

dit être absolument inoffensive à quelque dose qu'on l'emploie.

Mais examinons comment a pu venir aux laitiers l'idée de l'emploi du bichromate de potasse pour la conservation du lait. Dans les fromageries et les beurrieres modernes on se sert, pour l'analyse du lait, de l'appareil Babcock, et le lait est payé au cultivateur d'après la quantité de gras reconnue à l'analyse. Tous les jours, on lève des échantillons qui ne sont examinés qu'au bout de huit et même parfois de quinze jours. On met dans l'éprouvette quelques grains de bichromate de potasse pour assurer la conservation du lait, mais *jamais on ne boira ce lait*. Du reste, ce sont des chimistes experts qui font les analyses; ils n'emploient le bichromate de potasse, considéré comme étant aussi toxique que le bichlorure de mercure, qu'à doses infinitésimales et dès que l'épreuve est terminée, les tubes sont vidés avec le plus grand soin dans un tuyau d'égoût.

Evidemment, ceux qui se servent du bichromate de potasse n'en connaissent pas la toxicité, autrement ils ne s'exposeraient pas de gaieté de cœur aux rigueurs de la loi; ce sont des ignorants qui deviendraient des criminels et qui mériteraient d'être traités comme tels, s'il continuaient leur coupable sophistication.

### TANNAGE A MADRAS

Madras est favorisé de la nature en ce qui concerne la matière première pour tanner les peaux de chèvre et de mouton. Les peaux de Madras donnent un produit de première classe. Elles possèdent des propriétés spéciales très estimées des corroyeurs, qui les transforment en maroquin servant à la chaussure, à la reliure, à l'ameublement, etc.

Il n'en est pas de même des peaux des autres parties de l'Inde. Outre la matière première, l'eau de Madras est excellente pour le tannage, la main d'œuvre est bon marché et nombreuse.

La méthode de tannage est la même qu'ailleurs.

Les peaux brutes sont d'abord nettoyées à l'aide d'un lavage soigneux, si elles sont sèches et salées on les immerge avant de les laver. L'immersion a pour but de ramener la peau à son état primitif, c'est-à-dire lorsqu'elle vient d'être fraîchement écorchée.

Pour être bien conduite, cette opération demande beaucoup d'expérience et de jugement de la part de l'ouvrier qui doit éviter deux

dangers: 1o si la peau n'est pas suffisamment immergée, le tannage sera défectueux; 2o si cette même peau reste trop longtemps immergée, elle se putréfiara.

Dans les contrées froides où la putréfaction est longue à se produire, l'immersion peut être faite en toute sécurité, mais aux Indes comme sous tout autre climat tropical, cette opération est toujours délicate, et le tanneur de Madras est toujours tenté de l'abréger.

Après le lavage et l'immersion, les peaux sont placées dans une mixture d'eau et de chaux. Cette opération a plusieurs buts, détacher le poil qui est ainsi prêt à être enlevé, et détruire la matière grasse de la peau; de plus la peau gagne en rondeur et elle obtient la rigidité nécessaire pour l'opération qui suit.

Cette troisième opération a trois objets en vue: le réseau de nerfs qui forme un tissu laid et gênant du côté chair est rasé, la chaux qui a pénétré dans les cellules de la peau pour former un composé chimique avec la matière organique de ces cellules est enlevée, et les racines des poils ainsi que les impuretés des pores sont éliminées.

L'apparence du cuir après le tannage dépend en grande partie des soins apportés dans cette troisième opération.

A ce moment du travail toutes les matières étrangères et tous les constituants de la peau non utiles ayant été éliminés, cette peau (pelt) ressemble à du parchemin mou et pulpeux. On la place alors dans un liquide tannant consistant en une infusion d'écorce de "Cassia auriculata." Ce cassia est un arbuste qui porte des touffes de fleurs jaunes en Janvier et pousse en abondance à l'état sauvage dans les plaines de la présidence de Madras.

Fraîchement cueillie, l'écorce de cet arbuste laisse une très légère couleur sur la peau. C'est un point important à observer pour les corroyeurs qui ne peuvent teindre les peaux en couleurs claires et brillante (ce sont celles qui se vendent le mieux), si la surface de ces peaux a été tannée avec une teinte sombre produite par la matière colorante contenue dans la liqueur tannante.

Grâce à la puissante affinité qui existe entre la substance de la peau et la liqueur tannante, leur mariage demande une certaine somme de savoir et d'expérience.

Si la peau est placée dans une infusion trop forte, la surface se tanne si rapidement et si complètement que le tannin ne peut plus se frayer un passage jusqu'aux parties cen-

trales. Dans ce cas, on obtient un cuir cassant et dont la surface côté fleur "grain" se grésille et a une apparence disgracieuse.

Un bon tannage doit se faire dans une infusion faible, il doit s'effectuer lentement et autant que possible uniformément, de manière que toutes les parties de la peau soient également nourries de tannin.

En Europe, les tanneurs graduent les jus et placent d'abord la peau dans un jus très faible, ils la transportent ensuite dans des jus de plus en plus forts, c'est ainsi que l'on obtient le meilleur tannage.

Sous un climat chaud, il est dangereux d'employer une liqueur trop faible, à cause des risques de putréfaction. Faute de précautions, par de très hautes températures, la peau est souvent perdue.

Le tannin ne forme pas un composé déterminé avec la matière animale de la peau, cela dépend du plus ou moins de cette substance que l'on met en contact avec un poids donné de peaux.

On peut ainsi obtenir un léger tannage ou un lourd tannage selon le dosage. Le premier cas représente la quantité minimum de tannin nécessaire pour former du cuir, le deuxième cas la quantité maximum.

Les peaux de chèvre et de mouton se contentent d'un tannage léger. Les peaux à semelle ont besoin d'un fort tannage.

Un tanneur expérimenté peut, à première vue, dire le degré de tannage atteint par la peau immergée dans le jus tannant.

Après avoir été tannée dans le "Cassia auriculata," la peau est passée dans un bain de myrobolam qui donne du brillant au cuir; on empêche celui-ci de prendre une couleur foncée en l'exposant à la lumière. On frotte ensuite la peau tannée de "gingelly ou groundnut oil" pour l'assouplir.

La peau huilée est partiellement séchée. Lorsqu'elle est encore un peu humide, on la lisse au moyen d'un outil qui enlève tous les faux plis de la surface de la peau et lui donne l'apparence nette d'un linge repassé. Une fois lissée, la peau est entièrement séchée et elle est alors aussi rigide qu'une planche.

Cette rigidité disparaît en travaillant la peau avec une étire.

L'étirage sert à détacher quelques-unes des matières nerveuses encore adhérentes du côté chair; on frotte ensuite avec une pierre ponce, pour enlever complètement le tissu détaché.

(The manufacturing chemist.)