

Si la caséine et la gomme laque contribuent pour beaucoup à augmenter le brillant du finissage, il ne faut pas perdre de vue que l'excès de ces produits donne au cuir un toucher sec, que l'on peut d'ailleurs corriger dans une certaine mesure par l'addition d'un peu de sulforicinate; ce dernier agit comme du plastifiant, mais il doit être lui-même employé à faible dose, sans quoi le finissage perd de son brillant.

(Employer 5 à 10 cc. par litre, de sulforicinate à 50 % pour un litre de flanche)

Les colorants directs ou acides doivent être employés à raison de 2 à 10 g. par litre, suivant leur concentration propre. Si dans la teinture au foulon il n'y a pas d'inconvénient sensible à employer des colorants coupés au sulfate de soude ou à la dextrine, il n'en est pas de même pour le finissage. Dans ce dernier cas on a toujours intérêt à employer, sinon des colorants de base, du moins des colorants très concentrés. Les doses employées par litre de flanche sont alors très faibles (2 à 4 g) et l'on a, en outre, l'avantage de ne pas déposer de matières étrangères sur la fleur des peaux.

Un excès de colorant dans la flanche se traduit généralement par des reflets bronzés d'un mauvais aspect.

La dissolution de l'albumine, de la caséine et de la gomme laque, s'effectue dans l'eau légèrement alcalinisée par l'ammoniaque ou le borax (1). La gomme laque se dissout aussi dans l'alcool, mais cette solution alcoolique floccule lorsqu'on la verse dans l'eau, si cette dernière n'a pas été préalablement alcalinisée.

Le flanche est donc nécessairement alcalin (10 à 15 cc d'ammoniaque par litre), mais son alcalinité ne doit pas être trop forte sans quoi l'effet ultérieur d'insolubilisation du formol s'en trouverait diminué. Dans ces conditions l'appât manquerait d'adhérence et le cuir pourrait détaché soit à sec, soit lorsqu'on le frotte avec un linge humide.

Le formol destiné à coaguler et à insolubiliser les protéines constituant le flanche, n'est pas incorporé au mélange. En effet les quantités efficaces de formol sont telles, qu'elles produisent la coagulation de la préparation en cours d'application. On applique le formol séparément après l'application des solutions de finissage sur la peau.

La solution de fixation est constituée par:

200 cc de Formol commercial
800 cc d'eau

Il n'est pas possible de fixer, à priori, une composition de flanche s'appliquant à toutes les fabrications. Il appartient au corroyeur de déterminer par des essais pratiques les formules qui conviennent le mieux dans chaque cas particulier. Les formules ainsi établies ne sont d'ailleurs pas intangibles, et il est nécessaire de leur faire subir des modifications de détail pour obtenir des résultats toujours constants.

Il ne faut pas perdre de vue en effet que les lots de peaux tannées, teintées et nourries d'après les mêmes procédés, ne se présentant pas au finissage dans des conditions rigoureusement identiques.

(1) - Voir ci-dessus et pages suivantes la préparation de ces solutions.

Un bon finissage doit précisément remédier à ces différences, et assurer des sorties de fabrication régulières. On y parvient, soit en corrigeant la composition des flanches, soit en modifiant leur mode d'application.

Pour l'apprêtage des box noirs, nous utilisons à l'atelier expérimental la composition suivante:

Albumine	10 g ou 100 cc	de la solution à 10 %
Caséine	10 g ou 100 cc	à 10 %
Gomme laque	5 g ou 50 cc	à 10 %
Noir direct	5 g	
Hématine	5 g	
Pigment pâte	50 g	
Eau q.s.p.	1.000 cc	

Préparation des flanches -

L'albumine et la caséine se dissolvent dans l'eau tiède légèrement alcalinisée par l'ammoniaque ou le borax. Les protéines sont altérées par la chaleur; leur dissolution doit être effectuée à froid, ou mieux à 40/45°C. La dissolution est plutôt lente, aussi est-il préférable de préparer à l'avance des solutions alcalines d'albumine à 10 % et de caséine à 10 %. Ces solutions doivent être aseptisées par l'addition d'un gramme de phénol par litre. On met à tremper la substance protéique dans l'eau alcalinisée par l'ammoniaque ou le borax, 24 h. avant l'emploi. (Pour une partie d'albumine, employer 1/5 d'ammoniaque ou 1/5 de borax et 10 parties d'eau - pour une partie de caséine employer une moitié d'ammoniaque ou 1/4 de borax et 10 parties d'eau).

La substance se ramolit, gonfle, puis se disperse dans l'eau. On filtre au travers d'une toile ou d'un tamis fin.

La gomme laque se dissout dans l'alcool à 95° sous agitation (pour une partie de gomme laque employer 5 ou 10 parties d'alcool). Elle se dissout également dans l'eau alcalinisée par le borax; pour une partie de gomme laque employer 1/5 de borax et 10 parties d'eau.

Les colorants se dissolvent par empâtage dans l'eau tiède et dilution à 20 parties d'eau bouillante au minimum. On laisse refroidir cette solution avant de la mélanger aux solutions précédemment citées.

Toutes ces solutions doivent être passées au travers d'une toile ou d'un tamis fin avant d'être mélangées entre elles.

Mélanger en premier lieu les solutions alcalines d'albumine et de caséine; ajouter la solution alcoolique de gomme laque en agitant; ajouter enfin la solution des colorants préalablement refroidie.

Application des flanches -

L'application se fait à la peluche comme pour le dégraissage.

On applique deux couches successives, puis on sèche à 20-25°C, on effectue un premier lissage à la machine à lisser on applique une nouvelle couche de flanche à la peluche on projette, au pistolet, une solution comprenant 200 cc de formol commercial et 600 cc d'eau.

On sèche et on lisse une dernière fois.

Les peaux sont alors liégées, puis satinées à la presse ou repassées à la machine. Finalement elles sont mesurées.

TEINTURE - NOURRITURE DU BOX-CALF COULTEUR -

Pour la teinture du box en couleur on peut appliquer l'une des trois méthodes suivantes:

- 1°- La teinture aux colorants directs pour cuirs au chrome,
 - 2°- La teinture aux colorants acides,
 - 3°- La teinture à l'aide de colorants spéciaux réunissant les propriétés des colorants directs et des colorants acides.
- 1°- Teinture aux colorants directs pour cuirs au chrome-

Les colorants directs ne pénètrent pas dans le cuir; ils se fixent en surface et donnent, de ce fait, des teintures intenses pour des quantités relativement faibles de colorant utilisé. Ce sont des colorants d'un bon rendement et d'un emploi économique.

D'autre part la solidité à la lumière des colorants directs est généralement bonne.

Dissolution des colorants -

La dissolution des colorants demande à être effectuée avec beaucoup de soins si l'on veut éviter, soit une perte de colorant, soit la formation de taches sur les cuirs. Sauf indications contraires de la part du fournisseur, on procédera de la façon suivante pour dissoudre les colorants directs et les colorants acides.

Le colorant qui vient d'être pesé est placé au fond d'un seau ou d'un baquet en bois; on l'imprègne d'eau chaude et on le malaxe avec une palette en bois jusqu'à obtenir une pâte homogène.

On dilue alors à l'eau bouillante 95-100° jusqu'à avoir au moins 20 parties d'eau pour une partie de colorant, et l'on agite quelques minutes.

En opérant ainsi, il n'est pas nécessaire de filtrer ou de tamiser la solution du colorant avant de l'introduire dans le foulon.

REALISATION PRACTIQUE DE LA TEINTURE ET DE LA NOURRITURE -

Neutralisation -

Les peaux venant du dérayage sont d'abord neutralisées dans un bain à 40°C, comprenant:

pour 100 kg de cuir:	200 litres d'eau
	0,5 kg de bicarbonate de soude

On foule pendant 30 minutes; on rince à l'eau courante à 40/45°C pendant 10 minutes, puis on vide le foulon et l'on dispose les peaux "en capuchon" le côté fleur en dehors.

Teinture -

On introduit dans le foulon 300 litres d'eau à 60°C pour 100 kg de cuir dérayé; on introduit les peaux "sur fleur", et l'on met le foulon en marche. On ajoute par l'axe, en deux portions à 10 minutes d'intervalle, le colorant ou le mélange des colorants en proportion variable suivant leur pouvoir tinctorial propre, et suivant la tonalité plus ou moins foncée de la nuance à obtenir. (1 kg à 1 kg 200 de colorant direct pour une teinture en brun).

On foule les peaux pendant 30 minutes environ après la deuxième addition de colorant afin d'épuiser complètement le bain.

Nourriture -

Pour la nourriture du box-calf teint en couleur, on peut employer soit le jaune d'oeuf dans la proportion de 5 à 10 % du poids des peaux dérayées, soit des émulsions d'huile du genre de celles que nous indiquons ci-dessous:

1°- Huile de pied de boeuf	0,5 à 1 %
Sulfuricinate de soude à 50 %	0,7 à 1 %
Produit mouillant:dermopon, smanol, etc...	0,2 à 0,3 %
Eau à 65° - 70°C	75 à 100 %
2°- Huile de pied de boeuf	0,3 à 0,5 %
Sulfuricinate de soude à 50 %	0,5 à 0,7 %
Jaune d'oeuf	3 à 5 %
Eau à 50°C	75 à 100 %

L'émulsion savon-huile de pied de boeuf qui constitue une très bonne nourriture pour le box-calf noir, ne convient pas à toutes les teintures en couleur, car le savon employé dans la proportion de 1 % du poids du cuir dérayé affaiblit notablement l'éclat de certains colorants directs ou acides.

Parmi toutes les huiles, c'est incontestablement l'huile de pied de boeuf incongelable à -7° qui convient le mieux pour la nourriture du box-calf en couleur. Toutefois, à défaut d'huile de pied de boeuf, on peut employer l'huile de colza, l'huile de pulpes d'olives, l'huile de morue ou une huile de poisson, à la condition toutefois que ces huiles soient limpides. Les huiles troubles déposent des impuretés sur la fleur et occasionnent des taches au moment du lissage; elles donnent lieu aussi à des repousses sur le cuir fini.

Préparation de la nourriture -

1°- Cas de l'émulsion "huile-sulfuricinate-produit mouillant"

Mélanger intimement l'huile de pied de boeuf et le sulfuricinate en agitant très énergiquement à l'aide d'une petite palette en bois.

Empâter le produit mouillant dans l'eau chaude, puis le dissoudre dans 10 fois son poids d'eau chaude.

Verser cette solution aqueuse du produit mouillant dans le mélange "sulfo-huile" en agitant vivement pour obtenir une bonne émulsion.

Ajouter ensuite de l'eau chaude à 60°C en agitant toujours aussi énergiquement de façon à délayer les huiles émulsionnées dans 10 parties d'eau environ.

Cette préparation doit être effectuée au moment de l'emploi.

2°- Cas de l'émulsion "huile-sulfocinamate-jaune d'oeuf"-

On procède de la même façon que précédemment, en incorporant le jaune d'oeuf au mélange sulfocinamate-huile de pied de boeuf; il faut avoir soin toutefois de ne pas travailler à une température supérieure à 50°C, pour ne pas coaguler les albumines qui se trouvent contenues dans le jaune d'oeuf.

a) Réalisation pratique de la nourriture -

La nourriture peut être effectuée dans le bain de teinture même, à la condition toutefois que la température de ce dernier soit au moins égale à 55°C. Dans ce cas, on évacue les deux tiers du bain, de façon à ne conserver que 100 % du liquide vis à vis du poids des peaux; on met le foulon en marche et l'on ajoute la nourriture par l'axe. L'opération demande 30 à 40 minutes d'agitation. Toutefois, on obtient des résultats beaucoup plus réguliers au point de vue de l'absorption des matières grasses lorsqu'on effectue la nourriture dans un nouveau bain dont la température peut être exactement contrôlée et réglée.

Les nourritures au jaune d'oeuf se font à 45-50°C.

Lorsque la nourriture est absorbée on établit les peaux sur chevalet, très soigneusement fleur contre fleur.

b) Teinture du box-calf à l'aide des colorants acides -

Les colorants acides se distinguent des colorants directs par un pouvoir de pénétration nettement plus accentué; ils donnent par conséquent des teintures plus profondes et qui présentent généralement plus d'unisson. Par contre, l'intensité de la teinture est moindre que celle que l'on obtient avec les colorants directs qui, comme l'on sait, teignent uniquement en surface. Il résulte de ceci, qu'à égalité de poids de colorant pour un même poids de cuir à teindre, le rendement des colorants acides est moindre que celui des colorants directs, et que le prix de revient de la teinture à l'aide des colorants acides, est légèrement plus élevé.

Toutefois, l'emploi des colorants acides présente de sérieux avantages; ils donnent des teintures qui n'éclaircissent pas au montage; ils n'accusent pas les défauts de la fleur comme le font les colorants qui teignent de façon toute superficielle.

La série des colorants acides comprend les colorants qui possèdent un grand pouvoir de pénétration et des colorants à faible pouvoir de pénétration. Les premiers sont utilisés lorsqu'on désire teindre le cuir dans toute son épaisseur; ils ne sont pas d'un usage courant pour la teinture du box-calf, par contre ces colorants sont très employés pour la teinture des peaux pour ganterie et pour vêtements (1).

(1) Voir la teinture des peaux de moutons pour vêtements

Les colorants à faible pouvoir de pénétration s'emploient dans les mêmes conditions que les colorants directs. Toutefois, lorsque les peaux ont été foulées pendant 30 à 40 minutes dans le bain de teinture, on épuise le bain en ajoutant de l'acide formique à raison de 200 cc pour 100 kg de cuir dérayé. On tourne 10 à 15 minutes après cette addition d'acide. Cette acidification du bain de teinture permet un épuisement complet du colorant; elle contribue également à une meilleure fixation du colorant sur la peau, et lui donne toute sa vivacité.

De même que dans le cas de la teinture à l'aide des colorants directs, la nourriture peut s'effectuer dans le bain de teinture même. En effet, si les peaux ont été convenablement neutralisées après le dérayage, la faible quantité d'acide formique que l'on ajoute en fin de teinture, n'est pas susceptible de nuire à la stabilité de l'émulsion grasse.

Si l'on a quelques doutes sur ce point, on évacue le bain de teinture épuisé, et on prépare un nouveau bain pour la nourriture avec 100 litres d'eau à 60°C, pour 100 kg de cuir dérayé.

3°- Teinture à l'aide de colorants spéciaux pour box-calf-

Les manufactures de matières colorantes livrent actuellement des colorants spéciaux qui assurent à la fois les avantages des colorants acides (profondeur et unisson de la teinte), et ceux des colorants directs (intensité de la teinture superficielle, solidité à la lumière, meilleur prix de revient).

Des colorants de ce genre sont livrés sous le nom de colorants DIAPEL par la Société pour l'Industrie Chimique à Bâle, sous le nom de colorants DIACORICOL, par la Compagnie Française des Matières Colorantes, de colorants IGEMAL par l'I.G.FARBEN, Colorants SELLA solides de la Société Geigy à Bâle, colorants D.R.M.A, de la Sté Sandoz à Bâle.

Ces colorants s'emploient dans les mêmes conditions que les colorants acides. On teint ou foule dans un bain de 200 à 300 % d'eau, à la température de 50°-60°C; le colorant est ajouté en deux portions à 10 minutes d'intervalle; une demi-heure après la seconde addition, on épuise le bain moyennant une addition de 0,2 % d'acide formique. On foule encore pendant 10 à 15 minutes.

Les peaux sont ensuite nourries soit dans le même bain ramené à 100 % du poids des peaux, soit en bain séparé.

Finissage du box-calf en couleur -

Après la teinture et la nourriture, les peaux sont mises au vent, séchées, stockées en croûte, mises en humeur, palissonnées, cadrées et décadrées, ainsi qu'il a été décrit pour le box noir.

Le finissage proprement dit débute par un dégraissage pour lequel on peut employer une solution renfermant:

acide lactique	50 cc
alcool dénaturé	100 cc
eau q.s.p.	1.000 cc

Le dégraissage se fait à la brosse ou à la peluche dans les mêmes conditions que pour le box-calf noir. Il est suivi d'une sèche à 20-25°C.

Apprêtage ou flanche -

Cette opération consiste à appliquer sur le côté fleur des apprêts dans le but d'obtenir un aspect brillant, un toucher lisse, une couleur vive et parfaitement unie.

Les anciennes méthodes de finissage consistaient à appliquer sur les peaux préalablement dégraissées deux ou trois couches d'apprêt à base d'albumine, de caséine, de gomme laque, etc... dans les mêmes conditions que pour le finissage en noir. Comme d'autre part ces apprêts renfermaient en outre 3 à 10 g. de colorants directs ou acides par litre, on obtenait par ce moyen d'excellents résultats au point de vue de l'éclat de la couleur, de la finesse du grain et du bon toucher de la fleur.

Toutefois, cette méthode ne pouvait donner des résultats satisfaisants que pour des peaux qui se présentaient au finissage avec une teinture de fond parfaitement unie. Elle ne s'appliquait donc qu'à un nombre restreint de peaux. Or dans la pratique on constate que les peaux se présentant rarement avec une teinte de fond parfaitement unie; on observe que des peaux qui ont été teintres ensemble n'ont pas rigoureusement la même couleur. On observe même des différences de tonalité dans les différentes régions d'une même peau.

Les flanches colorées ne parviennent pas à corriger ces irrégularités de teinte, et il est nécessaire d'avoir recours aux pigments dits « à l'eau », lesquels en raison de leur pouvoir couvrant permettent de donner à chaque peau une teinte définitive parfaitement homogène. De plus, cette teinte est la même pour toutes les peaux devant constituer une même sortie de fabrication. Toutefois la quantité de pigments ne doit en aucun cas dépasser le minimum nécessaire à l'obtention de ce résultat, car un excès de pigments a pour inconvénient de ternir l'éclat du finissage, et de masquer plus ou moins complètement le grain naturel de la fleur. Le cuir présente alors un aspect "fausse fleur", un toucher qui n'est plus le toucher lisse et soyeux que doit avoir le box-calf, une apparence de décolliment de la fleur "creux".

D'autre part, le pigment adhère d'autant moins à la fleur qu'il est appliqué en plus grande quantité; il s'élimine facilement lorsqu'on frotte la peau à la main ou avec un linge humide. On est naturellement amené à utiliser d'autant moins le pigment que la teinte de fond est elle-même plus unie et plus voisine de la teinte finale à reproduire. Ceci montre que l'on a toujours intérêt à apporter la plus de soins possibles à la teinture des peaux.

Les apprêts qui entrent dans le finissage du box-calf sont de deux sortes:

-les apprêts qui ont pour but principal d'unir la teinte, et les apprêts qui donnent au finissage les qualités de brillant et de bon toucher.

Nous désignerons les premiers sous le nom d'apprêts pigmentaires ou de "flanches-pigments", les seconds sous le nom de lustres.

Le "flanche-pigment" est un apprêt ordinaire à base d'albumine, de caséine, de gomme laque etc... additionné d'une quantité convenable de pigments à l'eau.

Les pigments sont livrés soit en pâte, soit en poudre; les premiers sont incorporés dans la proportion de 50 à 100 g pour un litre de flanche; les pigments en poudre sont utilisés à raison de 25 à 50 g.

Les pigments donneraient par eux-mêmes des couleurs ternes, aussi est-il nécessaire de leur adjoindre des colorants d'avivage (colorants VIVAFEL de ~~Karlsruhe~~, colorants EIB de la S.I.C. à Bâle, colorants FINISCI de Sandoz). ~~C.F.M.C.~~

Voici à titre d'exemple la composition moyenne d'un flanche-pigment:

Albumine d'oeuf	10 g
Caséine	10 g
Gomme laque	5 g
Colorants d'avivage	5 g
Pigment en pâte	150 à 200 g
Eau q.s.p.	1.000 cc

L'albumine, la caséine, la gomme laque et les colorants d'avivage sont dissous, et leurs solutions sont mélangées dans les conditions qui ont été indiquées dans la description du finissage du box-calf noir. On délaye soigneusement les pigments dans ce mélange, et l'on passe le tout au travers d'un tamis fin pour retenir les particules de pigments trop grossières. Si l'on ne tamise pas le flanche, il se dépose sur les peaux des grains plus ou moins grossiers qui donnent un finissage mat et qui communiquent au cuir un toucher de fleur sèche.

On complète finalement à un litre.

Le flanche pigment peut être appliqué par projection au pistolet, en ayant soin de régler le jet du pistolet et la pression de l'air comprimé, de façon à ne pas trop mouiller les peaux. On effectue généralement deux applications avec sèche intermédiaire à la température de 20 à 25°C.

Une méthode d'un emploi courant, et qui donne de bons résultats, consiste à effectuer une première application sur table, à la peluche de veaux, à sécher les peaux à douce température, et à projeter une ou deux nouvelles couches à l'aide du pistolet. Le travail à la peluche permet d'obtenir une meilleure pénétration du flanche-pigment dans la fleur du cuir. Par contre, l'emploi du pistolet permet mieux indiqué pour les applications ultérieures. Lorsqu'il s'agit, en effet, d'unir simplement le finissage il est possible de régler le débit du pistolet de façon à projeter de faibles quantités d'apprêt. De plus le travail au pistolet est plus rapide que le travail à la peluche.

À la suite de ces deux applications de flanche-pigment, la teinture des peaux doit être suffisamment unie et conforme à la nuance que l'on veut obtenir. Les peaux sont séchées d'abord à l'air, puis à la température de 30°C. Elles reçoivent alors un premier lissage.

Apprêt lustre -

Les opérations ayant pour but de corriger les imperfections de la teinture étant terminées, on cherche désormais à obtenir le brillant et l'insolubilisation du finissage.

L'apprêt lustre utilisé a la même composition que la flanche-éigant, mais sans colorants insolubles (pigments):

Albumine d'œuf	10 g
Caséine	10 g
Gomme laque	5 g
Colorant d'avivage	5 g
Eau q.s.p.	1.000 cc

Ce lustre est projeté sur la peau au pistolet en une seule façon (une croix).

Lorsque cette couche est presque sèche, on projette la solution de fixation constituée par:

Formol commercial	200 cc
Eau	800 cc

Les peaux sont séchées à 30-35°C, lissées, liégées, repassées ou ca-
vinées, et mesurées.

QUIR de TANNAGE au FER

I - Préparation de la liqueur de fer - oxydation du sulfate ferreux -

Le sulfate ferrique existant commercialement à un prix raisonnable est un produit très impur et très acide. Pour le rendre propre au tannage il faut lui faire subir des traitements longs et coûteux.

Il existe par contre du sulfate ferreux à un état de pureté très suffisant et à un prix relativement bas. Son oxydation en sulfate ferrique est une opération simple ne nécessitant pas d'appareillage spécial. Le produit oxydant utilisé est le chlorate de potasse.

Matériel utilisé -

Une première cuve A en fonte émaillée, munie d'un dispositif de chauffage.

Une seconde cuve B, sera placée en charge au-dessus de la première. Elle sera pourvue d'un robinet permettant l'écoulement de son liquide dans la première cuve. Cette cuve sera également munie d'un dispositif de chauffage quelconque. Elle peut être en bois ou en tôle.

La cuve A aura une capacité de 500 litres pour traiter 100 kg de sulfate ferreux; la cuve B aura une capacité de 75 à 80 litres.

Mode opératoire -

Dans la cuve A placer:

Sulfate ferreux.....	100 kg
Eau.....	40 litres
Acide sulfurique à 59-60° Bé.....	15,4 -

Agiter pour dissoudre à 60°C.

Dans la seconde cuve placer:

Chlorate de potasse.....	7,5 kg
Eau.....	40 litres

Porter également la température à 60°C.

Faire couler lentement le contenu de la seconde cuve dans la première en agitant constamment. La réaction s'amorce; la température monte à l'ébullition. On règle la vitesse de l'écoulement de façon à ce que la réaction ne soit pas trop vive. Quand l'addition est terminée, laisser refroidir le liquide dans la cuve avant de soutirer.

Prendre la densité du liquide froid et ajouter de l'eau pour l'amener à 36° Bé. La solution renferme alors 10 % de fer; elle peut être utilisée pour le tannage.

Note importante.- Le chlorate de potasse est un produit qui présente certains dangers et nécessite des précautions pour sa manipulation et son stockage. Le chlorate de potasse n'est pas un explosif par lui-même mais il donne des mélanges explosifs quand il est en présence de toute matière combustible: soufre, amidon, fécule, cellulose, sciure de bois, chiffons, etc.. Il doit donc être stocké dans des récipients en fer ou en

ciment et conservé dans des locaux frais. On évitera de stocker le chlorate de potasse dans des magasins renfermant des substances combustibles.

En cas d'incendie, le chlorate de potasse joue le rôle d'un comburant énergique et rend très difficile la maîtrise du feu. Il est donc indispensable de prévoir un local spécial pour le stockage de ce produit.

II - TANNAGE au FER du CUIR EN HUILE - VEAUX et VACHETTES -

(peaux salées fraîches)

A - Travail de rivière -

Trempe en cuve: durée 24 heures

Pelanage: au sulfure de sodium et à la chaux en deux pelains

1er pelain: durée 24 heures

chaux	5 kg (pour 100 kg de peaux salées repassées)
Sulfure de sodium concentré coulé	2 kg
Eau	400 litres

2ème pelain: durée 24 heures

Chaux	5 kg pour 100 kg de peaux salées repassées
Eau	400 litres

Tbourrage au foulon

Echarnage

Une façon de fleur

Déchaulage: Les peaux bien rincées à l'eau courante sont déchaulées au foulon avec:

Chlorure d'ammonium	0,5 % de peau en tripe
Acide chlorhydrique	0,4 %
Eau	200 litres

Lorsque le déchaulage est complet, les peaux sont rincées au foulon à l'eau courante pendant 30 minutes.

B - Tannage -

Nous partons d'une liqueur de sulfate ferrique préparée comme il est indiqué ci-dessus. Cette liqueur, à basicité 0, renferme 100 g par litre de fer Fe.

La composition du bain de tannage, lorsque tous ses éléments lui auront été ajoutés dans les conditions décrites ci-dessous, sera la suivante:

Fer (Fe)	5 Kg pour 100 kg de tripe, soit 30 litres de liqueur
Phosphate trisodique	2 Kg pour 100 kg de tripe
Anhydride phtalique	1,5 Kg
Eau (en quantité suffisante pour porter le volume du bain à 80 % du poids tripe)	

Le foulon est mis en marche, et l'on introduit par l'axe le phosphate trisodique dissous dans 10 à 12 litres d'eau (pour les 2 kgs). Laisser tourner 15 minutes, puis ajouter l'eau nécessaire pour compléter le volume du bain (il est indispensable de travailler en bain court et, par conséquent, de ne pas mettre d'eau en excès). Introduire les peaux et laisser tourner le foulon jusqu'à ce qu'elles soient bien traversées. Laisser en repos la nuit dans le foulon, le lendemain, procéder à la basification du bain de la façon suivante:

peser 3 kg de carbonate de soude Solvay pour 100 kg de tripe, les dissoudre dans la moins d'eau possible, et ajouter cette solution par petites portions, à une demi-heure d'intervalle chacune.

Il est essentiel que la basification soit très lente et très progressive; elle doit durer au moins 6 heures.

Laisser tourner le foulon quelques heures après l'addition pour compléter le trouage; mettre le cuir en pile jusqu'au lendemain.

Le pH du bain de tannage en fin d'opération doit être voisin de 2,8-2,9.

N.B.- nous appelons l'attention sur la nécessité de procéder à la basification de façon lente, progressive, et très régulière.

On pourra par exemple la réaliser comme suit:

La quantité totale de carbonate de soude sera divisée en 6 portions, soit pour chacune d'elles 0,500 kg pour 100 kg de peau en tripe. L'opération sera commencée le matin. Au cours de la matinée on ajoutera les quatre premières portions en 3 ou 4 heures. On laissera le foulon en marche de midi à 14 heures; on ajoutera alors en 2 fois, à 1/2 heure d'intervalle, les deux dernières portions de carbonate de soude et on laissera le foulon en marche jusqu'à la fin de la journée.

Neutralisation.-

Rincer les peaux à l'eau courante pendant 10 minutes, puis les neutraliser au foulon avec:

Eau 200 litres pour 100 kg de tripe
Carbonate de soude 0,550 kg

La durée de cette neutralisation sera de deux heures, le bain doit alors se trouver entre pH 5 et pH 5,5.

Les peaux sont ensuite essorées et dérayées dans le cas des peaux de veaux.

C - Retannage aux tanins synthétiques -

On utilisera un bon tanin synthétique n'ayant pas de réaction colorée avec les sels ferriques.

Dans le foulon, placer 100 litres d'eau pour 100 kg de tripe et la quantité de tanin synthétique pour amener le bain à 3° Bé, soit environ 30 kg.

Les peaux sont foulées dans le bain pendant 36 heures avec repos intermittent. Elles restent une nuit en pile et sont ensuite rincées 10 minutes dans l'eau courante. Elles sont alors essorées à la machine ou passées à la presse hydraulique en vue de la mise en huile.

D. Mise en huile -

Si dans le cuir de tannage végétal destiné au cuir en huile, on évite l'utilisation à l'huile minérale, dans le cas du cuir de tannage au fer, cette dernière devient indispensable. En effet, le fer est un catalyseur d'oxydation puissant qui permet la résinification des huiles de morue. L'huile minérale introduite en mélange avec celle-ci ralentit fortement cette oxydation. Le cuir reste souple et imperméable.

On utilise un dégras composé de :

1/3 de suif
1/3 de moellon de chamoiserie
1/6 d'huile de morue
1/6 d'huile minérale

La mise en huile se fait au foulon de serrage, muni d'un dispositif de chauffage à air chaud.

Les peaux essorées sont foulées à sec dans le foulon chauffé. Lorsque la température atteint 50°C, on introduit le dégras fondu et à 50°C.

La quantité de dégras employée varie avec la teneur en matière grasse du cuir à fabriquer. Généralement on emploie 25 kg de dégras pour 100 kg de cuir essoré.

La durée du foulage est en moyenne de deux heures, mais peut varier avec la quantité de dégras à incorporer et l'humidité des cuirs plus ou moins essorés.

E - Finissage -

Les peaux subissent ensuite une mise au vent, une demi-sèche, un retenage, une sèche complète, un blanchissage, un liégeage. Elles sont enfin légèrement talquées sur chair et sur fleur.

M O U T O N S

TRAVAIL DE RIVIERE - TANNAGE et FINISSAGE des PEAUX de MOUTONS -

Les peaux de moutons sont utilisées pour la confection d'articles très variés, tels que:

- le mouton vêtement de tannage au chrome ou semi-chrome
- le mouton glacé pour dessus de chaussures (tannage au chrome)
- le mouton maroquinerie (tannage végétal)
- le mouton doublure (article basane) de tannage végétal ou de tannage mixte végétal-synthétique
- le mouton mégis ou mégissé (tannage à l'alun)
- le mouton chamoisé pour ganterie et pour essuies (tannage à l'huile de morue ou de phoque)

Cette diversité d'utilisations s'explique par le caractère essentiellement hétérogène de la matière première. On note, en effet, dans un lot de peaux de moutons de même provenance des différences très nettes de nature: peaux rondes, peaux maigres, grasses ou creuses, de défauts: gales, piqûres de laine, bas de fleur, noisillures, érafflures, etc...

C'est à la suite d'un triage des peaux en tripe que l'on peut orienter les peaux vers les articles où elles donneront le meilleur rendement.

La fabrication qui est étudiée à l'atelier expérimental comporte, en fin de travail de rivière, un triage en vue de deux fabrications:

- le mouton vêtement de tannage au chrome
- le mouton végétal pour doublure (basane)

Nous étudierons successivement la réception des cuirs en poil, le travail de rivière, le tannage et le finissage pour chacune de ces fabrications.

Réception des peaux en poil -

Les peaux de moutons de pays sont ^{/soit/} livrées salées fraîches, soit simplement séchées et saupoudrées de naphthaline. Dans le négoce des cuirs en poil on classe les peaux en trois catégories principales:

- les moutons laineux, lainés ou en laine
- les moutons demi-laine
- les rasés

Pour estimer la valeur d'un lot, il faut tenir compte, à la fois de la qualité du cuir et du rendement en laine, aussi bien en quantité qu'en qualité (laine fine, commune ou grossière, laine blanche ou noire, etc..). En règle générale, la valeur du cuir est en raison inverse de celle de la laine. Lorsque la toison est abondante et fine, le "nerf" de la peau est mince et creux (cas des moutons mérinos). La valeur des peaux varie essentiellement avec les races, les modes d'élevage, les croisements, etc.. Une connaissance approfondie des prove-

nances est indispensable pour la bonne orientation des achats (1).

Lors de la réception d'un lot de peaux, il faut vérifier le nombre d'unités qui se trouvent dans chacune des catégories: laineux, demi-laine, rasons, etc...

- Noter le nombre de peaux à la laine noire ou teintée
- Examiner les peaux au point de vue de la nature du cuir: peaux rondes ou maigres, grasses, etc
au point de vue des défauts: gales, coutelures, trous, mauvais état de conservation, etc..
- Effectuer, s'il y a lieu, le rognage des parties inutilisables (têtes et queues, extrémités des pattes)
- Secouer le sel et repeser les peaux.

Toutes les observations relatives à la réception sont soigneusement notées dans le livre de réception des peaux en laine, de même que le poids salé repesé, et le rendement:

$$\frac{\text{poids salé repesé}}{\text{poids facturé}} = \%$$

TRAVAIL DE RIVIERE -

Les peaux de moutons destinées aux différents tannage: chrome, végétal, subissant un travail de rivière commun, en ce qui concerne les opérations de trempage, enchaucenage, polissage, écharnage et façonnage, triage en tripe, dégraissage.

Avant la mise en fabrication on doit avoir soin de grouper dans une même passe (ou habillage) des peaux de même sorte (laineux, demi-laine, ou rasons), et de même couleur; toutefois, lorsque l'unité de fabrication est de faible importance, il est plus commode de séparer les peaux noires au moment de l'enchaucenage.

Trempage -

Le reverdissage des peaux salées fraîches s'effectue sans difficulté, on limite la durée de la trempage à 24 heures par temps chaud lorsque la température de l'eau est supérieure à 16°C, et à 48 heures par temps froid.

Les peaux sont mises en vrac dans le bassin de trempage et l'on a soin de renouveler l'eau le plus souvent possible de façon à éliminer les impuretés qui souillent la laine.

Le lendemain on effectue l'opération du sabrage soit à la main, soit à la machine. Le sabrage à la main consiste à exercer une friction énergique sur la toison à l'aide d'un couteau non tranchant, la peau étant disposée sur un chevalet de rivière.

Le sabrage à la machine est beaucoup plus rapide; il permet en outre de réaliser un meilleur lavage de la laine (2)

(1) Voir l'origine et le classement des peaux de moutons: "LA TANNERIE" Tome II, Chapitre I -

(2) Voir "LA TANNERIE" Tome II - Chapitre V -

Le reverdissage des peaux sèches se fait dans les mêmes conditions que pour les peaux salées; il demande 3 à 4 jours en été, et 4 à 5 jours en hiver. Le sabrage peut être effectué soit après 48 h. de trempé, soit en fin d'opération; il est plus commode de l'effectuer à la fin.

Les peaux complètement reverdies sont mises en pile pour égouttage environ trois heures avant l'enchaucement (1). S'il se trouve quelques peaux à laine noire ou colorée, on les dispose dans une pile à part.

Enchaucement ou délainage au procédé -

Cette opération consiste à enduire le côté chair de la peau d'une pâte constituée par un mélange de chaux, de sulfure de sodium et d'eau. Les quantités respectives de ces trois constituants doivent être convenablement réglées pour obtenir un produit suffisamment actif et présentant une bonne consistance.

Le pouvoir épilant dépend essentiellement de la teneur en sulfure; en faisant varier cette dernière on peut obtenir l'ébourrage dans des temps pouvant varier entre deux et 24 heures. Il n'est pas recommandé toutefois de chercher à obtenir un épilage très rapide, car un enchaucement trop riche en sulfure peut détériorer la peau et la laine; d'autre part, il est commode de fixer la durée de l'enchaucement à une nuit.

La consistance de la pâte d'enchaucement doit être suffisante pour qu'elle adhère au côté chair sans qu'il ne s'écoule du sulfure sur la laine des peaux qui se trouvent au bas de la pile. Ceci montre d'ailleurs la nécessité de bien égoutter les peaux avant l'enchaucement.

Enfin, il convient de noter également que la température influe notablement sur l'activité de la pâte épilatoire; en conséquence, si l'on maintient la même durée pour l'opération pendant toute l'année, il faut employer moins de sulfure en été qu'en hiver.

Voici à titre d'exemple, la composition d'un enchaucement de moyenne force, permettant d'épiler dans le délai d'une nuit, en été:

chaux vive	2 Kg
sulfure de sodium fondu (65 % de Na_2S)	1, kg ou 2 Kg de sulfure cristallisé
Eau	10 litres

Cette quantité de pâte convient pour l'enchaucement d'une douzaine de peaux de moutons.

En hiver la quantité de sulfure devrait être portée à 1,200 kg de sulfure fondu ou 2,400 kg de sulfure cristallisé.

Pour préparer l'enchaucement on procède de la façon suivante:

On mélange la chaux vive et le sulfure concassé dans un baquet de bois, et l'on éteint la chaux en lui ajoutant progressivement de faibles quantités d'eau. La chaleur dégagée par l'action de l'eau sur la chaux-vive facilite la dissolution du sulfure; on obtient une pâte

(1) Dans les usines où l'on traite de grandes quantités de peaux, l'essorage est réalisé dans desessoreuses centrifugeuses, ou par pression des peaux dans des machines à cylindres.

épaisse, bleu pâle, que l'on délaye jusqu'à ce que l'on ait atteint la proportion de 10 litres d'eau pour 2 kg de chaux.

Lorsque la pâte est refroidie on l'applique au gippon sur le côté chair des peaux; on plie celles-ci chair contre chair suivant la raie du dos, et on les superpose en piles de 12 unités pendant toute une nuit.

Délainage -

Le délainage s'effectue, soit à la "course" sur le chevalet de rivière, soit sur table à l'aide d'une étire en fer (1). Pendant cette opération on doit avoir soin de ne pas souiller la laine au contact du sulfure; on doit d'autre part, éviter de mélanger la bonne laine provenant du dos de l'animal, avec la laine de qualité inférieure que l'on retire des bordages des flancs, de la tête et des pattes.

L'épiderme est éliminé en même temps que la laine; la peau ainsi débarrassée de la toison est appelée le "nerf".

Généralement on mégissierie on se contente d'essorer la laine par simple égouttage ou par centrifugation et de la sécher à l'air libre ou dans des étuves à 30-35°C. La laine ainsi traitée est livrée au désuintage, sous le nom de laine lavée à dos.

Si la laine est débarrassée de la chaux et du sulfure par des lavages appropriés, et si elle est ensuite dégraissée au savon et au carbonate de soude, ou bien à l'aide de produits mouillants spéciaux, avant d'être séchée, elle constitue la laine lavée à fond.

Rendement en laine -

La laine séchée est triée en différentes catégories: laine fine, laine commune, grossière, etc... Les poids de laine obtenus dans chaque catégorie sont ramenés à 100 kg de peaux salées repesées, ou à 100 kg de peaux facturées.

Pelanage -

Le pelanage a pour but d'éliminer le mort poil qui subsiste après le délainage, de donner au tissu dermique un gonflement alésin, et de lui faire subir une hydrolyse partielle.

De ce gonflement et de cette hydrolyse partielle du derme dépend pour une large part la souplesse des peaux finies surtout lorsqu'elles sont tannées à l'alun ou aux tanins végétaux. Le séjour des peaux dans le pelain sera d'autant plus prolongé que l'on désirera obtenir des peaux plus souples en fini.

Le pelanage exerce en outre une action dégraissante; la chaux saponifie, en partie tout au moins, la graisse naturelle de la peau et les savons de chaux ainsi formés s'éliminent au cours du façonnage qui fait suite au pelanage.

(1) Pour une importante production, on délaine à la machine.

Dans le choix d'une méthode de pelanage on doit tenir compte de la nature des peaux; des lots qui renferment un pourcentage élevé de peaux grasses devront être soumis à un chaulage assez poussé. Par contre, la durée du pelanage devra être réduite au strict minimum nécessaire à l'élimination du mort-poil, lorsqu'il s'agit de peaux molles qui ont tendance à devenir creuses.

Compte tenu de ces observations nous pouvons appliquer une méthode de pelanage en deux pelains.

Les peaux venant du délainage sont introduites dans un premier pelain renfermant 12 à 15 g. de chaux par litre, pendant 48 heures. Le pelain est agité trois fois dans la journée pendant 10 minutes chaque fois. Si les cuves ne sont pas pourvues de palettes pour l'agitation, on retire les peaux du pelain, on les met à égoutter au-dessus de la cuve, et on les plonge à nouveau dans le bain. Cette opération n'est effectuée que toutes les 24 heures.

Au début du 3^{ème} jour, les peaux sont passées dans un second pelain de chaux pour une durée de 48 h. ou 3 jours.

Le premier pelain a surtout pour effet d'achever l'élimination du mort-poil, son pouvoir épilant est sensiblement augmenté par l'apport du sulfure par les peaux.

L'action du second pelain consiste surtout dans la dégorgeant du sulfure, le chaulage et le dégraissage des peaux.

Après le pelanage d'une première passe de peaux, les bains sont renforcés avec le quart de la quantité initiale de chaux, et peuvent servir pour une seconde passe.

Le premier pelain renferme alors une assez forte quantité de sulfure, on l'évacue et on le remplace par un nouveau pelain de chaux. Il devient alors le deuxième pelain pour la troisième passe de peaux tandis que le deuxième pelain de la passe N°2 devient premier pelain de la passe N°3.

Cette méthode permet de réduire dans une notable proportion, les quantités de chaux et de sulfure que l'on rejette. Son application nécessite toutefois deux bassins pour chaque passe de peaux.

Façonnage après le pelanage -

Les peaux retirées du second pelain sont mises à égoutter pendant quelques minutes, puis elles sont abondamment rincées à l'eau courante à 25°C, pendant 20 minutes, en coudreuse ou au foulon.

On effectue ensuite l'écharnage à la machine, le façonnage sur fleur à la machine ou à la course sur le chevalot de rivière, et le rognage des parties inutilisables.

On procède alors au triage des peaux en tripe en vue de les orienter vers les articles où elles donneront les meilleurs rendements: vêtement au chrome et basane.

Pour l'article vêtement il faut des peaux de grande taille (7 pieds et plus), de bonne nature (peaux rondes), et ne présentant que peu de défauts du côté fleur. Il faut écarter les peaux creuses.

On classe en basane les peaux de mauvaise nature, maigres ou creuses, celles qui présentent de nombreux défauts sur le côté fleur: bas de fleur, pigère de laine, gales, moisissures, etc..ainsi que les peaux contalées ou trouées.

On compte les peaux qui se trouvent dans chaque catégorie, et on les pèse; le poids total permet de calculer le rendement:

$$\frac{\text{poids tripe}}{\text{poids rapesé}} = \%$$

pour l'ensemble du lot.

Le nombre de peaux et le poids tripe obtenu dans chaque article vêtement, basane, fournit une première indication sur la valeur du lot.

A partir de ce stade du travail de rivière, nous devons décrire séparément:

- la fabrication du vêtement au chrome
- la fabrication de la basane

MOUTON VÊTEMENT AU CHROME -

Pour l'étude de cette fabrication, nous devons envisager successivement, le déchaulage, le tannage au chrome, la neutralisation, les opérations de teinture et de nourriture, et de finissage.

Déchaulage et confit -

L'opération du déchaulage et du confit a été étudiée dans ses détails dans la description du travail de rivière du box-calf. Nous nous bornerons à faire observer ici que les peaux de moutons sont de nature peu nerveuse, et qu'elles demandent à être ménagées au confit. L'action du confit devra d'ailleurs être d'autant plus modérée que les peaux sont demeurées plus longtemps dans le pelain de chaux; sous l'action combinée d'un chaulage prolongé et d'un confit poussé on obtiendrait des peaux trop souples, trop tombées.

Dans le cas du mouton on emploiera donc des quantités faibles de confit, et l'opération sera de courte durée.

Composition du bain de confit: pour 100 kg de tripe, on emploie:

Eau à 37° - 38°C	200 litres
Latinate B conc. ou tout autre confit	0 k.200
Chlorure d'ammonium	0 k.500

Durée de l'opération: 1 h.1/2 à 2 heures

On opère en soudeuse ou au foulon.

Mettre dans le foulon 200 litres d'eau à 42-43°C pour 100 kg de tripe, introduire les peaux et fouler pendant 15 à 20 minutes pour réchauffer le foulon et les peaux.

Eliminer cette eau et préparer le bain de confit à 38°C; remettre le foulon en marche, et ajouter le chlorure d'ammonium et la batinase. Faire tourner la foulon par intermittence pendant 1 h.1/2 à 2 heures.

Vérifier à la phénolphtaléine que les peaux sont déchaulées; vérifier également qu'elles sont bien tombées et que la crasse s'élimine bien sur la fleur.

Rincer abondamment à l'eau tiède pendant 15 minutes environ.

Il est certain qu'un dégraisage de la fleur effectué à ce moment soit à la machine, soit à la course, permet d'obtenir par la suite une teinture plus unie, et un meilleur toucher de fleur.

On peut aussi faire suivre le confit d'un bain d'acide lactique ou acétique faible pour compléter le déchaulage, diminuer l'alcalinité des peaux et les amener d'une manière progressive à l'acidité du bain de tannage.

On agite les peaux au foulon pendant 30 minutes dans 200 % d'eau à 35°C, à laquelle on ajoute 0,5 % d'acide lactique ou 0,5 à 0,75 % d'acide acétique à 40 %.

Enfin, il est avantageux de terminer la préparation des peaux au tannage par un dégraisage des peaux en tripe à l'aide d'un solvant organique approprié, tel que le pétrole ou le dichloréthane (1). On évite ainsi les parties ombrées, les irrégularités de tainte que l'on observe sur la plupart des peaux de moutons lorsque l'on n'a pas pris la précaution de les dégraisser.

La méthode la plus efficace consiste à fouler les peaux préalablement picklées et fortement égouttées, dans le pétrole. Cette façon de faire est onéreuse, car elle met en oeuvre des quantités élevées de solvant organique. Elle est employée pour le tannage des peaux pour la ganterie, suivant le procédé dit "tanné direct"; elle ne peut s'envisager dans le cas du mouton que si l'on dispose de l'appareillage permettant la récupération du solvant et, accessoirement, la récupération des graisses.

Dans le cas de la peau de mouton, on réduit notablement la consommation de solvant, en utilisant ce dernier en émulsion dans l'eau tiède.

Pour 100 kg de tripe, on emploie:

6 à 10 % de solvant chloré
1,5 à 2 % d'agent d'émulsion
75 à 100 % d'eau à 37-38°C

On introduit l'eau et les peaux dans le foulon, on met en marche et on ajoute par l'axe le solvant préalablement émulsionné avec du sulfocinate de soude, ou un produit mouillant tel que le Smécol, le Dermopon, l'Invadine, l'Sulphor, etc.. On poursuit l'agitation pendant 1 h.1/2 à 2 h., puis on rince abondamment à l'eau tiède pendant 10 à 15 minutes, puis à l'eau froide pendant 5 minutes.

Les peaux sont alors prêtes pour le tannage au chrome ou au végétal.

(1) On emploie aussi actuellement le monochlorobenzène

TANNAGE des PEAUX pour VÊTEMENT

Les peaux de mouton pour vêtement se tannent suivant la méthode classique de tannage à un bain. Le mode opératoire qui a été décrit pour le box-calf peut naturellement s'appliquer au cas du mouton. Toutefois, les dangers de crispation étant moindre que pour le box, on simplifie généralement la méthode de tannage en procédant comme suit:

On foule les peaux en bain salé en présence d'une liqueur de chrome de basicité 33° Schorlemmer. Après 8 heures on effectue l'épreuve à l'eau bouillante et l'on complète au besoin le tannage en ajoutant de faibles quantités de carbonate de soude.

Pour 100 kg de peaux en tripe, on emploie:

Eau	75 litres
Sel	5 kg

Volume de liqueur de chrome correspondant à 2 kg d'oxyde Cr_2O_3

Basicité de la liqueur: 33° Schorlemmer

Dissoudre le sel, introduire les peaux, et mettre le foulon en marche.

Ajouter la liqueur de chrome par l'exs en trois portions à une heure d'intervalle, et poursuivre l'agitation pendant une heure après la dernière addition de chrome. Fouler ensuite par intermittence jusqu'à concurrence de 8 h.

Si les peaux ne résistent pas à l'eau bouillante, élever la basicité du bain de tannage par additions successives de 100 g de carbonate de soude à intervalles d'une heure.

Lorsque le tannage est terminé on établit les peaux sur chevalet pendant 24 heures.

Les opérations de rinçage, de neutralisation, l'essorage et le dérayage, se font comme il a été décrit pour le box-calf, nous les retrouvons sommairement.

1°- Rinçage: en coudeuse ou au foulon à l'eau courante froide, pendant une demi-heure

2°- Neutralisation: au borax ou au bicarbonate de soude dans les conditions suivantes:

Eau à 40-45°C	200 litres (pour 100 kg de tripe)
Bicarbonate de soude	0,500 kg ou 1 k.500 de borax
durée: 45 à 60 minutes		

3°- Rinçage: à l'eau courante froide pendant une demi-heure, et établissage sur chevalet pendant 24 heures

4°- Essorage à la machine, et dérayage.

5°- Pesée des peaux dérayées et calcul du rendement:

<u>Poids dérayé</u>
Poids tripe

TEINTURE & NOURRITURE

Le finissage des peaux de mouton pour vêtement comporte toujours une application de vernis cellulosique dans le but d'imperméabiliser la fleur du cuir.

Ces vernis possèdent un fort pouvoir couvrant; leur emploi simplifie dans une certaine mesure le problème de la teinture. Il suffit, en effet, que la teinture de fond qui est donnée au foulon soit unie et assez voisine de la teinte finale qui sera ultérieurement donnée par les pigments cellulosiques.

Il importe d'autre part, que la teinture soit suffisamment pénétrée dans l'épaisseur de la peau pour qu'au moment de la confection des vêtements les points de couture n'apparaissent pas en nuance plus claire.

Il faut donc teindre avec des colorants acides à grand pouvoir de pénétration, et se placer dans les meilleures conditions pour faciliter la pénétration du colorant (1).

Ces conditions sont les suivantes:

- Neutraliser les peaux à pH 5,5 - 6
- Teindre en bain assez dilué, et à une température ne dépassant pas 50°C
- Employer une quantité suffisante de colorant pour obtenir une teinture intense en surface, et en profondeur (2 kg à 2 kg 500 de colorant pour 100 kg de peaux dérayées).
- Ajouter de l'ammoniaque à la solution de colorant (environ le quart du poids de colorant utilisé)
- Ajouter le colorant en trois portions à 20 minutes d'intervalle et poursuivre la rotation du foulon jusqu'à l'obtention d'une teinture tranchée. Ce résultat étant obtenu on ajoutera de l'acide formique pour neutraliser l'ammoniaque, épuiser le bain et développer le colorant acide (utiliser un poids d'acide formique double du poids d'ammoniaque préalablement ajouté au colorant)

Au cours de la teinture on incorpore généralement aux peaux une certaine quantité de tannin végétal pour leur donner plus de "corps". On utilise de préférence le gambier dans la proportion de 3 à 10 % du poids dérayé selon que l'on a affaire à des peaux rondes ou minces. Outre cet effet de remplissage le gambier a l'avantage de permettre une meilleure fixation des vernis cellulosiques au moment du finissage.

Réalisation pratique de la teinture -

Les peaux dérayées sont tout d'abord neutralisées dans 200 p d'eau à 45°C, avec 0,5 % de bicarbonate de soude, pendant 40 minutes. Elles sont ensuite rincées à l'eau courante à 45-50°C pendant 10 minutes.

(1) -On peut toutefois associer un colorant acide pénétrant, et un colorant direct, de façon à combiner leurs effets de teinture, le premier réalisant la teinture en profondeur, le second teignant en surface avec un bon rendement. Eviter les colorants basiques qui pourraient ultérieurement se dissoudre dans les solvants organiques et en particulier dans l'alcool que l'on emploie pour le finissage.

Mettre dans le foulon 300 à 400 litres d'eau à 50°C pour 100 kg de peaux dérayées.

Introduire les peaux "sur fleur" et mettre le foulon en marche.

Ajouter la solution de colorant⁽¹⁾ préalablement refroidie et additionnée d'ammoniaque, en trois portions, à 20 minutes d'intervalle. Tourner jusqu'à pénétration complète du colorant. Ce résultat doit être atteint en 30 à 45 minutes après la dernière addition de colorant.

Ajouter l'acide ferrique et fouler pendant 15 minutes.

Evacuer les deux tiers du bain, remettre le foulon en marche et ajouter par l'axe la solution de gambier, agiter pendant trois quarts d'heure.

Evacuer le bain.

Nourriture -

Les peaux de moutons sont généralement souples et de nature plutôt grasse; elles sont d'autant plus souples que le travail de pelanage et de confitage a été plus poussé. Dans ces conditions la nourriture peut être réalisée avec des quantités relativement faibles de matières grasses (environ 0,75 à 1 % du poids dérayé).

Pour 100 kg de peaux dérayées, mettre dans le foulon:

100 litres d'eau à 50°C

Introduire les peaux, mettre le foulon en marche, ajouter par l'axe une émulsion grasse composée de:

0 kg 500 à 0 kg 700 d'huile non sulfonée
0 kg 500 de sulfocinate de soude à 50 %
0,15 à 0,3 % de produit mouillant

Fouler pendant 30 à 40 minutes, et établir sur chevalet.

FINISSAGE DES PEAUX DE MOUTONS POUR VÊTEMENT -

Les premières opérations du finissage sont dans l'ensemble les mêmes que pour le box-calf, ce sont:

- la mise au vent,
- la sèche
- la mise en humeur (mise en sciure)
- le palissonage
- le cadrage et la sèche sur cadre
- le décadrage et la débordage
- le dégraissage avec 50 cc d'acide lactique
100 cc d'alcool ordinaire
500 cc d'eau

(1) Les indications concernant le mode de dissolution des colorants ont été données dans la description de la teinture du box-calf; la solution est ensuite refroidie à tiède, puis on lui ajoute l'ammoniaque

Finissage proprement dit

Le finissage des peaux de mouton pour vêtement comporte l'application d'un vernis cellulosique (pigment cellulosique); ce vernis doit satisfaire à un certain nombre de conditions:

Il doit couvrir les défauts de fleur et corriger les irrégularités de la teinture de fond;

Rendre le côté fleur suffisamment imperméable pour que la pluie ruisselle sans pénétrer dans le cuir;

La pellicule du vernis doit être assez légère pour ne pas cacher le grain naturel de la fleur; un excès de pigment donne à la passerie un aspect toile cirée d'un très mauvais effet.

La pellicule de vernis doit adhérer solidement au cuir pour ne pas s'écailer sous l'effet du frottement.

Le brillant du finissage ne doit pas être exagéré.

Les pigments cellulosiques sont des couleurs minérales ou des laques organiques finement divisées et dispersées dans un colloïdion de nitrocellulose ou d'acétocellulose. Le colloïdion est lui-même constitué par une solution de nitrocellulose ou d'acétocellulose dans un solvant organique approprié tel que l'acétone, l'acétate d'éthyle, l'acétate de butyle, la méthylecyclohexanone (ou méthylanone) etc.. Les composés à fonction cétone ou ester sont des solvants vrais des vernis cellulosiques.

On incorpore à ces "couleurs pigments" des plastifiants (huile de ricin, tricresylphosphate, etc..) de façon à obtenir après évaporation du solvant et séchage du vernis sur le cuir un film souple non cassant.

On leur incorpore d'autre part une laque cellulosique, c'est-à-dire un vernis à base de colloïdion pour obtenir une pellicule d'un brillant convenable.

Le mélange couleurs-pigments, plastifiants, laque est ensuite délayé à l'aide d'un mélange de solvants organiques, méthanol, éthanol, butanol, benzène, toluène, etc.. jusqu'à la consistance convenable pour l'application sur le cuir. Le mélange des solvants est étudié de façon que l'évaporation ne soit ni trop rapide, ni trop lente, lors de la sèche qui suit chaque application de vernis cellulosiques.

Ces composés alcools ou hydro-carburés ne sont pas de vrais solvants des vernis cellulosiques; ils sont employés comme diluants, soit seuls, soit mélangés, de façon à obtenir une vitesse d'évaporation convenable.

Les maisons spécialisées dans la fabrication des pigments cellulosiques indiquent les quantités qu'il faut employer pour chacun des constituants: couleur-pigment, plastifiant, laque et diluant. Dans ces conditions il est possible, à la suite d'un certain nombre d'essais, de composer soi-même le mélange qui donne les meilleurs résultats au point de vue du pouvoir couvrant, du brillant, du toucher du cuir, et de l'adhérence de la pellicule.

On tient compte pour cela qu'un défaut de plastifiant donne une pellicule sèche cassante, qui adhère mal au cuir (le pigment écaille au frottement). Par contre un excès de plastifiant ralentit considérablement le départ du solvant hors de la sèche, et donne au cuir un toucher collant.

La laque est ajoutée en plus ou moins grande quantité suivant que l'on veut augmenter ou diminuer le brillant.

Enfin, on ajoute plus ou moins de diluant suivant qu'il s'agit d'une application à la peluche, sur table, ou bien au pistolet aérographe. Toutefois, étant donné le prix relativement élevé de ces produits organiques, on a avantage à employer des mélanges aussi concentrés que possible.

Voici à titre purement indicatif, la composition moyenne d'un pigment cellulosique montrant les proportions relatives en chacun des constituants:

1.000 g de pigment pâte
 500 g de laque incolore
 200 g de tricresylphosphate
 1.000 g de cyclohexanone
 1.000 g d'acétate d'éthyle
 1.500 g de diluant

Dans un récipient rigoureusement sec on mélange intimement les couleurs pigmentaires, le plastifiant et la laque incolore. On ajoute ensuite le solvant, puis le diluant en agitant constamment. Il faut avoir soin de faire passer le pigment ainsi préparé au travers d'un tamis très fin de façon à éliminer les grains plus ou moins grossiers qui donnent un finissage mat et un toucher rêche.

Pour obtenir une bonne adhérence de l'apprêt cellulosique, il est avantageux d'appliquer une première couche à la peluche suivie d'une ou deux autres projetées au pistolet. Entre chaque application, les peaux sont séchées en atmosphère exempte d'humidité à la température de 30-35°C.

Après la dernière application les peaux sont séchées, puis sottinées à la plaque chaude.

Remarques -

Pour obtenir un finissage uni et bien adhérent, il est indispensable que les peaux aient une bonne capacité d'absorption pour les pigments cellulosiques. Cette porosité de la fleur dépend essentiellement du mode de p-lavage et de tannage, mais elle est également fortement influencée par la teinture et la nourriture.

En teinture on devra éviter autant que possible l'emploi des colorants basiques qui se dissolvent dans les solvants organiques qui entrent dans la composition des apprêts cellulosiques, et en particulier dans l'alcool éthylique.

Dans la nourriture on évitera l'excès de matières grasses, et l'on emploiera des émulsions fines et stables pénétrant bien dans le cuir

sans laisser un dépôt gras sur la fleur.

Avant d'appliquer l'apprêt cellulosique il est recommandé de dégraisser la fleur afin de favoriser l'adhérence du film au cuir. Il est préférable d'écartier les agents de dégraissage alcalins: ammoniacque, savon, carbonate de soude, car l'alcalinité qui pourrait subsister sur la fleur diminuerait l'adhérence du film. On emploiera, par exemple, une solution dégraissante comprenant pour un litre, 50 cc d'acide lactique et 150 cc d'alcool éthylique ou d'acétone ordinaire.

Si la fleur est très grosse et si la solution dégraissante ci-dessus indiquée s'avère inefficace, on frottera les cuirs avec un chiffon imbibé d'acétone, ou du diluant qui sert à étendre l'apprêt cellulosique (mélange de benzol et d'alcool, d'alcool et de toluène etc..)

Lorsque l'on emploie des solutions dégraissantes à l'eau, il faut avoir soin de sécher complètement les peaux avant de les pigmenter.

On augmente en général l'adhérence du film cellulosique en frottant sur la fleur des peaux avec une solution de laque incolore dans la méthylanone, et étendue d'un peu d'alcool ou du diluant qui sert à la préparation de l'apprêt cellulosique final. On emploiera par exemple, pour une partie de laque, un quart de méthylanone, et une à deux parties d'alcool ou de diluant. On améliore l'adhérence de cette laque de fond et partant de tout le finissage cellulosique en y incorporant du plastifiant. Ceci est surtout utile pour le finissage des peaux de tannage végétal.

L'adhérence du film cellulosique est difficile à obtenir sur des peaux offrant un grêtant excessif; en pareil cas, il faut fortement plastifier de façon que la pellicule soit très élastique et qu'elle accompagne la peau dans son allongement. Si la pellicule n'est pas suffisamment plastifiée elle casse lorsque le cuir s'allonge.

Rap, elons que le grêtant des peaux est considérablement atténué si le cadrage a été convenablement effectué.

La préparation et l'application des apprêts cellulosiques doivent se faire à l'abri de l'humidité; les instruments de mesure, éprovettes graduées etc... les récipients doivent être rigoureusement secs ou tout au moins lavés à l'acétone ou à l'alcool. L'alcool que l'on utilise comme diluant doit être à 95°. L'eau a pour effet de coaguler la colloïde de nitrocellulose.

On devra éviter de pulvériser l'apprêt cellulosique dans un local humide et trop frais. Comme la projection est effectuée à 3 atmosphères environ, la détente de l'air provoque un refroidissement qui est accentué par la vaporisation des solvants organiques volatils. Il peut en résulter une condensation de vapeur d'eau formant un voile à la surface de la peau apprêtée.

Il est très utile, sinon indispensable, d'installer un séparateur d'eau et d'huile sur la conduite d'air comprimé.

Si l'on désire un finissage très brillant on augmente la proportion de laque brillante dans la composition de l'apprêt, on augmente également la proportion de solvant peu volatil (méthylanone, lactate d'éthyle, etc.)

et l'on peut même aviver la couleur des pigments par l'adjonction de colorants solides à la lumière et solubles dans l'alcool. Ces colorants sont ajoutés à raison de 0,2 à 1 % du poids des couleurs pigmentaires, ils sont dissous dans l'alcool et ajoutés aux pigments et aux laques. Le manque de brillant peut provenir également soit d'un broyage trop grossier du pigment, soit d'une évaporation trop rapide du solvant. On remédie au premier défaut par un tamisage au travers d'une toile très fine. D'autre part il faut observer comment les peaux se comportent à la sèche, si elles sèchent très vite c'est qu'il n'y a pas assez de solvant lourd dans l'apprêt cellulosique, on ajoute alors un peu de méthylanone, d'acétate, d'éthyl-glycol, ou d'acétate de butyle.

Lorsque l'on désire au contraire, atténuer le brillant du finissage, on diminue la laque incolore, on diminue également le solvant lourd et l'on augmente au besoin la proportion de solvant léger.

L'alcool ordinaire n'étant pas un bon dissolvant des apprêts celluloses, il est déconseillé de l'utiliser pour le nettoyage des récipients des pistolets, etc... Il faut employer l'acétone, l'acétate d'éthyle, le mélange méthylanone-alcool, etc... en un mot un composé cétonique ou ester, qui soit un solvant vrai des vernis celluloses. Le solvant qui a ainsi servi à des lavages peut ensuite être récupéré en l'employant comme diluant pour un mélange de pigments.

Les apprêts celluloses sont inflammables; on devra donc éviter toute flamme et toute étincelle dans les ateliers et les dépôts. En particulier les moteurs actionnant les ventilateurs devront être placés à l'extérieur de l'atelier.

Enfin, les vapeurs de solvants organiques sont nocives, il faut veiller au bon fonctionnement du dispositif d'aspiration.

Malgré toutes les précautions énoncées plus haut on fait souvent deux constatations:

1°) consommation importante de produit coûteux,

2°) Après un certain temps de stockage au magasin de cuirs finis, on s'aperçoit que le finissage qui était souple devient cassant. Ceci est dû à la migration du plastifiant du finissage dans le cuir. Le film n'étant plus plastifié devient cassant.

Pour remédier à ces deux défauts, on emploie à l'heure actuelle des émulsions de résine (acrylique) que l'on applique en premier lieu en couche de fond. Le film ainsi formé rend la fleur moins poreuse et absorbe moins de finissage cellulosique, d'où une certaine économie. D'autre part cette application rend le cuir imperméable au plastifiant qui ne pourra plus passer du finissage dans le cuir.

L'application de cette couche de fond se fait à la peluche ou au pistolet.

Les maisons de produits chimiques livrent des produits spéciaux que l'on mélange en proportion déterminée. Par exemple:

Acrylique
Resine acrylique
Couleur

1	partie de Fond Cortal-O	<i>Lissac - A.C.</i>
1	- de Top Novapel	
0,4	- de liant Novapel	
4	parties d'eau	

TANNAGE et FINISSAGE de la BASANE

La basane est utilisée comme doublure pour chaussures, doublure pour articles de maroquinerie et de bourrellerie.

La doublure pour chaussure et pour maroquinerie comporte quelquefois un finissage en teinte claire: beige, gris ou havane, mais le plus souvent elle est finie en couleur naturelle, le plus claire possible. Cette peau-serie doit être souple, tout en ayant une bonne tenue et une bonne main; le grain de la fleur ne doit pas être trop accentué.

En France, il existe un Centre très important de fabrication de basane à Nazareth-Graulhat (Tarn) où l'on traite principalement les cuirots des peaux de moutons exotiques délainés à l'échauffe. Les peaux de moutons de pays se tannent dans différentes localités, mais plus particulièrement dans le centre d'Issoudun-Bevroux (Indre). Nous avons indiqué que dans le cas de la peau de pays, ce sont les peaux de mauvais choix triées après l'écharnage, qui sont destinées au tannage végétal pour doublure.

On utilise pour ce tannage les extraits de québracho solubles à chaud, spécialement préparés pour le mouton, que l'on dénomme québracho mi-soluble. Ces extraits sont fabriqués à partir du bois de québracho importé d'Argentine. A défaut de québracho mi-soluble, on peut employer le châtaignier adouci à pH = 4,5.

Tannage au québracho mi-soluble -

Les extraits de québracho mi-solubles sont partiellement solubilisés par une bisulfitation ménagée; ils sont décolorés par cette même bisulfitation et par l'addition d'hydrosulfite de soude. Ils sont d'autre part adoucis par l'addition de sulfite de soude, sel à réaction alcaline qui relève le pH de l'extrait.

Ces extraits doivent pénétrer rapidement dans le cuir sans occasionner de crispation de la fleur; par suite de leur solubilisation partielle, leurs solutions diluées troublent, laissent en suspension des particules solides (phlobaphènes) qui sont absorbées par la peau.

Les particules ainsi absorbées jouent le rôle de matières de remplissage, et le cuir obtenu a plus de main que s'il était tanné avec un extrait complètement soluble.

Le tannage se fait en coudreuse ou au foulon, les peaux ayant été de préférence dégraissées après le confit, il est recommandé d'opérer à 30-35°C pour n'avoir pas trop d'insolubles.

En coudreuse l'opération dure 4 à 5 jours, selon que l'on renforce plus ou moins rapidement les jus. Les peaux en tripe sont introduites dans le jus épuisé qui a servi à la passe précédente, et l'on renforce avec de l'extrait nouveau à raison de deux additions par jour.

Pour tanner 100 kg de tripe on utilise: 35 à 40 kg de québracho misoluble à 35 % de tanin

Introduire les peaux dans un foulon avec 250 litres d'eau pour 100 kg de peaux en tripe, ou bien dans une coudreuse avec 350 à 400 litres d'eau.

Ajouter 5 % d'extrait de québracho mi-soluble, agiter 5 minutes au moment de cette addition, puis une demi-heure en fin de matinée.

Au début de l'après-midi ajouter 10 % de québracho, agiter 5 minutes, puis une demi-heure en fin de journée.

2ème jour: Ajouter dans les mêmes conditions que précédemment 5 % d'extrait le matin, et 5 % dans l'après-midi.

3ème jour: Opérer de la même manière pour ajouter le restant de québracho, soit 10 à 15 kg pour 100 kg de peaux en tripe.

4ème et 5ème jours: Agiter les peaux au début et à la fin de la matinée, au début et à la fin de l'après-midi, 10 minutes chaque fois.

En fin de tannage, les peaux doivent être complètement traversées, elles présentent une couleur rose saumon, le grain de la fleur ne doit pas être crispé. Il faut 5 à 6 jours pour un tannage normal. Cette durée peut être réduite à 24 h. si l'on renforce plus rapidement le bain de tannage, mais on risque dans ces conditions, de crispier la fleur et de faire monter le grain. Il est toujours préférable de commencer le tannage dans un jus faible, et de n'augmenter sa concentration que lorsque la fleur est bien tannée.

On peut, pour adoucir le tannage, incorporer du sulfonate de soude à l'extrait au moment des renforcements; la quantité d'huile sulfonée ainsi employée, est de 1,5 kg à 2 kg pour 100 kg de peaux en tripe.

Tannage mixte "tanin synthétique - québracho mi-soluble"

Le tannage au québracho seul donne des cuirs nettement colorés en rose, le tannage mixte synthétique - québracho mi-soluble, permet d'obtenir des basanes d'une couleur beaucoup plus claire. Ceci est dû à ce que l'on emploie une quantité moindre de québracho, et à la propriété que possèdent certains tanins synthétiques de donner un tannage pratiquement blanc.

Il est à remarquer d'autre part que l'emploi de tanins synthétiques permet de réduire la durée du tannage.

Comme tanins synthétiques on peut employer l'Albatan SS de la Sté Frogil, le Synektan NPP de Kuhlmann, l'Irgatan F ou HO de Geigy, un Tannigan de l'I.G. Farben, etc...

A l'atelier expérimental, nous utilisons l'Albatan SS ou le Synektan NPP.

Pour 100 kg de peaux en tripe, on emploie:

- 15 kg de tanin synthétique liquide
- 30 kg d'extrait de québracho misoluble liquide ou
- 15 k. en poudre

On procède comme il est dit précédemment, on a soin d'ajouter graduellement le tanin synthétique en 2 jours, puis le québracho mi-soluble en un jour ou deux. On évite également des agitations trop prolongées, surtout lorsque l'on tanne en foulon, pour ne pas faire monter le grain.

Au foulon: Eau _____ 250 % En coudreuse: Eau _____ 300 %

- 1er jour: Ajouter 5 % de tanin synthétique, agiter pendant 5 minutes, laisser au repos pendant 3 heures, agiter une demi-heure.
L'après-midi ajouter 5 % de tanin synthétique, agiter pendant 5 minutes, laisser au repos pendant 3 heures, agiter une demi-heure.
- 2ème jour: Ajouter 5 % de tanin synthétique, agiter pendant 5 minutes, laisser au repos pendant 3 heures, agiter une demi-heure.
L'après-midi ajouter 10 % de québracho liquide ou 5 % poudre, agiter 5 minutes au moment de l'addition et une demi-heure en fin de journée.
- 3ème jour: Ajouter 10 % de québracho liquide ou 5 % poudre au début, et 10 % ou 5 % à la fin de la matinée; agiter 4 fois dans la journée, 10 minutes chaque fois.
- 4ème jour: Agiter les peaux au début et à la fin de la matinée, au début et à la fin de l'après-midi, 10 minutes chaque fois, et mettre les peaux sur chevalet.

Décoloration -

Les peaux de moutons tannées au québracho mi-soluble présentent une coloration rose clair; celles qui sont tannées au châtaignier adouci sont teintées en beige plus ou moins brun.

Pour obtenir une peausserie très claire, presque blanche, il faut procéder à une décoloration à l'acide oxalique et à l'hyposulfite de soude.

Les peaux égouttées pendant 24 h. ou 48 h. après le tannage sont lavées pendant 15 minutes, soit au foulon, soit en coudreuse.

Si l'on craint un dévergement trop poussé des peaux pouvant conduire à l'obtention de basanes trop maigres (cas des cuirots exotiques), on peut supprimer ce lavage et le remplacer par un essorage par pression.

On foule ensuite les peaux pendant 20 minutes, dans un bain comprenant, pour 100 kg de tripe:

30 à 100 litres d'eau à 30-35°C
0,5 à 1 kg d'acide oxalique

On ajoute ensuite dans le même bain 1,5 kg à 2,5 kg d'hyposulfite de soude cristallisé, et l'on poursuit l'agitation pendant 30 minutes.

L'acide oxalique agit comme décolorant du tannage végétal; quant à l'hyposulfite de soude, il sert surtout à éliminer l'excès d'acide oxalique dont la présence dans le cuir pourrait nuire à sa conservation.

D'autre part, l'hyposulfite de soude réagit sur l'acide oxalique pour donner du gaz sulfuré SO_2 et du soufre, qui contribuent l'un et l'autre à l'éclaircissement de la couleur du cuir.

Il est vraisemblable que la présence d'un excès d'hyposulfite dans la peau, joue le rôle d'antioxygène, et empêche, en partie tout au moins, le rougissement des peaux au cours de la sèche.

Nourriture -

La bécasse ne devant pas présenter une souplesse excessive, on se borne généralement à lui appliquer au foulon une légère nourriture avec un peu de sulfaricinate de soude, et de talc. On foule les peaux pendant 30 minutes dans un bain comprenant,

pour 100 kg de peaux en tripe:

Eau à 45°C	30 litres
Sulfaricinate de soude à 50 %	1 litre
Talc	0,5 à 1 kg

Les peaux sortant du bain de nourriture sont étalées jusqu'au lendemain, puis elles sont mises au vent et séchées, de préférence à une température voisine de 20°C, en deux jours.

Rappelons à ce sujet que le cuir de tannage végétal ne supporte pas une température de dessiccation aussi élevée que le cuir au chrome. Une sèche trop rapide dans le cas du tannage végétal, donne des cuirs cassants et de couleur foncée. Les peaux sont ensuite mises en humeur, palissonnées, cadrées, décadrées, débordées, et finalement légèrement lissées par un passage à la roulette.

MÉGISSERIE - GANTERIE

La mégisserie-ganterie consiste dans le tannage à l'alun des petites peaux (chevreaux et agneaux).

Depuis quelques années un autre mode de tannage a pris une grande importance, au détriment du premier, c'est le "tanné direct" qui consiste essentiellement dans un tannage au chrome.

Dans la préparation de la peau pour gant on recherche surtout la souplesse et le "prêtant".

Le prêtant est cette propriété que possèdent les peaux convenablement préparées, de se laisser étirer en long et en large, et de conserver cette déformation, sans tendre d'elle-même à reprendre leur forme primitive.

Dans les peaux pour gants, il y a plusieurs fabrications, nous citerons:

- le chevreau glacé, qui a un finissage côté fleur
- le chevreau suède, qui est fini sur chair
- l'agneau glacé et suède, comme pour le chevreau
- l'agneau "tanné ganterie", article glacé fort pour gant ordinaire homme
- le métis velours, article fini sur chair pour des articles ordinaires pour homme
- leocco, article de luxe extrêmement souple, effleuré en tripe et donnant un velouté extrêmement fin sur l'arrière fleur

Cette nomenclature intéresse surtout les peaux de tannage à l'alun. Avec le tanné direct au chrome, on prépare surtout des articles "tanné ganterie".

Les fabrications "ganterie" comprennent deux phases principales (qui ne sont d'ailleurs pas obligatoirement exécutées dans la même entreprise):

- le tannage
- la teinture et le finissage

Nous étudierons le tannage seulement, les opérations de teinture et de finissage comportant beaucoup trop de "tours de mains" et de techniques particulières pour être étudiées dans le cadre d'un programme d'ensemble.

Nous étudierons donc:

- 1 - Le tannage à l'alun des agneaux
- 2 - Le tannage chrome direct des agneaux (1)

(1) Pour plus de détails au sujet du travail des peaux de chevreaux et des finissages des différents articles, voir "La Tannerie" Tome I - page 484. Chapitre VIII.

1 - TANNAGE À L'ALUN DES PEAUX D'AGNEAUX -

A - Travail de rivière -

1° - Trempe - Les peaux sont généralement sèches. Leur reverdissage est relativement facile étant donné la faible épaisseur des peaux. Le reverdissage dure 3 à 4 jours à l'eau pure, et en faisant un sabrage et un écrainage.

1er jour: On met les peaux dans une cuve d'eau. On renouvelle l'eau une fois au cours de la journée.

2ème jour: On sort les peaux et l'on procède à l'écrainage et au sabrage. Puis on remet les peaux dans l'eau.

3ème jour: On laisse les peaux dans l'eau renouvelée.

2° - Pelannage - Le pelannage doit se faire dans un pelain relativement peu alcalin, mais doit être prolongé. Il faut en effet obtenir des peaux très souples et c'est une hydrolyse convenablement poussée qui donne ce résultat.

On emploie souvent des pelains chaux-orpin. Nous utilisons des pelains de chaux légèrement renforcés avec du sulfure de sodium.

La composition du pelain est la suivante:

pour 100 kg de peaux sèches:

600 litres	d'eau
12 kg	de chaux vive
1 kg	de sulfure à 65 %

Les peaux reverdies sont immergées dans ce pelain. Elles sont agitées au moins une fois par jour et le pelannage dure 10 à 12 jours.

3° - Façonnage - Les peaux sortant du pelain sont rincées à l'eau courante, puis passent aux opérations de:

- décrassage de fleur
- écharnage
- rognage
- rincage

4° - Déchaulage - confitage - Le déchaulage confit a pour but de déchauler les peaux et de parfaire le décrassage et l'assouplissement par l'action du confit. Celui-ci doit être assez poussé, mais sans exagération. En effet, l'action d'hydrolyse d'un confit est d'autant plus rapide et énergique, que le pelannage a été plus poussé.

On commence par un rincage à l'eau tiède. Puis on fait le bain de confit.

Au foulon, pour 100 kg de peaux en tripe:

Eau à 37°C	_____	250 litres
Chlorure d'ammonium	_____	1 kg
Batinate BC	_____	0,5 kg

Durée du confit: 3 à 4 heures

Le confit est jugé suffisant lorsque la peau est bien tombée et bien blanche. Le mégissier fait toujours l'essai de la poche d'air. On s'arrange pour enfermer de l'air dans une poche faite en pliant la peau, puis on comprime cette poche, l'air doit s'échapper à travers la peau en faisant de nombreuses bulles.

Le confit terminé, on rince les peaux à l'eau courante.

Après égouttage sur chevalat, les peaux sont passées à la machine à écharner, convenablement réglée, pour essorer les peaux. On pèse ces peaux essorées pour le calcul des produits du tannage.

B - Tannage à l'alun ou habillage -

L'opération s'effectue dans un foulon spécial appelé "turbulent" ou "carré d'habillage".

C'est un cube tournant autour d'une grande diagonale. Le travail mécanique de foulonnage est beaucoup plus puissant que dans un foulon ordinaire.

On foule les peaux avec l'habillage de mégisserie dont la composition varie quelque peu suivant les articles.

Nous utiliserons la composition suivante, pour 100 kg de peaux en tripe essorées:

Eau	40 litres
Alun	6 kg
Sel	2 kg
Farine	8 kg
Talc	2 kg
Jaune d'oeuf	10 kg

La préparation est faite à 40°C. Les peaux sont mises dans le foulon avec l'habillage qu'elles absorbent facilement en 1 h. 1 h.1/2. Les peaux sont ensuite rassemblées dans un baquet et stockées ainsi 24 ou 48 h.

C - Sèche -

Les peaux sont alors placées sur une table, la fleur en dessus et celle-ci est lavée avec une éponge. Il faut faire attention de ne pas trop rincer la peau, ce qui provoque un détannage.

On plie alors les peaux en deux suivant la raie du dos en ayant soin de bien plaquer les deux surfaces l'une contre l'autre, sans inclure de bulles d'air.

Les peaux ainsi pliées sont mises au séchoir à 30°C sous une forte ventilation. La sèche doit être rapide pour éviter la cristallisation, en gros cristaux, de l'alun et du sel ce qui provoque toujours des éclatements de fleur.

D - Stockage -

Les peaux sèches sont stockées pendant un mois dans un local frais et sec. Au cours de ce mûrissement, le tannage se poursuit et le cuir s'améliore.

E - Finissage en blanc -

Ce finissage comprend: la mouille, le foulonnage, le palissonnage.

La mouille consiste à tremper les peaux quelques minutes dans l'eau. On les met ensuite en pile recouvertes de sacs humides pendant 24 heures. L'humidité se répartit ainsi uniformément dans l'épaisseur.

Les peaux sont alors foulées dans un foulon à maillets semblable à celui utilisé en chamoiserie. Il y a un battage, un piétinage énergique qui ouvre les peaux et commence à les assouplir.

Le palissonnage se fait à la main sur le fer du palisson ou sur des machines du genre "fonçouse - dolouse". Cette machine est complétée par une déboucheuse destinée à ouvrir et assouplir les bords de la peau.

Après ce palissonnage on sèche les peaux et l'on refait généralement un second palissonnage sur la peau sèche.

Les peaux sont alors prêtes pour être teintées et finies. Elles sont classées suivant leur destination possible en glacé, suède etc.. Ce triage s'appelle la "recette en blanc" d'un lot de peaux mégies.

2 - TANNAGE CHROME DIRECT DES PEAUX D'AGNEAUX -

A - Travail de rivière -

On adopte généralement le même travail de rivière que pour les agneaux de tannage à l'alun jusqu'au confitage compris.

B - Picklage -

Après le confitage, les peaux sont picklées dans le bain suivant; pour 100 kg de peaux en tripe:

Eau	100 litres
Sel	10 kg
acide sulfurique 65°Ré	1 kg

L'opération dure une heure.

Les peaux picklées sont mises sur chevalet pour 15 jours. Elles s'égouttent et sont suffisamment essorées pour passer au dégraissage.

C - Dégraissage -

L'élimination des graisses naturelles de la peau est indispensable dans ce cas. En effet les matières grasses empêchent la fixation de l'oxyde de chrome et le tannage est incomplet.

On peut opérer le dégraissage avec du pétrole mais il y a une méthode plus efficace qui emploie des solvants chlorés et un produit mouillant.

On foule les peaux picklées avec, pour 100 kg de peaux en tripe:

10 litres de monochlorobenzène
 2 - d'alcool
 1 - de Sésol W.S.

L'opération dure une heure.

Les peaux sont ensuite rincées 3 fois dans de l'eau salée:

100 litres d'eau
 7 kg de sel

D - Tannage au chrome -

Dans ce cas on ne recherche pas le tannage complet, c'est-à-dire la résistance à l'eau bouillante, mais on essaye au contraire d'arriver à un indice de rétraction de l'ordre de 95°C. Ceci dans le but de conserver à la peau son maximum de souplesse et de prêtant.

Le tannage se fait au chrome par la méthode à un bain.

On foule les peaux dans le bain de tannage suivant:

100 litres d'eau
 10 kg de sel

puis on ajoute, par petites fractions, le volume de liqueur de chrome à basicité 40-45°C correspondant à:

1 ou 1,5 kg de Cr_2O_3

Le tannage dure 8 heures environ.

E - Neutralisation -

Après tannage les peaux sont rincées 30 minutes à l'eau courante, puis neutralisées à pH 5-5,5, avec du bicarbonate de soude. Elles sont à nouveau rincées 20 minutes à l'eau courante.

F - Stainage -

L'opération qui suit la neutralisation est appelée "stainage". Elle consiste à incorporer au cuir chromé une certaine quantité de tanin végétal et de matière grasse. On sèche les peaux qui pourront, par la suite, se remouiller convenablement en vue de la teinture.

On sait en effet que du cuir au chrome séché après tannage, ne se remouille que partiellement et ne peut subir convenablement les opérations de teinture.

On facilite ce remouillage par l'incorporation de tanin et de matière grasse composée en partie d'huile soluble ou de produits mouillants.

Pour les peaux devant être teintées en nuances foncées, on utilise le gambier. Pour les nuances claires, on utilise le sumac ou des tanins synthétiques.

Les peaux sont, par exemple, foulées avec:

60 % d'eau
7 % de gambier (cube)

pendant deux heures.

La baine est évacuée et remplacée par:

60 % d'eau à 50°C
1,5 % de sulfocinate de soude
0,5 % de smérol
1 % d'huile de pied de boeuf

La nourriture dure 30 à 45 minutes.

Après cette nourriture les peaux sont mises au vent, séchées.
Puis, sans stockage prolongé (8 jours), on passe aux opérations suivantes:

Mouille ou mise en humeur
1er Palissonnage - sèche
2ème palissonnage

Comme dans le cas de la peau mégie, on opère le triage en vue des différents finissages possibles.

TABLE des MATIÈRES

	Pages
- <u>Fabrication du cuir lissé tannage végétal rapide</u>	
Réception du cuir en poil	1
Crouponnage	2
Travail de rivière	3
Tannage	8
Corroyage	13
Préparation du châtaignier adouci	15
- <u>Fabrication du box-calf</u>	
Réception du cuir en poil	17
Préparation de la liqueur de chrome	18
Travail de rivière du box-calf	21
Tannage	26
Rinçage - lère neutralisation	28
Dérayage	29
Teinture et finissage du box-calf noir	30
Teinture et finissage du box-calf couleur	39
- <u>Cuir de tannage au fer</u>	
Préparation des liqueurs ferriques	46
Tannage au fer du cuir en huile	47
- <u>Moutons</u>	
Travail de rivière	50
Tannage au chrome du mouton vêtement	55
Teinture et nourriture du mouton vêtement	58
Finissage du mouton vêtement	59
Tannage et finissage du mouton doublure (basane)	64
- <u>Mégisserie - ganterie</u>	68
Tannage à l'alun des peaux d'agneaux	69
Tannage chrome direct des peaux d'agneaux	71