noisette et d'une saveur amère et nauséabonde. Ces fruits mûrissent en décembre et en janvier.

Travail du thé. — On peut diviser le travail du thé en trois séries de manipulations : 1° la culture et la cueillette ; — 2° la préparation ou dessiccation et l'enroulement de la feuille ; — 3° la fabrication.

1° Culture. — La culture est facile : le thé se reproduit par graines en pépinière et l'on fait les semis très épais, parce que la majeure partie des graines ne donne aucun résultat. Les trous où l'on place la graine doivent avoir de 9 à 12 centimètres de profondeur. Quand les plants ont atteint une grandeur convenable, on les transplante dans des sillons : c'est la méthode ordinaire ; mais, dans quelques endroits, on sème et l'on ne touche plus à la plante.

Le terrain où croît l'arbre à thé est un sol léger, recouvert d'une faible couche de terre végétale ; ce sol est tantôt de formation calcaire et légèrement humide, tantôt coloré d'oxyde de fer ; Abel et Gordon ont remarqué de belles plantations dans des terrains composés de grès ou de granits désagré-

gés. Un terrain marneux et humide est, suivant les cultivateurs chinois, le plus favorable.

Il ne paraît pas que l'on fasse subir au sol aucune préparation : on ne le fume, ni on ne l'arrose. Les plants sont espacés de 1 mètre 1/2 à 1 mètre 3/4 : on a soin qu'ils ne soient ombragés par aucun arbre, afin qu'ils reçoivent toute l'action du soleil. L'exposition au Sud est la meilleure ; mais il paraît que la plante ne craint ni le froid, ni la gelée, ni même la neige.

Cueillette. — On ne cueille les feuilles d'un plant que lorsqu'il a trois ans de pousse. L'arbrisseau n'arrive à sa plus grande hauteur qu'à six ou sept ans ; il vit ensuite, suivant les circonstances, de dix à vingt ans. Il y a quatre cueillettes dans le cours de l'année : la première, au milieu d'avril ; c'est la moins forte, mais elle fournit les qualités supérieures ; la deuxième, au commencement de juin, est la plus considérable ; la troisième, un mois après, donne les espèces de thé les plus ordinaires ; la quatrième, qui n'est qu'un glanage, se fait au commencement de l'automne, c'est-à-dire à la fin de septembre.

Le produit des plants varie considérablement : un auteur chinois l'estime à 2 catties de feuilles (1 kilogr. 1/4) par pied, mais il n'est ordinairement que de 10 à 16 taëls (environ 1/3 à 1/2 kilogr.). On estime que 1 *maou* (6 ares 1/4) contient de 3 à 400 plants. 1 catty de feuilles vertes ne produit guère que 1 taël de thé sec.

Pour la cueillette de la feuille, on choisit les momens réputés les plus favorables, car le thé se ressent du bon ou du mauvais état de la température. Lorsque ce temps est arrivé, on emploie le plus grand nombre de bras; hommes, femmes, enfans, vieillards, tout est occupé : ce sont les vendanges du pays. Chaque individu peut, en moyenne, cueillir 10 catties (6 kilogr. 1/2) par jour ; le catty est payé 5 ou 6 caches, le gain journalier est donc de 20 à 25 centimes.

2° Préparation. — La préparation de la feuille est confiée à des personnes expérimentées qui y apportent les plus grands soins ; on assure même qu'une préparation habile améliore sensiblement les feuilles qui proviennent de plantations mal cultivées ou mal situées. La qualité du thé est due presque autant au succès de cette opération qu'à l'âge et au choix de la feuille. Voici comment on procède dans les collines de Mou-ï.

Les feuilles cueillies sont apportées dans les ateliers ou hangars légers bien aérés ; là elles sont étendues en lits minces sur des plateaux de bambou exposés à l'air sur des étagères, et on les y laisse jusqu'à ce que les feuilles soient devenues un peu molles. On a eu soin préalablement de faire sécher au soleil pendant une demi-heure celles qui sont destinées à faire le thé noir ; celles pour le thé vert sont immédiatement apportées au séchoir : elles y restent à l'air, on vient de le dire, le temps nécessaire pour éprouver une dessiccation incomplète. Tandis que les feuilles sont encore sur les claies, on les frotte doucement et on les roule délicatement jusqu'à ce qu'on aperçoive sur leur face des mouchetures rouges ; on peut d'ailleurs les essayer en versant dessus de l'eau bouillante, qui doit faire jaunir les bords de la feuille. Il faut les frotter et rouler plusieurs fois, et toujours avec la même délicatesse ; quand ce travail est fait avec un très grand soin, le thé est appelé *kong-fou tcha*, thé travaillé, d'où, par corruption, est dérivé le nom vulgaire de *congo*. Cette opération étant terminée, le thé est prêt à être trié, vanné et torréfié.

3° Fabrication. — La fabrication se compose de plusieurs manipulations (1) :

Triage. — Le triage consiste à séparer les qualités : on y emploie des femmes et des enfans qui sont payés à raison de 30 caches le catty, et qui peuvent gagner en moyenne de 40 à 50 caches par jour. On ne compte pas moins de 200 à 300 trieurs employés dans quelques-unes des manufactures de thé de Canton.

Criblage. — Cette opération se fait dans des corbeilles de bambou, tressées grossièrement, que l'on agite à la main ; le mouvement de va-et-vient permet de séparer les feuilles des brins de tiges. Ces derniers sont mis à part pour former des qualités inférieures.

Vannage. — Le vannage a lieu dans des moulins analogues à nos vans à blé et mus par une manivelle : il a pour but de dégager la feuille de la poussière et des corps étrangers qui pourraient déterminer l'inflammation du thé avant la torréfaction.

Tamisage. — Pour être assuré de la propreté parfaite des feuilles de thé avant la torréfaction, on les secoue dans des tamis de soie très fins.

Torréfaction. — C'est la manipulation qui demande le plus d'attention et qui exige, par conséquent, de l'ouvrier le plus d'expérience. Elle a lieu dans de grandes pièces bien aérées où se trouvent deux ou trois rangs de fourneaux, construits en maçonnerie : au dessus des foyers sont placées des bassines en fonte demi-sphériques ; elles sont inclinées de telle sorte qu'elles se trouvent en regard l'une de l'autre : un seul fourneau suffit pour deux bassines. On met à la fois dans une bassine deux ou trois catties de feuilles, et l'ouvrier ne cesse de les remuer jusqu'à ce qu'elles soient assez torréfiées. Ce moment est indiqué par une légère décrépitation de la feuille. Le thé est alors enlevé avec prestesse et déposé sur une table couverte de nattes, où il est de nouveau roulé avec les doigts ; on le repasse ensuite à la bassine plusieurs fois suivant les circonstances, mais deux ou trois torréfactions successives sont ordinairement suffisantes. C'est par cette méthode que l'on fait le thé noir. Pour obtenir le thé vert, il ne s'agit que de donner à la feuille une torréfaction moins forte. La feuille, par conséquent, est soumise à

---

(1) M. Isidore Hedde s'est chargé, à Canton, de coordonner les notes sur la fabrication et le commerce des thés recueillies par les Délégués ; il a, pour les compléter, puisé d'excellens renseignemens dans une notice sur le thé de M. S. Wells Williams, publiée dans le *Chinese Repository*, vol. VIII, pages 132-164, et ayant visité plusieurs plantations et manufactures de thé, il a pu ajouter quelques détails à la description des procédés de travail. Nous croyons devoir les compléter par diverses observations.—On attache, en Chine, une importance extrême à la nature du sol et à l'exposition des plantations, et les acheteurs indigènes vont même jusqu'à s'enquérir de la hauteur relative sur les collines des jardins d'où proviennent les échantillons qui leur sont soumis. Chaque lot est coté à des prix différens. Le thé des arbustes et des jardins renommés n'est jamais mis en vente à Canton ; il est réservé pour l'usage de la cour ou acheté par les grands dignitaires et les riches marchands. Celui des crus les plus célèbres se paie 120 piastres le catty, et le dernier choix vaut au moins 20 piastres.—La cueillette des feuilles a lieu deux, trois, et le plus généralement quatre fois par an. Aussitôt cueillies, les feuilles sont triées et criblées ; c'est après cette double opération préliminaire qu'on les fait sécher ; si l'on en veut faire du thé noir, on les expose pendant près d'une heure au soleil, et celles pour thé vert sèchent à l'ombre. Les Chinois disent que leur soleil brûlant fait volatiliser le principe âcre et excitant de la feuille, en même temps qu'il la noircit. On frotte légèrement entre les doigts et l'on roule les feuilles lorsque l'exposition à l'air les a un peu flétries et amollies ; pour être assuré de leur propreté avant la torréfaction, on les vanne et on les agite sur des tamis de soie, puis on les soumet au grillage dans des bassines de fonte, etc.
N. R.

un feu moins actif; elle reste moins longtemps dans les bassines, y est vivement remuée à la main, et n'exige qu'une seule torréfaction, tandis que pour le thé noir, qui demande des bassines chauffées au rouge, on y agite les feuilles avec une cuiller. Le thé vert peut, par conséquent, être changé en thé noir, mais on ne peut pas faire le contraire, attendu que le thé noir doit en grande partie sa couleur à la torréfaction, tandis que le thé vert conserve sa couleur primitive.

Étuvage. — Cette opération, qui a lieu principalement pour le thé noir, consiste à placer les feuilles torréfiées dans des paniers de bambou, sous des brasiers de charbon de bois ou de coke bien allumés : elles sont disposées de manière à n'être souillées ni par les cendres, ni par la fumée. On met environ 10 catties de feuilles dans un panier, et on a soin de les remuer avec la main, de temps en temps, jusqu'à parfaite dessiccation. C'est la dernière opération que subit le thé avant d'être emballé et livré à la vente.

La culture et la fabrication du thé en Chine ont beaucoup de rapport avec celles du Japon, cependant on assure que, dans cette dernière contrée, on obtient des qualités supérieures.

Culture et Fabrication au Japon. — Les plantations sont établies loin de toute habitation et même de toute autre culture, afin qu'aucune émanation impure ne nuise à la qualité du thé. L'engrais est formé d'anchois desséchés et de jus de graines de moutarde. Les arbres doivent jouir librement de toute l'action des rayons solaires et réussissent principalement sur des coteaux bien arrosés ; ils sont ébranchés chaque année pour rendre leur végétation plus riche et plus productive. La cueillette n'est faite qu'au bout de cinq années de pousse. On a soin de choisir et de trier les feuilles au fur et à mesure de la récolte et on ne cueille dans la journée que ce qui peut être sec avant la nuit. Il y a deux modes de séchage : — le premier consiste à torréfier les feuilles dans une bassine de fer chauffée, puis à les étendre sur une natte où elles sont roulées avec les doigts ; cette opération se répète cinq à six fois jusqu'à ce que les feuilles soient complétement sèches. — Le second consiste à les exposer à la vapeur d'eau jusqu'à ce qu'elles soient flétries, à les rouler ensuite avec les doigts, et enfin à les torréfier.

Ainsi préparées, moins les feuilles laisseront exsuder de jus jaunâtre, plus elles conserveront leur couleur verte et leur propriété narcotique. C'est de là que le docteur Siebold a auguré que les thés noirs et verts ne diffèrent de couleur que par le mode de séchage, bien que ce savant possède dans son jardin botanique à Leyde deux arbres à feuilles différentes, tels que Linnée les avait classés, dont l'un est regardé comme le thé noir et l'autre le thé vert.

Lieux de production. — Le thé est cultivé dans toutes les provinces de l'Empire chinois. Le thé noir existe principalement du 27° au 28° degré de latitude nord, et le thé vert, du 29° au 33° degré ; mais on en trouve des plantations depuis les districts septentrionaux du Chènn-si jusque dans le département le plus méridional du Kouang-tong, c'est-à-dire dans une zone située entre les 20° et 45° degrés de latitude. Sous le règne de Hong-wou, vers le milieu du quatorzième siècle, les agens du ministère des finances constatèrent que 447 localités de la seule province du Sse-tchouèn pro-

duisaient du thé. Cette culture n'a pas dû être restreinte, car la consommation et l'exportation du thé ont considérablement augmenté.

Les thés que l'on trouve sur le marché de Canton proviennent, pour la plupart, des provinces de Fo-kiènn, de Kouang-tong, de Kiang-sou et de Ngann-hwouï; les thés noirs les plus estimés sont ceux des collines Wou-ï, dans les districts de Kièn-ngann et de Tsoung-ngann, et le meilleur thé vert est récolté au pied des monts Soung-lo, dans le Ngann-hwouï.

Transport des thés des marchés de l'intérieur aux ports ouverts. — Le marché le plus considérable des thés bou-ï est le village de Sing-tsoun, situé par 28° 43′ de latitude nord et 114° 47′ de longitude est de Paris, à 210 lis (11 myriamètres 1/2 [1]) de Ho-kaou où le thé est transporté, soit par terre, soit par la rivière de Kiou-keuh ou par les nombreux affluens qui se jettent dans le lac Po-yang. De Ho-kaou, entrepôt principal des thés wou-ï, on arrive, en côtoyant le lac, à Nann-tchang-fou, capitale du Kiang-si, après avoir parcouru 495 lis (27 myriamètres). Là, les bateaux entrent dans la rivière Kann et se rendent à Kann-tchou-fou, qui est éloigné de Nann-tchang de 780 lis (43 myriamètres) : c'est sur cette rivière que se trouve le Chih-pa-tann (les 18 Rapides), qui est regardé comme un des passages les plus dangereux de la route. De Kann-tchou à Ta-yu-hien (département de Nann-ngann), où le thé est débarqué, il y a 360 lis (19 myriamètres 3/4). Ici le thé est porté à dos d'homme à Tchi-hing-hiènn (département de Nan-hiong); le trajet est de 120 lis (6 myriamètres 3/4), et l'on franchit la fameuse passe du mont Meï-ling qui sépare le Kiang-si du Kouang-tong. Sur les deux versans de la montagne, il y a des maisons de poste où l'on se procure des portefaix, et cette partie de la route est tellement peu sûre que l'on fait escorter les convois par un certain nombre de coulis pour les défendre contre les voleurs. C'est par le Meï-ling que passent les thés, les soies, les grains et toutes les marchandises du nord et du centre de la Chine qui viennent à Canton.

A Tchi-hing le thé est embarqué et arrive à Keuh-kiang (département de Chaou-tchou); il y est transbordé dans de plus grands bateaux, qui font, sur le Pih-kiang (rivière du Nord) le voyage de Keuh-kiang à Canton; du pied du Meï-ling, la distance est de 920 lis (50 myriamètres).

Le trajet total est de 2,885 lis (159 myriamètres); des monts Wou-ï à Sou-tchou, le plus grand entrepôt intérieur du nord de la Chine, il est de 3,581 lis (196 myriamètres), mais la route, quoique plus longue, est beaucoup plus facile. Fou-tchou, autre entrepôt de thé ouvert au commerce étranger, mais encore peu fréquenté, est le plus rapproché du district de Kièn-ngann, il n'en est éloigné que de 700 lis et le trajet se fait en cinq

---

(1) La conversion des lis en myriamètres a été faite par M. Hedde, à raison de 551 mètres par li. — Les voyageurs et les missionnaires ne s'accordent pas sur la valeur itinéraire du li, ou plus exactement sur le nombre de lis compris dans le degré. Le rév. docteur Boone calcule la longueur du li à raison de 180 au degré, en s'appuyant sur l'autorité de Gutzlaff; Wells Williams, Bridgman, etc., admettent 192 lis 1/2; le P. Thomas, cité par La Harpe, t. VII, p. 431, divise le degré en 200 lis, et les missionnaires de Pé-king en comptent 250. Dans ces diverses hypothèques, le li est toujours composé de 1,800 tchihs. — Nous avons jusqu'à présent adopté la base posée par le P. Thomas, et considéré le li comme égal à 555 mètres 67 centimètres, c'est-à-dire à 1/10 de la lieue marine; mais nous ne nous dissimulons pas que la division de 192 lis 1/2 au degré nous paraît plus vraie; elle concorde avec les longueurs des tchihs du cadastre et du ministère des travaux publics, dont la moyenne peut être fixée à 320 millimètres, et avec l'équivalence de 285 brasses russes indiquées par Timkowski, t. I, p. 65. N. R.

jours, tandis que le voyage à Canton ne peut se faire en moins de quinze jours et entraîne à beaucoup de frais, de chances d'avaries et de pertes, ce qui fait supposer qu'un jour on préférera le transport maritime à la voie de l'intérieur.

Les autres thés du Fo-kiènn, inférieurs en qualité, viennent d'An-ki (département de Tsiouèn-tchou) et de Ning-yang (département de Loung-ngann). Les premiers sont transportés à E-mouï en deux jours, et les seconds en trois jours; tandis qu'ils ne peuvent parvenir à Canton qu'en passant par la route longue, difficile, dangereuse et coûteuse qui vient d'être indiquée.

Dans la province du Kouang-si, il n'y a guère que le district de Tsing-ki (département de Wou-tchou), qui fournisse des thés au marché de Canton. — Dans le Kouang-tong, l'île d'Haï-nan et les districts de Tsing-yuèn (département de Kouang-tchou), de Ho-ping (département de Hwouï-tchou) et de Hioh-chann (département de Chao-king) renferment de nombreuses plantations (1).

Les thés verts proviennent également du Ngann-wouï, du Tché-kiang et du Kiang-sou; un jour viendra où ils ne seront plus transportés à Canton à cause de la plus grande proximité des autres ports du Nord ouverts au commerce étranger.

Les qualités de thé vert les plus renommées viennent des montagnes du district de Wou-youèn que, par corruption, on appelle Mo-youne, dans le département de Hwouï-tchou, à l'extrémité nord-ouest d'une chaîne de montagnes appelées Soung-lo (par corruption Sing-lo), qui divisent le Ngann-hwouï du Tché-kiang. Les plantations se trouvent sur les rives d'un affluent du Yang-tse-kiang, dans un terrain de sable micacé, résultant de la désagrégation de roches primitives. Grâce aux grandes rivières qui traversent ce district, le thé est transporté directement à Canton par la voie de Ho-kaou ou de Kann-tchou. On n'a besoin de le décharger qu'une seule fois pour lui faire traverser les montagnes qui séparent le Tché-kiang du Kiang-si (entre les districts de Tchang-chann et de You-chann).

Un des principaux marchés de thé vert est Ching-tang, petite ville du district de Wou-kiang et du département de Sou-tchou; ce thé provient en grande partie des manufactures du village de Nann-haou, près Sou-tchou. On l'embarque à Ching-tang ou à Sou-tchou; il arrive à Hang-tchou, après un trajet de 66 lis, remonte le Tsinn-tang pendant 720 lis, en passant par les districts de Yang-fou et de Sing-ching (Hang-tchou-fou), de Kièn-tih (Yèn-tchou-fou) et de Sin-ngann (Kiou-tchou-fou), et atteint Tchang-chann, sur les confins du Kiang-si. On le débarque, et, moyennant 225 caches par picul, il traverse la chaîne de montagnes à You-chann. Il ne lui reste plus que 120 lis à faire par eau pour parvenir à Ho-kaou.

Commerce du thé. — On distingue dans le commerce deux espèces principales de thé, le thé noir et le thé vert : l'un et l'autre se subdivisent en qualités différentes qui varient suivant les localités, l'âge de la feuille ou la préparation.

---

(1) Les districts de Ho-ping et de Tsing-youèn produisent principalement des thés noirs, et le Hio-chann-hièn fournit presque tous thés verts.

THÉS NOIRS.

Nom. — En chinois, *Hi-tcha.*

1° *Thé wou-ï.*—Les montagnes du district de Kièn-ngann (province de Fo-kiènn) où se recueillent les meilleures espèces de thé noir s'appellent *bou-ï* en fokiénois, *mou-ï* en cantonnais, et *wou-ï* en dialecte de la cour. Les Anglais ont écrit *bohea* et donné ce nom à l'une des qualités de thé qui provient de ces collines. En France, on a fait de même, seulement le nom a été encore plus altéré, et au lieu de bou-ï ou de wou-ï, on est arrivé à dire *bohé* et *bou*.

Le thé wou-ï renferme plus de pédicelles ligneux qu'aucune autre sorte, son infusion est plus foncée, et comme il a été soumis à un grillage très prolongé, c'est de tous les thés celui que l'on peut conserver le plus longtemps sans qu'il se moisisse. Il y a deux espèces de wou-ï : — l'une est appelée *Canton bohea*, parce qu'elle est fabriquée à Canton et dans quelques autres villes de la province ; elle est en grande partie récoltée dans le district de Ho-ping (département de Hwouï-tchou) et dans les environs de Canton, entre autres à Ho-nann. Presque toujours ce thé est mélangé avec des rebuts de *congo*, ses feuilles bouclées et cassantes sont brisées pour la plupart. Son infusion d'un vert sombre a un goût de terroir peu agréable. Le *tsiou-lou* est fait avec les feuilles de la dernière cueillette ; il est très ordinaire et se présente très rarement sur le marché de Canton.—La seconde espèce du wou-ï vient directement du Fo-kiènn; elle est aussi estimée que le congo inférieur, et cette assimilation a déterminé à l'emballer en caisses carrées et non plus comme autrefois en caisses longues.

2° *Thé congo.* — Le congo, en chinois *koung-fou* (travail), est un choix des meilleures feuilles du wou-ï ; après la récolte on met à part au triage les feuilles les plus tendres et les plus saines pour faire cette qualité ; son parfum doit être prononcé et agréable ; son infusion est plus pâle que celle du wou-ï, dorée et légèrement verdâtre. La feuille entière est de moyenne grandeur. C'est depuis longtemps celui des thés noirs qui est le plus abondamment demandé en Angleterre et aux Etats-Unis.—Il en existe une variété particulière, appelée *Cam-poï*, par corruption de *kièn-peï* (choisi pour la torréfaction), dont le parfum est plus fin, mais plus faible. Ses feuilles sont entières, plus tendres et plus petites que celles du Congo. La couleur de l'infusion est plus verdâtre.

L'*ann-ki*, ainsi appelé du nom des montagnes sur lesquelles il est cultivé, est un thé noir qu'il est facile de distinguer des wou-ï, auxquels il est d'ailleurs inférieur à tous égards. On emporte d'énormes quantités de thé de cette provenance, souvent mélangés de sortes plus communes ou de rebut.

Les feuilles du congo et du cam-poï sont presque toutes de la troisième cueillette.

3° *Thé sou-tchong.*—Le sou-tchong, ou plus correctement *siaou-tchoung*, petite espèce, doit son nom à ce que sa feuille est la plus petite des thés noirs ; elle est le produit de la deuxième récolte, est ordinairement triée avec beaucoup de soin, et elle est tendre, entière et bien roulée. Le bon sou-tchong doit être lourd et sans poussière ; sa couleur doit être franche.—Le pou-tchong, en chinois *paou-tchoung*, est un sou-tchong de première qualité. Son parfum est fin, ses feuilles sont grandes, vert-jaunâtre, et à peine

roulées.—Le *padre sou-tchong*, qui a pris son nom des Pères portugais auxquels il était offert en cadeau, ou, suivant d'autres, des prêtres bouddhistes qui le cultivent et le préparent eux-mêmes, est également une variété de choix très estimée. Il se vend en petits paquets de 1/2 catty. — Le *wou-loung* provient des monts Wou-ï et Ann-ki; il est remarquable par sa couleur qui tire sur le vert. Sa feuille mince et rude a une saveur particulière. —Le *caper sou-tchong*, en chinois *soung-tchi*, est un sou-tchong préparé de manière à ressembler à un thé du Ngann-hwouï; il est très lourd, et contient, à ce qu'il paraît, de la poussière de fer métallique. La feuille est d'un beau noir, très roulée et frisée.

Le *té-tchong* est au soung-tchi ce que le sou-tchong est au congo.—Le *lienn-tse-sinn* s'appelle ainsi à cause de la ressemblance de ses feuilles avec la graine du nelumbium. La forme cylindrique de celles de deux autres variétés de sou-tchong, très voisines de pecco, leur a valu les noms de *tsio-chi* (langue de moineau) et de *loung-seu* (moustaches de dragon). Le *loung-touann* est en grains ovoïdes ; enfin le *hoa-hiang* et le *siaou-peï* sont des pou-tchongs préparés avec grand soin par les prêtres bouddhistes et assez estimés à Canton.

4° *Thé pecco*.—Le pecco, appelé en chinois *pi-haou* (pointes blanches), n'est composé que des premières pousses des feuilles; cette cueillette diminue évidemment le produit des plants aux autres récoltes et augmente en conséquence le prix de vente de cette qualité. La préparation s'opère avec beaucoup de soin, et l'on ne soumet la feuille qu'à une chaleur modérée, afin de conserver son parfum ; cette circonstance la rend plus sujette à se moisir. Le thé pecco est particulièrement recherché des Russes qui lui ont donné le nom de thé de famille; on lui donne en France celui de fleur de thé, parce qu'il vient en petites boîtes remplies de bouts de branches et de feuilles.

On trouve dans le commerce plusieurs variétés de pecco ; nous n'indiquerons que les plus connues. L'orange pecco, en chinois *chang-hiang* (très odoriférant), et le *kioun-meï* (sourcils de vieillard), diffèrent très peu l'un et l'autre, en couleur et en goût, du pecco ordinaire.—Le *houng-meï* (fleur de prunier rouge) est une autre sorte.—Le *tse-haou* (pointes roses), dont l'infusion a la couleur de la fleur dont elle a reçu le nom, est une qualité inférieure appelée quelquefois fleur de pecco, mais elle paraît rarement sur le marché de Canton.—Dans les provinces qui ne produisent que du thé vert, telles que le Tché-kiang et le Kiang-sou, on prépare avec les plus jeunes bourgeons de la feuille un pecco qui est très légèrement torréfié. Il est tellement délicat qu'il n'est guère possible de l'exporter; aussi il n'est employé que par les gens de distinction qui se l'offrent en cadeau. Son nom, *loung-tsing*, rappelle sans doute le district où il est récolté. Il y a encore une autre variété qu'on appelle *tchou-lann* (perle fleurie) et qui est roulée en boulettes. Elle est ordinairement parfumée avec des fleurs odoriférantes, et ne peut s'obtenir qu'à des prix très élevés. En général, les premières qualités de thé noir ou vert sont ainsi parfumées, et l'on emploie à cet effet l'*olea fragrans*, le *chloranthus inconspicuus* et le *gardenia florida*. — Pour communiquer au thé le parfum de ces plantes, il faut mettre les feuilles de thé dans une corbeille, les recouvrir de fleurs fraîches et les exposer au dessus d'un brasier de charbon; on superpose une ou deux autres corbeilles remplies de fleurs et de thé, et l'on place sur le tout un grand couvercle. La durée de cette opération varie suivant la finesse du thé et le parfum qu'on veut lui donner; il est assez difficile de la déterminer, aussi ne réussit-on pas toujours à améliorer la qualité.

5° *Thés* d'*Ann-ki* et de *Ning-young*. — Les principaux thés du Fo-kiènn sont, après les thés wou-ï, les thés *ann-ki*, du département de Tsiouèn-tchou, et ceux de *Ning-young*, du département du Loung-ngann.

Les thés ann-ki sont souvent imités avec des sortes inférieures ; le sou-tchong du commerce est souvent mélangé de feuilles d'arbustes étrangers. Il est facile de reconnaître l'altération au moyen d'une infusion : si le thé est pur, l'infusion aura une couleur claire, et le goût sera piquant et aigrelet. Le *padre sou-tchong*, dont nous avons déjà parlé, est souvent fait avec les meilleures feuilles de l'ann-ki; dans ce cas, il est vendu comme le wou-ï, c'est-à-dire par petits paquets de 1/2 catty. Il vient de Nan-ngann (département de Tsiouèn-tchou), et n'est livré à la consommation qu'en très petite quantité. Il est principalement employé en médecine.

Les qualités inférieures des ann-ki viennent d'E-mouï, où on peut les obtenir à très bon compte. Voici les principales :

1re qualité	.....	Pecco.
2e id	.....	Congo à feuilles noires.
3e id	.....	Id. id. brunâtres.
4e id	.....	Id. inférieur.

Le *ning-young* est une sorte supérieure, ou plus exactement intermédiaire entre le wou-ï et l'ann-ki. Le ning-young sou-tchong possède à la fois les qualités de ces deux crus, mais il ressemble davantage au premier ; il est brillant, net et préparé avec soin ; sa feuille verte exhale une délicieuse odeur. Son infusion est légère, peu colorée, et a une saveur agréable.

THÉS VERTS.

Nom. — En chinois, *lou-tcha*.

1° *Thé young hyson*. — Le *young hyson*, en chinois *you-tsiènn* (avant les pluies), parce qu'il est recueilli dans les premiers jours du printemps, est l'espèce dont les Américains font la plus grande consommation, et nous devons ajouter qu'elle est assez rare ; aussi comme il n'eût guère été possible de satisfaire aux grandes demandes qui en étaient faites, on l'a remplacée par d'autres sortes passées au tamis : ces contrefaçons l'ont dépréciée sur le marché de Londres. On récolte des quantités considérables de young hyson dans la province de Kouang-tong et dans celle de Kiang-sou. Celui qui est cultivé et préparé dans les environs de Canton est connu sur le marché sous le nom de thé de Canton, et tous les autres sont appelés thés de l'intérieur, *country packed*, ou thés de Nan-king. Ces derniers sont subdivisés en deux grandes classes qui comprennent plusieurs variétés, savoir : le mo-yune ou véritable hyson, le young hyson et le sing-lo. Le *taï-ping* est la feuille grossière du sing-lo.

Le mo-yune de premier choix a une feuille petite, lisse, nette et de couleur grise. On l'appelle dans le commerce *bloom*. Son infusion est vert-pomme tendre ; son parfum se dégage promptement, et sa saveur est agréable. Ces observations sur le parfum et le goût s'appliquent également aux premières qualités de mo-yune hyson, mo-yune hyson skin, mo-yune poudre à canon et mo-yune impérial.

Le mo-yune inférieur se reconnaît facilement à ses feuilles jaunes et plates, qui ressemblent au rebut du tamisage du hyson skin ; et bien souvent il est

en poussière. Sa couleur est foncée, son odeur sulfureuse, et il a un goût de terroir. Le meilleur est sans poussière et sans feuilles jaunes; presque toutes les qualités ordinaires, appelées *cargo qualities*, sont à feuilles grandes et rugueuses. Il a paru sur le marché de Canton des thés parfaitement préparés, bien nets et de belle apparence, qui ont été vendus comme premier grand hyson. Il importe de les distinguer, car ils viennent du Kiang-si et ont une moindre valeur. On les reconnaît à leur aspect brun et brillant; la feuille en est mince et petite; ils donnent une infusion rougeâtre et leur saveur est forte.

La feuille de la première qualité du sing-lo young hyson est, en général, propre, lisse, et a quelque chose de la saveur du mo-yune, mais elle n'est pas odoriférante; sa couleur est plus foncée, et elle est plus ou moins tachetée de points blancs, comme le sing-lo hyson, le sing-lo poudre à canon et le sing-lo impérial.

Dans la qualité inférieure de sing-lo young hyson, les feuilles sont généralement grandes, nettes et d'un vert sombre. Il arrive quelquefois qu'elles sont petites, de couleur très foncée et très tachetées de petits points blancs. Leur saveur est celle du touan-kay. On aime beaucoup ces sing-lo young hyson aux Etats-Unis, parce qu'on peut les garder longtemps sans qu'ils s'altèrent; et quand ils ne sont pas trop communs, ils valent autant et quelquefois plus que les mo-yunes ordinaires. Taï-ping, tel est le nom sous lequel ils sont connus dans le commerce (1).

2° *Thé hyson.* — Le hyson, en chinois *hi-tchoun* (fleur de printemps), est ainsi nommé parce qu'il est cueilli dans les premiers jours de la saison. Chaque feuille est tordue et roulée à la main, et l'on apporte le plus grand soin à la préparation de ce thé; aussi est-il rare et d'un prix très élevé. Les feuilles de première qualité sont lisses, tordues, et leur odeur est fine. L'infusion doit être d'un vert très pâle, légère, aromatique, et avoir une saveur prononcée. C'est avec les feuilles inférieures de cette sorte que l'on obtient une imitation du hyson skin.

La qualité ordinaire, dite *moyenne de cargaison*, renferme des feuilles rugueuses plus vieilles, et même quelques-unes sont jaunes. Le parfum est agréable, mais est assez faible. Les feuilles sont quelquefois ouvertes et d'une forme arrondie plutôt qu'allongée, ce qui donne au hyson l'apparence de hyson skin et nuit à sa valeur (2).

Le sing-lo hyson est toujours regardé comme un thé de qualité inférieure, car il a peu de parfum et de saveur. Sa feuille doit être entière et bien tordue. Ses autres caractères sont ceux du sing-lo young hyson. Le tchou-lan hyson contient des graines d'une petite plante qui lui donnent un goût particulier un peu aromatique.

3° *Thé hyson skin.* — Le hyson skin, en chinois *pi-tcha* (écorce de thé), est le rebut ou la qualité inférieure du hyson.

Les meilleurs mo-yune hyson skin ont des feuilles nettes, mais un peu rugueuses; elles forment des touffes tordues et roulées par la torréfaction. On y trouve quelquefois des parcelles de hyson. Leur saveur est semblable à

---

(1) Le *meï-pièn* est un young hyson d'assez bonne qualité, qui doit son nom à la couleur rougeâtre de son infusion; on l'attribue à la nature ferrugineuse du terrain dans lequel sont cultivés les plants. Cette variété arrive rarement à Canton. N. R.

(2) Le hyson ordinaire est appelé par les Chinois *hi-pi* et par les étrangers *vieux hyson*; ses feuilles sont plus grandes, plus légères, plus roulées et plus cassantes que celles du hyson frais. N. R.

celle de la meilleure qualité de cette espèce. Depuis la cessation du monopole de la Compagnie des Indes-Orientales, on n'a pas vu de beaux hyson skin sur le marché de Canton.

Le mo-yune hyson skin inférieur se présente en tiges brisées et en poussière. On y trouve beaucoup de feuilles jaunes ; il est le produit des différentes saisons de l'année, et par conséquent ses caractères doivent grandement différer. Son infusion est jaunâtre et son parfum agréable.

Le sing-lo hyson skin est composé des plus mauvaises feuilles du thé touann-kay, et comme il est naturellement très jaune, les fabricans ont l'habitude de le teindre en bleu, ce qui lui donne un goût de soufre et rend son infusion très foncée (1).

4° *Thé poudre à canon.*—Le thé poudre à canon, en chinois *siaou-tchou* (petite perle), parce qu'en effet il ressemble à de gros grains de poudre à canon, est une variété du tchou-lan hyson. La meilleure qualité de mo-yune est en grains petits, unis et brillans ; l'infusion est limpide et ambrée. Le mo-yune poudre à canon ordinaire est en grains raboteux, ouverts, quelquefois réduits en une poussière sale et jaunâtre. Pour remédier à ce dernier défaut, on le teint souvent avec du bleu de Prusse, qui donne à l'infusion une odeur sulfureuse et une couleur foncée. Le sing-lo est généralement propre, uni et bien préparé ; mais, comme tous les autres thés de ce nom, il manque de parfum, quoique sa saveur soit forte ; sa couleur est, en général, foncée. Le thé poudre à canon est de ceux qui renferment le plus de principes actifs et stimulans. Le *ma-tchou* est une de ses variétés.

5° *Thé impérial.* — Le thé impérial, en chinois *ta-tchou* (grande perle), est plus connu sous le nom de thé perlé ou de thé en balles ; il diffère du hyson par la forme de sa feuille, qui, au lieu d'être longue et tordue, est large, unie, brillante et roulée en grains ; elle n'est également cueillie que lorsqu'elle est entièrement développée. Le thé impérial n'est pas, comme la poudre à canon, sujet à être altéré par la torréfaction ; aussi est-il caractérisé par un parfum aromatique bien franc. Le bon mo-yune a un goût exquis. On prétend que le meilleur thé impérial est recueilli au Japon, près Miaco.

Les sing-lo et mo-yune ordinaires ont les mêmes caractères et mérites que ces mêmes qualités en poudre à canon ; ce qui les distingue, c'est la grandeur de la feuille : celle du thé impérial est cueillie mûre, tandis que l'autre a été détachée encore tendre et petite. Le thé ta-chou est d'un beau vert argenté ; il a la saveur du hyson, sans en avoir l'âpreté, et il est très recherché en Europe.

6° *Thé touann-kay.* — Le thé touann-kay, en chinois *toun-ki*, doit son nom au petit ruisseau Toun qui coule près Kièn-tih-hièn (département de Yèn-tchou), dans la province de Tché-kiang. Les Américains l'appellent *song-lo* ou *ton-kay*. Il ressemble, mais est supérieur au hyson skin ; aussi il arrive qu'on le vend comme tel sur le marché de New-York, lorsqu'il est emballé en caisses carrées, au lieu de l'être, comme c'est l'usage, en caisses longues. On distingue dans le commerce le ton-kay hyson ou ton-kay parfumé, et le ton-kay taï-ping, qui est plus grossier. Le premier se reconnaît à sa couleur légèrement ambrée et à son goût aromatique et un peu âpre

---

(1) Sans contester l'exactitude de ce renseignement, nous ferons observer que les hyson skin sont toujours beaucoup plus estimés et incontestablement meilleurs que les touann-kay. N. R.

comme celui du hyson, tandis que l'autre a peu de parfum et que son infusion est très colorée.

Le ton-kay s'expédie aux Etats-Unis presque toujours en caisses carrées et sous la dénomination de hyson skin ; on préfère en Angleterre le taï-ping qui a plus de force et de stimulant.

Thés de Canton.—On prépare à Canton, avec les feuilles des plants cultivés dans les environs, presque toutes les espèces de thés noir et vert, celles destinées à l'exportation ou consommées par les indigènes. Les ouvriers des *pack-houses* de Canton et de Ho-nann ont même la réputation, qui paraît méritée, d'imiter à s'y méprendre avec les feuilles des plantations voisines les diverses qualités des crus les plus célèbres, et de remettre en bon état les thés avariés.

Les thés noirs de Canton sont aussi estimés que ses thés verts ; ceux-ci passent pour n'être ni assez bien préparés, ni assez torréfiés ; on les trouve rugueux et il paraît qu'ils jaunissent ou pâlissent assez souvent. Leur infusion n'a pas la belle couleur ambrée des thés du Ngann-hwouï ; aussi ils ont moins de valeur.

Thés divers. — Nous avons jugé inutile de nous occuper de toutes ces variétés de thés noir et vert, dont les noms ne sont pas familiers aux Européens, et qui ne se vendent guère que pour la consommation indigène, telles que le *tièn-tse-sinn*, le *loung-touan*, le *loung-siou*, le *tsio-chi*, le *hoa-hiang*, le *siaou-peï*, etc. (1) : il en est d'autres dont la quantité est plus limitée et dont les prix sont très élevés ; nous citerons entre autres le *sam-tou-tchouk*, le *cou-lou*, etc., qui passent pour les premiers thés de Canton.

Feuilles diverses succédanées du thé. —Outre les thés connus dans le commerce, il y a en Chine d'autres thés particuliers préparés avec les feuilles d'autres arbres. Staunton, attaché à l'ambassade de lord Macartney, en cite une espèce très estimée à Pé-king, qui vient des montagnes du Yun-nan, et qui est connue sous le nom de *pou-oul* (2). On sait également que les Chinois mélangent souvent les feuilles du thé avec celles d'autres plantes.—On vend dans le Chann-tong une mousse qui remplace le thé, et l'on assure que les pauvres gens de cette province recherchent dans ce but une plante de la famille des rhamnées. Le docteur Abel, qui accompagna lord Amherst à Pé-king, vit vendre à Nann-tchang une espèce de fougère dont l'usage, comme succédanée du thé, était assez général. Il est probable que les feuilles de certaines espèces de camélia lui sont quelquefois aussi substituées, car il paraît que, dans certaines contrées, elles ont à peu près le même goût et le même parfum. Elles se trouvent d'ailleurs dans les mêmes contrées que le véritable thé, et sont également appelées *tcha*. Dans

---

(1) Nous ferons observer que chaque espèce de thé est divisée en plusieurs qualités dont chacune est désignée par un nom spécial : ces dénominations qui varient suivant les provinces nous ont paru pouvoir être passées sou silence; cependant nous donnons ci-après, en dialecte d'E-moui, celles des thés wou-ï qui sont connues dans les colonies de l'Archipel indien. 1re qualité, du prix de 1 piastre 1/2 à 2 piastres le catty, *siou-chiong ;* 2e qualité, à 1 piastre 30 cents, *tchong-touï ;* 3e qualité, à 1 piastre, *tchiong-poé ;* 4e qualité, à 60 cents, *taï-poé*, et 5e qualité, à 50 cents le catty, *siong-hang-ho*. N. R.

(2) C'est sans doute du *pou-eul-tcha* qu'il s'agit ici ; voir Du Halde et le catalogue de la collection de M. Itier, n° 76.

l'intérieur du Fo-kiènn, près E-mouï, et sur les montagnes des environs, on trouve des orangers sauvages dont on boit l'infusion des feuilles. Il en est de même à Tchou-san, à Pou-tou et dans plusieurs autres îles voisines de la côte du Tché-kiang, quoique le thé véritable y soit cultivé (1). Enfin il n'est pas rare de voir à Canton des feuilles de différentes plantes parmi les rebuts de thé que l'on vend sous le nom de *tcha-kiouh*.

Contrefaçons et Sophistications.—En réfléchissant à la quantité énorme de thé demandée par le commerce étranger, on ne s'étonne pas qu'il y ait des contrefaçons et des fraudes nombreuses. En effet, cela a lieu, soit en substituant ou mêlant au thé des feuilles étrangères, soit en employant des substances minérales pour augmenter son poids, ou imiter les bonnes qualités. Ainsi, pour contrefaire le young hyson, on coupe très fin les feuilles d'autres thés inférieurs, que l'on tamise avec soin. Pour changer le thé noir en thé vert, on se sert de gypse et de bleu de Prusse, de chromate de plomb et d'indigo, etc. Pour donner une belle couleur au thé vert, on emploie le curcuma, des sels de cuivre, etc., en très faible quantité, afin que ces substances ne puissent être nuisibles.

Dégustation du thé.—L'appréciation de la qualité des thés est un des points essentiels du commerce de Chine. Cette connaissance demande une longue pratique et beaucoup d'essais. Il ne faut pas seulement savoir distinguer une qualité d'une autre, une bonne d'une mauvaise sorte, mais *connaître* celle qui est convenable au marché que l'on doit approvisionner. C'est en cela surtout qu'est le talent d'un bon goûteur de thé, et c'est sur lui que se fondent les plus grandes espérances, car le thé est, pour les Anglais et les Américains, l'article capital du commerce de Chine. Il y a dans chaque maison commerciale, à Canton, un laboratoire où sont éprouvées, dégustées toutes les espèces de thé; ces expériences sont confiées aux *tea tasters*, qui sont ordinairement associés ou intéressés, ou largement rétribués.

Prix. — Les prix des thés varient considérablement, et sont proportionnels naturellement au rapport qui existe entre l'offre et la demande.

Il est fort difficile de fixer, d'une manière absolue, le prix des diverses qualités dont le nombre est infini; nous allons indiquer la valeur moyenne des principales sortes en 1844 et 1845 :

THÉS NOIRS.

			Prix à Canton. — taëls.			Prix à E-moui. — taëls.
1°		Wou-i.....de	30 à	42	le picul.	de 24 à 35 le picul.
	Canton	Id.....	18	26	id.	
	Wo-ping	Id.....	12	22	id.	
2°		Congo.....	18	26	id.	
	Campoi	Id.....	20	30	id.	

(1) Le thé, cultivé dans l'île Tchou-san, est d'une qualité fort ordinaire; il est consommé dans l'Archipel, et nous n'avons jamais entendu dire qu'on bût l'infusion d'une autre plante. Au reste, aucun des Anglais qui ont résidé dans l'île et qui en ont publié des descriptions ne mentionne cette particularité; le docteur Cantor a consacré au thé de Tchou-san une notice intéressante dans sa brochure sur la faune et la flore de l'île. N. R.

			Prix à Canton. — taëls.		
3°		Sou-tchong.....de	40 à	50	le picul.
		Pou-tchong.....	45	60	id.
	Padre	Id.....	80	100	id.
		Wou-long.....	120	130	id.
		Ning-young.....	60	70	id.
	Caper	sou-tchong	12	16	id.
		Té-tsong.....	20	25	id.
4°		Pecco.....	70	80	id.
	Orange	Id.....	32	40	id.
	Flowery	Id.....	20	30	id.
		Id. hyson.....	16	24	id.
	Houng-meï.....		14	22	id.
	Tchou-lan.....		100	130	id.

			Prix à E-moui. — taëls.		
5°		Ann-ki.....	12 à	30	le picul.
		Id. pecco.....	10	12	id.
		Id. congo à fleurs noires.....	9	10	id.
		Id. id. id. brunâtres.....	8	9	id.
		Id. inférieur.....	7	8	id.
		Id. nan-ngann.....	50	60	id.
6°		Ning-young.....	20	25	id.
	Wou-long	Id.....	55	60	id.

THÉS VERTS.

			Prix à Canton. — taëls.			Prix à Chang-hai. — taëls.		
1°	Young hyson,	Mo-yune.....de	44 à	48	le picul. de	40 à	44	le picul.
		Sing-lo.....	28	36	id.	25	30	id.
		Tai-ping.....	16	24	id.	12	16	id.
2°	Hyson,	Mo-yune.....	46	55	id.	40	50	id.
		Sing-lo.....	38	50	id.	35	45	id.
		Canton.....	30	40	id.	»	»	id.
3°	Hyson skin,	Mo-yune.....	28	30	id.	20	25	id.
		Sing-lo.....	24	28	id.	18	20	id.
		Canton.....	20	22	id.	»	»	id.
4°	Poudre à canon,	Mo-yune.....	50	60	id.	48	55	id.
		Sing-lo.....	45	55	id.	40	50	id.
		Canton.....	40	50	id.	»	»	id.
5°	Impérial,	Mo-yune.....	100	120	id.	90	100	id.
		Sing-lo.....	60	80	id.	50	60	id.
		Canton.....	40	50	id.	»	»	id.
		Touann-kay.....	24	30	id.	20	25	id.
		Hyson.....	20	24	id.	16	20	id.
		Tai-ping.....	12	16	id.	9	10	id.

APERÇU DU COURS DES THÉS A CANTON,

DE 1845 A 1848.

APERÇU DU COURS DES THÉS A CANTON, DE 1845 à 1848 (1).

Thés verts.

		1845. — Décembre.	1846. — Mai.	Août.	1847. Septembre.	Octobre.	Novembre.	Décembre.	1848. Janvier.	Février.	Mars.
		taëls.	taëls.	taëls.	taëls.	taëls.	taëls.	taëls.	taëls.	taëls.	taëls.
Touann-kay	vieux	» »	» »	de 11 à 16	de 14 à 22	» »	» »	» »	» »	» »	» »
	taï-ping	» »	» »	» »	» »	» »	» »	de 14 à 16	de 15 à 17	de 12 à 14	» »
	mo-yune ordinaire	» »	» »	» »	» »	» »	de 17 à 18	de 14 à 17	de 16 à 18	de 12 à 16	de 12 à 14
	mo-yune moyen	» »	» »	» »	» »	» »	de 21 à 25	de 22 à 24	de 22 à 29	» 25	» 17
	mo-yune fin (*hyson*)	» »	» »	» 22	» »	» »	de 28 à 32	de 26 à 30	de 28 à 30	de 24 à 28	» 21
	sans désignation	de 21 à 32	» 20	» »	» »	» »	» »	» »	» »	de 15 à 28	» »
Hyson	vieux	» »	» »	» 28	de 25 à 28	» »	» »	» »	» »	» »	» »
	mo-yune ordinaire	» »	» »	» »	» »	» 33	de 34 à 38	de 27 à 32	de 26 à 30	de 25 à 28	de 25 à 28
	mo-yune moyen	» »	» »	» »	» »	» 37	de 40 à 48	de 36 à 42	de 34 à 40	de 35 à 36	de 36 à 40
	mo-yune fin	» »	» »	» »	» »	» 47	de 55 à 60	de 45 à 60	de 45 à 60	de 45 à 55	de 42 à 58
	sans désignation	de 38 à 60	» 34	» »	» »	» »	» »	» »	» »	» »	» »
Hyson skin	mo-yune ordinaire	» »	» »	» »	» »	de 17 à 18	» »	de 16 à 18	de 15 à 17	» »	de 12 à 14
	mo-yune moyen	» »	» »	» »	» »	» »	» »	de 21 à 25	de 21 à 25	» »	de 17 à 20
	mo-yune fin	» »	» »	» »	» »	de 22 à 25	» »	de 26 à 28	de 26 à 28	» »	» »
	sans désignation	de 16 à 32	» 16	» »	» »	» »	de 16 à 27	» »	» »	de 15 à 24	» »
Young hyson	de l'intérieur, sans désignation	de 24 à 55	» »	de 17 à 22	de 17 à 22	» »	» »	» »	» »	» »	» »
	de Canton, id.	» 19	de 20 à 27	de 11 à 17	» »	de 19 à 22	» »	de 12 à 16	de 11 à 18	de 10 à 17	» »
	de l'intérieur, mo-yune ordinaire	» »	» »	» »	» »	de 27 à 28	de 28 à 30	de 25 à 30	de 29 à 31	de 24 à 28	» 25
	de l'intérieur, mo-yune moyen	» »	» »	» »	» »	» 34	de 34 à 42	de 32 à 38	de 35 à 38	de 32 à 36	» 32
	de l'intérieur, mo-yune fin	» »	» »	» »	» »	» 42	de 48 à 65	de 42 à 60	de 42 à 55	de 38 à 42	de 36 à 44
	de l'intérieur, taï-ping	» »	» »	» »	» »	» »	» »	de 25 à 27	de 24 à 26	de 24 à 25	de 25 à 24
Impérial	de Canton, sans désignation	de 33 à 38	» 26	» »	» »	» »	» »	de 16 à 22	de 15 à 24	de 15 à 22	» »
	de l'intérieur, id.	de 40 à 50	» »	de 26 à 31	de 25 à 29	» »	» »	» »	» »	» »	» »
	id. mo-yune ordinaire	» »	» »	» »	» »	de 37 à 40	de 34 à 38	de 35 à 38	de 34 à 38	de 32 à 35	de 29 à 34
	id. mo-yune moyen	» »	» »	» »	» »	de 40 à 45	de 45 à 48	de 42 à 45	de 42 à 46	de 37 à 40	» 36
	id. mo-yune fin	» »	» »	» »	» »	de 42 à 45	de 55 à 65	de 52 à 60	de 50 à 60	de 42 à 46	» 45
	id. taï-ping	» »	» »	» »	» »	» »	» »	de 28 à 30	de 25 à 27	de 25 à 27	de 25 à 27
Poudre à canon	de Canton, sans désignation	de 35 à 41	» 26	» »	» »	de 14 à 15	» »	de 16 à 22	de 15 à 24	de 15 à 22	» »
	de l'intérieur, id.	de 43 à 53	» »	de 26 à 31	de 25 à 29	» »	» »	» »	» »	» »	» »
	id. mo-yune ordinaire	» »	» »	» »	» »	de 37 à 40	de 34 à 38	de 35 à 38	de 34 à 38	de 32 à 35	de 29 à 34
	id. mo-yune moyen	» »	» »	» »	» »	de 40 à 45	de 45 à 48	de 42 à 45	de 42 à 46	de 37 à 40	» 36
	id. mo-yune fin	» »	» »	» »	» »	de 42 à 45	de 55 à 65	de 52 à 60	de 50 à 60	de 42 à 46	» 45
	id. taï-ping	» »	» »	» »	» »	» »	» »	de 28 à 30	de 25 à 27	de 25 à 27	de 25 à 27

(1) Cet aperçu a été établi par M. N. Rondot, d'après les prix courans de trois négocians de Canton.

Thés noirs.

		1845. — Décembre.	1846. — Mai.	Août.	1847. Septembre.	Octobre.	Novembre.	Décembre.	1848. Janvier.	Février.	Mars.
		taëls.	taëls.	taëls.	taëls.	taëls.	taëls.	taëls.	taëls.	taëls.	taëls.
Congo	vieux	» »	» »	de 11 à 14	de 11 à 13	de 11 à 14	de 13 à 14	» »	» »	de 10 à 13	» »
	ordinaire	de 16 à 18	de 12 à 13	» »	de 18 à 22	» 13	» 13	de 14 à 15	de 14 à 15	» 12	de 11 à 13
	moyen	» 22	» »	» 22	de 20 à 23	» »	» »	de 16 à 18	de 17 à 18	» »	de 16 à 17
	fin	de 26 à 28	» »	» 29	de 23 à 28	» 23	» 24	de 19 à 20	de 21 à 22	» 20	» »
Sou-tchong	sans désignation	de 24 à 34	de 18 à 21	» 36	» »	» »	de 20 à 28	» »	» »	» »	» »
	ordinaire	» »	» »	» »	» »	» »	» »	de 16 à 17	de 16 à 17	» 16	de 14 à 17
	moyen	» »	» »	» »	» »	de 24 à 31	» »	de 19 à 20	de 21 à 22	» »	de 20 à 22
	fin	» »	» »	» »	de 40 à 43	de 31 à 39	» »	de 21 à 23	de 23 à 26	» 24	» »
	vieux	» »	» »	» »	» »	de 16 à 19	» »	» »	» »	» »	» »
Pecco, sans désignation		de 40 à 50	» »	» »	» »	» »	de 25 à 38	» »	» »	» »	» »
Fleur de pecco,	sans désignation	» »	» »	» »	» »	de 23 à 60	» »	» »	» »	de 18 à 40	» »
	ordinaire	» »	» »	» »	» »	» »	» »	de 24 à 28	de 20 à 24	» »	de 17 à 22
	moyen	» »	» »	» »	» »	» »	» »	de 32 à 36	de 30 à 35	» »	de 28 à 36
	fin	» »	» »	» »	» 60	» »	» »	de 40 à 45	de 40 à 45	» »	» »
Orange pecco	sans désignation	» »	» »	» »	» »	» »	» »	» »	» »	» »	» »
	naturel	» 23	» »	» »	de 16 à 17	de 15 à 17	de 16 à 18	de 13 à 14	de 14 à 15	» »	» »
	parfumé	de 34 à 45	» »	de 26 à 45	de 26 à 55	de 26 à 40	de 24 à 40	de 20 à 36	de 22 à 40	de 18 à 23	de 15 à 22
Pou-tchong	sans désignation	» »	» »	» »	» »	» »	» »	» »	de 40 à 50	» »	» »
	ordinaire	» »	» »	» »	» »	» »	» »	de 28 à 32	» »	» »	» »
	moyen	» »	» »	» »	» »	» »	» »	de 36 à 40	» »	» »	» »
	fin	» »	» »	» »	» »	» »	» »	de 46 à 50	» »	» »	» »
	parfumé	» »	» »	» »	» »	» »	» »	» »	de 16 à 20	» »	» »
Caper	naturel	de 16 à 18	» »	de 8 à 9	» »	» »	» »	» »	» »	» »	» »
	parfumé	de 28 à 32	» »	» »	» »	de 17 à 22	» »	de 15 à 13	de 16 à 21	de 13 à 18	de 13 à 18
Hong-muey		» »	» »	» »	» »	» »	» »	» »	» »	» »	» »
Ning-young et Wou-long		de 18 à 24	de 16 à 18	» 19	de 17 à 23 de 34 à 35 de 55 à 80	de 15 à 20	de 15 à 18	de 15 à 18	de 16 à 20	de 16 à 18	de 18 à 20
Ann-ki (pou-tchong et sou-tchong)		» »	» »	» »	» »	» »	» »	de 13 à 15	» »	» »	» »

Exportation. — L'Angleterre et les Etats-Unis sont les deux pays qui consomment le plus de thé; Londres et New-York se trouvent être ainsi les principaux marchés de cet article.

Exportation pour l'Angleterre. — Les chiffres du commerce des thés en Angleterre ont été reproduits si souvent que nous avons dû nous borner à en indiquer quelques-uns.

			liv. ang.
En 1670,	il a été exporté	pour l'Angleterre....	79
1685,	id.	id.....	12,070
1711,	id.	id.....	141,995
1735,	id.	id.....	1,380,199
1760,	id.	id.....	2,293,613
1770,	id.	id.....	7,723,538
1790,	id.	id.....	14,693,299
1800,	id.	id.....	20,358,702
1820,	id.	id.....	22,452,050
1830,	id.	id.....	30,047,078
1837,	id.	id.....	36,315,000
1839,	id.	id.....	40,678,666
1844,	id.	id.....	50,218,194
1845,	id.	id.....	53,960,301

En 1845, l'exportation était divisée ainsi qu'il suit :

THÉS NOIRS.	liv. ang.	THÉS VERTS.	liv. ang.
Congo.....	36,012,358	Young hyson.....	2,990,514
Sou-tchong.....	1,393,210	Hyson.....	2,105,898
Pecco.....	552,051	Hyson skin.....	335,496
Hung-mei.....	131,294	Poudre à canon.....	2,375,335
Orange pecco.....	1,815,014	Impérial.....	1,234,882
Caper.....	1,369,752	Touan-kay.....	3,271,588
Pou-tchong.....	77,459		
Total des thés noirs...	41,351,138	Total des thés verts...	12,313,713
		Id. des thés noirs...	41,351,138
		Espèces diverses.....	295,550
		Total des thés en 1845.....	53,960,401

Exportation pour les États-Unis. — Les Américains ne sont venus commercer en Chine que vers la fin du dix-huitième siècle; voici le tableau (1) des exportations de thés sous pavillon américain depuis quarante ans. On y remarquera des fluctuations; elles proviennent du plus ou moins de demandes par suite des réexportations :

	liv. ang.		liv. ang.
1804-05.....	7,679,120	1810-11.....	2,615,520
1805-06.....	9,830,480	1811-12.....	3,496,880
1806-07.....	9,402,160	1812-13.....	1,436,800
1807-08.....	5,654,480	1813-15.....	1,469,360
1808-09.....	1,562,320	1815-16.....	7,723,200
1809-10.....	9,224,880	1816-17.....	9,391,680

(1) Ce tableau est extrait de la brochure de M. R. B. Forbes, *Remarks on China and the China trade.*

	liv. ang.		liv. ang.
1817-18.....	9,701,040	1832.....	9,894,181
1818-19.....	12,035,280	1833.....	14,637,486
1819-20.....	10,519,160	1834.....	16,267,852
1821.....	4,973,463	1835.....	14,403,458
1822.....	6,636,705	1836.....	16,347,344
1823.....	8,208,895	1837.....	16,942,122
1824.....	8,919,210	1838.....	14,411,337
1825.....	10,178,972	1839.....	9,296,679
1826.....	10,072,898	1840.....	8,640,000
1827.....	5,868,828	1841.....	12,400,000
1828.....	7,689,305	1842.....	14,000,000
1829.....	6,595,033	1843.....	14,257,364
1830.....	8,584,799	1844.....	15,395,000
1831.....	5,177,557	1845.....	20,739,256

L'exportation de 1845 était composée de

THÉS NOIRS.	liv. ang.	THÉS VERTS.	liv. ang.
Congo et Sou-tchong.....	5,264,090	Young hyson.....	9,182,281
Pou-tchong.....	1,318,791	Hyson.....	358,915
Pecco.....	51,906	Hyson skin et Touan-kay.	2,644,859
Wou-long et Orange pecco	302,870	Poudre à canon.....	941,065
		Impérial.....	674,479
TOTAL des thés noirs...	6,937,657	TOTAL des thés verts...	13,801,599
		Id. des thés noirs...	6,937,657
		TOTAL des thés en 1845.....	20,739,256

EXPORTATION POUR LA RUSSIE. — Un autre grand commerce de thé a lieu avec la Russie par Kiakhta. Il paraît qu'un énorme bénéfice est fait sur cet article, ce qui compense le bas prix des articles vendus par les Russes sur le marché de Chine. Voici l'état comparatif des prix en Angleterre et en Russie en 1830 :

	Londres.		Saint-Pétersbourg.	
	sh.	d.	sh.	d.
Fleur de thé.....	5	3	11	11
Thé noir de famille (pecco).....	4	9	7	3 ½
Id. id.....	3	8	5	10
Thé vert (peut être estimé à).....	5	3	11	11

On exporte en outre par Kiakhta une qualité appelée *thé en briques*, résidu ou poussière de thé pressé en gâteaux. La plus grande partie est consommée dans la Tartarie russe et la Sibérie, et il n'y en a qu'une faible partie qui soit apportée sur le marché de Nijni-Novgorod.

L'infusion du thé en briques est coupée avec du lait, et l'on y mélange du beurre, du sel et de fines herbes; c'est une espèce de soupe.

On a peu de renseignemens sur l'exportation des thés qui a lieu par les frontières occidentales de la Sibérie, principalement par Semipolotinski, où se font de grands échanges de thés, de satins et d'autres tissus de soie, contre l'opium turc, les velours de coton et les draps russes.

EXPORTATION TOTALE. — On a estimé à plus de 25 millions de piastres

l'exportation totale des thés pour les pays occidentaux. En voici le détail pour 1844 (1) :

	Prix moyen. pia.	c.		pia.
Angleterre par Canton.....	33	24	le picul.	13,432,958
Id. par Chang-haï.....	33	24	id.	310,002
Etats-Unis.....	43	76	id.	5,064,926
Hollande.....	33	»	id.	862,324
Suède.....	33	67	id.	144,908
Pays anséatiques.....	36	21	id.	112,120
France (2).....	44	»	id.	67,127
Belgique (3).....	32	»	id.	4,096
Russie (4).....	96	80	id.	5,533,332
TOTAL.....				25,531,793

(1) En 1845, il a été exporté, de Canton, sous pavillon anglais, 429,867 piculs; sous pavillon des Etats-Unis, 139,202 pic.; par navires français, 1,931 pic.; par bâtimens hollandais, 16,109 pic.; sous pavillon danois, 1,307 pic.; sous pavillon suédois, 943 pic.; par navires allemands, 7,588 pic.; sous divers pavillons, 60 pic.; et par lorches portugaises, 3,084 pic. En tout, 600,091 piculs, d'une valeur de 23 millions 203,082 francs.—Par bâtimens anglais, il a été expédié d'E-moui, 402 caisses, estimées à 544 liv. st. 5 sh.; de Ning-po, 46 piculs 76 catties, d'une valeur de 413 liv. st.; et de Chang-hai, 69,889 piculs, soit 462,746 liv. st. Il a été chargé à Chang-hai, sous pavillon étranger, 75,051 piculs, évalués à 499,242 liv. st. Que, si l'on ajoute à ces valeurs celles des thés en caisses et en briques, importés en Russie par Kiakhta (5 millions 700,000 roubles d'argent environ), on arrive à un total, non plus de 25 millions de piastres, mais de 38 millions, c'est-à-dire de 210 millions de francs. N. R.

(2) Voici la note des chargemens de thés de 3 navires français expédiés de Wham-pou et de Macao en décembre 1847 :

	DUGUAY-TROUIN.		NICOLAS CÉZARD.		JAVA.
Congo.....	50	caisses.	47,587	liv. angl.	846 demi-caisses.
Pecco.....	50	id.	10,398	id.	64 caisses. 224 demi-caisses.
Orange Pecco.....	113	demi-caisses.	16,922	id.	135 id. 200 boîtes de 10 catties.
Sou-tchong.....	200	id.	67,558	id.	661 caisses. 600 demi-caisses.
Tchou-lan pou-tchong.....	»		»		200 id.
Pecco sou-tchong.....	»		»		223 id.
Tchou-lan orange pecco.....	»		»		350 id. 200 boîtes de 10 catties.
Tchou-lan caper.....	»		»		500 id.
Sortes diverses de thé noir....	»		22,515	id.	
Hyson.....	70 103	caisses. demi-caisses.	40,146	id.	100 caisses. 241 demi-caisses. 300 boîtes de 10 catties.
Young hyson.....	»		»		50 demi-caisses. 200 boîtes de 10 catties.
Hyson skin.....	»		13,576	id.	
Tchou-lan hyson.....	»		»		136 demi-caisses.
Poudre à canon.....	98	id.	22,980	id.	288 demi-caisses. 400 canisters. 531 boîtes de 10 catties.
Impérial.....	57	id.	17,590	id.	306 demi-caisses. 400 canisters. 656 boîtes de 10 catties.
Touan-kay.....	150	id.	27,853	id.	419 demi-caisses. 293 boîtes de 10 catties.

(3) Consulter, pour les importations du thé en Belgique, les *Recherches historiques sur le commerce des Belges aux Indes pendant les XVIIe et XVIIIe siècles*, par Ad. Lerae (*Trésor national*, 1842, t. II et III), et les Tableaux du commerce belge, de 1832 à 1848.

(4) Nous avons fait connaître les quantités et valeurs des thés échangés à Kiakhta, de 1823 à 1844, dans une *note sur les relations commerciales de la Russie avec la Chine par Kiakhta*. CHINE, *Faits commerciaux*, n° 12, page 415. N. R.

Emballage. — Le transport des thés d'un point à un autre demande beaucoup de précaution, parce que cet article est extrêmement délicat et sujet à se moisir. Aussi on a l'habitude de le renfermer dans des boîtes d'étain ou de plomb, placées dans des caisses de bois hermétiquement fermées. Ces caisses sont garnies de papier huilé, et portent à l'extérieur des caractères indiquant la qualité du thé, le nom du fabricant, le numéro d'ordre ; elles sont ornées quelquefois de peintures originales. On les entoure de nattes et on les corde avec des liens de rotin.

Jadis les caisses étaient d'une grande dimension ; aujourd'hui on les fait d'un plus petit volume : les qualités *extra* sont renfermées dans de petites boîtes de 5 à 10 catties, et même moins.

Cubature. —Voici les dimensions le plus généralement en usage :

		kilogr.	déc. cub.	Nombre de caisses au tonn. français.
Wou-I.	caisse entière.....	83	254	5.67
	1/2 caisse.....	51	153	9.41
	1/4 de caisse.....	27	96	15. »
Congo.....	de 38 à	39	116	12.50
Sou-tchong.....	36	37	114	12.60
Pecco.....	29	30	123	11.70
Young hyson.....	42	43	119	12.10
Hyson.....	28	30	113	12.68
Hyson skin.....	28	30	117	12.45
Poudre à canon.....	48	50	116	12.50
Impérial.....	42	44	115	12.55
Touan-kay.....	37	39	138	10.45

Droit à l'exportation. — Le droit à l'exportation, sur toute espèce de thé, est de 2 taëls 5 mèces par picul, soit 31 fr. 78 c. les 100 kilogrammes.

Le thé, comme tous les autres produits chinois, est vendu et payé au comptant, en échange de marchandises, ou contre des piastres ou des *sycees* au cours de la place. Quelques maisons étrangères ont quelquefois des comptes courans avec de grands marchands de thé, et profitent de cette circonstance pour faire valoir leurs fonds, en faisant des avances à raison d'un intérêt de 2 p. 0/0 par mois réglé mensuellement.

Ce qu'il y a de plus remarquable, au milieu des difficultés qui règnent dans la production et le commerce du thé, c'est la bonne foi et la confiance réciproques qui animent en même temps les Chinois et les maisons étrangères. Souvent le Chinois, recevant du thé de l'intérieur, n'en connaît pas le prix et le livre au négociant étranger, qui, après la dégustation, en fixe la valeur ; d'autres fois, celui-ci accepte le thé du marchand chinois, et l'expédie sans le connaître. Il est arrivé qu'une maison étrangère, ayant reçu l'avis de son correspondant que le thé expédié avait une valeur moindre que celle désignée, a immédiatement reçu le remboursement de la différence, sans que le vendeur chinois fît la moindre objection.

Canton a été jusqu'ici le grand entrepôt des thés de la Chine pour le commerce étranger ; mais aujourd'hui que d'autres ports plus rapprochés des lieux de production sont ouverts dans le Nord, il n'y a aucun doute que le marché ne se divise et ne se porte naturellement vers les lieux où on peut les obtenir à meilleur compte.

Ainsi E-mouï, et plus particulièrement Fou-tchou, très rapprochés des monts Wou-ï, des districts d'Ann-ki et de Ning-young, doivent fournir un jour les thés noirs du Fo-kiènn et du Kiang-si ; Chang-haï et Ning-po, voisins de Ching-tang et de Sou-tchou, fourniront les thés verts du Kiang-sou, du Tché-kiang et du Ngann-hwouï (1).

N° 71. TISSUS DE SOIE.

Pour tout ce qui concerne la production et le travail de la soie, la manufacture et le commerce des soieries, nous renvoyons aux rapports de M. Isidore Hedde, délégué de l'industrie sérigène ; ils ont été publiés dans la livraison n° 12 des Documens sur la Chine, pages 89-149. Mais c'est surtout dans les deux catalogues raisonnés des expositions de Lyon et de Saint-Etienne que l'on trouvera d'utiles renseignemens sur les mûriers, les vers à soie, les soies gréges, ouvrées et teintes, les métiers, les procédés de fabrication et de teinture, et les différentes étoffes de soie de Chine.

N° 72. TISSUS DE SOIE MÉLANGÉE.

CHAÎNE SOIE ET TRAME LAINE.

Sou-yu-touann, polemiet uni.
Hoa-yu-touann, id. façonné.

CHAÎNE SOIE ET TRAME COTON.

Sse-miènn-jong, velours uni.

CHAÎNE COTON ET TRAME SOIE.

Sou-miènn-tchéou, popeline unie.
Hoa-miènn-tchéou, id. façonnée.

Voir les catalogues des expositions de Lyon et de Saint-Etienne, le Document CHINE, *Faits commerciaux*, n° 11, page 86, et surtout le rapport du Délégué de l'industrie lainière, M. N. Rondot, CHINE, *Faits commerciaux*, n° 12, pages 227-233.

---

(1) Il a été publié plusieurs monographies du thé ; celles qui sont le plus connues en France sont dues à MM. Marquis et Houssaye ; on trouve en outre, dans la plupart des ouvrages sur la Chine, des chapitres consacrés à la culture, au travail et au commerce du thé. L'article précédent a été écrit à Canton en février 1845. Ce travail reproduit une partie des faits consignés par M. S. Wells Williams dans le *Chinese Repository* (1839, vol. VIII, pages 132-164), et nous devons faire remarquer que, malgré son étendue, il est incomplet et laisse à désirer.

La description des diverses qualités de thé la plus exacte et la plus concise que nous connaissions, est insérée (pages 71-74) à la suite de la brochure de R. B. Forbes (*Remarks on China and the China trade*, Boston, 1844). Sur le thé de l'île Trhou-san, le docteur Cantor (page 6 des *General*

N° 73. VANNERIE (PANIERS, CHAPEAUX, NATTES, ETC. (1).)

Noms. — *En anglais*, mats, basket-trade; — *en chinois dialecte de la cour*, ju-tsao-sih; tchouh-sih, *etc.*; kih-tang-tchouh-chou-ho; — *en chinois cantonnais*, yu-tso-sik, tsok-ki, *etc.*

Nature, Provenance et Prix des matières premières. — La vannerie chinoise, destinée à l'exportation, est faite en bambou, en jonc, en pandanus et principalement en rotin.

Rotin. — Il y a plusieurs variétés et qualités de rotin; celui qui est le plus employé en Chine est la tige du *calamus maximus* ou du *calamus usitatus* de Blanco; le premier s'appelle en tagal *yantoc*, le second *palasan*. Le rotin est un arbuste épineux et grimpant; ses feuilles sont lancéolées, ses fleurs sont des épis réunis en panicule: sa hauteur est souvent de 50 à 60 mètres. Il croît dans toute la Malaisie, à Luçon, à Java, dans la Péninsule malaise, etc.; son abondance est telle à Bornéo que, le long des fleuves qui se jettent dans la baie de Maloudou, Dalrymple pense que l'on en pourrait couper, chaque année, une quantité égale à 4,000 tonneaux. Les rotins les plus estimés, en raison de leur poids et de leur finesse, sont ceux de Banjarmassing, un des ports de Bornéo, et du pays des Battaks à Sumatra. La ténacité et la souplesse du rotin rend cette plante très utile à l'industrie chinoise et malaise. — Singapore, Batavia et Manille sont les trois principaux marchés où les jonques et les navires européens chargent les rotins pour la Chine. On les vend par bottes de 100 cannes, et de 9 à 12 de ces bottes pèsent 1 picul.

PRIX A CANTON :

						pi.	c.		pi.	c.	
1845:	août,	rotins de Banjarmassing,	1er	choix.....	de	3	80	à	4	25	le picul.
	—	id. id,	2e	id.....		3	»		3	50	id.
	—	id. des Détroits,	1er	id.....		3	»		4	»	id.
	—	id. id.,	2e	id.....		2	25		2	50	id.
1846:	mai,	id. de Banjarmassing,	1er	id.....		3	50		3	80	id.
	—	id. id.,	2e	id.....		3	»		3	25	id.
	—	id. id.,	3e	id.....		2	»		2	40	id.
	—	id. des Détroits,	1er	id.....		3	25		3	50	id.
	—	id. id.,	2e	id.....		3	»		»	»	id.
	—	id. id.,	3e	id.....		2	»		2	30	id.

Ivatures of Chusan, etc., 1842) et le *Chinese Repository*, t. X, donnent quelques renseignemens. Le *Tcha-king*, mémoire dont Louh Mann-ting, de Fou-tchou, est l'auteur, fait connaître l'histoire et la fabrication jusque dans les moindres détails. Reeves (*London's gardeners' magazine*), Burnett (*Account on China*, III), Loureiro (*Flora*), Abel (*Journey*, etc.) et Royle (*Botany of the Himalaya mountains*, IV) se sont occupés des différences entre les thés verts et les thés noirs. Davis (*The Chinese*, etc., t. II, pages 415-420), Bridgman (*Chin. Chrest.*, pages 224-232) et Gutzlaff (*China opened*, t. II, pages 119-136), leur ont consacré d'intéressans chapitres. Enfin, dans Morrison, Blancard, Raynal, Ellis, Staunton, Barrow, ainsi que dans les PP. Du Halde, Le Comte, Kircher, etc., se trouvent sur le thé des notes originales, utiles à consulter et souvent reproduites. Quant aux chiffres des exportations, ils ont été recueillis par Milburn, Phipps, et ceux de 1815 à 1840 sont consignés dans les Papiers parlementaires anglais; l'enquête de la Chambre des Lords sur les affaires de la Compagnie des Indes renferme sur la valeur des thés une série de documens officiels sur lesquels nous appelons l'attention. N. R.

(1) Cet article est dû à MM. Ed. Renard et N. Rondot.

				pi.	c.	pi.	c.	
1847:	août,	rotins	de Banjarmassing.....	de 2	70	à 3	»	le picul.
	—	id.	des Détroits.....	2	30	2	60	id.
	octobre,	id.	de Banjarmassing.....	2	60	3	»	id.
	—	id.	des Détroits.....	2	25	2	50	id.
	décembre,	id.	de Banjarmassing.....	2	80	3	»	id.
	—	id.	des Détroits.....	2	20	2	50	id.

PRIX A BORNÉO :

				pi.	c.	
1842:	avril,	rotins des environs de la baie de Maloudou....		1	»	le picul.

PRIX A SINGAPORE :

				pi.	c.	pi.	c.	
1844:	janvier,	rotins	de Banjarmassing.....	de 2	50	à 3	»	le picul.
	—	id.	de la Malaisie.....	1	75	1	80	id.
	août,	id.	de Banjarmassing.....	2	25	»	»	id.
	—	id.	de la Malaisie.....	1	50	2	»	id.
1845:	octobre,	id.	de Banjarmassing.....	2	25	2	50	id.
	—	id.	de la Malaisie.....	1	75	2	»	id.

PRIX A BATAVIA :

				flor.		flor.	
1845:	avril,	rotins de Banjarmassing.....	de	7	½	à 8	le picul.

PRIX A MANILLE :

				réaux.		réaux.	
1845:	avril,	rotins fendus de Manille, de 7 vares de long, de		6	à	7	le mille.

PRIX A E-MOUÏ :

				taëls.	mèc.			
1844:	avril,	rotins	des Sambas.....	3	6			le picul.
	—	id.	de Banjarmassing.....	3	4			id.
				pi.	c.	pi.	c.	
1845:	novembre,	id.	id.....	de 3	50	à 3	75	id.
	—	id.	des Détroits.....	2	50	2	80	id.

PRIX A CHANG-HAÏ :

				pi.	c.	pi.	c.	
1845:	novembre,	rotins	de Banjarmassing.....	de 3	60	à 4	20	le picul.

Milburn (vol. II, p. 313) et Morrison (p. 123) indiquent les caractères distinctifs des bonnes qualités de rotin.

Sous tous pavillons, il a été importé, en 1844, à Canton, 29,298 piculs, d'une valeur de 101,440 piastres, et à Chang-haï, 471 piculs estimés à 474 liv. st. En 1845, l'importation, sous tous pavillons, s'est élevée, pour Canton, à 39,313 piculs = 112,937 piastres; pour Chang-haï, à 5,022 piculs = 4,316 liv. st., par navires anglais; pour Ning-po, à 650 piculs = 520 liv. st., et, pour E-mouï, à 880 piculs = 513 liv. st.

Bambous. — Les bambous employés pour la vannerie fine, pour les persiennes et les nattes, viennent principalement du département de Tchang-tchou, province de Fo-kiènn; leurs nœuds sont très espacés et la tige se divise aisément en baguettes à la fois fines et élastiques.

Joncs et roseaux. — On cultive en Chine, le long des fleuves et sur

les plages de la mer, particulièrement le long des côtes du Louï-tchou-fou (Kouang-tong), du Tché-kiang et du Fo-kiènn, des joncs et des roseaux, appelés *tcho-sia* en cantonnais, hauts de 1 mètre 1/2 à 2 mètres. Leur principal emploi est pour la fabrication des nattes. Les tiges du *cyperus elatus* de Loureiro servent en Cochinchine à faire des stores et des hamacs. On tresse des chapeaux et des corbeilles, on recouvre des vases de porcelaine avec les brins de l'*arundo mitis*.

On sait que, avec la moelle des joncs, entre autres avec celle de l'*eriocaulon quadrangulare* (*kou-tsing-tsao*), ou *scirpus capsularis* de Loureiro (*teng-sinn-tsao*), on fait en Chine les mèches des chandelles de suif d'arbre. — Cette moelle, légère et poreuse, est découpée en lanières très fines et tournée autour d'une petite tige de bambou que l'on retire ensuite. Ce sont très probablement ces mèches que l'on emploie à Ting-haï (île Tchou-san) dans les fabriques de chandelles de suif de *stillingia*; elles viennent à Ning-po et sont connues sous le nom de *tong-sinn*. Le paquet de 400 grandes mèches coûte 4 mèces.

Fabrication des nattes et des stores. — Les stores sont faits en bambou et les nattes en jonc ou en roseau.

Nattes. — On fend les joncs et on les découpe en petites bandes étroites; lorsqu'on se sert de rotin pour faire les nattes, on a soin de n'employer que la partie qui porte l'émail de la peau. Des cordes tendues à une certaine hauteur forment la chaîne; les uns les placent horizontalement, les autres verticalement. L'ouvrier soulève une partie de cette chaîne, passe les joncs avec la main, et les serre en frappant avec un long couteau de bois : ce tissage rappelle celui des étoffes de crin. — Les grandes nattes, tramées à deux couleurs, sont montées sur un cadre vertical qui ressemble au métier haute lisse; le travail est d'ailleurs aussi simple que celui des tapis.

Quant aux nattes destinées à former les voiles des jonques, elles sont tressées, à plat et à la main, avec les feuilles du coix lacryma; en plusieurs endroits, elles sont renforcées par des liens de rotin. La grandeur de ces nattes pour voile est variable.

Stores. — Le tissage des stores est à peu près le même que celui des nattes, avec cette différence que le brin est raide, au lieu d'être souple, et qu'il se donne et se place comme le crin dans la fabrication des crinolines.

Lieux de fabrication. — Les nattes les plus estimées sont faites à Liènn-tann, qui paraît être dans les environs de Ning-po, car c'est de cette ville qu'elles viennent ordinairement. Les fausses nattes de Liènn-tann, moins recherchées, sont fabriquées à Toung-houann-hiènn, département de Kouang-tchou. La plupart des autres articles de vannerie sont fabriqués dans les faubourgs de Canton et dans la province.

Description du produit ouvré. — *Nattes.* — Les nattes grossières, ou plus exactement les claies en bambou, servent de portières, de persiennes, de panneaux de hangars, etc.; on en exporte quelques-unes dans l'Archipel indien.

Il y a deux sortes de nattes en jonc, celles pour table et celles pour parquet. Les premières sont ornées de dessins très variés; le jonc est choisi et fin, le tissu est régulier et fait avec soin; on en fabrique 6 grandeurs différentes, et on les vend par paquets composés de 6 nattes chacune d'un numéro dif-

férent, à moins de commande particulière. Les nattes pour parquet, unies, à damier ou rayées, sont assorties en rouleaux de 50, ayant, en moyenne, 6 pieds anglais de long sur 4 de large; chaque rouleau pèse environ 1 picul. Le plus grand nombre des rouleaux se composent de 3 nattes, la 1re de 1 m. 70 c. sur 1 m. 32 c., la 2e de 1 m. 70 c. sur 1 m. 15 c., et la 3e de 1 m. 60 c. sur 91 c. En 1845, il a été commandé pour l'Angleterre beaucoup de nattes de 5 yards de long, et, pour les Etats-Unis, des nattes de 18 à 20 yards de long.

On fait en bambou, etc., une énorme quantité de nattes pour la voilure des jonques, et pour l'emballage des caisses de thé, des sucres, et de presque tous les colis d'articles de retour. Cette fabrication occupe dans le Kouang-tong et le Fo-kiènn des milliers de vanniers.

Stores. — Les stores sont en bambou, ceux de Nan-king et de Canton sont les plus estimés; ils sont de couleur verte ou noire, et ornés de peintures assez originales. Les sujets, assez variés, sont des paysages, des groupes de femmes, des oiseaux sacrés, des épisodes des légendes des Taouistes, etc.

Chapeaux. — A Manille, les chapeaux sont faits avec les fibres de l'écorce du *maranta arundinacea* ou des pétioles des *ugena semihastata* et *alba*; en Chine, ils sont tressés, ceux à l'usage des Chinois de Macao, avec la paille d'une cypéracée, et ceux pointus que portent les gens du peuple, les *coulies* et les bateliers à Canton, à E-mouï, etc., avec le rotin, plus rarement avec le bambou. La consommation de ces chapeaux est énorme.

Vannerie. — C'est aussi en rotin que sont faits les chaises-fauteuils si commodes, dont l'usage est si général à Macao et à Canton, les paniers à linge de toutes formes et dimensions, les paniers à compartimens, espèces de nécessaires de voyage, que l'on trouve entre les mains de tout le monde. On connaît en France ces fauteuils à la Voltaire, que leur dossier mobile, leur appuie-pieds monté sur roulettes et coulisses, rendent si confortables; ils sont exécutés à Canton : le corps est en bambou noir et la vannerie en rotin tressé à jour. Il s'en expédie beaucoup pour l'Inde anglaise et les colonies de l'Archipel indien.

Prix de la vannerie :

			Longueur.	Largeur.		Prix.	
			mèt. c.	mèt. c.		pi.	c.
Nattes, chaîne en fil de *ching-mâ*, trame en jonc *tcho-sia*.	damier blanc, rouge et vert-pomme; lisières longitudinales.	N° 1.....	1 85	1 35	la natte.	»	25
						mèc.	cand.
		2.....	1 80	1 14	id.	1	6
		3.....	1 80	» 82	id.	1	4
	rayures blanches ou vert-pomme et rouges.....	N° 1.....	1 70	1 32	id.	1	7
		2.....	1 70	1 15	id.	1	4
		3.....	1 60	» 91	id.	1	1

Voici les prix, au yard, des différentes sortes de nattes :

			Largeur.			Prix.	
			mèt.	cent.		pi.	c.
Nattes.....	blanches unies, ordinaires.....	N° 1.....	1	35	le yard.	»	11 ½
		2.....	1	12	id.	»	9 ½
		3.....	»	92	id.	»	8 ½
	blanches unies, fines.....	N° 1.....	1	35	id.	»	25
	à damiers, rayures, etc., blancs, ordinaires, rouges et verts...	N° 1.....	1	35	id.	»	14
		2.....	1	12	id.	»	12
		3.....	»	92	id.	»	10 ½
	à rosaces de couleur.....	N° 1.....	1	35	id.	»	20

Morrison estime à 4 piastres la valeur moyenne du rouleau de nattes d'une longueur de 40 yards.

						cach.		cach.
Chapeaux..	en rotin et bambou, larges et pointus, pour batelier, *coulie*, etc. (*tchinn-tong-mo*).....			la pièce.	de	250	à	500
	en bambou, larges et ronds, pour batelier, *coulie*, etc. (*tong-kou-mo*).....			id.		200		»
	en bambou et rotin, petits et coniques, pour soldat et homme du peuple (*tok-sam-mo*).....			id.		100		»
						pi. c.		pi. c.
	en rotin, larges et pointus, pour matelot.....			id.	de	» 40	à	» 50
Chaises à bras, en rotin.....				id.		1 »		2 »
Fauteuils à dossier et appuie-pieds mobiles, en bambou noir et rotin.....		suivant la grandeur		id.		2 »		6 »
Paniers...	en rotin, à linge.....			id.		1 »		2 »
	id., à compartimens.....			id.		2 »		10 »

Importance de la production. — La fabrication des nattes, qui servent à confectionner les voiles des bateaux, des jonques, etc., emploie un nombre considérable d'ouvriers ; celles qui servent pour parquet en occupent encore davantage. Les fortes demandes, faites par l'Amérique dans ces articles, ont beaucoup contribué à augmenter le prix des rotins sur le marché de Canton.

Exportation et Destination. — L'expédition annuelle des nattes aux États-Unis est, selon Morrison, de plus de 10,000 rouleaux de 40 yards. Cette estimation n'est pas exagérée, car il a été exporté sous pavillon américain, en 1846, 8,591 piculs de nattes et de vannerie, d'une valeur de 68,728 piastres ; en 1845, 15,426 piculs, évalués à 96,526 piastres ; en 1844, l'exportation américaine avait été de 10,403 piculs, et dix ans environ auparavant, elle était, en 1832-33, de 10,368 rouleaux. De 1821-22 à 1831-32, le chiffre moyen annuel est de 3,500 rouleaux représentant une valeur de 18,000 piastres. Les expéditions par navires anglais ont été, en général, moins considérables ; elles n'ont guère commencé qu'en 1828-29, et, jusqu'à 1834, la valeur annuelle n'a pas dépassé 14,500 piastres ; il sortit de Canton, sous pavillon anglais, en 1833-34, 28,691 nattes ; en 1844, 3,805

piculs ; en 1845, 1,765 piculs, et, en 1846, 3,652 piculs, estimés à 25,632 piastres.

En outre, il a été exporté :

		En 1844.	En 1845.	En 1846.	
Par navires	suédois	294	142	»	piculs.
	danois	»	15	»	id
	hollandais	10	4	590	id.
	allemands	»	1	13	id.
	de diverses nations	»	110	77	id.
Par lorchas portugaises		»	212	1,438	id.

Après les Etats-Unis, ce sont l'Inde anglaise, l'Amérique du Sud, Java et l'Australie qui consomment le plus de vannerie et de nattes de Chine.

Avant d'embarquer les nattes, il faut veiller à ce qu'elles soient bien sèches, sinon elles se pourriraient pendant la traversée.

Droit. — Le droit à l'exportation est de 2 mèces le picul, soit 2 fr. 55 c. les 100 kilogrammes.

N° 74. VERMILLON.

Noms. — *En anglais*, vermilion ; — *en chinois, dialecte de la cour*, yinn-tchou ; — *en chinois cantonnais*, ngann-chu.

Prix de la matière première. — Le cinabre n'a pas de valeur commerciale. Le prix du mercure varie, à Canton, de 115 piastres à 130 piastres le picul.

Fabrication. — On n'emploie à Canton, pour la préparation du vermillon, que le cinabre d'un beau rouge violacé, sublimé en fines aiguilles et très friable. On le pulvérise dans un mortier de grès, de granit ou de fer, avec un long pilon de bois dur. Plusieurs petites précautions sont toujours prises pour empêcher que l'ouvrier ne respire la poussière mercurielle.

La conversion en vermillon est aussi simple que facile, et, pour la faire mieux comprendre, nous allons décrire le moulin à bras où elle s'effectue. Ce moulin se compose de deux meules de grès : celle de dessus est percée d'un trou par lequel on introduit le cinabre par petites cuillerées, au fur et à mesure des progrès du travail, et en ayant soin d'ajouter en même temps une louche d'eau de source. Dans cette même meule supérieure est fixée une pièce de bois : une espèce de bielle ou de bras, supporté par une double corde, y est engagée, et l'ouvrier n'a qu'à lui imprimer un mouvement alternatif de va-et-vient pour déterminer la rotation de la meule. Le cinabre est rapidement porphyrisé entre les deux surfaces, transformé en vermillon, et vient se rassembler en pâte fine dans la gorge qui entoure le moulin. On broie de 8 taëls à 1 catty par heure. Quand la pulvérisation est terminée, on recueille le produit, et on le met dans de larges terrines rem-

plies d'eau de source. La lévigation est identique à celle de la céruse, c'est-à-dire que, durant dix jours, le vermillon passe par la série ordinaire des lavages, des décantations, des changemens d'eau, etc. Dès que la lévigation est accomplie, on recueille le vermillon par couches, dont la finesse est naturellement proportionnelle à la profondeur, et on le façonne en briquettes rectangulaires de 14 centimètres sur 6 cent. Le séchage a lieu sur des châssis au soleil et à l'air, ou sur une aire de maçonnerie chauffée par un feu doux. On le fait suivre de la pulvérisation des briquettes, et la dernière opération que subit le vermillon est son tamisage dans un petit appareil aussi simple qu'ingénieux, ou avec des gazes de soie de finesses différentes; on arrive ainsi à l'assortir en autant de numéros que l'on a tamisé de fois. Enfin, on empaquète, et l'on emballe (1).

Qualité. — Le vermillon de Chine est en poudre extrêmement fine, d'un rouge vif éclatant. La couleur est plus riche que celle des qualités d'Allemagne et d'Illyrie.

Prix. — La qualité courante se vendait, en janvier 1845, de 85 à 86 taëls le picul : en août, le cours était de 60 piastres la caisse de 50 catties.

Les dernières parties qui ont été traitées, en 1845, se sont soldées de 50 à 55 piastres la caisse de 50 catties. Au reste, la valeur du vermillon est presque toujours réglée sur le cours du mercure (2).

Mode d'expédition et Cubature. — Le vermillon est expédié en caissettes de bois, longues de 40 centimètres, larges de 30 cent., hautes de 27 cent., et qui pèsent de 49 catties 1/2 à 50 catties. Elles contiennent 90 paquets, et chacun de ces paquets renferme, à l'intérieur, 8 mèces 8 candarines de vermillon dans un papier noir verni; chaque paquet est enveloppé dans du papier blanc et porte les marques du fabricant et du vendeur.

La cubature est très facile, car la caisse jauge exactement 1 pied anglais cube; 50 tiennent donc la place de 1 tonneau anglais.

Exportation et Destination. — L'Angleterre, l'Inde anglaise, les Etats-Unis, l'Amérique du Sud, l'Archipel indien sont les principaux débouchés dont la Chine est assurée pour ses vermillons. L'exportation totale est évaluée à 3,000 caisses.

---

(1) L'eau que l'on emploie pour la porphyrisation du cinabre et le lavage du vermillon est une eau de source, que l'on apporte de Chi-moun ou de Pi-young, près Canton; cette eau ne doit pas être troublée par l'acétate de plomb et se conserver longtemps sans altération; on y ajoute un peu d'alun pour la clarifier. Un fabricant de vermillon qui fait travailler 18 meules paie 30 piastres par mois pour la fourniture de l'eau qui lui est nécessaire.

La paire de meules et son bassin coûtent, en grès, 10 piastres, en granit, de 12 à 13 piastres.

Les ouvriers sont payés, chez Sam-hénn, 1 mèce 2 candarines, et chez Meng-gut, 1 mèce 6 candarines par jour. N. R.

(2) Prix du vermillon à Canton en 1846 et 1847 : 1846, mai, 64 piastres la caisse de 50 catties; 1847, janvier, de 59 à 60 p.; avril, de 60 à 61 p.; juillet, 60 p.; août, de 61 p. à 61 p. 50 c.; septembre, 64 p.; octobre, de 61 p. à 61 p. 50 c.; novembre, de 60 p. 50 c. à 61 p., et, en décembre, le vermillon *tién-wa-chop*, de 100 touches, se payait de 62 à 63 piastres, tandis que le *pochinn-chop*, également de 100 touches, n'obtenait que 61 piastres 1/2 le 1/2 picul. N. R.

L'exportation a eu lieu de la manière suivante :

	Sous pavillon anglais.	Sous pavillon américain.	Sous pavillon hollandais.	
1820-21	1,634	66	»	caisses.
1822-23	»	»	»	id.
1824-25	440	»	»	id.
1826-27	580	»	»	id.
1828-29	1,547	50	55	id.
1830-31	3,155	90	»	id.
1832-33	1,473	655	»	id.
1833-34	3,576	»	»	id.
1836-37	1,096	»	»	id.
1844	1,730	109	»	id.
1845 (1)	560	155	5	id.
1846	792	320	»	id.

Usages. — En Chine, le vermillon est employé dans la préparation des encres rouges, la coloration des chandelles et de quelques vernis. On en fait un grand usage pour la peinture des édifices, des jonques, des boucliers et des armes, et les peintres chinois choisissent pour leurs aquarelles la qualité la plus belle et la plus pure, qu'ils porphyrisent de nouveau.

Droit à l'exportation. — Le droit à la sortie est de 3 taëls le picul, c'est-à-dire de 37 fr. 86 c. les 100 kilogrammes.

N° 75. VERRERIE, CRISTALLERIE ET MIROITERIE (2).

Sous ce titre sont compris les verres et les cristaux soufflés ou moulés, blancs ou colorés, pour vitres et miroirs ou pour gobeletterie ; très probablement aucun de ces articles ne sera exporté en Europe, où l'industrie de la verrerie, plus avancée et florissante, produit plus, mieux et à meilleur marché. Les verres, miroirs et cristaux ne sauraient néanmoins être négligés, car on en expédie des quantités considérables dans l'Archipel indien, surtout dans les îles colonisées par les émigrés fokiénois et cantonnais, et c'est en tout temps un fret avantageux pour les jonques, ainsi que pour les navires anglais et hollandais, qui font le commerce des Détroits avec Canton et E-mouï.

VERRERIE.

Noms. — *En anglais*, glass ; — *en chinois, dans les dialectes de la cour, de Canton et du Fo-kiènn*, po-li *et* liéou-li.

Le verre, un des plus anciens produits de l'industrie de l'Occident, est en Chine, selon plusieurs ouvrages, d'origine presque moderne ; les uns en attribuent l'invention à l'eunuque Wang-sann-paou, sous la dynastie des Ming ;

---

(1) L'exportation totale s'est élevée cette année à 764 caisses, dont 44 caisses sous pavillon français, suédois, danois et divers.

(2) Cette note est due à M. Natalis Rondot.

les autres datent du règne de Kang-hi les premiers essais sérieux tentés pour naturaliser, dans l'industrie chinoise, ce nouveau travail.

Il suffit de parcourir les mémoires des missionnaires de Pé-king pour recueillir de nombreuses preuves de l'ancienneté de la verrerie chinoise. En voici quelques-unes :

L'ancien dictionnaire *Eulh-ya*, qui est au nombre des petits *king*, parle du *liéou-li* ; le *Tsi-yo* dit qu'il servait à fabriquer des perles fausses ; un très ancien commentaire du *Hiao-king*, — que, par l'application d'un enduit, on en faisait des miroirs ; les Annales des Hann, — que l'empereur Ou-ti avait une manufacture de *liéou-li*. Il est donc évident que le *liéou-li* est connu en Chine depuis deux mille ans au moins. Or, le *liéou-li* est un verre très mince, dont nous reparlerons plus loin.

Le *po-li*, c'est-à-dire le verre dur usuel, était également fabriqué bien antérieurement à l'avénement de la dynastie Ta-tsing, car on voit, dans les Annales des Soung, qu'on trouva, après la révolution, dans le magasin nommé *Fong-tching*, deux grandes corbeilles de matériaux propres à faire le verre (*po-li*) ; ils ressemblaient à de la rouille et à de la mine de fer.... Plus d'un siècle avant l'ère chrétienne, il y avait des verreries en Chine, et l'on remarque dans les Annales ce passage : « Au commencement du IIIe siècle, le roi de Ta-tsinn envoya à Taï-tsou, de la dynastie des Oueï, des présens très considérables en verres de toutes les couleurs, et quelques années après, un verrier, qui pouvait changer au feu des cailloux en cristaux, en apprit le secret à des disciples, etc. »

Quant aux miroirs, les livres chinois disent que, sous les Hann, on employait à les faire des cailloux avec des matières tirées de la mer, qu'on avait réduites en cendres, et que le feu, qui ne suffisait pas pour fondre l'or, ne pouvait pas fondre non plus ces miroirs.

En résumé, la fabrication du verre remonte, en Chine, au moins au IIe siècle avant J.-C. (1) ; mais il paraît qu'en tout temps elle a été considérée comme une industrie de luxe. Les verreries de Pé-king paraissent n'avoir été occupées qu'à faire des pièces de prix, des globes célestes, des paravens, de grands vases. On ne peut mieux les comparer qu'à la manufacture de Sèvres.

Aujourd'hui les verreries se sont multipliées, mais ce n'est guère qu'à Canton ; à Chang-haï, à Ning-po, à E-mouï, à Tchang-tchou, à Ting-haï, il n'en existe point. La gobeletterie et la cristallerie que l'on y trouve sont européennes.

Verres à vitres, vases à boire, coupes, flacons grands et petits, verres pour miroirs et peintures, globes, tels sont les produits ordinaires des ateliers de Canton.

En France, les formules de la composition varient suivant les usages des produits ; et, tout en restant invariablement silicate, la nature du verre est modifiée par l'intervention ou la proportion de la potasse, de l'alumine, de la soude, de la chaux, du plomb, etc. — En Chine, où la chimie est presque inconnue, l'ouvrier ne voit, dans sa matière première, que du sable, de la céruse, du nitre ; il ne tient nul compte des corps hétérogènes qui les souillent. Il n'a que deux modes de vitrifier la silice par la potasse ou par le plomb, et il lui arrive souvent de mêler tout ensemble.

---

(1) Dans l'adresse des Chinois résidant à Hong-kong au président de la haute cour de justice de la colonie, en décembre 1847, il est question du verre de Tchoun, qui vivait il y a 2,600 ans, et qui, disait-il, avait un verre au moyen duquel il voyait dans le cœur des hommes.

Nature et Provenance des matières premières. — Les verres pour la vitrerie et la gobeletterie sont faits, à Canton, avec trois substances :

1° Le quartz.

Limpide ou blanc, le quartz est de la silice à peu près pure; cette silice est combinée avec des oxydes de fer, de manganèse, de cuivre, etc., dans les quartz colorés.

On emploie à la fabrication du verre les débris, éclats et rebuts des cristaux de quartz hyalin du Kiang-sou, que l'on taille en molettes, en cachets, en verres de lunettes, etc.; mais la plus grande partie des quartz vient de la chaîne de montagnes qui sépare Canton de Macao; les filons qui traversent le granit sont exploités avantageusement dans ce but, ainsi que quelques sablières du Kouang-tchou-fou. Le meilleur sable est tiré du district de Tchong-hoa.

2° Le nitre.

Le nitre ou salpêtre, azotate de potasse, a été l'objet d'un travail spécial; il est ordinairement importé, à l'état brut, par les navires de l'Inde, et raffiné chez les officiers qui ont obtenu le privilége de la vente de cet article. On en reçoit aussi à Canton des provinces de Kouang-si, de Chann-si et de Sse-tchouèn, et l'on sait que dans le pays des Kalkas et des Eleuths, on extrait un très beau nitre de certaines terres blanches.

3° Le groisil.

Le groisil, ou cassures, frittes, débris de verre, sert de fondant. On en apporte parfois des parties considérables de l'Inde anglaise, et, en 1843, il en est entré à Macao 480 piculs.

4° La chaux.

Enfin, il n'est pas rare de voir quelquefois jeter dans les creusets un peu de chaux, provenant de la calcination des coquilles ou des pierres calcaires.

Les architectes et les décorateurs chinois emploient souvent avec beaucoup de goût les verres colorés, soit pour l'ornementation des kiosques, des intérieurs, soit pour les panneaux des lanternes, etc.

Ces verres sont ordinairement bleus, violets, verts ou jaunes; et leur coloration par les oxydes métalliques paraît être un emprunt à l'industrie européenne.

Bleu. — Cette couleur est obtenue avec le *tsing-chi*, cobalt arsenical, ou le *hi-chi*, qui paraît être le même minerai et qui vient de l'île de Haï-nan (Kouang-tong).

Violet. — Le *tsé-chi* et le *ma-wang-chi* doivent sans doute à la présence de l'oxyde de manganèse leur propriété colorante; le dernier est exploité dans le Kouang-tong.

Vert. — Le *chi-lou* paraît être de la malachite pulvérisée mélangée avec du sable; le *lou-cha* est un sable quartzeux coloré par l'oxyde de cuivre.

Jaune. — Le *tchay-chi* et le *sang-tsu* du Kouang-si sont des ocres de fer.

Prix des matières premières. — Le sable blanc coûte environ 20 centièmes de piastre (1 mèce 5 candarines) le picul, et le quartz, 1 piastre.

Le nitre du gouvernement se vend de 12 à 15 taëls le picul, et celui qui est introduit ou fabriqué en contrebande se livre à 8 et 10 taëls. Il s'agit ici, bien entendu, des salpêtres cristallisés et raffinés, car les qualités inférieures ne valent pas plus de 4 à 8 piastres le picul.

Le cours ordinaire du groisil est de 4 piastres le picul; le blanc importé de l'Inde se paie 10 et 12 piastres. Le groisil chinois vaut 2 taëls 2 mèces le picul.

La chaux peut coûter de 1 piastre à 1 piastre 25 c. le picul.

Le *tsing-chi* pulvérisé se vend...	»	piastre	50	cents	le catty.
Le *tsé-chi*.....	2	id.	»	id.	id.
Le *tchay-chi*.....	»	id.	25	id.	id.
Le *chi-lou*.....	2	mèces	»	candarines	id.
Le *hi-chi*.....	»	id.	3	id.	id.
Le *ma-wang-chi*.....	»	id.	5	id.	id.
Le *sang-tsu*.....	»	id.	1	id.	id.

Fabrication. — Dans un atelier spacieux et élevé, qui rappelle les halles de nos verreries, 5 ou 6 fours, fort mal construits en briques réfractaires, sans cheminée, ni venteau, sont adossés contre les murs; ce sont de simples massifs de maçonnerie, élevés à hauteur d'homme, dans lesquels sont engagés des creusets de bonne argile de Chuènn-té, et qui sont chauffés à l'anthracite. Ce combustible vient des provinces de Hou-nan et de Hou-pèh, et son prix varie de 50 à 75 cents le picul. Il donne peu de flamme, point de fumée, et son pouvoir calorifique le rend précieux dans cette industrie.

La composition la plus ordinaire pour verres à vitres est la suivante :

1 partie	de groisil.....	ou 33	catties.
2 id.	{ 1/3 de salpêtre.....	22	id.
	{ 2/3 de quartz ou de sable blanc...	45	id.

Ces trois matières sont réduites en poudre fine au moyen d'un petit moulin à main, puis mêlées ensemble le plus intimement possible par un brassiage prolongé. On jette la matière première dans le creuset, et l'on pousse vivement le feu. Le creuset est fermé, et le couvercle est luté avec de la glaise. La masse entre bientôt en fusion; on ouvre de temps en temps le creuset pour écumer et enlever les frittes, et, quand la vitrification paraît complète, on dispose une bassine de fonte et une grande terrine au pied du fourneau; on les remplit d'eau froide, puis un ouvrier, avec une longue cuiller de fer, qu'il mouille chaque fois avant de la plonger dans le creuset, en retire le verre en fusion, et le laisse filer d'un peu haut dans la bassine.

Au fur et à mesure qu'il y tombe, un apprenti casse les morceaux avec une pelle de fer, les enlève et les fait égoutter sur une claie de bambou. Ce verre de première fusion est d'un beau vert d'émeraude clair; on lui fait subir une seconde cuisson pour l'amener à l'état de verre blanc. Quand cette nouvelle fusion est arrivée à un point satisfaisant, l'ouvrier souffleur cueille dans le creuset, avec une canne de fer, une petite quantité de verre; un aide prend cette canne, la laisse refroidir pendant quelques instans et la mouille; le souffleur la prend alors, monte sur un tréteau disposé sur le

bord d'une fosse, et souffle le verre en un ellipsoïde. Il le porte sur un braucard incliné et pose un fer mouillé à l'endroit où il veut séparer le manchon de la canne; il l'y maintient jusqu'au moment de l'ébullition des gouttelettes d'eau, et donne un coup sec. Cet ellipsoïde est ensuite fendu dans la longueur avec un diamant, et débité en plus ou moins de segmens, selon que l'on veut obtenir des vitres plus ou moins grandes.

Les fours des verreries ont environ 1 mètre de haut : les creusets sont faits à Canton et coûtent 2 mèces 8 candarines chacun ; leur profondeur est de 60 centimètres, le diamètre est de 35 à 40 centimètres, mais l'ouverture n'a que 25 centimètres de diamètre. La canne en fer a une longueur de 70 centimètres et un diamètre de 5 centimètres. La bassine en fonte, où se refroidit dans l'eau le verre de première fusion, a 20 centimètres de profondeur et 70 centimètres de diamètre.

Les fours à étendre sont comme les nôtres, avec cette différence que les Chinois n'ont pas encore réussi à économiser le combustible par une disposition bien entendue du foyer, du cendrier et des appels d'air, et qu'ils travaillent fort simplement, il est vrai, mais très lentement. On va le concevoir. La sole du four est à 1 mètre de hauteur environ; devant l'entrée, tombe une chaînette destinée à agrafer la main de fer qui sert à enfourner; l'ouvrier pose d'abord le rectangle courbe de verre sur un carreau de terre cuite dont la surface est assez grenue, puis celui-ci, sur la fourche de sa pelle, l'introduit, le place sur un appui central, sans le séparer de sa pelle qui s'appuie sur la grille, et il ferme le four, avec une plaque de tôle, pendant les quelques instans nécessaires au ramollissement. Au bout de peu de temps, le verre s'étend en feuille plate, le Chinois aide à ce développement, en promenant sur la vitre une longue tringlette en fer, en commençant par les bords et finissant par le milieu; il la soulève de temps en temps et réitère son planage plusieurs fois de suite. L'opération terminée, il retire, dépose le carreau sur un râtelier disposé à cet effet, et enlève aussitôt un autre carreau préalablement préparé. Ce procédé, outre l'inconvénient de sa longueur, a encore celui de bosseler, rayer et rendre grenue la surface du verre.

Quoi qu'il en soit, la vitre est alors assortie de grandeur, de couleur et de qualité ; on en fait 3, 4 et 5 choix, plus ou moins, suivant les fabriques.

La composition pour le verre à vitres sert aussi à faire de petits flacons, destinés à renfermer des huiles essentielles ou des drogues médicinales ; mais, comme les Chinois ne connaissent pas le liége, l'insuffisance du bouchage en rend l'emploi peu utile.

Les flacons ne se font pas dans les verreries; ils sont fabriqués par de pauvres ouvriers qui n'ont pour mobilier industriel que quelques moules et qu'un petit fourneau à réverbère, dont le feu est attisé par le soufflet à piston des Chinois, si simple et si ingénieux (1). Ces petits verriers sont établis

---

(1) « On remarque, dit le baron A. Séguier dans son rapport sur les machines et métiers de l'exposition chinoise, un soufflet de beaucoup de bois et d'un peu de papier! D'après les précieux renseignemens transmis par MM. les Délégués, il serait d'un usage universel dans l'industrie chinoise. On le retrouve figuré dans toutes les planches des albums où l'opération décrite exige un feu activé par un moyen mécanique ; moins commode pour les usages domestiques que nos soufflets d'appartement en bois et cuir, il deviendrait un appareil convenable et très économique de construction, si l'on avait à déplacer de grandes masses d'air. Le problème du double effet y est réalisé au moyen du va-et-vient d'un piston, mais avec trois soupapes seulement, une des soupapes de refoulée remplissant, par une disposition aussi simple qu'ingénieuse, de doubles fonctions. »

avec leurs apprentis dans des échoppes ou dans des coins de boutique. Des tubes de verre vert, telle est leur matière première; la houille du Chao-tchou-fou leur sert de combustible. — L'ouvrier prend un tube, en plonge l'une des extrémités dans l'intérieur du fourneau, la laisse entrer en fusion, et quand elle est rouge, il retire le tube, y souffle une petite boule, le baisse rapidement, lui donne deux ou trois oscillations, et le plonge dans le moule où il le souffle jusqu'à ce qu'il en ait rempli tout l'espace. Une raie tracée avec un fer mouillé et une secousse détachent le flacon.

La gobeletterie chinoise livre des produits fort inférieurs; elle est encore dans l'enfance et sa fabrication est d'ailleurs très limitée. Il paraît qu'il n'y a de différence dans la composition du verre qui sert à la fabriquer avec celle du verre à vitres que par l'addition d'un peu de cendre de charbon de bois.

Description et Prix des produits ouvrés. — *Verres à vitres.* —Ils se distinguent en verres blancs et en verres verts, et, dans chaque couleur, on compte au moins deux ou trois choix et trois ou quatre grandeurs; mais il en est pour eux comme pour presque toutes les denrées, les ventes se font au poids, et le prix varie de 10 à 14 piastres le picul en feuilles de dimension moyenne. Quant aux verres forts pour glaces et vitres d'hiver, ils valent 28 piastres le picul. Plusieurs verriers de Canton vendent les produits de leur fabrication à raison de 11 taëls le picul de feuilles minces, depuis 15 centimètres de haut sur 10 centimètres de large jusqu'à 45 centimètres de haut sur 35 centimètres de large, quelle que soit la qualité. Les verres à vitres d'hiver, blanc-verdâtre, épais de 3 millimètres, se livrent également à 11 taëls. — La dimension habituelle de la feuille de verre à vitres est de 1 tchih 6 tsuns de large sur 1 tchih 1 tsun de haut; le poids est de 2 catties environ.

Les petits flacons à essences coûtent 50 cents le cent.

Production et Salaire. — Les verreries de Canton ont peu d'importance : chaque fabricant n'a que 4 ou 5 fours à fondre et 2 ou 3 fours à étendre; ordinairement la moitié seulement est en activité, et ce travail n'occupe que de 5 à 8 ouvriers par atelier. On peut estimer à 90 piculs de verre la production annuelle de chaque verrier.

Les souffleurs reçoivent 10 piastres par mois, les ouvriers verriers 5 piastres et leurs aides 2 piastres. Les étendeurs sont payés également 5 piastres par mois; un ouvrier étendeur plane 300 feuilles de verre par jour, aidé par un apprenti qui prend soin de disposer les carreaux.

APPENDICE.

LIÉOU-LI.

On donne en Chine le nom de *liéou-li*, dit le P. Collas (*Mémoires concernant les Chinois*, t. XI, p. 326), au verre commun et grossier, transparent ou opaque, dont on fait quantité de petits ouvrages qui ne servent guère qu'à amuser les enfans. C'est un verre commun, tenant un peu de la nature de l'émail. Son élasticité est extrême; plus il est mince, plus il se laisse plier sans casser. Les ouvrages en *liéou-li* sont ordinairement fort minces; il y a en ce genre des boules aplaties d'un côté et terminées de l'autre par un petit tube. En soufflant avec précaution dans les boules, on oblige la partie plate

à se jeter un peu en dehors, et en retirant son haleine, on la force à rentrer. On la fait aussi aller et venir sans la casser, et, en allant et revenant, elle forme un petit cliquetis qui amuse les enfans.

On vend à Canton beaucoup de ces petits jouets, dont nous avons rapporté de nombreux échantillons en *liéou-li* coloré en vert, en violet et en bleu, qui font partie de la Collection chinoise du Ministère du commerce.

On imite aussi les raisins avec le *liéou-li*, et l'imitation est, à ce qu'il paraît, difficile à distinguer de la nature. (*Mémoires concernant les Chinois*, t. II, p. 463.)

On ignore le mode de fabrication de ce verre; il n'est peut-être pas inutile de faire observer qu'il existe une fougère, nommée *liéou-li-tsao*, l'herbe du *liéou-li*.

Selon Du Halde (vol. I, p. 199), le *liéou-li* est fait dans le gros bourg de Yènn-tching (Chann-tong), et il s'en fait un grand commerce à Tsi-nann-fou, même province. C'est, dit-il, une espèce de verre plus fragile que celui d'Europe.

CRISTALLERIE.

Nom. — *En chinois*, chouï-youh.

Le cristal n'est pas un silicate purement alcalin; le plomb y est associé à la potasse et à la silice. Les Chinois le fabriquent de préférence au verre ordinaire; ils s'attachent, en effet, à obtenir une fonte moins longue, et ont combiné les deux formules de travail. Aussi, dans quelques-unes des verreries de Canton, la céruse entre dans la composition du verre à vitres.

Les cristalleries cantonnaises imitent les produits européens, et l'on peut remarquer, dans leurs boutiques, des collections de verrines et de globes, pour lampe et bougie, dépolis et gravés, de coupes à facettes, de flacons, de verres, de pendeloques et cristaux taillés pour lustre, etc., tous exécutés sur des modèles français et anglais, mais extrêmement inférieurs en limpidité et en brillant. Cependant, telle qu'elle est, cette manufacture est remarquable et donne des produits qui étonnent, quand on les rapproche des procédés imparfaits employés à leur fabrication. Les fours sont ruinés ou mal construits, les compositions faites à peu près au hasard, les moules gercés et grossiers, les installations incommodes, et, malgré tout, l'ouvrier chinois arrive à faire à bon marché et suffisamment bien.

Nature et Provenance des matières premières. — Quartz, céruse, nitre et groisil de cristal, tels sont les élémens de la composition; voici à peu près dans quelle proportion ils s'y trouvent :

45 catties de quartz.
40 id. de céruse.
10 id. de nitre.
5 id. de groisil.

Le groisil le plus recherché est celui de cristal : certains verriers en font exprès; d'autres emploient, quand ils en manquent, celui de verre demi-blanc ou blanc, qui vient de l'Inde.

Le quartz, calciné et pulvérisé très fin (*chi-fann*), doit être choisi le plus blanc possible, mais il n'est que trop souvent veinulé d'oxyde de fer ou de

manganèse. On lui substitue quelquefois un beau sable quartzeux du district de Tchong-hoa, qu'on a soin de laver avant de s'en servir.

La céruse, carbonate de plomb (*youèn-fann*), est fabriquée à Canton; elle est, en général, de bonne qualité, et son prix est assez modéré.

Le nitre, azotate de potasse, est ordinairement de premier choix, en beaux cristaux purs et limpides. C'est, sans contredit, celui qui laisse le moins à désirer.

Fabrication. — Un four un peu mieux monté, bien qu'encore disposé sans grande intelligence, une collection de moules de bois, dont des fils de fer soudent et maintiennent l'assemblage, un moulin à bras un peu plus fort et quelques tamis, voilà la différence de la cristallerie avec la verrerie; toutes deux ont d'ailleurs mêmes ouvriers, mêmes habitudes, même économie de travail, même combustible. La fonte est la même, les opérations se succèdent dans le même ordre, et ne sont modifiées un peu que quand la matière est en pleine liquéfaction. Les globes et les verrines sont soufflés en fosse à l'air; les carafes, flacons, vases à boire, etc., sont soufflés en moule; enfin les pendeloques, les cachets et ornemens imitation de quartz, les objets pleins, unis ou à facettes, sont moulés en masse et par pression.

Quant aux proportions des matières qui entrent dans la composition du cristal, elles sont variables. Pour faire des vitres de cristal, on emploie 50 catties de plomb, 50 catties de sable et 17 catties 1/2 de salpêtre. Pour globes, verres, glaçons, etc., on pèse 40 catties de sable, 50 catties de céruse et 10 catties de salpêtre pur; la quantité de groisil est indifférente. Enfin, quelques verriers préfèrent la combinaison suivante : 30 catties de sable, 30 catties de groisil, 30 catties de céruse et 10 catties de salpêtre.

Travail du cristal. — La coupe des pièces soufflées est très imparfaite; les Chinois ne savent pas dégager un globe au ciseau; ils ont recours à la meule; l'ébarbe des cristaux moulés est encore plus défectueuse, et ceux-ci sont presque toujours bulleux, parce que la fusion n'est pas assez complète et la cueille trop voisine du brassiage.

Les Chinois connaissent la taille; de temps immémorial, ils ont notre petit tour à pédale, à roue de chasse et à scie circulaire, et ils s'en servent pour faire des tailles légères, fouillées et très variées.

Prix. — Les globes pour lampe non dépolis, d'un diamètre de 19 centimètres, se vendent 2 mèces la pièce, et en 23 centimètres de diamètre, 3 mèces.

Des lustres en bronze, ornés de feuillures corinthiennes, de têtes et de pommes ciselées, avec garniture de girandoles et pendeloques en cristal, et becs protégés par des verrines, coûtaient, à Canton, en 1845, à peu près moitié du prix de Londres. L'exécution des lustres chinois laissait, à la vérité, beaucoup à désirer.

Au reste, les Chinois achètent et estiment toujours la cristallerie européenne; du temps des PP. Du Halde, Amyot, Cibot, etc., comme aujourd'hui, les verres et cristaux de France et d'Allemagne sont d'une vente facile et avantageuse. A Canton, à E-mouï, à Tchang-tchou, à Ning-po, etc., on les recherche plutôt comme des curiosités que comme des objets usuels. Les verres à pied taillés à facettes ou à jeu d'orgues, et les verres de liqueurs moulés en étoile ou en tête de diamant, sont les cristaux que l'on trouve le plus fréquemment.

STRASS.

La matière du cristal sert à Canton à imiter les gemmes ou pierres précieuses, surtout celles que les mandarins doivent porter au chapeau et à la ceinture, et qui doivent composer son collier de cérémonie.

Les cristaux colorés se fabriquent en grande partie à Canton; et cette industrie y a emprunté une grande partie de ses perfectionnemens à l'art de l'émailleur, qui y est depuis longtemps florissant.

MIROITERIE.

Miroir. *Mièn-king* (visage, miroir).

Les Chinois se sont longtemps servis de miroirs de métal; ce n'est qu'à une époque très récente que les miroirs de verre leur ont été substitués. On trouve encore dans les maisons chinoises des miroirs de cuivre blanc poli, mais ils y restent, non plus comme meubles usuels, mais comme talismans.

On ne paraît pas avoir essayé à Canton de fabriquer des glaces; celles que l'on y trouve sont ordinairement allemandes ou anglaises; elles sont en petit nombre et n'ont de placement que chez les riches négocians chinois ou étrangers.

La miroiterie commune, au contraire, acquiert chaque jour une importance nouvelle, ses débouchés s'étendent dans les colonies d'émigrés chinois de la Malaisie, mais cette industrie n'en reste pas moins stationnaire.

Les verres que l'on destine à l'étamage sont, en général, des feuilles très minces de verre à vitres, vert ou demi-blanc; elles sont coupées ordinairement de 3 ou 4 grandeurs différentes; la plus grande peut avoir 25 centimètres sur 18 centimètres, la plus petite 15 centimètres sur 12; les vitres de moindre dimension ne sont que des morceaux, de fausses coupes, des bandes, etc., que l'on utilise en petits miroirs pour cartonnages.

On rencontre partout ces petits miroirs, tantôt avec cadre simple et anneau de cuivre, ou placés dans des nécessaires à tiroirs et mobiles sur tourillon, tantôt encadrés dans des boîtes creuses ou plates à couvercle coulisseau, souvent aussi dans des jeux de volets se ployant a charnière où ils sont adossés contre des peintures sur verre, le plus souvent obscènes; leur bas prix les a rendus un excellent article d'exportation, non seulement pour Singapore, Batavia, Manille, Soulou, Banca, etc., mais encore pour Bangkok et Saigone.

PEINTURES SUR VERRE.

Pour les peintures sur verre, on réserve les verres blancs de premier choix, dont la surface est la plus lisse et la plus brillante, et il paraît même que ceux des verriers qui s'attachent à la fabrication de ces qualités ont soin de planer les feuilles au four d'étendage sur des plateaux polis.

Le prix de ces tableaux sur verre est, en général, assez élevé; on sait qu'ils sont peints à l'envers.

Voici ce qu'a écrit, sur la peinture sur verre des Chinois, le P. Cibot (*Mémoires concernant les Chinois*, vol. XI, p. 365) :

« Pour peindre sur les glaces, on commence par dessiner son sujet pour enlever le tain qu'on ne veut pas laisser, puis on peint avec des couleurs à l'huile, en ébauchant son tableau par les derniers traits de la peinture ordinaire, et avançant toujours à reculons : cette manière n'avance pas assez la besogne pour des ouvriers. Ceux de Canton ont imaginé, les uns, de peindre d'abord à l'huile sur du papier, en le mouillant avec de l'esprit de vin chaud : tout cela ne demande que de l'adresse et de l'attention ; d'autres préparent leurs couleurs au vernis, font leur tableau, puis l'appliquent sur la glace, après avoir découpé le papier fin ou le *kiuen* sur lequel il est, et qu'ils ne manquent pas d'enterrer sous une forte couche de couleur. Il y en a qui peignent d'abord à la détrempe ordinaire, appliquent leur peinture sur la glace, lorsqu'elle est tout humide de l'eau d'alun et de colle par où on finit, puis passent du vernis chaud fin par derrière pour le mieux coller à la glace, qu'ils n'étament qu'après, etc. »

Les tableaux représentent ordinairement les plus belles femmes de Chine, des scènes de chasse ou de guerre, des fêtes populaires ou des intérieurs. Sur les lanternes, on ne peint que des fleurs, des fruits ou des sentences des classiques.

Exportation et Destination. — Les navires européens n'exportent que fort peu de ces articles; les verres même qui ont le mérite de la curiosité sont trop fragiles pour faire l'objet d'un retour habituel. Aussi, ne faut-il pas s'étonner de ne trouver, pour 1844, qu'une exportation de 97 piculs d'une valeur de 1,985 piastres, par navires anglais, à destination de l'Inde. Ce sont les jonques cantonnaises qui approvisionnent tous les établissemens chinois de l'Indo-Chine de gobeletterie, de miroiterie, de verres à vitres, etc.

Droit à l'exportation. — La verrerie, miroiterie, gobeletterie, etc., paient, à la sortie, un droit de 5 mèces par picul, ou 6 fr. 31 c. les 100 kilogrammes.

N° 76. VERROTERIES ET FAUSSES PERLES.

Noms. — *En anglais*, glass beads *et* false pearls; — *en chinois mandarin*, tou-tchou *ou* tsao-tchou *et* kia-tchou ; — *en chinois cantonnais*, tou-tchu *ou* tso-tchu, *et* ka-tchu.

On fabrique, dans les faubourgs et les environs de Canton, de la verroterie en grains, de couleurs, grosseurs et formes diverses, ainsi que de fausses perles soufflées ou en verre massif.

Fabrication de la verroterie. — Pour fabriquer les verroteries, l'ouvrier est placé devant un fourneau petit, bas, carré et ouvert par le haut; le cendrier est toujours orienté du côté de la porte. L'ouvrier est accroupi devant ce fourneau, dont le sépare une planche de bois percée d'un trou à la

hauteur de l'œil; il prend avec des pinces un morceau de verre coloré et le chauffe jusqu'à ramollissement; auprès de lui sont déposées des aiguilles de fer, longues d'environ 50 centimètres, et enduites d'argile très ténue. Cette argile a pour but d'empêcher l'adhérence au fer des grains de verroterie. Quand le morceau de verre coloré est suffisamment ramolli, l'ouvrier l'allonge avec sa pince, et le place quelques instans au dessus du feu jusqu'à ce qu'il file; c'est alors qu'il pose l'aiguille de fer sur le foyer, la fait chauffer, puis en saisit avec la main gauche une des extrémités et lui imprime un mouvement constant de rotation. Il approche le verre qui file, et en roule de place en place la quantité suffisante pour former chaque grain. La rotation de l'aiguille arrondit les grains et les isole les uns des autres. Dès que l'aiguille est couverte de verroteries sur toute sa longueur, on la dépose sur une aire de sable fin où elle se refroidit; enfin il suffit d'un petit coup sec pour faire tomber les grains en même temps que l'argile qui enduisait l'aiguille.

Fabrication des fausses perles. — Comme il a été dit plus haut, il y a deux genres de fausses perles : les perles soufflées et les perles massives. Pour fabriquer les premières, les ouvriers ont des tubes minces en cristal blanc; ils sont assis auprès d'une table, et ont devant eux de petites lampes; ils chauffent un des bouts du tube et le soufflent par l'autre extrémité. Quand la perle est arrivée à la grosseur voulue, ils la détachent et font de nouveau chauffer le tube qui se referme lorsque le verre est en fusion, et ils continuent l'opération de la même manière. Ces perles sont ensuite injectées de colle de poisson très blanche; cette colle ne change pas de couleur aussi vite que la cire, et elle a, de plus, le mérite de ne pas fondre avec autant de facilité dans les pays chauds.

Quant aux perles massives, ce sont des grains de verre blanc bien ronds, faits de la même manière que la verroterie; ils sont placés et agités dans une petite quantité de colle de poisson; la colle, en se refroidissant, en enduit toute la surface. Ces dernières perles imitent beaucoup mieux les perles fines que celles qui sont soufflées, mais elles ont l'inconvénient d'être extrêmement lourdes.

Les Chinois imitent encore les perles fines d'une manière beaucoup plus exacte qu'on ne peut le faire avec le verre : ils choisissent des coquilles de nacre, où se trouvent à l'intérieur des piqûres de vers; ils les en détachent circulairement à la scie, puis ils les arrondissent à la lime et les placent au bout d'un tube d'acier, à l'endroit naturellement foré par l'insecte. Ils chauffent au chalumeau, et, en soufflant, ils en augmentent le volume; ils détachent ensuite cette perle et en referment l'ouverture primitive en chauffant de nouveau. Ces imitations sont souvent fort difficiles à distinguer des véritables perles fines, surtout lorsqu'elles sont montées en bijouterie, et qu'elles ne présentent alors à l'œil que la surface la plus parfaite.

Prix.

		pi.	c.
La verroterie en grains de petite dimension, en toutes couleurs, le rouge excepté, vaut.....	le picul.	18	»
La verroterie de toute couleur, en grains ovales de la grosseur d'une noisette.....	id.	24	»
La verroterie de toute couleur, à gros grains ovales et cannelés.....	id.	28	»
Perles blanches soufflées de toute grosseur..	le mille.	0	75
	les mille grains.	0	90

Les couleurs fines, où il entre du vermillon dans la composition du verre, sont payées 4 piastres de plus par picul.

Mode d'expédition et d'emballage. — Les perles fausses s'enfilent par 100 grains, tel est le moindre nombre pour un collier; deux rangées sont ensuite fixées dans un petit carton.

La verroterie est enfilée également par rangées de 100 grains, puis réunie ensuite par 10 ou 20 rangées.

Les verroteries et les fausses perles s'emballent en caisses d'environ 100,000 grains; chaque caisse pèse environ 1 picul.

Exportation, Destination, Usages. — Les perles fausses sont fabriquées en grande quantité pour l'usage des dames chinoises, qui en mettent en profusion dans leur coiffure. Les verroteries exportées sont, en partie, dirigées sur Bombay; de là, elles sont portées à Zanzibar, où elles servent d'articles d'échange pour la troque des ivoires, des nacres, des cornes de rhinocéros, etc. On en expédie aussi beaucoup dans l'Archipel indien : de Batavia, les navires hollandais les portent à la Nouvelle-Guinée, où elles sont très recherchées des naturels, qui en font des bracelets, des colliers, des ceintures et divers autres ornemens.

L'importance de l'exportation annuelle de la verroterie est estimée à 1,500 caisses, et celle des fausses perles à 600 caisses. De 1820-21 à 1833-34, la valeur moyenne annuelle de l'exportation des verroteries et des fausses perles a été de 42,000 piastres sous pavillon anglais, et la quantité des boutons en perles exportée par navires américains s'est élevée, de 1822 à 1832, à 36,000 grosses, année moyenne.

En 1844, 3,448 caisses ont été chargées sur navires anglais, 3 sur bâtimens allemands et 209 sur lorchas portugaises; en 1845, le pavillon anglais a couvert la sortie de 1,939 caisses, celui de Danemark de 20 caisses, et celui de Portugal de 90 caisses; en 1846, enfin, 1,548 caisses ont été exportées par bâtimens anglais et 26 par lorchas.

Droit. — Le droit à l'exportation est de 5 mèces le picul, soit 6 fr. 35 c. les 100 kilogrammes.

Les Délégués ont rapporté de Canton plusieurs échantillons de verres, cristaux et verroteries. Voici, sur ces produits, l'opinion de la commission chargée de les examiner :

« Selon toute vraisemblance, aucun de ces produits n'est originaire de Chine.

« Les deux pierres roses du collier paraissent être deux cornalines naturelles; les perles, la poire et le médaillon verts, ainsi que les perles roses, ont au plus haut degré le cachet des verroteries vénitiennes.

« Le bras de lustre, la bobèche et ses accessoires doivent avoir pris naissance en Bohême. Le genre de moulure de la bobèche, dont l'évasement a subi le flettage, la forme et la taille des pendeloques, surtout leur ajustement, paraissent ne laisser aucun doute à cet égard.

« La verrine porte également le caractère bohême. Le flettage du bord supérieur et les dispositions de la taille, qu'on retrouve si fidèlement sur un nombre infini de pièces de Bohême, attestent son origine.

« Les très petits fragmens de feuilles de verre coloré n'ayant conservé aucun vestige de forme, il serait bien difficile de leur assigner une origine bien certaine. Ils rappellent, du reste, par leurs colorations imparfaites, la production allemande.

« Quant aux fragmens de cristal assez blanc et de groisil qui a une teinte violette bien prononcée, il faut que, dans le pays où ils ont été fabriqués, on n'attache pas une grande importance à la teinte, ou qu'on ne sache pas obtenir de préparation de plomb entièrement exempte de métaux colorans.

« Quoi qu'il en soit enfin, les différens échantillons de verre blanc sont la preuve d'une fabrication peu avancée, et, si de tels objets ont quelque valeur pour les Chinois, il faut en conclure que l'art de la verrerie et de la cristallerie est encore chez eux dans l'enfance.

« Les verroteries qui ornent le collier de mandarin sont cependant plus remarquables et attestent une certaine connaissance des flux colorans, et, entre autres, les verres teints en rose par l'or, dont la complète réussite est d'une extrême difficulté. Aussi les perles ainsi colorées ont-elles paru assez précieuses pour être appliquées à la composition d'objets de luxe en les mariant aux pierres naturelles.

« Tous ces divers échantillons de verres blancs et colorés, de cristaux et de verroteries ayant été pris par les Délégués à Canton dans des fabriques en pleine activité, il ne peut rester aucun doute sur leur authenticité et leur origine.....

« Les Chinois font leur composition, pour la fabrication du cristal, avec des quantités variables de groisil, de nitrate de potasse, et avec parties égales de sable et de céruse. Or, comme ce carbonate de plomb perd au moins 16 p. 0/0 de son poids par la vitrification, ils auraient un très grand avantage à employer le minium (deutoxyde de plomb), qu'ils savent bien préparer, quoique par des procédés qui nous ont paru être l'enfance de l'art. »

N° 77. VÊTEMENS CONFECTIONNÉS.

Noms. — *En anglais*, clothes, ready made; — *en chinois mandarin*, i-fouh; — *en chinois cantonnais*, i-fok.

On confectionne à Canton, tant pour la consommation des étrangers qui y résident que pour l'exportation dans les Indes et en Amérique, divers vêtemens européens dont le prix est très modique. On les fait aussi souvent en nankin ou en hia-pou qu'en calicot anglais ou américain. Le pongee du Ssetchouèn, étoffe tissée, comme le tussore, avec la soie de bombyce sauvage, et le médrinaque de Manille, fait en abaca, sont aussi employés par les tailleurs chinois.

		pi.	c.		pi.	c.
Les vestes en hia-pou, suivant la qualité et la finesse du tissu .....valent....	la pièce, de	1	»	à	2	»
Les redingotes de même étoffe.....id.....	id.	1	50	à	3	»
Les vestes en nankin.....id.....	id.	»	75	à	1	»
Les pantalons id..... .....id.....	id.	»	75	à	1	»

Ces vêtemens s'expédient dans l'Amérique du Sud, l'Archipel indien, l'Inde

anglaise et aux Etats-Unis : l'exportation annuelle est évaluée à 10 piculs. En 1844, 209 catties ont été chargés sur navires anglais, et 1,119 catties sur bâtimens américains ; la valeur totale s'élevait à 1,284 piastres.

Droit. — Le droit à l'exportation est de 5 taëls le picul, soit de 63 fr. 11 c. les 100 kilogrammes.

Quant aux vêtemens des Chinois, ils ne peuvent jamais devenir l'objet d'une exportation sérieuse pour l'Europe, mais on en envoie d'assez grandes quantités dans l'Archipel indien. Les plus usuels sont le *chong-cham*, longue robe ouverte sur le côté et tombant jusqu'aux pieds ; le *houng-cham*, espèce de blouse fermée sur le côté par cinq boutons, tombant jusqu'aux cuisses et se mettant ou sur la peau, ou sur le *cham*. Le *ma-koua* est un camail ouvert sur le devant et garni de manches amples et longues ; le *taï-koua* est un surtout qui ne se porte guère que les jours de fête, et le *pô* ne diffère du *chong-cham* qu'en ce qu'il se boutonne sur le côté et est fait ordinairement en drap ou en serge de laine. On appelle *hou* un large pantalon qui se fixe à la ceinture par un cordon, et *to-hou* une espèce de caleçon.

On ne peut se faire une idée de la variété et de la richesse des costumes chinois qu'en visitant à Canton, à Ning-po et à Chang-haï les magasins de vêtemens confectionnés et de fourrures. — Pour de plus amples détails sur la toilette chinoise, nous renvoyons au rapport du Délégué de l'Industrie lainière (CHINE, n° 12, pages 179 à 181).

TABLE GÉNÉRALE DES ARTICLES.

BIBLIOTHÈQUE IMPÉR.

Pages.

INTRODUCTION..... 1

Note sur le picul, le taël et la piastre..... 5

Principaux articles d'exportation de Chine..... 7

Numéros.

1. Alun..... 7
2. Amome..... 10
3. Anis étoilé ou badiane..... 11
4. Argent et or bruts, ouvrés et monnayés..... 12
5. Arsenic (acide arsenieux)..... 21
6. Articles divers..... 22
7. Bambou et bambou ouvré..... 25
8. Bijouterie fine et bijouterie fausse..... 28
9. Bois de charpente et d'ébénisterie..... 30
10. Borax (sous-carbonate de soude)..... 33
11. Camphre..... 34
12. Cannes et manches de parapluie..... 38
13. *Capoor cutchery*..... 40
14. Casse ou *cassia fistula*..... 41
15. *Cassia lignea* ou cannelle de Chine..... 42
16. Céruse (sous-carbonate de plomb)..... 45
17. Chaudronnerie, quincaillerie, poterie d'étain et métaux ouvrés..... 47
18. Chaussures..... 51
19. Cinabre artificiel (per-sulfure de mercure)..... 52
20. Cinabre natif (per-sulfure de mercure)..... 53
21. Cires et suifs..... 54
22. Colle-forte et ichtyocolle..... 61
23. Combustibles minéraux..... 63
24. Conserves, gelées et sirops de fruits et de racines..... 68
25. Coraux et faux coraux..... 70
26. Cotons en laine, cotonnades, et nankins..... 72
27. Couleurs minérales..... 80
28. Cubèbe ou poivre à queue..... 83
29. Curiosités..... 84
30. Encre de Chine..... 87
31. Etain (Feuilles d')..... 90
32. Eventails et écrans..... 91
33. Feux d'artifice..... 94

Numéros.		Pages.
34.	Galanga	97
35.	Gomme gutte	99
36.	*Hia-pou* (tissu de *Mû*)	101
37.	*Hibiscus abelmoschus* (graines de l'ambrette)	109
38.	Huiles essentielles d'anis étoilé, de camphre, de cannelle, etc	110
39.	Huiles grasses	115
40.	*Kittysols* (ombrelles et parapluies en papier ou en soie)	117
41.	Laiton en feuilles minces ou clinquant	119
42.	Laque (Tabletterie de)	120
43.	Layetterie, malles en cuir ou en bois de senteur	125
44.	Lazulite ou lapis lazuli, et azur	127
45.	Malachite	129
46.	Marbre (Tablettes de)	130
47.	Matériaux de construction	132
48.	Mercure ou vif-argent	135
49.	Métaux divers	139
50.	Minéraux divers	151
51.	Minium	160
52.	Musc	161
53.	Nankins	163
54.	Nitre (azotate de potasse	163
55.	Objets d'histoire naturelle	164
56.	Orpiment	166
57.	Papiers de bambou, de coton, de mûrier, etc	167
58.	Peintures sur moelle, papier, toile, etc	175
59.	Porcelaines	178
60.	Poteries	184
61.	Réalgar (sulfure rouge d'arsenic)	185
62.	Rhubarbe	186
63.	Soie	188
64.	Soya	188
65.	Squine (Racine de)	190
66.	Substances tinctoriales végétales	191
67.	Sucre	200
68.	Tabac	210
69.	Tabletterie et mercerie d'ivoire, de nacre, d'écaille, de sandal, d'os et de corne	217
70.	Thé	232
71.	Tissus de soie	236
72.	Tissus de soie mélangée	236
73.	Vannerie (paniers, chapeaux et nattes, etc.)	257
74.	Vermillon	262
75.	Verrerie, cristallerie et miroiterie	264
76.	Verroteries et fausses perles	273
77.	Vêtemens confectionnés	276

Paris, Imprimerie de Paul Dupont,
Hôtel des Fermes.