LE CUIR EN AMEUBLEMENT

Définition du Cuir

Le cuir est de la peau animale, généralement de la peau de grands mammifères comme le bœuf,ou le porc, qui est tannée c'est-à-dire qu'elle devient par des techniques spécifiques une substance morte, imputrescible (« qui ne pourrit pas »), souple et insoluble dans l'eau.

1. LA SELECTION DES PEAUX :

La peau est le fondement essentiel de la bonne qualité du cuir. Plus la beau est belle, plus le cuir le sera. Mais plus elle est belle, et plus elle est chère, et le prix sera même rapidement exponentiel ;
Et la peau sera belle si l'animal est bien nourri, s'il peut bouger, …. Mais, la peau reste un sous-produit de l'élevage, et rares sont les élevages qui y attachent une importance.

Il existe actuellement 5 types de peaux :

- Veaux : trop petites pour la fabrication de canapés.
- Vachette : elles ont un grain serré car les vaches sont jeunes et n'ont jamais reproduit.
- Petit bovin : moins souples que la vachette (le buffle par exemple)
- Taureau : grain moins serré et peau plus dure.
- Vache : grain plus large et plus fragile sur les flans.

Les peaux les plus utilisées pour notre industrie et certainement les mieux adaptées sont les vachettes.

L'Europe du nord fournit de façon générale les plus belles peaux pour notre industrie, le reste de l'Europe occidentale donne des peaux de qualité moyenne et l'Europe orientale des peaux de qualité médiocre.

Le Buffle très utilisé de nos jours provient du Pakistan pour les peaux les plus belles et d'Asie pour les peaux de qualité médiocres. L'Amérique du sud fournit aussi de belles peaux de buffle, plus stables mais qui restent plus difficiles à trouver et plus chères.

Une tannerie sait où s'adresser pour obtenir des peaux de qualité, qui donneront un produit fini naturel, pleine fleur, avec peu de défauts et un toucher sensuel et délicat.

Ces peaux seront payées chères et seront utilisées pour développer un produit à forte valeur ajoutée destiné à une clientèle de connaisseur haut de gamme.

D'un autre côté la demande importante se situe sur le produit bas ou moyen, pour une fabrication de canapés plus «démocratique » et là aussi les peaux seront achetées en fonction de cette demande.

De la peau au Cuir : de nombreuses opérations successives

Composition de la peau

la peau est constituée de 3 couches :

- *l'épiderme; qui est en contact avec l'extérieur et qui subit les agressions.*

- *le derme; qui est la couche de cellules vivantes, organisées en un tissu très serré. c'est le lieux de naissance des poils et où sont présentes les terminaisons nerveuses.*
- *l'hypoderme, c'est une couche de cellules graisseuses, c'est un tissu lâche, et qui est directement en contact avec les muscles.*

2. **LA PREPARATION DE LA PEAU** :

Le salage

Les peaux fraîches vont être salées afin d'être conservées. Le salage a pour but d'éliminer l'eau des tissus et ainsi de ralentir le développement des micro-organismes présents et leur action de putréfaction. On utilise du sel de mine grossier de granulométrie de 2 – 3 mm de diamètre auquel on peut additionner des agents antiseptiques. Lors du salage, les peaux peuvent perdre jusqu'à 10 % de leur poids en eau. Les peaux sont empilées de façon à faciliter l'écoulement de la saumure dans un local avec une humidité relative de 70% à 90%. La température est maintenue aux alentours de 10 ° C pour améliorer la conservation des peaux.

Le dessalage

Au bout de 15 jours les peaux sont dessalées, les peaux sont examinées une à une et triées en fonction de leur épaisseur, du nombre de défauts de dépouille, de la présence de cicatrices, ou encore en fonction de leur poids et de leur surface. Une bonne peau de veau peut se vendre 30 €.

Le « travail de rivière »

Une fois la peau arrivée à la tannerie, elle subit le « travail de rivière » qui est une succession de cinq opérations.

- Le trempage (ou reverdissage) : la peau est ré-humidifiée pour retirer les impuretés et les souillures souvent avec de l'abdennor
- Le pelanage : l'opération consiste au retrait chimique des poils grâce aux pelains

- L'écharnage : à cette étape, on retire le tissu sous cutané mécaniquement
- Le confitage : les résidus de tissu sous cutanés sont éliminés
- Le picklage : à ce stade , la peau est putrescible, pour la préparer à l'étape suivante et
- pour la conserver, elle est acidifiée et salée pour lui retirer de l'eau.

Epilation : opération qui consiste à retirer les poils et les graisses encore présente sur la peau à ce stade. Les tanneries utilisent la méthode du grattage mécanique ou de la chaux de sulfure.

Refendage : les peaux sont ensuite tranchées dans leur épaisseur en fonction de test de nervosité/ élasticité, pour définir l'épaisseur optimum utilisable. Le refendage fait partie de la chaîne de valeur ajoutée, en effet un cuir doit garder son élasticité et sa tonicité pour être exploitable. Certains professionnels moins scrupuleux montent artificiellement l'épaisseur du cuir en gardant une partie filandreuse.

La peau est fendue par une fine lame en deux couches : la fleur (partie supérieure) et la croûte (partie inférieure).
la croûte de cuir : épaisseur de peau obtenue lorsque l'on refend le cuir pour obtenir l'épaisseur désirée (d'où le terme refente de cuir). Le morceau de peau obtenu, généralement de la taille (surface) de la peau d'origine, ne possède pas de fleur, c'est-à-dire de côté lisse. Elle est le plus souvent enduite de vernis ou de polyuréthane et "imprimée" pour simuler un cuir pleine fleur (c'est pour nous la qualité Buffalo)

La croûte est très souvent vendue au poids à des tanneries spécialisées dans le traitement de ce type de « cuir ».

Nettoyage : les peaux sont ensuite lavées pour les débarrasser de tous les déchets. Nous obtenons les « WET BLUE » car les peaux sortent toutes mouillées et d'une couleur bleu pâle.

A ce stade elles sont vérifiées pour déterminer une destination éventuelle. L'opérateur recherche les défauts éventuels. Celles qui ont trop de défauts seront rectifiées.

Les peaux sont prêtes pour les opérations de tannage.

- **<u>LE TRAITEMENT : LE TANNAGE</u>**

Le tannage de la peau en cuir est la technique principale qui permet après un long travail de transformer la peau brute en cuir souple, résistant et imputrescible.
Il se fait grâce à des tanins, substances de différentes natures (végétale, minérale comme les sels de chrome, organique) qui permettent de passer d'une peau putrescible, sensible à l'eau chaude et très hydratée à une matière imputrescible, résistante à l'eau chaude et peu hydratée.
C'est l'opération essentielle pour apporter aux cuirs ses propriétés de résistance à long terme.

<u>Pour mieux comprendre l'importance de cette technique, je vous propose un peu d'histoire :</u>
Au Paléolithique, la peau de l'animal est convoitée, elle offre chaleur et protection. Elle fût dans les premiers temps simplement écharnée à l'aide de silex tranchants et séchée.
Mais, la peau "crue" a tendance à se rigidifier et se rétracter et reste néanmoins très sensible à l'eau, qu'elle peut absorber en grandes quantités.
Au Néolithique, l'homme découvre le <u>tannage "à l'huile</u>" en appliquant sur la peau des graisses animales et en la séchant.
<u>Le tannage végétal</u>, fût mis au point dans l'Egypte antique et en Chine. Ce tannage est réalisé avec des matières astringeantes : Tan (en langue gauloise : chêne) qui est le nom donné à l'écorce de chêne broyée, réduite en poudre et mélangé à de l'eau pour faire un jus. Cependant l'étymologie du mot "tan" est incertaine, il pourrait aussi s'agir du mot "tannen" (en allemand) : sapin, qui servait aussi de matière tannante.
*Un <u>tannage dit **minéral**</u> à l'aide d'alun , composé de sulfate double d'aluminium et de potassium est utilisé par les Egyptiens, les Romains et certains peuples Celtes. Cependant l'origine précise reste inconnue. .L'alun se fixe sur le collagène. Chimiquement moins stable que les autres procédés, cette méthode assez mal connue, fût toutefois très employée de l'antiquité à la fin du Moyen-âge. Comme c'est un cuir fragile, on retrouve très peu de témoignages archéologiques.*
Cette technique donne un cuir qui résiste peu à l'eau, mais d'une grande souplesse et d'une blancheur éclatante. Il pouvait être teinté à peu près comme pour les tissus.

De principe plus moderne (fin 19ème siècle), <u>le tannage au chrome</u> peut se faire avec de l'alun de chrome ou de l'alun de chlorure d'aluminium. Ce processus est bien plus rapide, et donne un cuir très stable. L'apparition de cette nouvelle technique déclencha un changement total dans la production du cuir. Le cuir obtenu est très résistant à l'eau et à la chaleur, on peut le faire bouillir sans le dénaturer. Contrairement au tannage végétal, la solution contenant ces sels de chrome est basique. Le cuir chromé est majoritairement utilisé de nos jours, pour les canapés et les chaussures, toutefois l'oxyde de chrome est très toxique et peut provoquer des allergies.

Toutefois, les activités de tannage au chrome peuvent contribuer à la pollution de cours d'eau et nécessitent de gros besoins en stations d'épuration.

De nos jours, la plupart des cuirs utilisés sont tannés au chrome, produits les plus stables et les plus résistants, mais aussi sensibles pour l'environnement. Le tannage végétal à l'ancienne se pratique toujours, bien que le procédé soit très long, et donne des cuirs très fermes utilisés pour les semelles ou les ceinturons, mais aussi quelques cuirs d'ameublement, peu souples et difficiles à travailler. Pour certains pays où le consommateur est très sensible aux problèmes d'environnement, certains cuirs sont tannés avec des sels minéraux, moins polluants que le chrome. Ces derniers cuirs sont bien sur beaucoup plus chers.

Les méthodes de tannages pratiquées actuellement sont :

Tannage végétal : par l'utilisation de tannins. Les tannins ne sont plus naturels aujourd'hui, mais recomposés. Ce tannage convient particulièrement à la réalisation des cuirs épais et fermes utilisés en sellerie ou pour le siège d'aspect classique aux coutures très travaillées. Ce sont des cuirs très chers, car cette méthode est relativement artisanal, et les cuirs obtenus épais et rigides.

Tannage minéral : par l'utilisation de sels de chrome. Ce procédé plus moderne donne au cuir une plus grande résistance à la traction, aux agressions atmosphériques, à la sueur et garde sa souplesse et sa douceur.

Tannage mixte : par l'utilisation de sels de chrome et de tanin. Ce procédé permet d'allier les caractéristiques des deux types de tannage précédent.

Le type de tannage choisi dépend de la destination finale des peaux.

Le tannage est effectué dans un tonneau qui tourne sur lui même, dans lequel les peaux sont placées, ainsi que les produits de tannages.

C'est au moment du tannage que sont incorporés les ingrédients chimiques garantissant l'imperméabilité et l'antitache.

C'est aussi au moment du tannage qu'est incorporée la base de teinture. Cette teinture donnera à la peau une couleur teintée dans la masse qui servira de base à la pigmentation. Cette teinture est à base d'aniline pour les cuirs de bonne gamme.

A la sortie du tonneau, toutes les peaux sont tannées et teintées dans la masse 100% aniline.

- **<u>LE TRAITEMENT : LA SELECTION</u>**

À cette étape, le cuir va acquérir des propriétés spécifiques, notamment sur la texture, son aspect, etc. Ces propriétés permettront d'uniformiser les cuirs issus de la production. Selon les utilisations, on distingue le finissage aniline, semi-aniline et le finissage pigmenté. Le finissage aniline met en valeur la surface du cuir en le recouvrant d'un produit transparent. C'est un cuir qui a un très bel aspect, mais dont l'entretien demande une attention particulière. Le cuir semi-aniline est couvert d'une couche de pigment légèrement opaque et d'une couche de produit translucide, ce qui permet de cacher de petits défauts. Le cuir pigmenté est recouvert uniquement d'une couche de pigments opaque. Il est facile d'entretien et est peu sensible à l'eau.

A ce stade les peaux sont donc étirées sur des panneaux pour une meilleure évaluation des défauts. Du résultat de cette évaluation, les peaux seront dirigées vers trois types de finitions possibles :

- Beaucoup de défauts : elles seront rectifiées puis pigmentées puis imprimées (c'est-à-dire que l'on plaque un « faux » grainage régulier, au motif choisi (léger grain, gros grain, …) afin de limiter les défauts visuels
- Peu de défauts : elles seront retouchées puis pigmentées puis imprimées ou elles seront très pigmentées pour garder l'appellation « pleine fleur » tout en couvrant les défauts puis imprimées ou foulonnées (plus rare).
- Pas de défauts : elles seront maintenues « pleine fleur » puis pigmentées plus légèrement et sans doute foulonnées.

Une très petite partie des peaux, les plus belles, sont maintenues «100% aniline », c'est-à-dire sans aucune pigmentation. Ces peaux ont un touché magnifique mais sont souvent plus difficiles d'entretien, tous les marchés n'en acceptent pas les contraintes.

95% des peaux utilisées dans notre industrie sont pigmentées, c'est à dire qu'une teinture est appliquée en surface du cuir.

Cette pigmentation permet de relever la couleur, d'augmenter le choix des coloris possible et surtout de protéger le cuir.

Les problèmes de cuir teinté uniquement à l'aniline, c'est à dire lors du tannage uniquement, sont le manque de tenue de la couleur aux UV, sa trop grande vulnérabilité aux agressions d'utilisation et l'instabilité de la tenue d'une peau à une autre, voire sur une même peau.
Par contre son touché et sa souplesse sont incomparables.

Il existe différents degrés de pigmentation en fonction de la qualité de la peau définie à la rubrique précédente.
Plus la peau est de mauvaise qualité plus le besoin de pigmentation est important. Une pigmentation importante se traduit par une perte de souplesse et un touché plus raide de la peau.
Par contre elle augmente la protection de la peau aux agressions extérieures.

C'est un paradoxe que l'on retrouve dans beaucoup de biens de consommation, plus c'est beau, plus c'est fragile, et inversement pratiquement.

Bien entendu aujourd'hui la fragilité est relative dans la mesure où les traitements existants donnent à toutes les peaux une protection satisfaisante.

A ce stade une explication s'impose sur deux points sur lesquels il existe de fausses idées reçues : teinté dans la masse et aniline.
Teinté dans la masse par rapport à un cuir pigmenté, ne veut rien dire. En effet dans la mesure où une teinte de surface est appliquée, elle ne peut être que différente de la teinte de base présélectionner lors du tannage. Techniquement il est même possible d'utiliser un cuir teinté au tannage en noir pour faire un cuir fini blanc.
Aujourd'hui de plus en plus de tanneries utilisent une base de couleur au tannage neutre, car pour des raisons économiques les usines travaillent en « flux tendu » et commande le cuir par petite quantité.
Ajouté au fait que 98% du travail est à la contremarque (au coloris demandé par le client), et que le temps d'élaboration du cuir est très long, les tanneries teintent à la demande des cuirs pré teintés neutres.

On peut donc dire que tous les cuirs sont « teintés dans la masse », mais pas obligatoirement de la même teinte ou de la même tonalité que le pigment.

Cuir Aniline, techniquement il ne peut s'agir que d'un cuir qui n'a pas été pigmenté mais uniquement teinté au tannage à l'aide d'un procédé aniline. Dans la mesure où un pigment est appliqué le cuir perd son appellation « teinté aniline ».

Par contre il est commun d'utiliser ce terme pour décrire des cuirs de très bonne qualité, très souples et très agréables au toucher qui ont été faiblement pigmentés par souci de protection minimum.

- **<u>LE TRAITEMENT : LA FINITION</u>**

La fixation, l'assouplissement, le grainage, le glaçage sont autant de finitions possibles en fonction du rendu que l'on désire obtenir. La fixation seule reste l'opération obligée.

Fixer la teinture consiste dans la dernière phase à projeter un film protecteur et fixant sur la peau teintée.

Il existe deux méthodes de fixation couramment employées : l'une écologique à base d'eau, l'autre à base de produits chimiques très polluants qui sont en voie de bannissement par la CEE.

La méthode à l'eau est une méthode plus écologique, beaucoup plus résistante et plus facile à entretenir car sa structure moléculaire est très stable. Par contre elle est plus épaisse et diminue la souplesse du cuir et présente un aspect plus lourd, plus « plastique ».

L'assouplissement, si nécessaire en fonction du résultat recherché, consiste à replacer les peaux dans un tonneau avec un certain nombre de produits assouplissants. Ce passage peut durer jusqu'à 8 à 10 heures.

Le grainage est obtenu en même temps que l'assouplissement dans le tonneau, plus la peau passe de temps dans ce tonneau, plus elle est grainée. Le grain ainsi obtenu est un grain naturel au contraire des grains imprimés lors d'opérations vues précédemment.

Le glaçage est obtenu par un passage répété sous un rouleau à chaud pour donner une brillance et un touché plus agréable.

Il existe aujourd'hui de nombreuses finitions qui donnent à la peau un aspect final particulier : finition de motif spécifique type croco, vieilli, …. Le détail de ces finitions serait trop technique à vous expliquer, nous vous avons donné ici des explications sur les produits les plus usités.

- **LE RENDEMENT DU CUIR**

Les rendements du cuir dépendent :

- des contraintes d'aspect (acceptation ou non de marques naturelles telle la ride de collet)
- des formats à découper (plus le format est grand, plus l'utilisation est basse OU plus le consommateur doit accepter de défauts)
- de la taille de la peau

Ainsi, certaines utilisations ne peuvent utiliser que 20% de la matière contre 70 ou 80% dans d'autres cas. Ce sont des paramètres variables. Concernant plus précisément la relation poids acheté / surface vendu, c'est tout l'art du tanneur d'acheter au plus bas prix pour revendre la plus grande surface, tout en respectant les contraintes client.
L'achat de la matière première est très liée à son utilisation avant tout : besoin d'une matière plus ou moins structurée, besoin de refendre ou non dans l'épaisseur, ... Il n'y a pas de relation directe kg acheté / surface vendue. La surface est liée plus au process (moyen de séchage et process chimique) ; certains procédés chimiques comme la rivière enzymatique peuvent "distendre la peau" ce qui augmentera potentiellement la surface. Le séchage sur cadre étiré est un paramètre important. Un séchage simple, à l'air ne permettra pas d'étirer la peau, donc sera moins efficace en terme de gain de surface. Mais l'article sera différent en terme de toucher, de sensation manuelle.

Ce rendement du cuir est une notion essentielle du prix d'un canapé en cuir.
Le prix de base de la matière navigue sur une échelle de 1 à 4 environ (sauf produits exceptionnels hors catégorie) selon :

- l'épaisseur de la peau
- la qualité du brut : les plus belles peaux finiront en cuir aniline non corrigé ou légèrement corrigé, les plus grandes seront plus chères, …..
- le nombre d'opérations de réalisation : le type de tannage, ……

Outre le prix de base de la matière, le rendement déterminera le coût du canapé final. C'est pourquoi, un canapé en cuir est souvent morcelé pour optimiser le rendement de la peau et faire apparaître le minimum de défauts d'aspect. D'autre part, certaines parties cachées, voire peu visibles généralement (arrière dossier, ….) pourront comporter un certain nombre de défauts d'aspect. Et plus le cuir est « pleine fleur », et plus le canapé est grand et faiblement morcelé, plus ces défauts d'aspect, ces hétérogénéités doivent être acceptées.