

# MUSEE DE PLEIN AIR des MAISONS COMTOISES

Nancray (Doubs)

## Carder, filer, tisser

Ce dossier présente le matériel et les techniques de filage et de tissage ainsi que les plantes textiles et tinctoriales utilisées.



■ Dossier pédagogique



Le passé **inspire l'avenir...**

[www.maisons-comtoises.org](http://www.maisons-comtoises.org)



## SOMMAIRE

Localisation de l'activité	3
Fiche 1 Un peu de fil	4
Pour en savoir plus... : la technique du filage	5
Fiche 2 Le métier à tisser	6
Pour en savoir plus... : la technique du tissage	7
Fiche 3 Les plantes textiles	8
Pour en savoir plus... : le rouissage et le teillage	8
Fiche 4 Les plantes tinctoriales	9
Pour en savoir plus... : la technique de la teinture	10
Fiche 5 De la laine à l'étoffe	11
Pour en savoir plus... : la tonte du mouton	12
Fiche 6 Les nouvelles fibres textiles	13
Fiche 7 À l'heure du recyclage...	14
Bibliographie	15



## Localisation de l'activité

L'activité proposée se situe dans l'atelier du tisserand de Rurey et dans son jardin : ①.



## Un peu de fil

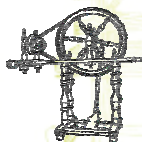
Nommez ces instruments et indiquez à quoi ils servent.



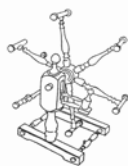
**Le (ou la) braque** : machine munie d'une poignée amovible et de mâchoires en bois utilisée pour casser le chanvre, c'est-à-dire pour détacher les fibres de l'écorce.



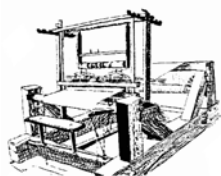
**Les cardes** : planchettes de bois munies de poignées et couvertes de dents métalliques ; pour démêler et aérer la laine et la préparer en boudins (cardons) destinés à être filés.



**La fillette ou rouet** : machine à filer (le chanvre, la laine, le lin...) constituée d'un bâti en bois muni d'une roue, d'une courroie et d'une pédale.



**Le compte-cent** : outil destiné à mesurer les fils des écheveaux (assemblage de fils repliés en plusieurs tours pour qu'ils ne se mêlent pas) afin de connaître la longueur du fil disposé sur le métier à tisser. L'outil compte cent tours (signal sonore avec clapet de bois ou avec clochette). Tous les cent tours, la fileuse nouait un fil de laine de couleur en repère. C'est un **dévidoir** un peu plus élaboré.



**Le métier à tisser** : machine sur laquelle les fils transversaux (trame) s'entrecroisent en passant dessus et dessous les fils longitudinaux (chaîne) grâce à la navette.

Villers-Buzon 21 Août 1944.

## Pour en savoir plus...

### La technique du filage

#### Au fuseau

La technique du filage consiste à transformer la matière première (laine, lin, chanvre...) en un fil fin et continu par étirement et torsion.

Jusqu'au XIII<sup>ème</sup> siècle, on ne filait qu'à la quenouille et au fuseau. Un paquet de laine brute à l'épaule et la quenouille dans la ceinture, la fileuse faisait tourner le fuseau pour former le fil.

Le fuseau est un bâton de bois, renflé au milieu, muni d'une entaille au sommet et lesté à sa base. Il sert à tordre et à enrouler le fil.

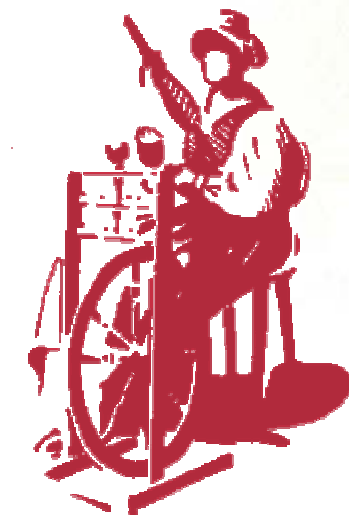
La quenouille est un morceau de bois sur lequel la fileuse place un paquet de laine à filer.

#### À la filette

Née sans doute en Extrême-Orient, au cours du XV<sup>ème</sup> siècle, la filette (ou rouet) remplace fuseau et quenouille.

En appuyant avec le pied sur une pédale, la fileuse entraîne une roue reliée à une bobine par une courroie. Son travail consiste alors à accrocher le fil premier (tiré du cardon) à la bobine et à lui présenter la laine qu'elle étire entre ses doigts à mesure qu'elle actionne la roue. Les brins sont tirés à travers un volant qui les tord et les transforme en un fil continu qu'un envoir répartit sur toute la longueur de la bobine.

Le filage au rouet est en général d'une exécution plus aisée et plus régulière que le filage au fuseau.



# Le métier à tisser

Chaque flèche a un nom, trouvez-le.



la chaîne

le peigne

la trame

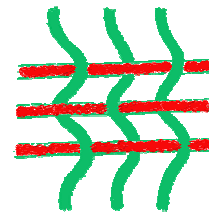
le banc

les pédales

Dessinez sommairement le fil de chaîne en rouge et le fil de trame en vert.

*Les fils de chaînes sont les fils longitudinaux d'un tissu.*

*Les fils de trame sont les fils transversaux d'un tissu.*



Cochez les noms qui désignent des pièces tissées :

*Les deux intrus non tissés sont la veste en cuir (confectionnée à partir d'une peau tannée) et les chaussettes (tricotées).*



## Vocabulaire

- La chaîne : ensemble des fils longitudinaux d'un tissu.
- Le peigne : pièce du métier à tisser permettant de tasser les fils de trame.
- La trame : ensemble des fils transversaux d'un tissu.

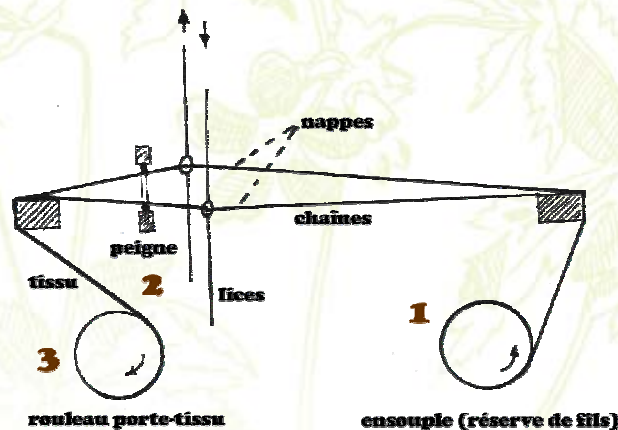
## Pour en savoir plus...

### La technique du tissage

Le tissage est l'entrecroisement de fils à angle droit.

Le métier à tisser se compose d'un bâti sur lequel sont installés 3 dispositifs :

- 1: l'ensouple arrière sur laquelle les fils constituant la chaîne sont enroulés.
- 2: le dispositif intermédiaire qui assure la levée et la baisse des fils de chaîne pour le passage de la navette.
- 3: le rouleau porte-tissu sert à emmagasiner le tissu au fur et à mesure de sa fabrication.



#### Montage de la chaîne (fils en long)

Chaque fil de chaîne est enroulé séparément autour de l'ensouple puis passé dans l'œil d'une lice, puis dans une dent de peigne et enfin est fixé sur le rouleau porte-tissu.

Une chaîne est constituée de plusieurs centaines de fils rangés côte à côte.

#### Préparation de la trame (fils en travers)

Le fil servant à la trame est dévidé d'un écheveau, mis sur une canette placée dans la navette.

#### Tissage

Le tissu est réalisé en effectuant successivement les opérations suivantes :

- presser sur une pédale afin d'actionner le dispositif qui écarte les fils de chaîne.
- les fils ainsi écartés, il est alors possible de lancer la navette entre les deux nappes. Le fil contenu sur la canette se dévide et constitue la trame.
- presser sur une autre pédale afin que les fils de chaîne situés au-dessus passent au-dessous et inversement, enserrant ainsi le fil de trame dans un entrecroisement.
- les dents du peigne tassent la trame sur la chaîne.

Cet entrecroisement de fils constitue le tissu. Il ne reste plus qu'à confectionner le vêtement (dessiner le modèle, faire le patron, assembler et coudre).

## Les plantes textiles

D'après vous, à quoi sert une plante textile ?

*Une plante textile est une plante dont les fibres peuvent être transformées en fils à faire du tissu.*

Quelle partie de la plante est utilisée ?

*La fibre de la tige (substance filamenteuse).*

Quelles sont les plantes textiles cultivées dans le jardin de Rurey ?

*Si les plantes n'ont pas encore poussé, vous trouverez des indices dans l'atelier du tisserand.*

*Le lin, le chanvre et la grande ortie.*

Pour en savoir plus...

### Le rouissage et le teillage

#### Le rouissage

Le rouissage est un début de décomposition contrôlée. Il consiste à faire baigner la plante dans une eau peu courante ou de l'étaler sur un pré humide pour détruire le cœur de la tige où circule la sève. La filasse, partie utilisée pour faire le fil se détachera facilement du reste de la tige. En principe, la durée de l'immersion est de vingt jours.

#### Le teillage

Travail réalisé l'hiver, il consiste à séparer la filasse de la tige. Pour décortiquer le chanvre ou le lin on utilise le braque, outil dont les mâchoires en bois brisent la partie ligneuse et détachent ainsi la fibre.

La filasse obtenue, est soigneusement peignée, puis l'ensemble des fils ainsi assoupli est noué en ce qu'on appelle une poupée d'œuvre, prête à être filée, puis tissée.

Villers-Buzon 21 Août 1944.



## Les plantes tinctoriales

D'après vous, à quoi sert une plante tinctoriale ?

*C'est une plante dont certains éléments (feuille, racine, baie, fleur...) sont utilisés comme colorant pour teindre du fil.*

Les plantes tinctoriales décrites ci-dessous sont cultivées dans le jardin de Rurey.

Lisez bien les textes suivants et répondez aux questions.

D'avril à juillet, le **pastel des teinturiers** forme des grappes de petites fleurs jaunes. Ses feuilles sont récoltées pour produire une teinture bleue : le pastel.

Le **genêt des teinturiers** est un petit arbuste qui produit de petites fleurs jaunes de juin à septembre. Les jeunes tiges sont utilisées juste avant la floraison pour obtenir une teinture jaune de bonne qualité.

La **garance** porte en début d'été (juin-juillet) des fleurs jaunâtres. Elle est cultivée pour sa racine à partir de laquelle on obtient une teinture rouge.

Quelle couleur obtient-on à partir de chacune de ces plantes ?



Le pastel des teinturiers

*Bleu*



Le genêt des teinturiers

*Jaune*



La racine de la garance

*Rouge*

La couleur des fleurs permet-elle toujours de deviner la couleur de la teinture obtenue ?

Quelles sont les parties des fleurs utilisées pour faire de la teinture :

- toujours les fleurs ;
- toujours les feuilles ;
- selon les plantes, toutes les parties peuvent être utilisées : feuilles, fleurs, fruits, racines...

À votre avis, comment procédait-on pour teindre un fil ?

- On frottait le fil avec les fleurs cueillies.
- On plongeait le fil dans un bain de plantes tinctoriales.
- On faisait manger les fleurs aux moutons.

## La technique de la teinture

Les teintures permettent de donner à une fibre, à un fil ou à une étoffe, une teinte uniforme autre que sa couleur naturelle. Les colorants peuvent être d'origine animale, végétale ou chimique. Les plantes tinctoriales de notre région permettent d'obtenir toute une gamme de teintes délicates.

### La préparation

Ces teintures végétales ont besoin d'un mordant ; en effet, il faut leur ajouter un produit chimique pour que le colorant morde dans le fil et fixe définitivement sa teinte. La laine doit d'abord être lavée puis mise à macérer dans une dissolution d'alun (à raison de 20 % du poids de la fibre à teindre) et de tartre (à raison de 6% du poids de la fibre) durant toute une nuit. Le lendemain, l'ensemble du bain est chauffé doucement jusqu'à 80 °C environ et la température doit être maintenue durant 1/2 heure. Les laines sont ensuite égouttées, enveloppées dans un linge et mises dans un lieu frais (à la cave par exemple) durant 3 jours.

### La teinture de la laine ou de la toile

Après avoir placé les plantes hachées en petits morceaux dans une marmite en fonte, on les recouvre d'une quantité d'eau froide suffisante pour que la fibre à teindre soit bien immergée (12 L d'eau pour 500 g de laine). Il faut ensuite porter à ébullition pendant au moins une heure pour obtenir la teinture (la température ne doit pas dépasser 90 °C). Pour éviter que la laine ne se mélange avec les plantes on peut filtrer le bain avant la teinture ou bien envelopper son écheveau ou sa laine dans une étamine.

Pour ajouter la laine mordancée et mouillée dans le bain de teinture, il faut avoir laissé tiédir le bain, ou bien avoir mis la laine dans un récipient d'eau que l'on montera à la même température que le bain de teinture. Sans cette précaution la laine risquerait de feutrer. On va ensuite brasser pendant plusieurs heures, jusqu'à ce que la teinture ait suffisamment pénétré la laine pour lui donner la couleur désirée.

L'opération se termine par le rinçage et le séchage de la matière teinte.

Le rinçage se fait dans plusieurs eaux savonneuses : chaude, tiède puis froide jusqu'à ce que l'eau de rinçage soit tout à fait claire. Dans la dernière eau de rinçage, on ajoute du vinaigre afin de fixer la couleur.

Pour le séchage il ne faut pas essorer la laine mais la presser et l'étendre sur un séchoir ou un tissu dans un endroit aéré à l'ombre.

# Fiche 5

## De la laine à l'étoffe

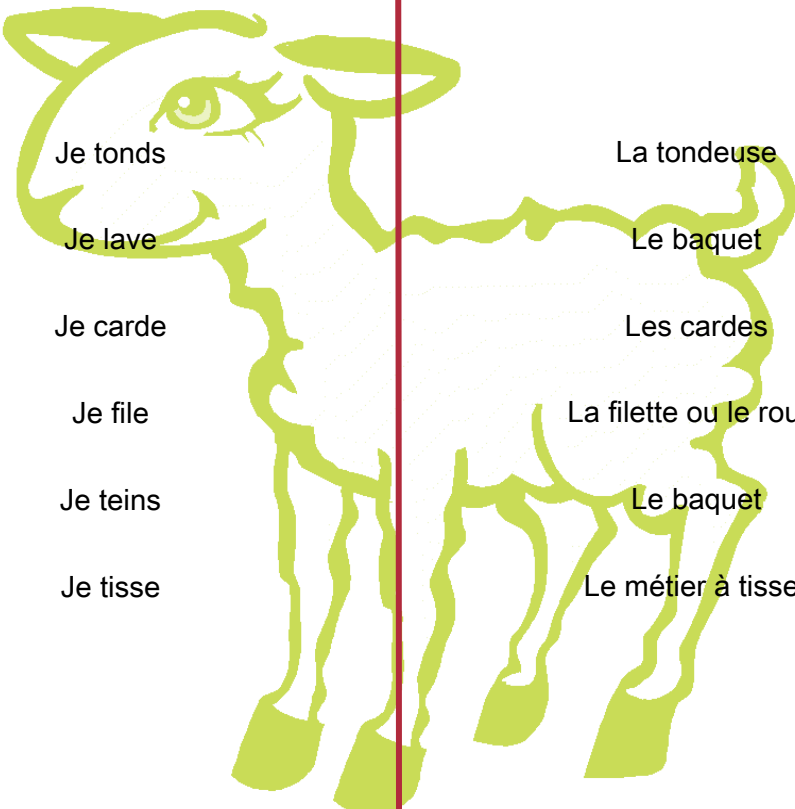
Dans la colonne de gauche, remettez dans l'ordre les actions nécessaires pour faire une étoffe à partir de la laine de mouton.

je carde, je file, je lave, je teins, je tisse, je tonds

Dans la colonne de droite, attribuez le bon outil à chaque action.

le baquet, les cardes, la filette, le métier à tisser, la tondeuse

Actions	Outils
Je tonds	La tondeuse
Je lave	Le baquet
Je carde	Les cardes
Je file	La filette ou le rouet
Je teins	Le baquet
Je tisse	Le métier à tisser



## La tonte du mouton

La tonte du mouton a lieu traditionnellement au printemps. Le poil des bêtes repousse pendant l'été et, en hiver, une nouvelle toison de laine plus épaisse les protège du froid.

Le berger coince le mouton entre ses jambes et passe la tondeuse ou les ciseaux (les forces) au ras de sa peau.

D'abord, la laine doit être dessuintée. On la laisse tremper pendant huit jours dans une eau ordinaire qui doit être changée tous les jours.

La laine ainsi lavée et débarrassée de ses impuretés est cardée, à l'aide d'une paire de cardes.

Le cardage de la laine est un travail très délicat. Pour carder, on prend une poignée de laine brute que l'on place entre les deux cardes. Celles-ci étant opposées l'une à l'autre, on peigne la laine jusqu'à ce que les petits crochets métalliques séparent les fibres. On tourne alors les deux instruments dans le même sens et on récolte les parcelles de laine sur l'un deux. On retourne celui-ci et on recommence à peigner vigoureusement. Il faut répéter cette opération une demi-douzaine de fois avant que la laine soit parfaitement cardée, c'est-à-dire que toutes les petites fibres soient séparées les unes des autres.

Ce travail achevé on prend la laine dans ses mains pour la rouler doucement et former un cylindre (cardons). Par une habile manœuvre, on peut également procéder avec les cardes.

Démêlée et vaporeuse, la laine peut ainsi être filée directement puis tricotée ou teinte puis filée et tissée, pour obtenir un incomparable tissu.

## Les nouvelles fibres textiles

À votre avis, à partir de quoi est fabriquée la fibre polaire ?

de bambou,  de coton,  de laine de mouton,  de pétrole

Plus précisément, la fibre polaire est fabriquée à partir d'une matière plastique, le PET, qui permet également de rembourrer les peluches, les coussins, les couettes et de fabriquer des bouteilles en plastiques transparentes et des emballages.

Si vous avez bien compris ce qui est écrit ci-dessus, à votre avis, à partir de quel déchet recyclé peut-on également fabriquer de la fibre polaire ?

des boîtes de conserves,  des bouteilles plastiques,  des cartons,  des pneus

*La fabrication d'une veste polaire permet de recycler en moyenne 25 bouteilles plastiques de 2 litres.*

Remettez dans l'ordre les étapes nécessaires à la fabrication de fibre polaire recyclée et complétez les pointillés avec le déchet trouvé à la question précédente :

broyage des ... en infimes morceaux, collecte des ... dans un centre de tri, expédition des ... dans des usines de régénération, reconstitution de la fibre, tri sélectif des déchets

### Étapes

Tri sélectif des déchets

Collecte des bouteilles plastiques dans un centre de tri

Expédition des bouteilles plastiques dans des usines de régénération

Broyage des bouteilles plastiques en infimes morceaux

Reconstitution de la fibre

À laquelle de ces étapes pouvez-vous agir ? Comment ?

*Vous pouvez agir en triant les déchets et notamment les bouteilles plastiques que vous utilisez. Celles-ci doivent être jetées dans les poubelles jaunes.*

## À l'heure du recyclage...

Chaque année en France, un habitant jette en moyenne 11 kg de textiles dans la poubelle. Une fois dans la poubelle, les tissus ne peuvent plus être recyclés ; il est donc important de les trier et de les amener dans un centre de collecte ou une déchetterie.

Une fois collectés, les vêtements et autres tissus peuvent être réutilisés par des personnes défavorisées ou permettre de fabriquer de nombreux objets.

À votre avis lesquels ?

- chiffon pour les industries,  isolant pour la fabrication des maisons,  
 meuble en bois,  nouveau tissu à partir du fil,  papier,  pot de fleurs,  
 rembourrage de fauteuil

*De nos jours, seulement 20 % des textiles jetés sont collectés. Ils sont recyclés de la façon suivante :*

- 35 % sont distribués comme vêtements d'occasion ;
- 32 % sont transformés en chiffons industriels ;
- 15 % sont effilochés et utilisés comme rembourrage et isolant ;
- 10 % sont filés pour former un nouveau fil ;
- < 10 % interviennent dans la composition de carton ou de papier.

Au XVI<sup>ème</sup> et au XVII<sup>ème</sup> siècles, les paysans recyclaient déjà leurs vieux textiles en les découpant en fines bandes qui étaient ensuite tissées.

La chaîne était en chanvre ou en lin et la trame était constituée de ces fines bandes de tissu. Cette technique de tissage s'appelle **la lirette**. Les lanières de tissu peuvent également être tricotées comme de la laine ou crochétées.

À votre avis, pourquoi les paysans utilisaient la lirette ?

*Pour faire des économies, ils faisaient de nouveaux vêtements tels que des vestes. Ils limitaient également les déchets produits car à l'époque le ramassage des ordures n'existait pas !*

Exemples d'objets tissés avec la lirette :



## Bibliographie

- Garneret Jean, *Un village comtois*, Lantenne, Paris, 1959.
- *Almanachs Barbizier*, Besançon, années 1962 et 1963.
- *Le travail du chanvre*, Cahier de recherche du Musée Albert Demard, Champlitte.
- Brahic Marylène, *Le tissage*, Éditions du Gründ, Paris, 1994.
- Seymour John, *Métiers oubliés*, Éditions du Chêne, Paris, 1998.
- Seymour John, *Arts et traditions à la maisons*, Éditions du Chêne, Paris, 1996.
- *Des moutons et des hommes*, Société archéologique et historique du Montmorillonais, 1981.
- Fauque Claude, *Secrets de lin*, Éditions Syros, Paris, 1997.
- Cuisenier Robert, *Métiers du chanvre et tissus traditionnels du chenevis à la verquélure*, le Pays de Montbéliard 1850-2000, Société d'Émulation de Montbéliard, 2000, p.113-146.
- Cuisenier Robert, *Les métiers du chanvre*, in catalogue Patrimoine du Pays de Montbéliard, Imaginaire populaire, mobilier rustique, tissus de chanvre, Société d'Émulation de Montbéliard, 2000, 12 pages illustrées.
- [www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)

Dessins et illustrations :

L'encyclopédie Diderot et d'Alembert, arts des textiles, Inter-Livres, Paris.  
Jean Garneret (collection Folklore comtois)

Crédits photos :

Musée des maisons comtoises / AMB photothèques Y Perton / L. Mirey

