MUSÉE DES TISSUS ET DES ARTS TEXTILES

LYON / RÉGION AUVERGNE-RHONE-ALPES / FRANCE / WWW.MUSEEDESTISSUS.FR

DOSSIER PÉDAGOGIQUE

COTON ET FIBRE SYNTHÉTIQUE

La Région Auvergne-Rhône-Alpes

CCI LYON MÉTROPOLE Saint-Etienne Roanne

UNITEX Auvergne Rhône-Alpes

Page de couverture :
Paysage avec arbres stylisés
Toile imprimée, coton,
XXe siècle, Lyon.
DET 202

LE COTON,
LA FIBRE LA PLUS PRODUITE DANS LE MONDE

Une des plus ancienne trace du coton serait en Inde. C'est donc à partir de ce pays que le commerce de cette matière prend son essor grâce au développement des voies maritimes. En Europe, suite à la révolution industrielle, la première filature cotonnière ouvre ses portes à Manchester en Angleterre en 1641. Cette date marque le début de l'industrie cotonnière.
On retrouve également au Mexique des fragments de coton datant de 7000 ans. L'Amérique serait ainsi le second berceau de cette fibre. Dès le XVIIe siècle, les premières cultures sont réalisées par les colons européens notamment en Virginie.

De la matière au fil à tisser
Comme le lin, le coton est une fibre végétale. Elle provient du cotonnier, plante qui pousse dans les climats tropicaux. C'est aujourd'hui la fibre naturelle la plus produite dans le monde.

Lorsque le fruit du cotonnier, appelé *« capsule »*, s'ouvre, il laisse apparaitre une boule duveteuse. La récolte du coton est alors possible. Pendant très longtemps, celle-ci s'effectue manuellement. Aujourd'hui, les procédés sont mécaniques. Le coton est alors envoyé vers une usine d'égrenage, afin de séparer les fibres de coton des graines auxquelles ils sont attachés. Le coton est ensuite compressé sous forme de *bales*, puis entreposé en attendant l'étape suivante, la filature.
Les balles sont ouvertes et battues dans une nettoyeuse-batteuse afin de retirer les corps étrangers. Puis, vient le cardage, qui consiste à séparer les fibres les unes des autres, à les peigner, à les redresser et à les nettoyer.

L'étirage permet ensuite d'harmoniser l'épaisseur du ruban de carde par étirage des fibres entre différents rouleaux de caoutchouc tournant de plus en plus rapidement. Les fibres peuvent ensuite subir des traitements tels que le blanchissement ou la teinture. Enfin, plusieurs rubans sont étirés et tordus ensemble pour donner le fil définitif. La torsion apportée au fil est plus ou moins grande selon l'usage auquel on le destine.

Capsules de coton.

À quoi ça sert ?
Les fibres de coton ont un bon pouvoir absorbant, c'est pourquoi, il est employé dans le linge de bain : serviettes, gants de toilette, peignoirs... Facile d'entretien, il est également très courant dans nos vêtements quotidiens comme les sous-vêtements, les t-shirts, les pulls, sans oublier les fameux jeans, en denim (toile de coton teint à l'indigo).

Jupon tissé en forme, dit « tournoise », Paris, vers 1820-1825.
MT 37125

LES FIBRES SYNTHÉTIQUES, *SYNTHÈSES DE COMPOSÉS CHIMIQUES*

Une petite histoire

Le Nylon© est la première fibre plastique à être commercialisée dès 1938.

Le Comte Hilaire de Chardonnet, ingénieur, est fasciné par la fabrication de la soie naturelle. Il souhaite reproduire en laboratoire cette délicate création. Il ouvre ainsi son atelier de recherche et d'expérimentation et invente la soie artificielle, en 1884, à base de cellulose (glucide) et de collodion (composé chimique). En 1892, il se lance dans la production industrielle totalement nouvelle du textile de soie artificielle en créant ses premières usines à Besançon concurrençant ainsi la soie naturelle.

Les composés chimiques permettent d'obtenir des filaments synthétiques sous formes de fibres continues. L'étirage est une étape qui donne du corps au fil et évitera les déformations ultérieures. Vient ensuite la structuration, qui confère à la fibre volume, élasticité et pouvoir isolant. La fibre, qui présente un aspect crêpelé comme la laine, résiste alors à des températures élevées.

Quelques exemples de fibres synthétiques

L'*élasthanne*, il peut être étiré jusqu'à 7 fois sa longueur sans perdre de son élasticité !

La *maille polaire*, elle protège très bien du froid. On l'utilise pour les vêtements de sport.

Le *polyamide*, il est très prisé pour les chaussettes, les collants ainsi que pour les vêtements de sport et de loisirs.

Le *polyester*, la fibre synthétique la plus utilisée.

La *viscose*, très douce à la peau, elle dispense une agréable fraîcheur quand il fait chaud.

Robe et sa ceinture
Daniel Tribouillard, Maison Léonard Paris, 4e quart du XXe siècle, Paris.
Maille interlock imprimée.
Polyamide.
MT 51480.12.1

À quoi ça sert ?
Les fibres chimiques bénéficient aujourd'hui de la même considération que les matières naturelles. Mélangées au coton, à la soie et à d'autres fibres, elles apportent plus d'élasticité et offrent une facilité d'entretien.

Échantillon de tissu pour la haute-couture Lyon, Bucol pour Christian Lacroix, collection haute-couture automne-hiver 1996-1997. MT 49439