

ATELIER N°2 : *Textile et étiquette des vêtements*

Complément d'information : *Les fibres textiles*



TEXTILE

Nom donné à toute étoffe ou matériau réalisé à partir de fibres ou de filaments naturels, chimiques ou de matériaux textiles. L'industrie textile rassemble de très nombreux métiers tout au long d'une chaîne de transformation allant des matières premières au produit fini. La première étape consiste en la transformation de matières premières issues de fibres naturelles, artificielles ou synthétiques en fils.

ORIGINES DES FIBRES TEXTILES

1. Les animaux

On désigne par **laine** les fibres du mouton ainsi que les fibres d'autres animaux (mais dans ce dernier cas, on appelle toujours ces textiles par leur nom) : la chèvre angora, dont les fibres de toison sont désignées par « laine mohair »; le lama, dont les fibres de toison sont désignées par « alpaga »; le lapin albinos ou lapin angora, dont les fibres de toison sont désignées par « Angora »; la chèvre du Cachemire, dont les fibres de toison sont désignées par le même terme; etc. La laine est utilisée dans tous les domaines du textile : tricot, vêtements tissés, chaussants, tissus d'ameublement, tapis et autres.

La **soie** est une fibre textile d'origine animale. Elle est issue du cocon produit par le ver à soie. La technique permettant de produire la soie date de 2 500 ans av. J.-C. et vient de Chine. L'élevage des vers à soie est appelé sériciculture.

À partir du XIX^e siècle, on utilise le **crin** pour doubler et raidir les cols des uniformes militaires, les sacs et les chapeaux. Dès 1840, il sert à confectionner les jupons. Le crin se commercialise en tissu ou en bande. C'est un tissu rigide, léger et solide. Il s'utilise aussi pour créer des effets de volume ou pour garnir les costumes et les coiffures.

2. Les plantes

Le **coton** est une fibre végétale qui entoure les graines d'un arbuste communément appelé cotonnier. Depuis le XIX^e siècle, il constitue, grâce aux progrès de l'industrialisation et de l'agronomie, la première fibre textile du monde (près de la moitié de la consommation mondiale de fibres textiles).

Les fibres du **lin** cultivé permettent de faire des cordes du tissu ou, plus récemment, des charges isolantes

pour des matériaux de construction. La fibre de lin a la particularité d'être une fibre longue (plusieurs dizaines de centimètres), par rapport aux fibres courtes (le coton) ou moyennes (la laine).

Le **chanvre** cultivé est une plante annuelle. Les fibres de la tige servaient à confectionner des vêtements en Chine 600 ans avant J.-C. et en Europe au Moyen Âge. Les vêtements royaux occidentaux étaient souvent constitués de mélanges de chanvre et de lin. Au début du XXe siècle, en Europe, les fibres de chanvre furent remplacées par le coton, originaire des États-Unis. Plus récemment, ces fibres résistantes et à portée de main ont servi à fabriquer des vêtements militaires lors des deux guerres mondiales. À la fin de la Seconde Guerre mondiale, elles ont été remplacées par des fibres synthétiques, au tissage plus régulier.

Le **caoutchouc** est un matériau qui peut être obtenu soit par la transformation du latex naturellement sécrété par certains végétaux (par exemple, l'hévéa), soit de façon synthétique. À la fin du XVe siècle, les Européens commencent à observer, en Amérique centrale et en Amérique du Sud, l'usage que font les populations autochtones d'une matière alors inconnue en Europe : balles, bottes, toiles enduites, bouteilles...

3. Les fibres synthétiques

Les fibres synthétiques servent essentiellement à fabriquer des vêtements. Pour fabriquer des fils synthétiques, on utilise des polymères. Ces chaînes de molécules sont fondues pour ensuite être transformées en fils. La première fibre plastique commercialisée en 1938 est le nylon depuis de nombreux tissus synthétiques ont fait leur apparition, entre autres les fibres acryliques, l'aramide, l'oléfine et le polyester.

Le **nylon** est une matière plastique de type polyamide utilisée comme fibre textile. Tissé avec un fil plat non texturé, il sert pour les doublures, les blouses, les tabliers, les vêtements de sport, les imperméables, les jupes et les chemises plissées et la lingerie. Tissé avec un fil texturé, il sert pour les bas, les collants, les chaussettes, les cols roulés, les maillots de bain, etc.

Le **polyester** est la fibre synthétique la plus produite dans le monde. Il sert notamment à la confection de vêtements de sport et de maillots de bain. On le mélange souvent à d'autres fibres, en particulier le coton.

L'**acrylique** est une fibre dont on se sert pour imiter ou remplacer les laines, notamment le cachemire. Il s'agit d'une fibre très légère, agréable à porter qui ne craint pas les intempéries.

Le **spandex** (appellation commerciale : **Lycra**) est une fibre de polyuréthane qui s'étire aisément et qui, même très ajustée, ne gêne pas les mouvements. On l'utilise dans la fabrication des vêtements de sport, des soutiens-gorge et des maillots de bain. On utilise la fibre **oléfine** dans la fabrication des vêtements de sport, des doublures et des vêtements chauds. Hydrophobe, elle assure un séchage rapide.

La fibre **ingéo** est produite à partir du maïs. C'est un exemple de fibre synthétique fabriquée de façon propre, car tout au long de sa chaîne de production, elle est fabriquée dans le respect de l'environnement. Elle conjugue les qualités d'une matière naturelle avec les avantages d'une matière synthétique : elle régule l'humidité, absorbe peu les odeurs, résiste aux UV et présente une faible inflammabilité.

Le **lurex** est une fibre métallique dont on se sert pour embellir un vêtement.

4. Les minéraux

Les textiles comportant de l'amiant servent à plusieurs usages : sangles, garnitures de friction, isolants d'appareils thermiques et électriques, écrans de soudeur, rideaux de théâtre.

On a recours à la **fibre de verre** pour la fabrication des tenues spatiales, des planches à repasser et des couvre-matelas, des cordes et des câbles, des fibres de renfort pour les matériaux composites, de certains filets, des tissus ininflammables et des tissus de protection, des fibres qui bloquent le passage du bruit, du feu, du froid, etc.

Les **fibres, rubans et fils métalliques** ont plusieurs usages, notamment la fabrication de toile d'or et de bijoux. Le grillage métallique est un tissu grossier fait de fil d'acier dont on se sert pour la construction.

Dans le passé, tous les textiles étaient faits de fibres naturelles animales, végétales ou minérales. Au XX^e siècle, on y a ajouté des fibres artificielles à base de pétrole. De la gaze la plus fine à la toile la plus résistante, chaque textile présente une résistance et un degré de durabilité qui lui est propre. L'épaisseur relative des fibres d'une étoffe se mesure en deniers ou en tex. Les microfibres se composent de fibres constituées de fils, dont l'épaisseur est inférieure à un denier.

TRANSFORMATION DES MATIÈRES PREMIÈRES EN VÊTEMENTS

Tissage

Le tissu est obtenu par tissage, résultat de l'entrecroisement, dans un même plan, de fils disposés dans le sens de la chaîne et de fils disposés, perpendiculairement aux fils de chaîne, dans le sens de la trame. Le liage obtenu entre ces fils de chaîne et de trame se définit comme étant une armure.

Tricot

Le tricot est une technique permettant de produire une étoffe à partir d'un fil continu de laine ou d'autres fibres textiles. Le tricot se pratique à la main, le plus souvent avec deux grandes aiguilles dont le diamètre varie selon la grosseur du fil utilisé et la grosseur des mailles désirées, mais il peut aussi être réalisé à l'aide d'une machine à tricoter, même s'il n'est plus question de tricotage dans ce cas.

Travail au crochet

Un crochet est une sorte d'aiguille munie à une de ses extrémités d'une encoche permettant de retenir le fil avec lequel il est possible de réaliser divers ouvrages en mailles. Le terme désigne aussi, par extension, l'ouvrage (dentelle, guipure, napperon, etc.) réalisé à l'aide de cette aiguille. Réaliser un ouvrage au crochet se dit crocheter.

Tressage

Faire une tresse ou une natte est une manière d'assembler par entrelacement des fils ou des faisceaux de fils. C'est une technique de tissage utilisée dans la confection de cordes. La tresse la plus connue comporte un entrelacement de trois fils ou faisceaux de fils.

Nouage

Opération de tissage qui consiste à nouer les fils d'une chaîne terminée à ceux de la chaîne nouvelle qui lui succède, les premiers restant passés dans les lames et entre les dents du peigne.

TRAITEMENTS DES TISSUS

Les techniques d'ennoblissement ont pour but de modifier les propriétés du textile « brut ». Une fois les textiles préparés (flamimage, désencollage, etc.), ils peuvent recevoir un traitement de teinture ou d'impression.

Teinture

Une teinture est un colorant absorbé par le support et qui se mélange à sa couleur initiale, au lieu de la recouvrir comme un pigment. Par exemple, un tissu bleu plongé dans un bain de teinture jaune deviendra vert, par combinaison du bleu et du jaune. Le principe de la teinture nécessite un produit colorant, un fixateur et de l'eau.

La teinture permet d'obtenir des textiles de presque toutes les couleurs. On crée des motifs colorés en tissant ensemble des fibres de différentes couleurs, en ajoutant des points colorés au produit achevé (broderie), en recouvrant les parties à imprimer d'une substance (cire, paraffine) qui les protège de la teinture (procédé de réserve), en nouant l'étoffe à teindre en différents endroits pour jouer sur la densité de la couleur (chinage par teinture), en masquant avec de la cire les parties non teintées (batik) ou en ayant recours à divers procédés d'impression sur l'étoffe.

Impression

Opération par laquelle on transfère sur un support les caractères et les illustrations disposés dans les formes, les dessins préparés sur les planches, les cylindres ou les pierres lithographiques; dessin, motif reproduit par ce procédé.

Une robe avec des impressions à fleurs.

L'impression à la planche est un procédé artisanal qui consiste à sculpter les motifs dans une planche qu'on applique ensuite sur l'étoffe.

Broderie

La broderie est un art de décoration des tissus qui consiste à ajouter sur un tissu un motif plat ou en relief fait de fils.

Blanchiment

Ce procédé consiste à retirer au tissu sa couleur d'origine en y appliquant des produits chimiques ou en l'exposant au soleil. L'étoffe devient alors pâle ou blanche. Les azurants optiques agissent en se déposant sur les vêtements durant le lavage pour améliorer la luminosité des tissus clairs. En fait, ils rendent visibles les UV invisibles, intensifiant ainsi la perception de blancheur des textiles. Leur efficacité varie en fonction du type de tissu et de leur concentration dans l'eau de lavage. Leur effet est cumulatif, de sorte que les nouveaux tissus présentent une fluorescence accrue après plusieurs lavages.

Empesage

Imprégnation d'empois (produit à base d'amidon) pour donner de la raideur à un tissu. On applique parfois au tissu fini un traitement d'empesage, qui en accroît la tenue et la résistance aux faux plis, ou d'imperméabilisation, qui le rend lisse et empêche l'eau ou d'autres liquides de l'imprégner. Depuis les années 1990, on a recours aux agents de finissage pour renforcer les tissus et les rendre infroissables.

Imperméabilisation

Le procédé d'imperméabilisation des tissus par adjonction d'une matière obtenue par dissolution du caoutchouc dans un solvant (du naphte porté à ébullition) constitue la dernière étape de l'apprêtage des textiles. C'est un processus additif, car on ajoute aux textiles des substances qui modifient leurs caractéristiques spécifiques. L'imperméabilisation peut se faire en enduisant la substance que l'on veut protéger de caoutchouc (caoutchoutage), de liège pulvérisé, de certains hydrocarbures solides (paraffine, etc.), de produits à base d'huile (toiles cirées) ou de goudrons (toiles et papiers goudronnés). L'imperméabilisation peut être obtenue par électrolyse.

Source : <http://fr.wikipedia.org/wiki/Textile>