

Grande-Bretagne, l'Espagne, la Californie et l'Australie ont diminué leurs achats dans d'importantes proportions ; ce sont les Etats-Unis et le Canada qui ont considérablement augmenté leurs importations d'abaca et ont le plus contribué à l'élévation du chiffre d'affaires. Il est curieux de comparer les chiffres d'exportation depuis 1818, date des premières expéditions de ce textile des îles Philippines à l'étranger : en 1818, on a expédié 228 piculs ; en 1825, 4,000 ; en 1830, 17,000 ; en 1835, 42,000 ; en 1840, 83,000 ; en 1845, 102,000 ; en 1852, 248,000 ; en 1857, 446,000 ; en 1872, 625,000 ; en 1880, 800 000 ; en 1887, 1 million et en 1892, 1,580,000 piculs.

## NOTES SUR LA LAINE ET SES PRODUITS

### 10. LAINE

(Suite.)

**SÉCHAGE.**—Après l'opération du lavage, la laine est humide et il faut la sécher. Un moyen fréquemment usité consiste à l'étendre sur des toiles métalliques en forme de toit à travers lesquelles on chasse un courant d'air chaud. Ces toiles sont fixées au-dessus d'une longue chambre close qui contient un certain nombre de tuyaux à vapeur et de grands ventilateurs.

Il est important que la matière soit étendue aussi également que possible et tournée de temps en temps, afin d'éviter un séchage irrégulier ; sinon, certaines parties seront grillées pendant que d'autres sont encore humides.

La machine à sécher continue et automatique est préférable au système précédent, car la laine est toujours en mouvement. Elle consiste en une chambre close d'environ 18 pieds de longueur, 4½ pied de largeur et 10½ de hauteur.

Cette chambre est séparée dans la hauteur par cinq rayons ou tables, distantes de 15 pouces environ.

Au-dessous de cette chambre se trouve un ventilateur tournant avec vitesse d'environ 1,000 tours à la minute. Le courant d'air chassé par l'action de ce ventilateur passé à travers d'une chaudière tubulaire et de là se rend dans la chambre. On peut régler la température et l'air suivant les besoins. Les tables sont formées de barres fixes et de barres mobiles ; celles-ci transportent la laine à travers la machine. Lorsque la matière arrive au bout d'une table elle est amenée sur le rayon immédiatement inférieur jusqu'à ce

qu'elle atteigne le dernier rayon d'où elle se rend sur le treillage de sortie.

Le séchage s'effectuant ici dans une chambre close pourra être installé dans la même place que les machines à dégraisser ; et l'on fera arriver directement la laine de la toile de sortie de la laveuse sur le tablier d'alimentation de la sécheuse. Cependant l'opération se fait plus usuellement à la main. La laine amenée dans la chambre, est poussée par le courant d'air chaud sur le rayon supérieur ; elle voyage, ainsi que nous l'avons dit, d'un rayon à l'autre, et, pendant tout son passage dans la machine, est séchée et jusqu'à un certain point, ouverte par un courant d'air chaud qui souffle vers la direction de la chambre.

Comme les fibres ne sont ni battues, ni secouées, ce système de séchage convient à toutes sortes de laines. On peut sécher, dans une de ces machines, de 3,000 à 5,000 livres par jour.

Un troisième appareil, dont nous allons faire une brève description, diffère des deux systèmes précédents dans le mode de répartition de la chaleur. Il n'y a pas, dans cette machine, de courant d'air chaud ; mais la laine est amenée au-dessus d'un grand nombre de tuyaux à vapeur par une série de cylindres à révolution qui sont fixés à travers de la machine et tout près l'un de l'autre.

Ainsi l'intérieur de cette chambre se compose, 1o de tuyaux à vapeur, placés à deux niveaux différents ; 2o de deux séries de petits cylindres, la série inférieure dirigeant la laine de l'entrée de la machine vers la sortie, et la série supérieure en sens contraire ; et 3o d'un large tambour garni de pointes qui transportent la matière de la rangée inférieure à la rangée supérieure des cylindres. On introduit dans la machine environ 100 livres de laine qui y séjournent jusqu'à parfaite dessiccation ; ouvre alors la porte de sortie et le tambour projette rapidement à terre la laine séchée.

**BATTAGE.**—Après le séchage, les fibres de la laine doivent être démolées et ouvertes avant de pouvoir passer à la carde. C'est le but du battage.

Pour ce travail, il existe une machine appelée batterie. Les parties essentielles sont un tambour cylindrique garni de dix bras armés chacun d'une double rangée de dents coniques, et de trois petits cylindres, appelés travailleurs, fixés au-dessus et garnis de dents qui corres-

pondent aux vides laissés par les dents du tambour. Tous ces organes sont enfermés dans un solide bâti, et sont mûs par une série d'engrenages placés à l'extérieur de ce bâti. La laine est pesée par quantités régulières et est étendue sur une toile sans fin qui l'amène dans l'intérieur de la batterie, où elle est reçue par les dents du grand tambour.

Le principe de la machine est le suivant : le grand tambour, placé au centre, et tournant à raison de 400 à 500 révolutions à la minute, est chargé de laine, et se meut en sens contraire d'une série de trois cylindres plus petits qui font de 30 à 40 révolutions par minute. De cette façon, aussitôt que la laine a été saisie par les dents du grand tambour elle arrive en contact des dents des travailleurs qui ouvrent d'une façon complète les mèches feutrées ou emmêlées.

Ce travail non seulement ouvre la laine, l'assouplit et la prépare pour le dégraissage et pour la carde, mais encore enlève toute trace d'ordures ou d'autres impuretés que les fibres ont pu retenir après le dégraissage.

(A suivre.)

## AU PAYS DE LA VANILLE

Pour le gros du public, l'utilité de la vanille consiste dans la saveur qu'elle donne à la crème à la glace et aux petits plats du dessert. Cependant le commerce de la vanille a une importance dont on ne se douterait guère à première vue. En 1892, il a été consommé aux Etats-Unis dans les diverses industries et sous différentes formes, plus de quinze millions de fèves de vanille, valant plus d'un million de dollars. Cette quantité a donné de l'occupation, pour la culture, la cueillette, le séchage, l'emballage, à une population de 35,000 personnes.

La vanille est indigène du Mexique, le centre de la culture de cette fève se trouve dans l'état de Vera Cruz et le chef-lieu du district est la cité de Papantla. Après vingt ans d'expérience active dans le commerce de la vanille, après une étude longue et minutieuse de ses différents usages, et après avoir constaté l'augmentation constante de son importance comme article d'importation, je fus pris du désir de l'étudier à son état naturel, de chevaucher dans les bois où elle croît, de la cueillir de mes mains, de jouir de son arôme si fin et si délicieux dans le pays de son origine et, en un mot, de me familiariser avec tous les détails de la