

## CHAPITRE XXII

### LE FOULAGE DES TISSUS DE LAINE (*Suite.*)

#### CONDUITE DU FOULAGE.

Le moment où l'étoffe doit être foulée varie selon les genres et aussi selon la façon de travailler des divers centres manufacturiers.

On peut fouler en gras, après lavage ou après carbonisage.

Le premier système est le plus économique aussi bien en produits qu'en temps.

La figure 39 met en parallèle l'ancienne technique avec, comme point de départ, l'ensimage à l'huile d'olive et la technique actuelle basée sur l'emploi d'oléine pour le cardage.

Dans le foulage en gras la pièce brute est introduite directement dans la fouleuse où le savon nécessaire à l'opération est obtenu par l'addition de carbonate de soude qui se combine à l'oléine contenue dans la pièce.

Dans le foulage après lavage ou après carbonisage (ou foulage en maigre par opposition à foulage en gras) il est nécessaire d'ajouter du savon.

**Conduite du foulage.** — La figure 40 représente une fouleuse à cylindres, d'un modèle couramment employé en draperie.

La fouleuse a pour fonction d'exercer sur l'étoffe des actions mécaniques de chocs, de frottements, de compression qui, produisant de la chaleur, créent l'ambiance favorable à la contraction des filaments et à leur interpénétration. Entre ces filaments gonflés et rendus plastiques par l'action des substances alcalines ou de la chaleur se produisent alors les soudures qui réalisent le feutre.

PARALLÈLE ENTRE L ANCIENNE TECHNIQUE (à gauche) ET L ACTUELLE (à droite)

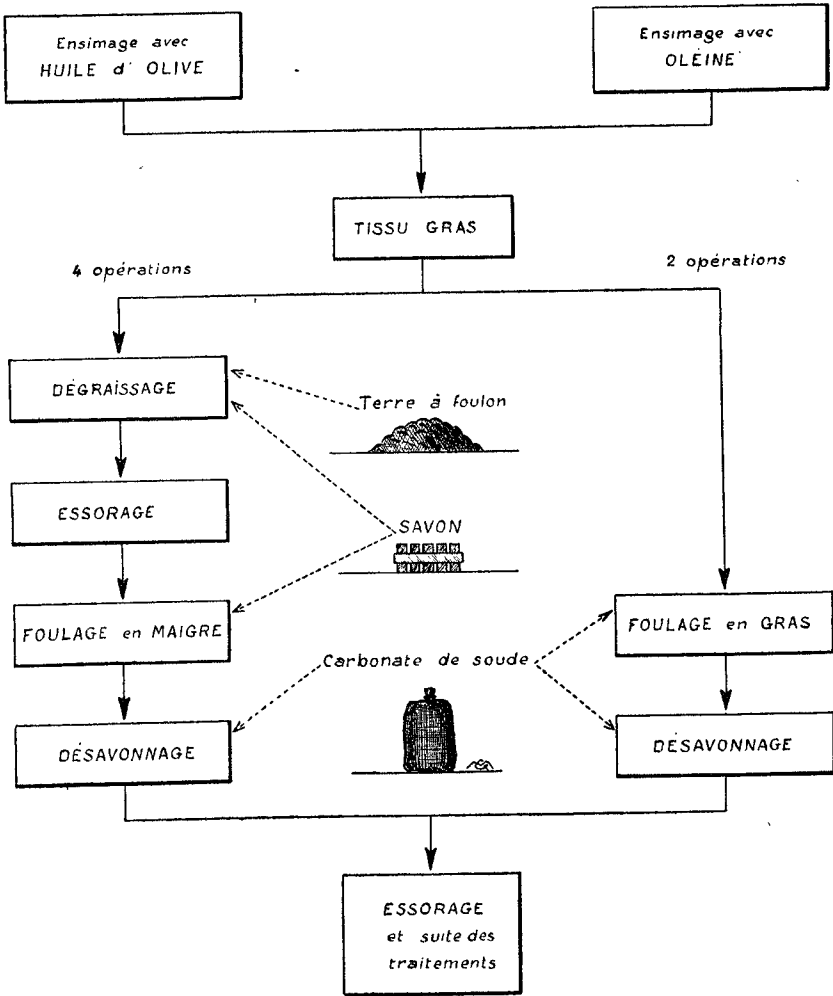


Fig. 39. — DÉGRAISSAGE ET FOULAGE DES TISSUS CARDÉS.

*Parallèle entre deux techniques drapières.*

La figure montre les avantages de la technique actuelle qui réduit le nombre d'opérations et n'emploie que du carbonate de soude.

Le foulage était obtenu, primitivement, en piétinant l'étoffe placée dans un baquet; ensuite on la battit avec des morceaux de bois et ceux-ci furent remplacés par des maillets actionnés mécaniquement.

C'est au début du siècle dernier que furent imaginées les fouseuses à cylindres. Celles-ci sont aujourd'hui les plus employées; ce n'est que dans quelques cas spéciaux que l'on utilise encore les fouseuses à maillets, modernisées, bien entendu.

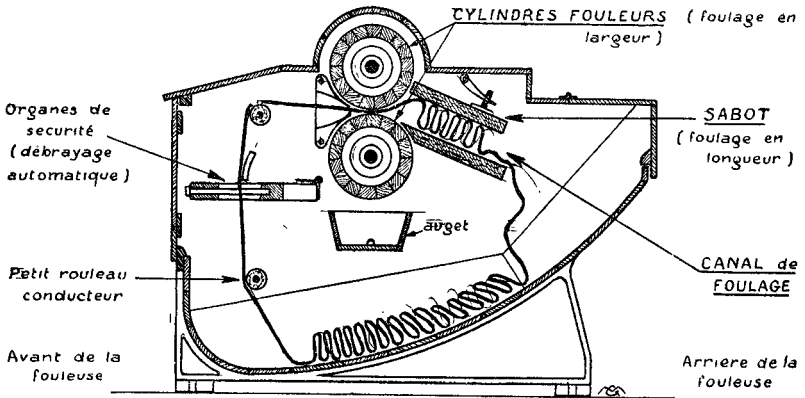


Fig. 40. — FOULAGE DES TISSUS DE LAINE. — Fouseuse à cylindres pour draperie.  
On remarque sur la figure les organes fouseurs : cylindres, sabot et les organes de sécurité

La pièce est introduite dans la fouseuse à cylindres en tenant soulevé le sabot fouseur et en embrayant la machine; on peut la monter comme un ruban simple ou encore la diviser en 2, 3 ou 4 rubans selon les exigences du foulage en largeur. Dans le cas du foulage sur plusieurs rubans on mesure exactement la pièce et on la divise en 2, 3 ou 4 parties égales sauf la première que l'on laisse de 20 centimètres plus longue; on engage la première partie, on reprend l'extrémité, on la noue autour du point qui marque la première division et l'on met la machine en route: la pièce s'enroule alors en 2, 3 ou 4 rubans, on coud les deux extrémités et, pour que ces rubans soient bien de même longueur, on fait tourner pendant quelques instants la machine à vide.

Il faut ensuite ajouter le liquide de foulage.

**Pour le foulage en gras.** — On emploie une solution de soude à 5° Bé et pendant que la pièce se déroule on l'arrose de cette solution que l'on verse près de l'entrée du canal de foulage en se servant d'un arrosoir. Au bout de quelques minutes on doit observer

la formation d'une émulsion très dense, adhérente aux rouleaux de la machine. La pièce doit se présenter convenablement humectée. Trop humide, la pièce glisse, les plis tendent à se coller; trop sèche elle rejette de la bourre en plus grande quantité et reste spongieuse et pelucheuse.

**Pour le foulage au savon.** — Il faut compter, pour fouler, de 15 à 20 kilogrammes de savon pour 100 kilogrammes de tissu. On arrose la pièce avec la solution de savon de la même façon que ci-dessus. Si l'on a en vue un rentrage rapide donnant un feutrage léger, laissant l'armure assez découverte, il convient d'employer une solution de savon assez diluée; au contraire, si l'on veut bien couvrir l'armure, on emploie une solution concentrée en quantité juste nécessaire pour imbiber la pièce.

Quand le foulage commence on règle les pressions dans les deux sens longueur et largeur: il ne convient pas de fouler d'abord dans un sens et ensuite dans l'autre.

Le foulage n'est jamais terminé en une seule fois, mais au bout de plusieurs périodes de 15 à 20 minutes. A la fin de chacune de ces périodes le foulonnier examine le feutre obtenu, mesure les nouvelles dimensions du tissu en même temps qu'il le déplie; il voit s'il est nécessaire d'ajouter de la solution pour maintenir l'humidité constante ou s'il y a lieu d'augmenter ou de diminuer les pressions; enfin, il remet la machine en marche.

Ces opérations sont répétées le nombre de fois qu'il est nécessaire jusqu'à ce que l'on ait obtenu les dimensions demandées et le feutre désiré. Théoriquement, lorsque le tissu a les dimensions demandées, on devrait avoir le feutre désiré, tel qu'il a été fixé, par exemple, au moyen d'une pièce-échantillon. S'il n'en est pas ainsi, si par exemple le feutre désiré est obtenu avant que le tissu ait le rentrage demandé, il faut en rechercher la cause dans un changement de matière première, de torsion du fil, ou dans un tissage différent.

En général, il convient que le foulonnier retire sa pièce du foulon avec une largeur supérieure de 3 à 4 centimètres à celle demandée, parce que la majeure partie des tissus perd au désavonnage 2 à 3 pour 100 en largeur alors que la longueur tend par contre à augmenter; cet allongement est encore plus sensible si le tissu passe à la teinture.

---