

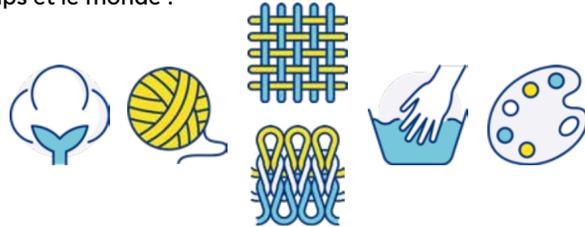
# Introduction sur la fabrication textile



Pour fabriquer un tissu, c'est simple et très compliqué à la fois !

Le principe de base consiste à fabriquer un fil à partir d'une fibre. Fil qui sera tissé ou tricoté pour créer une surface : le tissu ou tricot. On distingue également une série d'étapes dans la grande famille des apprêts (famille aussi appelée : ennoblissement) dans laquelle on retrouve la teinture mais aussi des étapes que l'on connaît moins qui vont donner certaines caractéristiques au tissu.

Jusqu'ici le procédé paraît plutôt limpide... c'est sans compter des milliers d'années de pratique et d'expérimentations. Fabriquer du textile est un art qui on va le voir se décline à travers le temps et le monde !



Nous allons tenter de vous donner un aperçu des différentes étapes de fabrications, vous ne regarderez plus jamais votre tee-shirt ou vos rideaux de la même manière !

Avant de commencer soyons honnêtes, nous ne pourrions pas vous présenter toutes les subtilités car il nous faudrait écrire une encyclopédie. Nous allons donc aborder quelques fondamentaux puis vous présenter deux chaînes de fabrication observées sur le site du Bouldou à Lodève : celle de la laine et celle du collant synthétique et du tricotage de sous-vêtement.

Vous le verrez dans l'histoire du textile, il y a un avant et un après synthétique pendant la seconde moitié du 20e siècle. Les progrès de la chimie ont révolutionnés le monde du textile autant que la mécanisation mais de manière beaucoup plus rapide.

## LES FONDAMENTAUX

Le tissu (ou tricot) est partout : habillement, ameublement, objet, couvertures etc. sont quelques exemples les plus courants.



## LES FIBRES

On l'a vu, toute fabrication textile commence par le domptage d'une fibre qui va devenir fil. Dans la grande famille des fibres naturelles, à la différence des chimiques, on distingue les fibres végétales des fibres animales.

Les fibres végétales : Elles sont très nombreuses (coton, lin, chanvre, genêt, jute) et font l'objet de cultures, qui varient à travers le monde selon le biotope, le climat et l'histoire des lieux.



Les fibres animales : laine de mouton, chèvre (mohair), lapin (angora), alpaga, soie, sont obtenus par l'élevage et varient de la même manière que les végétales.



Les fibres chimiques : à la différence des fibres naturelles, les fibres chimiques s'obtiennent par transformation (chimie de synthèse). C'est-à-dire par l'association de différents composés. Parmi les fibres chimiques, on distingue les matières artificielles et les (des) synthétiques. On retrouve la viscose ou l'acétate mais aussi des fibres obtenues à partir de soja, (mais) ou encore de bambou, dans la famille des matières artificielles.

Les synthétiques quant à elles sont beaucoup trop nombreuses pour toutes les citer mais on ne manquera pas de reconnaître le polyester, le nylon (=le polyamide ; nylon est un nom commercial), l'élasthanne ou encore l'acrylique qui ont envahis les étiquettes de nos vêtements. Obtenues à partir de la synthèse du pétrole ces fibres ont révolutionnées le monde du textile à partir de la moitié du 20e siècle. En 2023, elles ne sont pas sans poser de réels problèmes environnementaux.



A ce stade on le voit, la variété de possibilités est déjà énorme. D'autant plus qu'il est possible de mélanger les fibres entre elles et que les conditions de culture ou d'élevage ainsi que les sélections d'espèces animales ou végétales vont avoir, elles-aussi un impact sur les caractéristiques du textile produit in fine.

## LA FILATURE



Les fibres sont courtes, pour faire un tissu ou tricot, il faut au préalable obtenir un fil en (entremêlant) démêlant les fibres pour les organiser en un ruban qui sera étiré et tordu (les fibres entre elles que l'on va étirer en même temps). Vous pouvez réaliser les gestes de bases avec vos pouces et index : enrouler et étirer. Cette opération se mécanise progressivement dans le temps, les gestes changent mais l'action reste la même.

De manière générale, on va chercher à obtenir un fil solide et régulier mais sinon la variété de possibilités est infinie ! Du plus épais au plus fin, les fils peuvent être de milles et une manière, enroulés à plusieurs, à partir de plusieurs matières, texturés, moulinés...

## TISSAGE ET TRICOTAGE



A présent que nous avons du fil pour créer une surface, soit un tissu, plusieurs solutions s'offrent à nous pour assembler ces fils entre eux. Nous entrons dans la troisième dimension au sens propre comme au figuré !

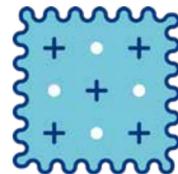
On peut (soit) tisser, c'est-à-dire croiser les fils entre eux. On appelle la chaîne les fils disposés en premiers et la trame les fils qui vont être (placés) croisés perpendiculairement (sur) à la chaîne, lors du tissage.



Mais on peut aussi tricoter, c'est-à-dire créer des rangées de boucles avec le fil dans lesquelles on viendra accrocher successivement une autre série de boucle, lors du tricotage.

Selon que l'on emploie l'une ou l'autre technique on va créer un tissu ou un tricot (aussi appelé maille ou encore bonneterie). Le tricot offre d'avantage d'élasticité que le tissage, bien que les matières synthétiques d'aujourd'hui puissent contredire cette affirmation.

Au risque de vous perdre il faut ici introduire un nouvel élément : le tricotage circulaire. Jusqu'ici nous avons vu comment créer une surface plane mais il faut bien reconnaître qu'il est déjà possible à ce stade de donner une forme à ce que l'on est en train de tricoter. Selon la manière d'agencer et relier les boucles entre-elles je peux créer un tube ou un dôme et l'ensemble des déclinaisons que permettent ces formes de base, jusqu'aux tricotages actuels en forme, en 3 dimensions.



Encore une fois, permettons-nous un arrêt sur image. La variété des réalisations à travers les siècles est immense : des matières plus ou moins épaisses, plus ou moins chaudes, des motifs et reliefs créés par les différentes façons de tisser ou tricoter constitue une partie des paramètres possibles qui évoluent à travers le temps avec les découvertes, expérimentations et la mécanisation.

## APPRÊTS OU ENNOBLISSEMENT



La teinture fait partie de la famille des apprêts, pour autant elle peut être réalisée en amont sur la matière première (teint en bourre), qu'elle soit végétale ou animale, ou sur le fil (teint en fil). Elle peut aussi être réalisée sur le produit fini (teint en pièce).

La teinture est un art, elle est réalisée à partir de matières colorantes par le biais de différents bains. Végétales, animales ou synthétiques, les matières colorantes sont très nombreuses.

Les recettes nécessitent la plupart du temps des assemblages complexes de plusieurs composants : la variété de couleurs est infinie, on pourra également faire varier la profondeur de la couleur et on cherchera en général la stabilité de celle-ci dans le temps. Bien entendu les recettes varient selon la matière qui est teintée. Les propriétés de l'eau utilisée entrent aussi en considération.

Quant aux autres actions sur le tissu comprises dans la famille des apprêts aussi appelée ennoblissement, elles sont nombreuses. Le tissu ou tricot fabriqué peut subir de nombreuses améliorations qui vont complètement transformer ses caractéristiques.

Prenons l'exemple d'un tissu en laine : le tissu « tombé de métier », c'est-à-dire, à peine tissé, ressemble à une toile grossière. Il est brut, pas étanche et rugueux. La première étape des apprêts (de l'apprêtage) ou ennoblissement va consister à le fouler avec de l'eau et un mouvement d'écrasement. Cette action va légèrement feutrer la laine : les fibres vont se resserrer. Ainsi j'obtiens une pièce de tissu plus petite avec d'avantage de tenue et d'étanchéité, la surface est plus douce, l'aspect n'est plus du tout le même. De nombreuses autres techniques sont utilisées pour apprêter ou ennoblir le tissu de laine : il peut être gratté, brossé, tondu, aplati, lustré...

Ces dernières étapes d'apprêt sont très importantes : elles donnent la plus-value au tissu tout en étant délicates car il s'agit de ne pas gâcher le travail précédent qui a demandé, on l'a vu beaucoup de savoir-faire et de temps.



## CONFECTION

De la matière première au tissu, déjà de très nombreuses mains ont contribué à la fabrication, il nous reste une étape, et non des moindres, celle de la confection : coupe et couture vont encore une fois démultiplier les possibilités de réalisations et constituer un art à part entière.



## CONCLUSION

Nous arrivons au terme de la présentation synthétique, qui comme la matière, à l'avantage d'être efficace mais peut entraîner de nombreux dommages collatéraux. Pour éviter les idées reçues et raccourcis, nous vous invitons à découvrir les chaînes de fabrication du drap de laine à Lodève en 1920 et celle de la fabrication de collant et lingerie DIM à la fin du 20e siècle.

Pour approfondir le sujet, nous vous conseillons des ouvrages (bibliographie), films (filmographie) une visite au musée (carte) et la découverte des entreprises textiles de la Région Occitanie (carte)

En 2023, la fabrication textile est l'une des industries les plus polluantes de la planète. Alors que l'accès aux produits textiles s'est incroyablement démocratisé (part du pouvoir d'achat consacré à l'habillement) avec la mondialisation (qui permet de profiter d'une main d'œuvre très bon marché), la mécanisation qui a augmenté considérablement le rendement, et l'apparition des matières synthétiques, notre production textile actuelle est faramineuse et pose de sérieux problèmes environnementaux à la production comme au recyclage.

Les récentes études montrent qu'il faut 2500 à 3000 litres d'eau pour fabriquer un tee-shirt en coton tandis qu'il faut 7000 à 10000 litres pour un jean. Parallèlement 100milliards de vêtements sont vendus chaque année dans le monde. Leur production a tout bonnement doublé entre 2000 et 2014\* et l'on sait maintenant qu'un faible pourcentage de vêtements sont réellement recyclés. Des montagnes de déchets textiles s'entassent dans les pays du sud.

Alors que la fast-fashion fait débat, de nombreux petits industriels et leurs ouvriers produisent des textiles sur nos territoires, hors des schémas actuels de la grande distribution et de l'obsolescence programmée. Il est temps de changer nos modes de consommation !

Cette partie de notre travail leur est dédiée.