

## Conditions d'utilisation des contenus du Conservatoire numérique

1- [Le Conservatoire numérique](#) communément appelé [le Cnum](#) constitue une base de données, produite par le Conservatoire national des arts et métiers et protégée au sens des articles L341-1 et suivants du code de la propriété intellectuelle. La conception graphique du présent site a été réalisée par Eclydre ([www.eclydre.fr](http://www.eclydre.fr)).

2- Les contenus accessibles sur le site du Cnum sont majoritairement des reproductions numériques d'œuvres tombées dans le domaine public, provenant des collections patrimoniales imprimées du Cnam.

Leur réutilisation s'inscrit dans le cadre de la loi n° 78-753 du 17 juillet 1978 :

- la réutilisation non commerciale de ces contenus est libre et gratuite dans le respect de la législation en vigueur ; la mention de source doit être maintenue ([Cnum - Conservatoire numérique des Arts et Métiers - https://cnum.cnam.fr](https://cnum.cnam.fr))
- la réutilisation commerciale de ces contenus doit faire l'objet d'une licence. Est entendue par réutilisation commerciale la revente de contenus sous forme de produits élaborés ou de fourniture de service.

3- Certains documents sont soumis à un régime de réutilisation particulier :

- les reproductions de documents protégés par le droit d'auteur, uniquement consultables dans l'enceinte de la bibliothèque centrale du Cnam. Ces reproductions ne peuvent être réutilisées, sauf dans le cadre de la copie privée, sans l'autorisation préalable du titulaire des droits.

4- Pour obtenir la reproduction numérique d'un document du Cnum en haute définition, contacter [cnum\(at\)cnam.fr](mailto:cnum(at)cnam.fr)

5- L'utilisateur s'engage à respecter les présentes conditions d'utilisation ainsi que la législation en vigueur. En cas de non respect de ces dispositions, il est notamment possible d'une amende prévue par la loi du 17 juillet 1978.

6- Les présentes conditions d'utilisation des contenus du Cnum sont régies par la loi française. En cas de réutilisation prévue dans un autre pays, il appartient à chaque utilisateur de vérifier la conformité de son projet avec le droit de ce pays.

## NOTICE BIBLIOGRAPHIQUE

NOTICE DE LA GRANDE MONOGRAPHIE	
Auteur(s) ou collectivité(s)	Dantzer, James
Auteur(s)	Dantzer, James (1868-1940)
Auteur(s) secondaire(s)	Prat, Daniel Marie Joseph de (1872-19..)
Titre	Les tissus
Adresse	Paris ; Liège : Librairie polytechnique Ch. Béranger, 1934-1935
Collation	2 vol. (X-145, X-[1]-178 p.) : ill. ; 19 cm
Nombre de volumes	2
Sujet(s)	Textiles et tissus Industries textiles
Notice complète	<a href="http://www.sudoc.fr/016181743">http://www.sudoc.fr/016181743</a>
Permalien	<a href="https://cnum.cnam.fr/redir?12K171">https://cnum.cnam.fr/redir?12K171</a>
LISTE DES VOLUMES	
VOLUME TÉLÉCHARGÉ	<a href="#">I. Tissus classiques</a> <a href="#">II. Tissus spéciaux</a>

NOTICE DU VOLUME TÉLÉCHARGÉ	
Auteur(s) volume	Dantzer, James (1868-1940)
Auteur(s) secondaire(s) volume	Prat, Daniel Marie Joseph de (1872-19..)
Titre	Les tissus
Volume	<a href="#">Les tissus</a>
Adresse	Paris ; Liège : Librairie polytechnique Ch. Béranger, 1934-1935
Collation	1 vol. (X-145 p.) : ill. ; 19 cm
Nombre de vues	169
Cote	CNAM-BIB 12 K 171 (1)
Sujet(s)	Textiles et tissus Industries textiles
Thématique(s)	Histoire du Cnam Matériaux
Typologie	Ouvrage
Langue	Français
Date de mise en ligne	05/02/2026
Date de génération du PDF	05/02/2026
Permalien	<a href="https://cnum.cnam.fr/redir?12K171.1">https://cnum.cnam.fr/redir?12K171.1</a>

12 K. 171

J. DANTZER & D. DE PRAT

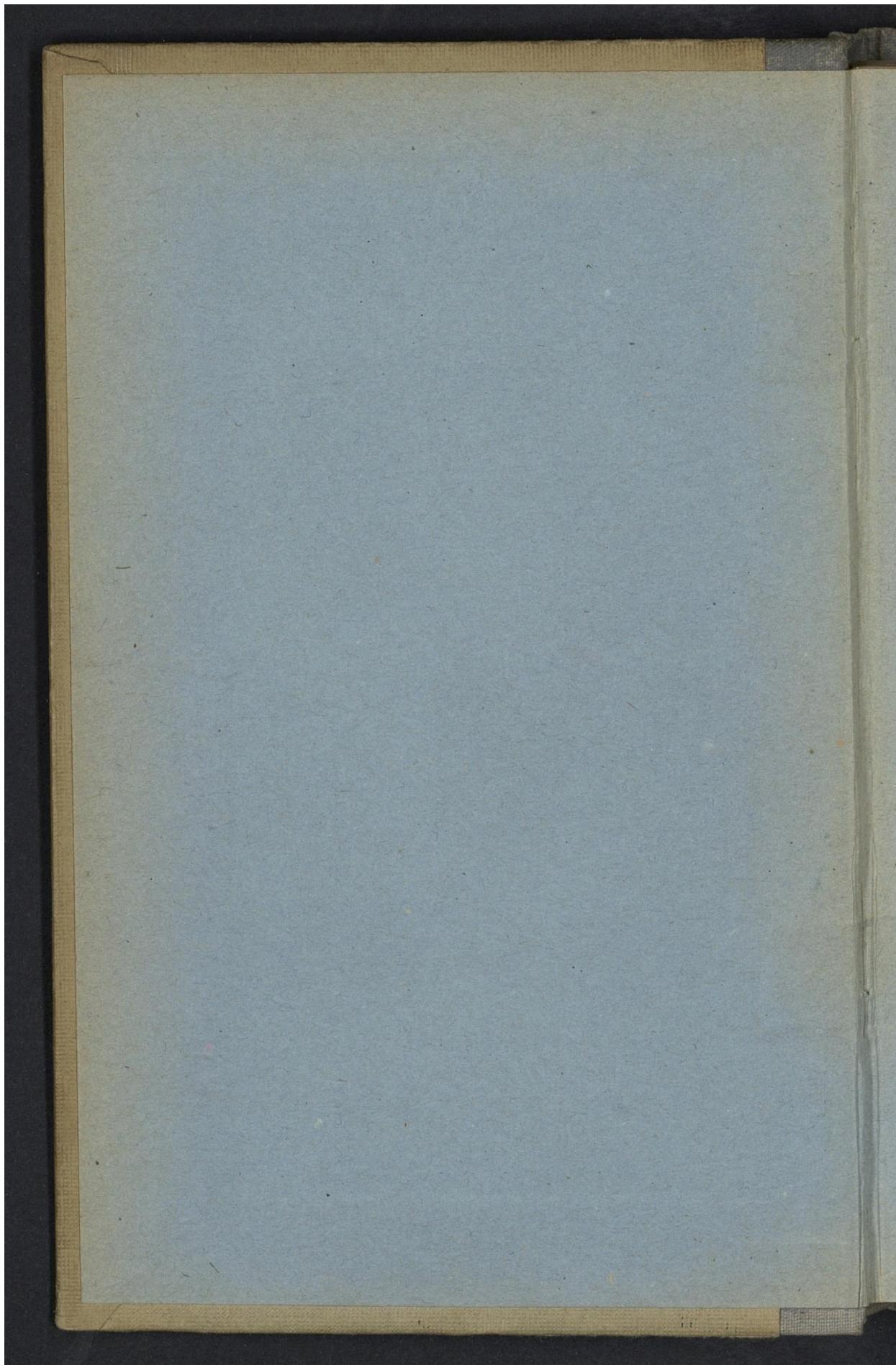
LES TISSUS

I

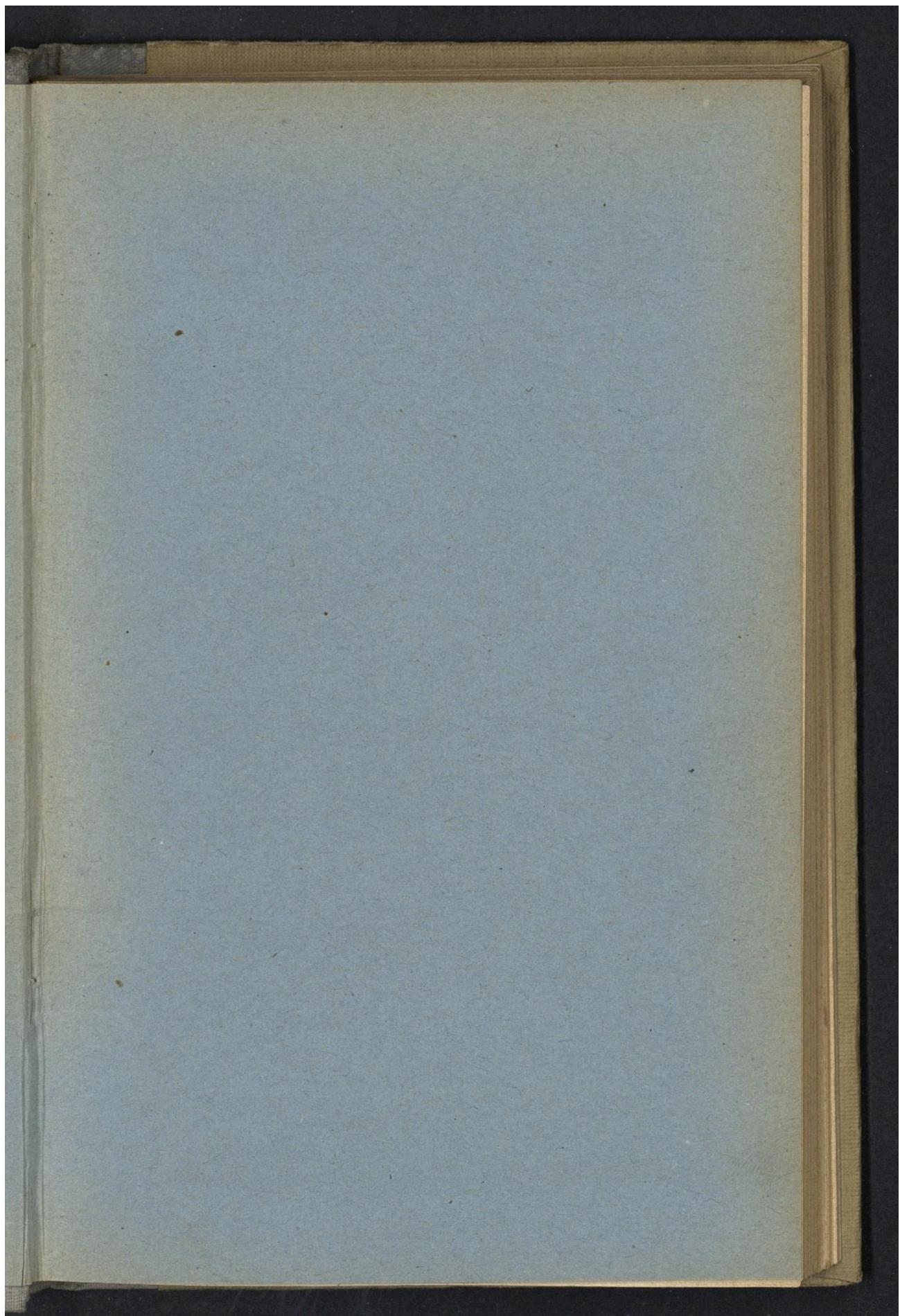
TISSUS CLASSIQUES



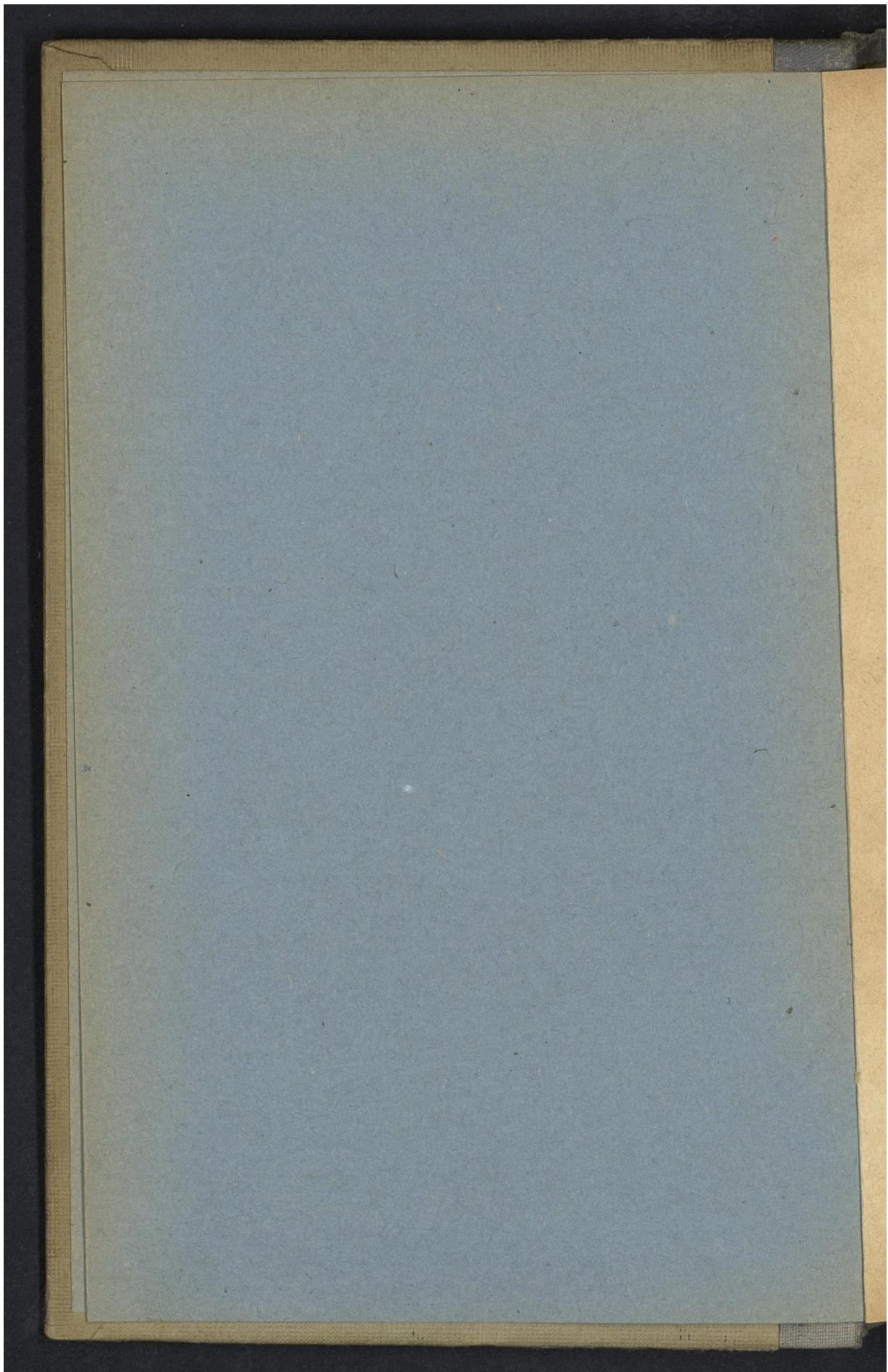
PARIS & LIÈGE  
LIBRAIRIE POLYTECHNIQUE CH. BÉRANGER



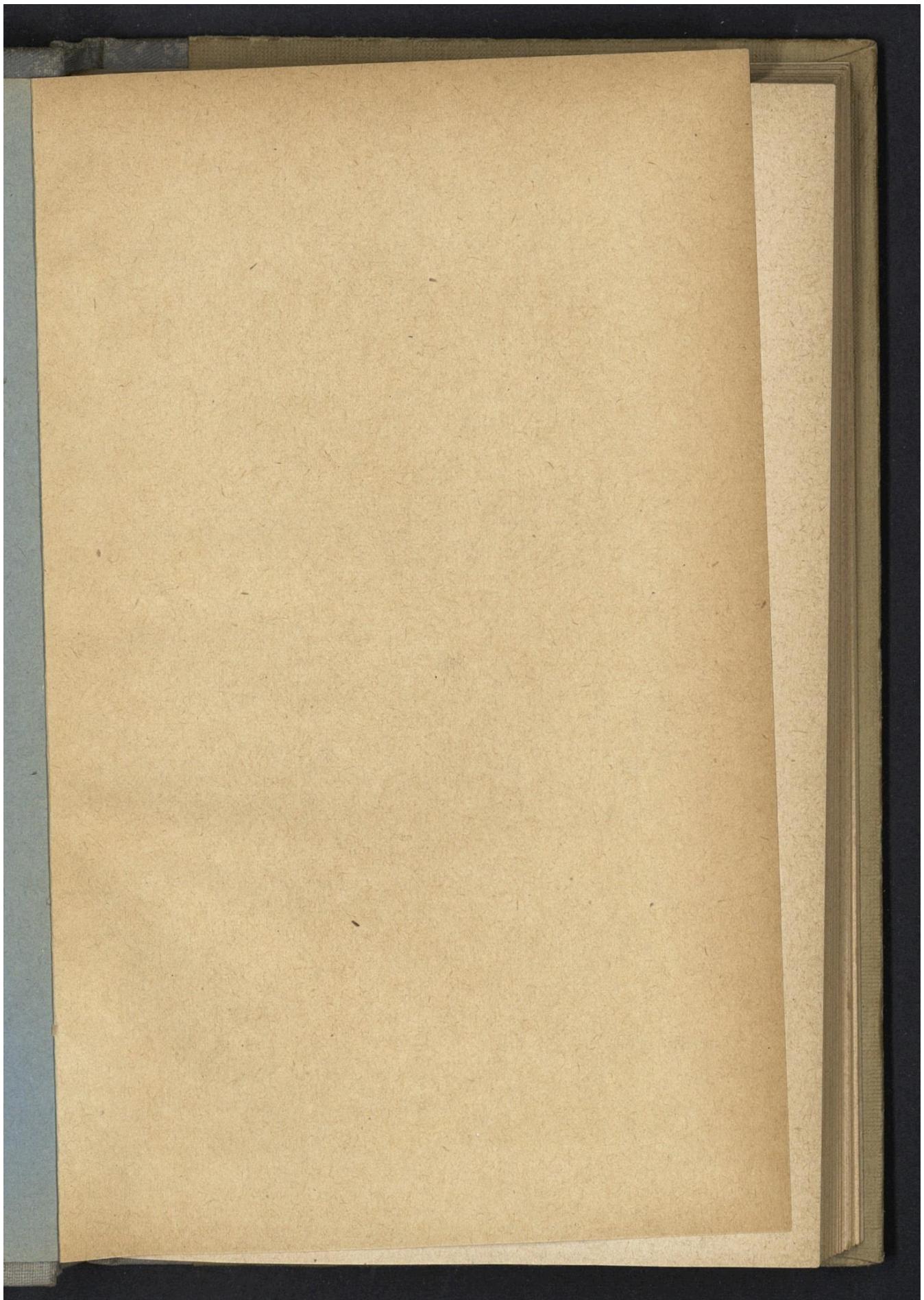
Droits réservés au [Cnam](#) et à ses partenaires



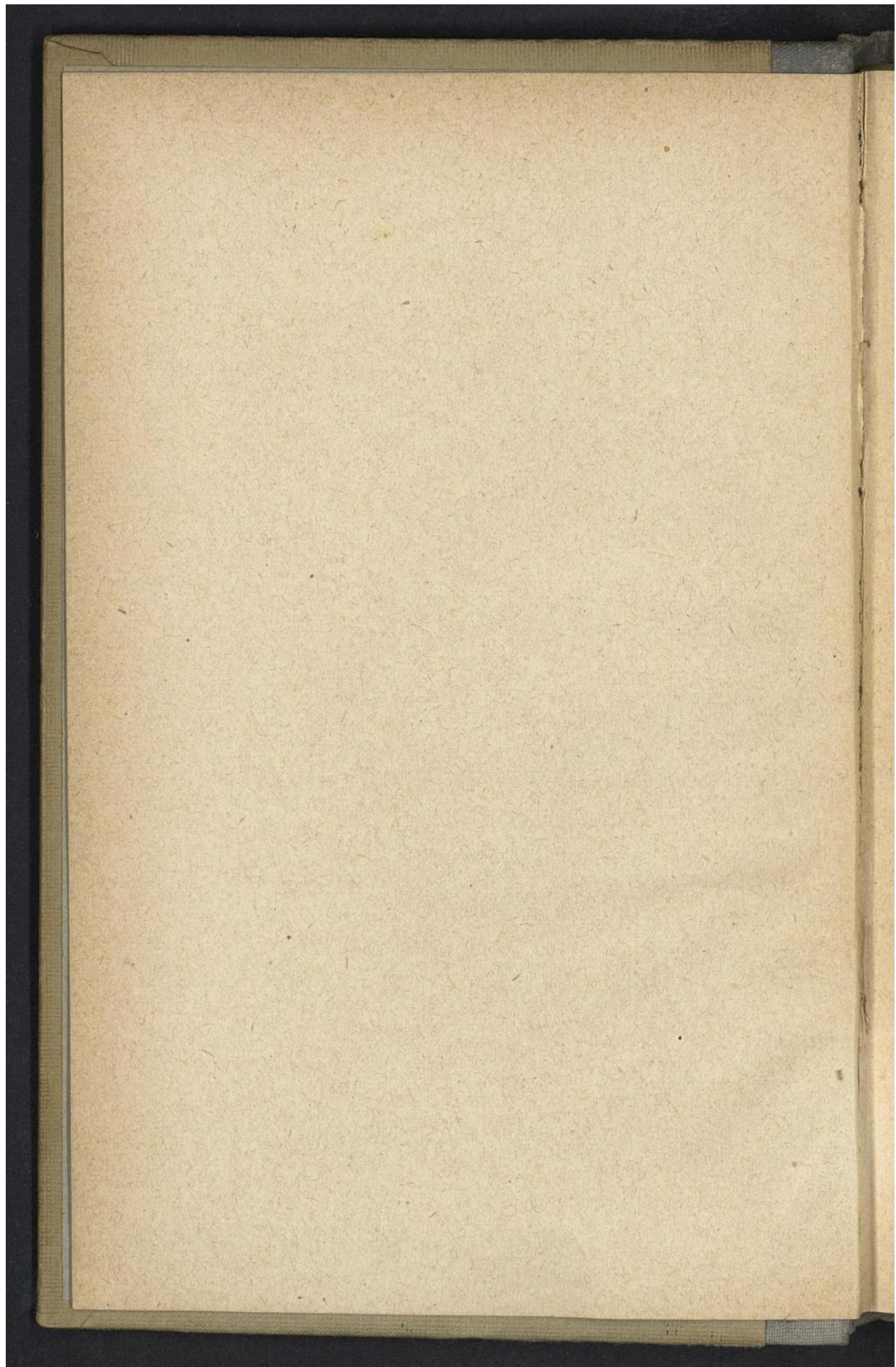
Droits réservés au [Cnam](#) et à ses partenaires



Droits réservés au [Cnam](#) et à ses partenaires

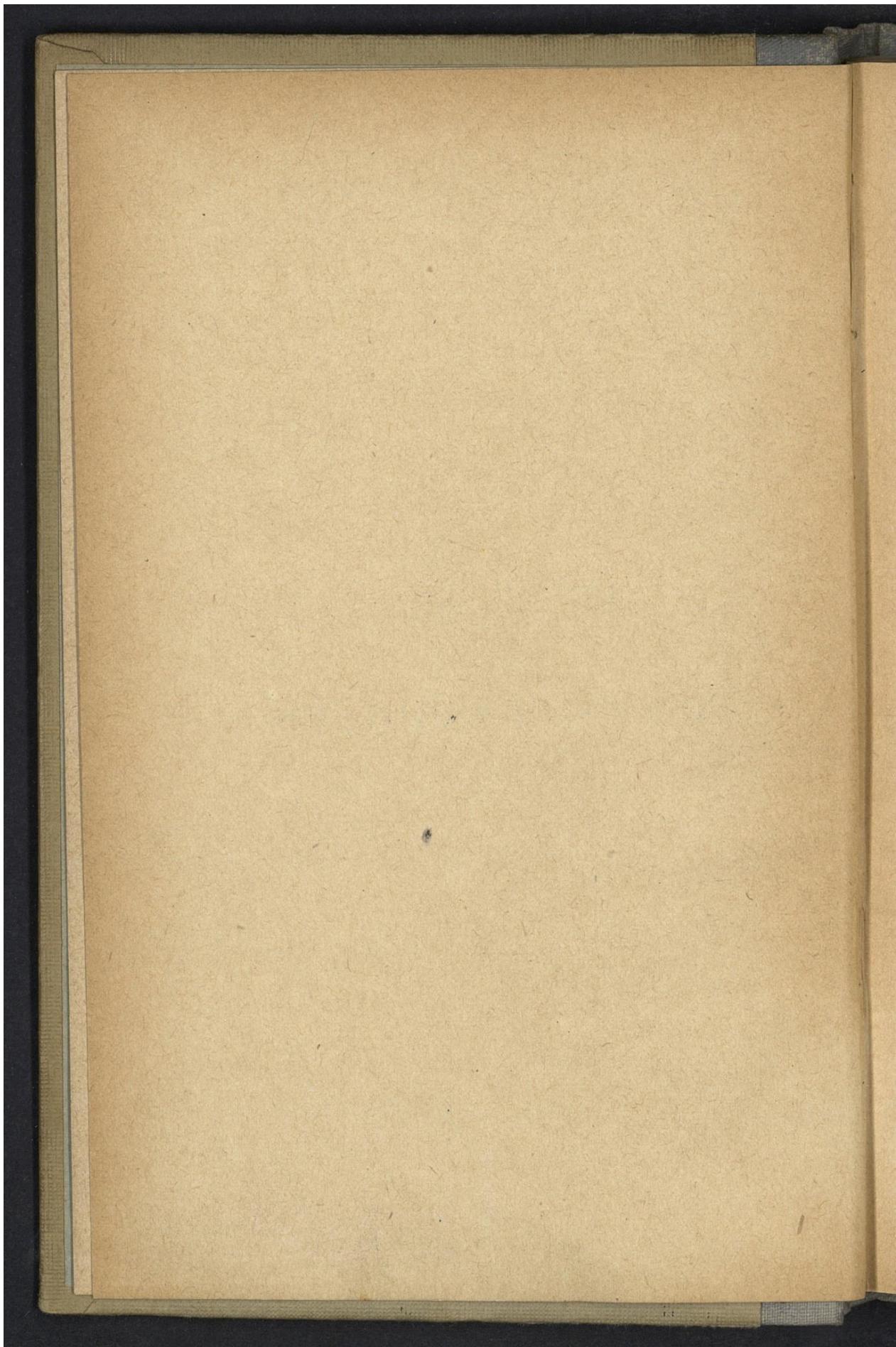


Droits réservés au [Cnam](#) et à ses partenaires



Droits réservés au [Cnam](#) et à ses partenaires

LES TISSUS  
I  
TISSUS CLASSIQUES



Droits réservés au [Cnam](#) et à ses partenaires

12° K. 171

# LES TISSUS

I

12° RT 11

# TISSUS CLASSIQUES

GÉNÉRALITÉS DE FABRICATION  
DÉSIGNATIONS COMMERCIALES  
VÉRIFICATION DE LEURS QUALITÉS

PAR

**James DANTZER**

OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR  
PROFESSEUR AU CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET MÉTIERS  
A L'ÉCOLE CENTRALE DES ARTS ET MANUFACTURES  
ET A L'ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE D'AÉRONAUTIQUE

ET

**D. de PRAT**

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR  
ANCIEN DIRECTEUR DE FILATURE ET DE TISSAGE  
RÉDACTEUR EN CHEF DE « LA FRANCE TEXTILE »

32 figures



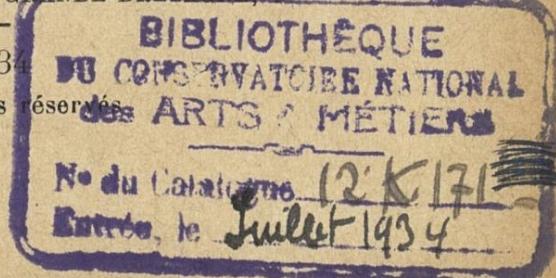
PARIS ET LIÉGE

LIBRAIRIE POLYTECHNIQUE CH. BÉRANGER

PARIS, 15, RUE DES SAINTS-PÈRES, 15  
LIÉGE, 1, QUAI DE LA GRANDE-BRETAGNE, 1

1934 1934

Tous droits réservés





## TABLE DES MATIÈRES

	Pages
P R É F A C E .....	IX

### CHAPITRE PREMIER

#### NOTIONS GÉNÉRALES SUR LE TISSAGE

<i>Les tissus</i> .....	1
<i>Métiers à tisser</i> .....	2
<i>Représentation graphique d'une armure</i> .....	7
<i>Tissus par effets d'ourdissage et tramage variés</i> .....	11

### CHAPITRE II

#### DÉNOMINATIONS COMMERCIALES DES TISSUS TISSUS CLASSIQUES

TITRE I. — TISSUS DE COTON .....	16
A. <i>Tissus unis à armure toile</i> .....	17
1. — Calicot .....	17
2. — Cretonne .....	21
3. — Mousseline, linon, batiste, tarlatane..	23
4. — Organdis, jaconas, nansouk.....	24
5. — Voiles de coton, etc. ....	25
6. — Crêpes et crépon de coton .....	26
7. — Toiles fortes en coton .....	26
8. — Tissus de coton pour impression.....	28
B. — <i>Tissus façonnés par armures diverses</i> .....	29
1. — Armure sergé .....	29
2. — Armure satin .....	31

3. — Armure moleskine et velours .....	34
4. — Tissus éponge .....	35
C. — <i>Tissus unis ou à armures façonnés par l'apprêt.</i>	36
 TITRE II. — TISSUS DE LAINE ET DE POILS D'ANIMAUX.	38
I. — <i>Tissus de laine</i> .....	38
A. — TISSUS RAS OU DE LAINE PEIGNÉE .....	39
1. — Toiles .....	39
a) Mousselines .....	40
b) Popelines .....	41
c) Reps .....	41
d) Crêpes et crépons de laine .....	42
e) Tissus divers .....	43
2. — Croisés .....	43
a) Sergés .....	43
b) Satins .....	45
3. — Façonnés .....	46
4. — Gazes .....	47
5. Velours et peluches .....	48
B. — <i>Draps et tissus de laine cardée</i> .....	49
1. — Draps et tissus d'habillement .....	49
Nature de la matière première .....	50
Façon dont le fil a été fabriqué .....	51
Emploi des draps .....	54
a) Draperie pour dames .....	54
b) Draperie pour hommes .....	55
c) Draperie d'ameublement .....	57
2. — Couvertures .....	57
3. — Flanelles et molletons .....	58
II. — <i>Tissus de poils d'animaux</i> .....	61
1. — Tissus en poils d'alpaga .....	61
2. — Cachemires .....	62
3. — Tissus en poils de chèvre et poils de chameau .....	62
4. — Tissus en crins .....	63
 TITRE III. — TISSUS DE SOIE .....	64
A. — <i>Etoffes unies</i> .....	65
1. — Tissus légers .....	65

## TABLE DES MATIÈRES

VII

2. — Crêpes divers .....	69
3. — Tissus foulards .....	70
4. — Satins .....	71
5. — Tissus pour doublures.....	72
6. — Tissus lourds pour robes et manteaux.....	73
7. — Tissus légers pour mode et garnitures.	75
8. — Serges .....	76
9. — Velours et peluches .....	77
B. — <i>Etoffes façonnées</i> .....	78
TITRE IV. — TISSUS DE LIN, DE CHANvre ET DE JUTE.	81
A. — <i>Tissus de lin et de chanvre</i> .....	81
1. — Tissus unis.....	81
2. — Tissus façonnés .....	88
B. — <i>Tissus de jute</i> .....	90

## CHAPITRE III

## QUALITÉS ET ESSAIS DES TISSUS

I. — DÉTERMINATION GÉNÉRALE DE LA QUALITÉ DES TISSUS.....	93
II. — OBSERVATIONS SPÉCIALES A CERTAINS TISSUS ..	97
1. — Tissus de coton .....	97
2. — Toiles de lin.....	98
3. — Tissus de soie.....	101
III. — ANALYSE ET ESSAIS DES TISSUS .....	101
A. — <i>Analyse des tissus</i> .....	101
B. — <i>Essais sur les tissus</i> .....	106
1. — Résistance à la rupture .....	107
2. — Douceur du tissu .....	109
3. — Déformation du tissu .....	109
4. — Résistance à l'usure .....	111
5. — Pouvoir calorifique .....	111
6. — Perméabilité à l'eau .....	112
7. — Perméabilité à l'air .....	114
8. — Essai de la nuance au frottement....	116
9. — Solidité de la nuance à la lumière solaire.	116

10. — Essai à la sueur .....	117
11. — Résistance des tissus à la boue.....	117
12. — Humidité absorbée par le tissu .....	118
<b>IV. — EXAMEN DES DÉFAUTS DES TISSUS.....</b>	<b>119</b>
1. — Défauts provenant de la filature.....	120
2. — " du tissage.....	120
3. — " de la teinture ou du blanchiment .....	122
4. — " des apprêts.....	123

## CHAPITRE IV

## CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE DES TISSUS

Tissus de coton .....	125
Tissus de laine.....	128
Tissus de soie .....	135
Tissus de lin .....	135
Tissus de jute .....	137
Syndicats et Associations professionnelles concernant les tissus.....	139
Nomenclature des tissus.....	141

## PRÉFACE

Faisant suite aux volumes précédents qui ont été publiés sur les *Matières premières des industries textiles*, sur les *Fils textiles* et sur le *Tissage mécanique*, nous publions aujourd’hui un ouvrage sur *Les Tissus*. Il comprendra trois parties :

1<sup>o</sup> Les Tissus Classiques. C'est celle qui est présentement publiée ;

2<sup>o</sup> Les Tissus spéciaux, qui comprendra tous les autres genres de tissus ;

3<sup>o</sup> Un Album d'échantillons des tissus qui se réfèreront aux deux premiers volumes.

Dans le présent volume, nous nous sommes attachés, pour les 260 tissus décrits, à donner la caractéristique de chacun d'eux, notamment l'armure qui lui est propre, son aspect au toucher et à la vue et son emploi, de manière que toute personne, même non initiée à une connaissance complète du tissage, puisse les distinguer aisément.

Le classement de ces tissus a été fait d'une manière logique : suivant la matière première entrant dans leur composition et suivant leur mode de tissage ou contexture. Les tissus mixtes renfermant plusieurs matières ont été classés dans la catégorie dans laquelle l'une des matières premières est prédominante.

Nous n'avons donné que les caractéristiques des tissus dits classiques, c'est-à-dire que nous n'avons pas tenu compte des appellations commerciales que la mode ou

le goût du jour fait varier constamment, mais dont les principes de fabrication restent toujours les mêmes.

Pour faciliter les recherches, une Nomenclature des Tissus par ordre alphabétique a été établie.

Il n'existe pas, à notre connaissance, d'ouvrage simple traitant, au point de vue technique et commercial, des Tissus pris dans leur ensemble comme celui que nous présentons et qui est principalement destiné à tous ceux, élèves des écoles professionnelles, employés d'industrie, de commerce et de grands magasins et même particuliers, qui ont besoin d'avoir ou qui désirent posséder des connaissances précises sur les différentes étoffes qu'ils ont à étudier, à vendre ou à acheter.

Aussi nous espérons que ce livre répond à un besoin et qu'il sera de nature à rendre des services appréciés.

# LES TISSUS CLASSIQUES

## CHAPITRE PREMIER

### NOTIONS GÉNÉRALES SUR LE TISSAGE (1)

Le tissage en général est l'art d'entrelacer des fils suivant deux directions perpendiculaires, ainsi que le montre la figure 1.

CHAINE ET TRAME. — Les uns disposés longitudinalement sont les fils de *chaîne* et les autres insérés entre les premiers constituent les fils de *trame*.

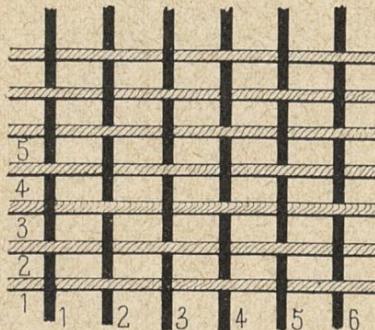


Fig. 1.

### Les tissus

Les produits du tissage sont les *tissus* dont il existe des variétés infinies. En faisant varier le croisement des fils, la grosseur de ces fils, leur couleur, leur nombre à l'unité de mesure : le centimètre ou le quart de pouce, la nature des matières qui les composent, la teinture et le traitement aux apprêts — on peut en effet obtenir des genres de tissus à l'infini, depuis les plus légers jusqu'aux plus lourds.

(1) Pour de plus amples détails sur le Tissage, le lecteur s'en rapportera au *Traité de tissage mécanique* de J. DANTZER. Librairie Ch. Béranger, Paris.

### Métiers à tisser

Tous ces articles s'obtiennent à l'aide de *métiers à tisser*, de même que ceux à fils sinueux connus sous le nom de gaze (fig. 2) ou ceux à fils relevés (fig. 3) constituant la catégorie des velours qui en sont des variantes très importantes.

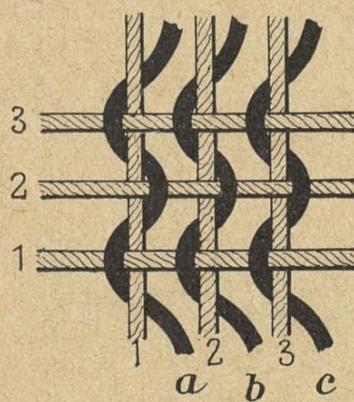


Fig. 2.

Nous n'envisagerons dans le cadre de ce livre sommaire et restreint, que les tissus du genre (fig. 1), c'est-à-dire ceux dits à corps plein, de beaucoup les plus importants.

A cet effet, tout d'abord il paraît utile de montrer d'une façon sommaire, en quoi consiste un métier à tisser et comment sur cet appareil on peut produire un tissu simple comme la toile prise à titre d'exemple.

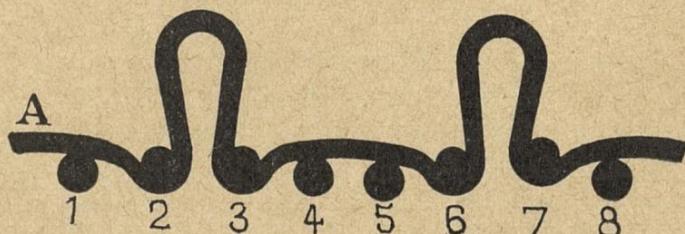


Fig. 3.

Le dessin schématique (fig. 4) représente à cet effet la coupe d'un métier à tisser réduit à ses éléments essentiels.

En 1 se trouve un gros rouleau, appelé ensouple, sur lequel sont disposés les fils de chaîne formant une nappe dans laquelle tous les fils sont également tendus.

Cette nappe dite *chaîne* en se déroulant passe sur un rouleau 2 dit porte-fils, puis elle est divisée par fils pairs

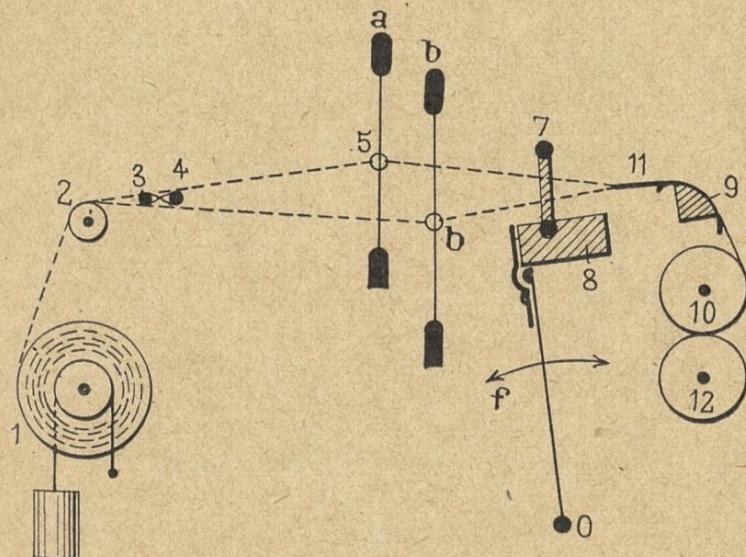


Fig. 4.

et impairs, à l'aide de baguettes 3 et 4, dites vergettes d'encroix.

L'une des deux nappes ainsi formée passe fil à fil dans les boucles ou maillons 5 d'un cadre ou lame *a* et l'autre

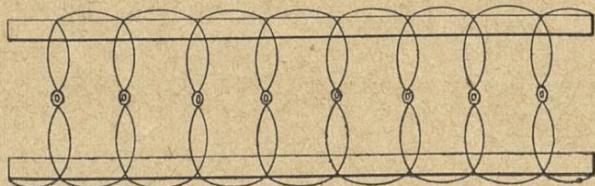


Fig. 5.

dans les maillons d'une autre lame semblable *b*. Le dessin (fig. 5) montre de face une des lames dont il s'agit et sur la figure 6, on peut voir deux genres de maillons.

Les fils de deux nappes passent ensuite entre les dents

a  
s.  
ur  
e

ou broches d'un peigne 7, soit 2 par 2, ou 3 par 3, etc... suivant les articles à fabriquer. Ce peigne ou rôs est tenu

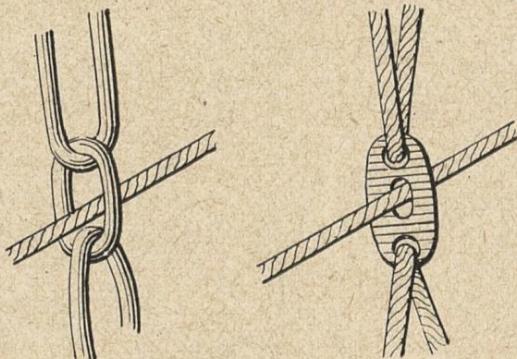


Fig. 6.

sur une pièce de bois 8 appelée chasse qui est elle-même fixée sur des bras ou épées articulées en 0.

Les 2 nappes, après être passées dans le peigne, se réunissent à nouveau en formant un angle ou foule dans lequel on lance une navette pour insérer la trame et constituer le tissu.

Le dessin (fig. 7) montre un fragment de peigne, et celui (fig. 8), deux types de navettes classiques.

Ceci étant, on conçoit que, si une des lames *a* par exemple est levée et celle *b* rabattue comme

le montre la figure 4, il suffit de lancer la navette en avant du peigne dans l'angle formé ou foule afin d'y insérer un fil de trame, puis avec le peigne 7 de frapper cette trame pour l'amener contre celles précédemment lancées, afin de constituer le tissu qui vient au fur et à mesure s'enrouler sur le rouleau 12.

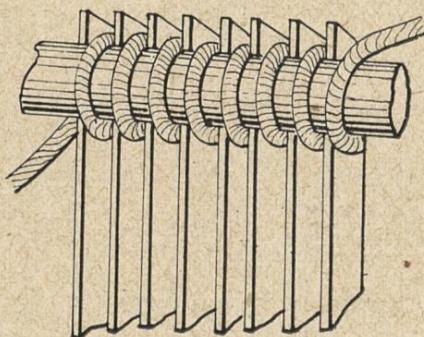


Fig. 7.

En changeant ensuite la foule, c'est-à-dire en faisant baisser la lame qui est levée et faisant lever celle qui est

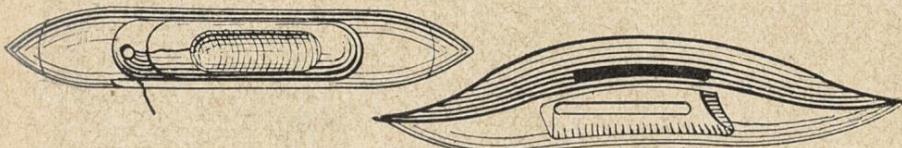


Fig. 8.

rabattue et en insérant une nouvelle trame on a une nouvelle duite et on continue ainsi à constituer le tissu.

Il suffit de répéter indéfiniment ces deux modes de



Fig. 9.

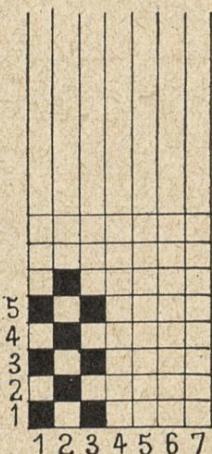


Fig. 10.

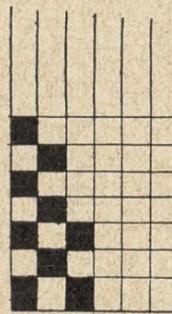


Fig. 11.

croisement pour produire la longueur de toile que l'on désire. Tous les mouvements nécessaires se font à l'aide de métiers à tisser à bras, ou automatiquement au moyen de métiers à tisser mécaniques ; l'ouvrier dans ce dernier

cas n'a qu'à remplacer la bobine de trame dans la navette quand elle est épuisée et à rattacher les fils cassés.

Le dessin (fig. 9) montre comment la trame est insérée dans la chaîne en allant alternativement d'une lisière à



Fig. 12.

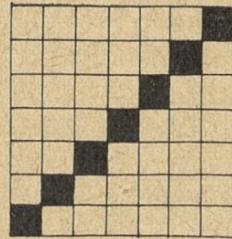


Fig. 13.

l'autre. Il permet également de comprendre l'utilité des lisières dans la fabrication des tissus, lesquelles doivent être formées de fils solides pour retenir la trame sans qu'il y ait de casse intempestive.

**DUITE.** — Chaque fil de trame inséré dans une chaîne pour constituer le tissu est ce que l'on appelle une *duite*

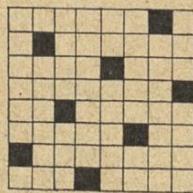


Fig. 14.

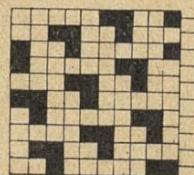


Fig. 15.

et l'on évalue la production d'un métier à tisser par le nombre de duites qu'il peut insérer dans un temps donné, la minute par exemple.

**ARMURE.** — Tout mode de croisement des fils de chaîne et des fils de trame constitue ce que l'on appelle une *armure* dont le nombre est infini.

**Représentation graphique d'une armure**

Pour représenter une armure, on est convenu de figurer les fils de chaîne par des interlignes verticaux, les fils de trame par des interlignes horizontaux et le passage des fils de chaîne sur les fils de trame se figure par une case pointée comme indiqué (fig. 10).

Les fils de chaîne se numérotent de gauche à droite et les duites de bas en haut, comme le montre la figure 10 sur laquelle on voit, à titre d'exemple, que le fil n° 1 passe sur les duites 1 et 3 et sous les autres.

**RAPPORT D'ARMURE.** — D'après ces conventions, l'armure toile se représente comme l'indique la figure 11, mais son rapport de répétition que l'on appelle le *rapport d'armure* se réduit au petit dessin (fig. 12) seul nécessaire pour permettre d'en déduire tous les éléments de montage.

Les figures 13, 14, 15 montrent, à titre d'exemple, d'autres armures réduites à leur rapport d'armure ; la première est un sergé de 7, la seconde un satin de 8 et la troisième un satiné de 8.

Le nombre de lames nécessaires pour produire de la toile étant de 2 comme on l'a vu, le sergé de 7 en réclame 7 et le satin de 8 en exige 8, *attendu que le nombre de lames nécessaire pour exécuter une armure donnée est égal au nombre de fils qui évoluent différemment dans le rapport d'armure.*

Avec des métiers à tisser à la main, de même qu'avec des métiers à tisser mécaniques ordinaires à excentriques on peut en général produire toutes les armures qui ne comportent pas plus de 8 fils de chaîne et 8 duites au rapport d'armure.

Si ces métiers sont munis d'une mécanique spéciale dite « d'armure » ou « ratière » il est alors possible de faire manœuvrer différemment jusqu'à 30 lames différentes et par conséquent de fabriquer des armures dont le rapport

d'armure peut aller jusqu'à 30 fils en chaîne, le nombre de duites étant théoriquement illimité.

Enfin à l'aide d'une mécanique « Jacquard » montée sur les métiers à tisser dans des conditions déterminées, on peut exécuter tous les genres de dessins façonnés pour damassés, ameublement, tapis, etc...

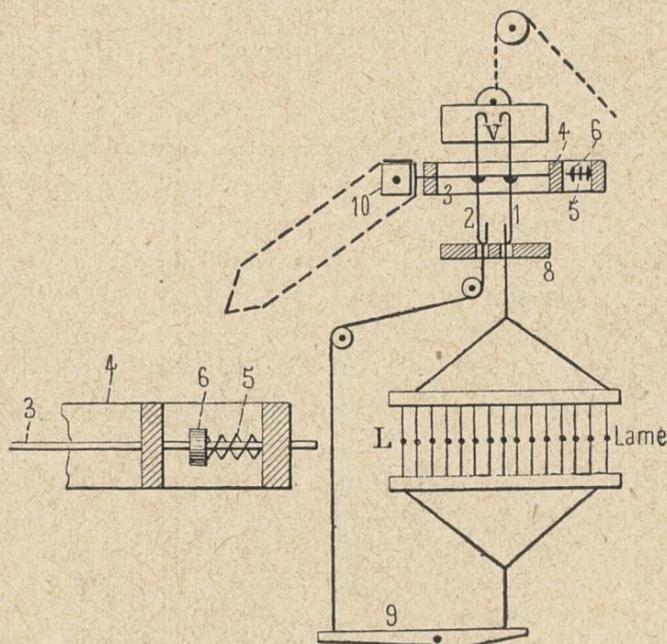


Fig. 16.

Tout d'abord la mécanique d'armure ou ratière (qui est un dispositif dérivant de la mécanique Jacquard) permet, comme il vient d'être dit, de faire évoluer jusqu'à 30 lames pour un nombre de duites quelconque.

Le dessin (fig. 16) qui donne le principe de cet appareil montre que la mécanique comporte deux séries de crochets 1 et 2. Ceux 1 sont dits crochets de levée, les crochets 2 étant ceux de rabat. A chaque lame L correspond deux crochets passés chacun dans un œil d'une même aiguille horizontale 3. Le nombre des aiguilles,

selon le modèle des mécaniques, varie de 6 à 30. Ces aiguilles sont disposées en quinconce.

Les aiguilles sont guidées dans les parois verticales de la boîte à aiguilles 4. Les crochets sont repoussés vers la droite par des ressorts à boudin 5 agissant sur des rondelles 6 fixées sur les aiguilles.

Les becs de corbin des crochets se font face et peuvent être en prise avec le couteau 7 animé d'un mouvement vertical alternatif ; la planche à collets 8 sur laquelle reposent les talons des crochets reçoit également un mouvement vertical de monte et baisse mais à l'opposé du couteau, c'est-à-dire que la planche rabat quand le couteau monte.

Les crochets 1 sont reliés à la partie supérieure des lames et les crochets 2 agissent sur la partie inférieure de ces lames par l'intermédiaire de 2 poulies et du bricoteau 9. A chaque duite le couteau 7 monte et la planche à collets 8 baisse, le cylindre 10 venant appuyer sur la planche à aiguilles.

Le cylindre 10 est à 4 pans percés d'autant de trous qu'il y a d'aiguilles ; sur ce cylindre se place le manchon de carton destiné à produire les diverses foulles.

Si le carton est percé en regard d'une aiguille, le cylindre, en venant s'appliquer contre la planchette, n'a aucune action sur l'aiguille correspondante. Le crochet 1 est alors pris par le couteau 7 enlevé par lui et fait lever la lame tandis que le crochet 2 tiré par le bricoteau 9 rabat en reposant sur la planche à collets 8.

Si au contraire le carton est placé en regard d'une aiguille, le cylindre repousse cette dernière et par suite le bec de corbin du crochet 2 vient se présenter au couteau 8 tandis que le crochet 1 est repoussé. Le crochet 2 enlevé par le couteau fait baisser la lame, le crochet 1 rabattant avec la planche à collets 8.

Quand le cylindre s'éloigne de la planche à aiguilles, ces dernières cédant à l'action de leurs ressorts reprennent leurs positions primitives en entraînant leurs crochets.

Le couteau 7 est monté sur une griffe commandée d'une façon analogue à celle de la Jacquard. De tout ceci, il résulte que le manchon de carton comporte autant de feuillets qu'il y a de duites au rapport en trame de l'armure à produire.

Le dessin (fig. 17) donne, d'autre part, le principe de la mécanique Jacquard, c'est-à-dire d'un appareil qui,

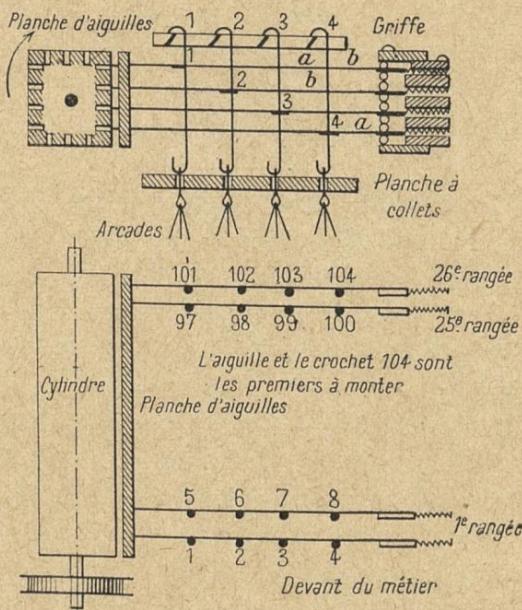


Fig. 17.

comme la mécanique d'armures, se place au-dessus du métier à tisser afin de permettre l'évolution des fils de chaîne. Toutefois, tandis que la mécanique d'armures permet l'exécution d'armures allant jusqu'à 30 fils seulement au rapport d'armure, la mécanique Jacquard permet l'exécution d'armures de grand rapport ainsi que des dessins façonnés divers.

Les mécaniques Jacquard se font en 100, 200, 400 et même 600 crochets et permettent par conséquent d'exécuter des dessins ou des armures comportant un nombre

de fils équivalant au nombre des crochets, soit 100 fils au rapport avec une mécanique de 100 crochets, 200 avec une mécanique de 200 crochets, etc...

Chaque crochet, comme le montre la figure 17, supporte un certain nombre de ficelles ou arcades variable suivant le nombre de répétitions du dessin que l'on veut exécuter sur la largeur de l'étoffe. Chaque arcade passée dans une planche percée de trous, dite planche d'arcades, porte un maillon placé à une hauteur convenable et chacune d'elle est munie à sa partie inférieure d'un poids en plomb. Si, avec ce dispositif, on lève le crochet *I*, toutes les arcades correspondantes et par conséquent tous les fils de chaîne qui y sont passés seront soulevés et si on laisse le crochet libre, il descend seul sous le poids des plombs *p* qui lui correspondent. Il s'agit donc de mettre le crochet *I* en prise avec le couteau *I* correspondant pour lever les fils de chaîne ou de le repousser pour qu'il ne soit pas pris par le couteau *I* si on veut faire baisser les fils. Ce résultat est obtenu par l'aiguille *a* sur laquelle agit le carton comme dans la mécanique d'armure précédemment décrite.

Comme dans une mécanique de 100 crochets il y a 100 crochets qui peuvent lever chacun un groupe d'arcades semblable à celui du crochet *I*, on conçoit qu'il suffit, pour un dessin ou une armure à produire, de faire lever à chaque duite tous les crochets qui correspondent à des points pris de la mise en carte, ce qui s'obtient par le piquage convenable du carton. Chaque carton correspond ainsi à une duite de la carte de sorte que, comme pour la mécanique d'armures, il faut autant de cartons que de duites au dessin.

### Tissus par effets d'ourdissage et tramage variés

Lorsque l'on a à produire des tissus présentant en chaîne des fils de couleur différente ou de nature diffé-

rente, le résultat s'obtient lors de la préparation de la chaîne, c'est-à-dire à l'ourdissage, il n'y a donc aucune

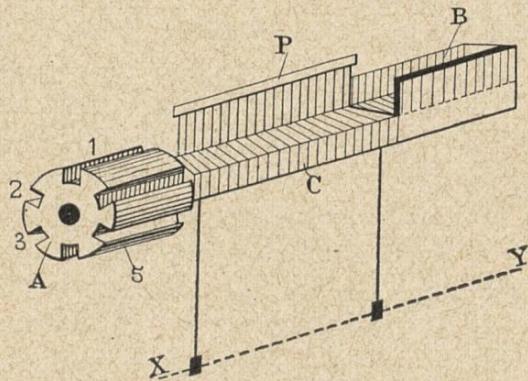


Fig. 18.

difficulté de ce côté; mais si les fils de trame doivent être de couleur ou de nature différente, alors cette fois,

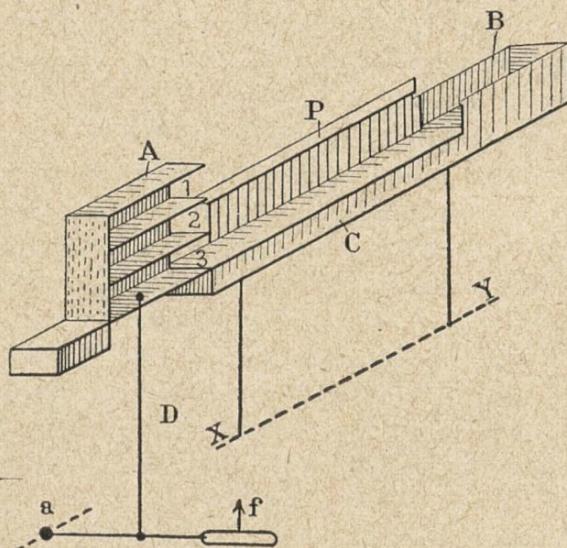


Fig. 19.

il faut recourir à l'emploi de métiers à tisser munis de boîtes à navettes appropriées.

La figure 18 montre schématiquement le principe du métier dit à revolver et la figure 19, celui du métier

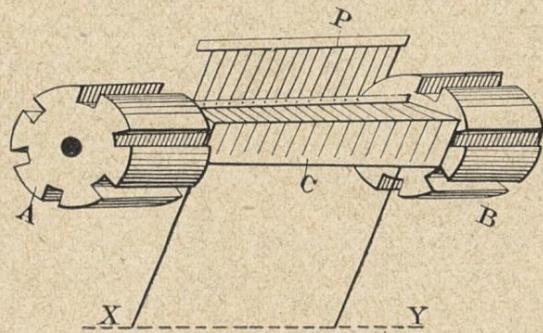


Fig. 20.

à boîtes montantes qui remplissent le même but, en permettant le tissage avec des trames de couleurs variées par coups pairs.

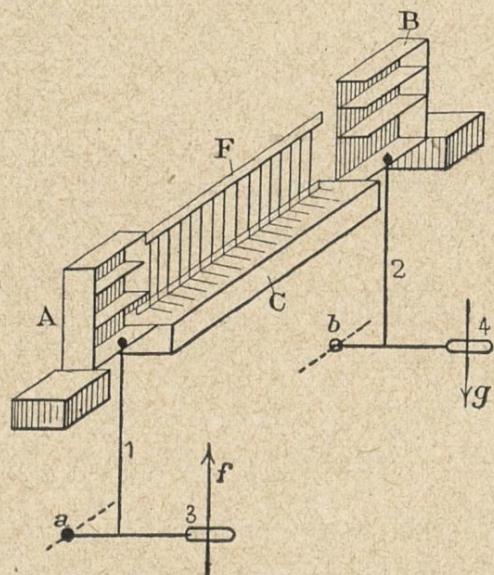


Fig. 21.

Les figures 20 et 21 montrent d'autres dispositifs pour le tissage avec des trames de couleurs diverses par coups

impairs. Tous deux se désignent sous le nom de métiers à tisser dits « duite à duite ».

On voit, par les considérations qui ont été exposées, que la modification de l'armure s'obtient par le nombre de lames que l'on utilise, ou le nombre de crochets s'il s'agit d'articles Jacquard, et que la variation du tramage, comme couleurs ou matières, s'obtient par le genre de boîtes à navettes utilisées dans les métiers à tisser.

## CHAPITRE II

### DÉNOMINATIONS COMMERCIALES DES TISSUS. TISSUS CLASSIQUES

Les dénominations commerciales des tissus sont nombreuses et variées. Certaines s'inspirent de l'armure adoptée pour leur fabrication (toile, taffetas, serge, satin, etc.), d'autres du procédé spécial de tissage mis en œuvre (gaze, tulle, etc.), d'autres de l'aspect particulier donné au tissu par des apprêts spéciaux (gaufrés, moirés, etc...). D'autres encore rappellent l'usage auquel le tissu est destiné (shirting de shirt, chemise pour hommes), d'autres le nom de la localité ou du pays spécialisé dans sa fabrication (Indiennes, Andrinople, Madapolam, Barège, etc...).

Plus simplement nous classerons les tissus en tissus classiques et en tissus spéciaux (1).

On entend par *Tissus classiques* ceux dont la fabrication est généralement simple, dont l'emploi est connu et généralisé et dont les dénominations sont d'un usage courant.

Nous étudierons successivement les tissus classiques en coton, en laine, en soie, en lin, chanvre et jute et nous donnerons pour chacun d'eux quelques renseignements sur leur composition.

(1) Les tissus spéciaux font l'objet du volume II.

## TITRE I

## TISSUS DE COTON

D'une manière générale les tissus de coton peuvent être rangés dans les classes suivantes :

1<sup>o</sup> Les tissus lâches, très légers, souples, transparents en armure unie ou façonnée, du type de la mousseline, destinés surtout aux vêtements légers ou à l'usage intérieur : rideaux.

2<sup>o</sup> Les tissus connus sous la dénomination générale de calicots, à armure unie, plus serrés que les précédents, d'un poids très variable, entre 8 et 12 kilogrammes environ aux 100 mètres carrés, tissus encore légers destinés à des usages très variés : linge de corps, mouchoirs, etc.

3<sup>o</sup> Les tissus dont le poids peut varier depuis celui des plus forts calicots à celui des cretonnes, tels que les longottes, qui peuvent être utilisés pour la confection de la lingerie, des mouchoirs, des serviettes, etc.

4<sup>o</sup> Des tissus plus forts destinés à la confection de chemises ou de caleçons d'hommes, de jupons de femme, tels que la cretonne et le shirting, la flanelle de coton, etc.

5<sup>o</sup> Les tissus pour vêtement de dessus, à armure serge ou croisé, désignés en général sous le nom de croisés, plus lourds que les précédents et pesant de 22 à 23 kilogrammes aux 100 mètres carrés.

5<sup>o</sup> Les moleskines et velours de coton destinés surtout à la confection de vêtements de travail et de chasse, tissus lourds pouvant peser jusqu'à 50 kilogrammes et même plus aux 100 mètres carrés.

Nous étudierons successivement :

- A. — *Les tissus unis à armure toile.*
- B. — *Les tissus façonnés par armures diverses.*
- C. — *Les tissus unis ou à armures façonnés par l'apprêt.*

**A. — Tissus unis à armure toile**

L'*Uni* ou *Armure toile* est une des armures fondamentales qui donne lieu à la plus grande variété de tissus, variété basée sur la réduction des fils en chaîne et en trame et sur leur grosseur respective. Ces facteurs influent singulièrement sur l'aspect du tissu : ils en déterminent des types tout à fait distincts et des dénominations différentes qui les font distinguer les uns des autres.

Il est nécessaire de donner l'explication de quelques termes que nous emploierons pour les caractéristiques de ces tissus.

*Fils en chaîne.* — En Alsace et dans les Vosges, le compte de chaîne des tissus classiques en coton se désigne par portées. La portée comprend 40 fils. En Normandie, au lieu de portées on emploie le terme de « compte » qui indique le nombre de 100 fils contenus dans la largeur d'une aune, ou 1 m. 20 environ.

*Fils en trame.* — Le nombre de fils en trame, ou duitage, se compte généralement, soit au  $1/4$  de pouce (il y a 147,6 quarts de pouce au mètre), soit au centimètre.

*Largeur ou laize des tissus.* — La largeur ou laize des tissus se mesure au mètre. On prend aussi les anciennes divisions en aune :  $2/8$ ,  $3/4$ ,  $4/4$ ,  $5/4$ ,  $6/4$ ,  $7/4$ ,  $8/4$  et  $9/4$ .

Les largeurs les plus courantes sont :

$3/4$  = 90 centimètres.

$4/4$  = 120 centimètres.

**1. — CALICOT**

Le calicot est le tissu de coton le plus universellement répandu. Il sert à la fabrication de la lingerie commune.

Il se fait en coton d'Amérique pour les qualités courantes et en coton d'Egypte pour les qualités fines.

Les principaux types que l'on trouve dans le commerce sont les suivants :

1<sup>o</sup> En 60 portées 18 fils  
(se font en coton de l'Inde ou en filés Louisiane basse qualité ou qualité mêlée).

c'est-à-dire 2.500 fils sur une largeur de 0 m. 90 ce qui correspond à 18 fils de chaîne au quart de pouce.

chaîne 27 /29

trame 36 /38

et 12 à 20 duites au 1/4 de pouce.

Laizes variables qui sont 2 /3, 3 /4, 4 /4, 5 /4, 6 /4, 7 /4 et 8 /4 même 9 /4.

Ce genre de tissu est très courant sur la laize 3 /4.

2<sup>o</sup> En 70 portées 21 fils  
(se font en filés coton Louisiane. Ces tissus surtout ceux fortement duités nécessitant une chaîne de première marque, trame très ouverte, la fabrication doit en être très régulière et soignée et les filés exempts de boutons).

Chaîne 27 /29

Trame 36 /38

21 à 30 duites au quart de pouce.

Laizes variables de 3 /4 à 8 /4  
Sorte courante 3 /4.

3<sup>o</sup> En 75 portées 22 fils  
(se font en filés Louisiane, la marchandise doit être belle et très soignée).

Chaîne 28 à 30.

Trame 30 à 42.

22 à 24 duites au quart de pouce.

Laize 3 /4.

Sorte courante se fait en chaînes 27 /29 et trame 36 /38.

4<sup>o</sup> En 80 portées 24 fils  
(chaîne en Louisiane et, pour les sortes très fortes en Jumel, il faut chaîne forte, nette, résistante, et trame souple et ouverte).

Chaîne 28 à 30.

Trame 37 à 42.

26 à 36 duites au quart de pouce.

Laize 3 /4.

<p>5° En 90 portées 28 fils (sont des genres de Percale servant exclusivement pour le blanc ; doivent être en très belle matière et de fabrication soignée).</p>	<p>Chaine 40 /42. Trame N° 50. 30 à 38 duites au quart de pouce. Laize 3 /4.</p>
<p>6° En 100 portées 30 fils (filés en Jumel cardé ou peigné).</p>	<p>Chaine 50. Trame 60. 40 à 42 duites au quart de pouce. Laize 3 /4.</p>

Certaines qualités de calicots, dont l'armure base est celle de la toile, sont destinées à l'exportation et sont vendues en blanc apprêtés. Quoique légers et clairs, on leur applique un fort apprêt pour boucher les mailles, de manière à leur donner l'aspect d'un tissu fort et bien garni.

Ces sortes doivent être tissées très corsées, c'est-à-dire dépairées en chaîne et sans clairières en trame ; on est peu exigeant sur la nature et la netteté des filés employés.

Les calicots dont nous venons de donner les compositions en chaîne et en trame ainsi que leurs réductions et les laizes forment des variétés d'étoffes assez diverses :

La *percale* est un tissu ras, très serré, beaucoup plus fin que le calicot et qui se tisse soit comme le calicot soit comme le sergé.

Une espèce de percale a reçu le nom de *percaline* : c'est un tissu moins serré, composé de fils plats, moins tors et par conséquent, plus pelucheux. La percaline, après teinture, subit généralement une préparation gommeuse qui la rend lustrée, cette espèce est appelée *lustrine*. On fait des percalines de toutes nuances ; quelques-unes reçoivent des impressions à chaud, espèce de gaufrage qui affecte généralement une forme quadrillée (*étoffe chagrinée*).

Une autre espèce de percale a reçu le nom de *mada-*

*polam*, ce tissu est plus blanc, plus lisse et plus fort ; il sert à faire des chemises, pantalons et literies.

Les percales servent à faire des mouchoirs, des chemises, des robes, etc.

On en fabrique sous les noms de Percale d'Alsace, Percale jumel, etc.

Le *Zéphyr* est un genre de percale mais moins fine, généralement rayée couleurs et servant pour chemises d'hommes.

Certains genres de calicots renforcés rentrent dans l'article *shirting* que nous allons étudier dans les cretonnes.

Le *Nankin* est un tissu de coton lisse et serré, généralement tissé en couleur.

L'*Oxford* est une toile de coton qui n'est ni lissée, ni calandrée comme la toile de Sainte-Marie dont nous parlons ci-après mais remplace cette dernière sous le rapport du dessin, raies ou quadrillés.

La *Toile de Vichy* est une autre variété de tissu de coton dans le même genre plus fort et offrant beaucoup de résistance à l'emploi. Elle est caractérisée par des rayures ou des carreaux obtenus par des fils de couleurs.

#### *Calicots teintés et imprimés.*

Dans cette catégorie rentrent les *Andrinoples* et les *Indiennes*.

a) Les *Andrinoples* sont des calicots teints en rouge ou imprimés de dessins simples ou artistiques. Rouen et Mulhouse fabriquent ces étoffes à la perfection et n'ont pas de rivales, la première de ces villes pour ses produits bon marché (ce qui lui a fait donner le nom de manufacture du pauvre) ; la seconde pour le bon goût et la perfection du dessin.

Malgré cela, la concurrence que fait l'Angleterre et les variations de la mode jettent la perturbation dans les fabriques françaises. L'industrie alsacienne ne se soutient qu'avec peine.

b) *Indiennes.* — On distingue plusieurs genres ou espèces d'indiennes :

1<sup>o</sup> L'*Indienne de Rouen ou Rouennaise*, qui est la plus connue et la principale. On donne le nom de *Perses*, à certaines indiennes ;

2<sup>o</sup> La *cretonne imprimée* qui est une indienne imprimée à dessins variés et non apprêtée ; c'est l'étoffe employée pour l'ameublement des ménages modestes.

Autres toiles de coton : mentionnons également les toiles, dites *cotonnades de Normandie*, qui présentent des rayures en long, ou encore, comme la *toile de Flers*, des carreaux réguliers blancs et couleurs (en comptes et couleurs variés).

La *toile de Sainte-Marie-aux-Mines*, teinte en rouge turc.

Les *siamoises* (souvent tissées fil et coton à Rouen et dans les pays de Caux).

Les *madras* de Ribeauvillé qui ont eu une certaine vogue.

La *toile des Vosges*, la *toile d'Alsace*, la *toile de l'Inde*, la *toile d'Irlande*, etc.

## 2. — CRETONNE

On désigne sous le nom de *cretonne* des tissus épais et lourds faits en filés gros numéros, chaîne 8, 10, 12 à 20 et trame 10 à 24. Généralement dans les marchés qui concernent ces tissus, on stipule le poids de 100 mètres, en outre du nombre de portées et du duitage. Suivant les numéros de filés employés et le rapport entre la chaîne et la trame, on obtient un grain tout à fait différent ; aussi ce genre comprend un très grand nombre de sortes variant suivant les usages auxquels ils sont destinés. Nous ne prendrons que quelques exemples :

a) *Les cretonnes à grain carré.* — 50 portées 16 fils ; Chaîne n° 10 ; Trame 12 ; 14 duites au quart de pouce ;

Laize 3/4. Ce genre pèse de 20 à 21 kilogrammes les 100 mètres en écrù.

Ces cretonnes sont généralement les plus lourdes ; il y a peu de différence entre le numéro de la chaîne et celui de la trame, et l'égalité de grosseur du brin en travers et en long est presque parfaite. On exige pour ces tissus beaucoup de main et souvent même de la raideur, ce que l'on obtient en employant des filés en bon coton, en excluant les déchets, en encollant fortement la chaîne et en mouillant la trame.

Une cretonne 16 fils n° 10, ou 54 portées, sur 90 centimètres de largeur, 14 duites trame n° 12, pèse en écrù environ 10 kg, 500 les 100 mètres.

Une cretonne forte avec la même chaîne et 16, 17 fils de trame n° 12 pèse en écrù 24 kilogrammes les 100 mètres.

Le même genre de tissu en 16 fils chaîne N° 18, 18 duites trame N° 16 pèse en écrù 12 kg, 500 environ et l'emploi des filés est pour la chaîne 9 kg, 500 et pour la trame 8 kg, 500 soit ensemble 17 kg, 800 environ (1).

Les cretonnes pour la vente en écrù doivent être faites en filés de coton neuf. La marchandise doit avoir une belle apparence. Pour la vente en blanc, il faut qu'elle soit exempte de boutons, et pour la teinture, on peut employer des filés en déchets ou mélange de déchets.

b) *Les cretonnes genre shirting.* — Les *shirtings* se font en forte chaîne et sont bien duités, en trame plus fine que la chaîne ; ils ont un grain long d'un très bel aspect. Il existe une très grande variété de ce genre, dont voici quelques exemples :

Un 16 fils chaîne N° 20 poids 6 kg, 900  
avec 20 duites trame N° 26, 6 kilogrammes  
pèsera 12 kg, 900, en écrin soit environ 14 kilogrammes les 100 mètres.

(1) Les différences entre les poids des fils de chaîne et trame et le poids de la pièce proviennent de l'embuvage au tissage.

Ce même article peut se faire en 22, 24, 26, 28 duites et le poids en écrû variera de 14 kilogrammes à 16 ou 17 kilogrammes les 100 mètres.

Un 18 fils chaîne N° 20 poids 6 kg, 200 avec 20 duites trame N° 26 poids 7 kg, 600 pèsera 13 kg, 800 en écrû soit environ 15 kg les 100 mètres.

Cet article se fait en 20, 24 et même 30 fils et son poids en écrû varie de 15 à 18 kg, 500 les 100 mètres.

Les shirtings dits « renforcés » sont les plus lourds.

Toutes les laizes sont des 3/4 d'aune ou 0 m. 80 à 0 m. 90.

### 3. — MOUSSELINE-LINON-BATISTE-TARLATANE

La *mousseline* est un tissu lâche, souple, léger, transparent, solide et très apprêté. Elle est fabriquée principalement à Tarare (Rhône) et à Saint-Quentin.

Elle se fait en 90 à 95 portées. Laize variant de 82 à 90 centimètres. Chaîne N° 60, 70 et 80. Trame de mêmes numéros. Duitage de 28, 29, 30, 32 et 34 fils.

L'une des variétés est appelée *mousseline des Indes* dont le tissu rappelle presque celui de la soie par sa régularité et son soyeux.

Outre ces mousselines constituant les mousselines unies, on fabrique encore des *mousselines brochées et brodées*. Dans les premières les dessins qui sont produits sont formés par des fils plus gros passés dans le tissu. Dans les secondes, c'est un fil continu qui, fixé à la toile de fond, dessine le contour des fleurs, arabesques ou autres dessins.

Les mousselines pour rideaux sont faites en Jacquard (et de ce fait doivent figurer dans les tissus de coton façonnés) ; les dessins sont produits au moyen de grosses duites qui viennent s'ajouter aux fines duites du fond et forment ainsi des ornements opaques sur le fond du tissu qui reste transparent.

Le *linon* est un tissu plus serré et moins lâche que la mousseline et dans lequel la chaîne est composée de fils plus gros que la trame. Le véritable linon se fait en fils de lin, d'où il a tiré d'ailleurs son nom.

La *batiste* est une mousseline composée de fils très fins et constitue un tissu moins serré que la mousseline. La véritable batiste, comme le linon, se fait en fils de lin.

La *tarlatane* est une espèce de mousseline très claire, c'est-à-dire très lâche qui a reçu un fort apprêt. Cette préparation lui donne une certaine apparence de solidité, mais elle ne supporte guère le lavage. On en fait des moustiquaires, des rideaux, des ornements et draperies pour des fêtes, des banderolles et, jadis, des robes de bal qui n'avaient qu'une durée éphémère.

#### 4. — ORGANDI-JACONAS-NANSOUK

*Organdi.* — L'organdi est un tissu très léger et très clair, affermi par un apprêt spécial, qui est généralement solide au lavage. Il est tissé en chaîne Nos 100, 110, 120, 130 ; se fait en 50, 55, 60, 63 et 65 portées, avec des trames Nos 100, 110, 120, 130 et 150, les métiers battant de 115 à 120 coups par minute ; duitage de 15, 16, 18, 20, 22 et 24 duites au 1/4 de pouce, laize 0 m. 80, 0 m. 82 ou 0 m. 85. Pour l'organdi appelé : fort, l'apprêt est simplement plus fort que celui de l'organdi appelé : souple. Dans cette dernière sorte le tissu ne casse pas lorsqu'on le manie et il résiste au frottement. Il n'en est pas de même de l'organdi fort.

La caractéristique de ce tissu est une fabrication régulière et un emploi de matières de première qualité. Les centres de production sont à Tarare, Saint-Quentin et en Suisse.

*Jaconas.* — Le Jaconas est un tissu fin et léger, à duites serrées, qui tient le milieu entre la percale et la mousseline. Il est tissé en chaîne Nos 50, 60, 65 ou 70 ; en 55,

60, 62, 63, 64 et 65 portées (souvent même 67) ; trames N<sup>o</sup>s 60, 70, 80, 90, 100, 110 ; duitages de 15, 16, 17, 18, 19 et 20 duites au 1/4 de pouce ; les métiers battant de 110 à 125 coups à la minute ; laize de 0 m. 32 à 0 m. 35.

Ces articles se font, ainsi que les tarlatanes, pour l'industrie de la fleur artificielle, pour rideaux, confection pour dames.

*Nansouk et Cambric.* — Le Nansouk est un tissu du même genre que les jaconas mais un peu plus fin et que l'on emploie pour la lingerie et les applications de broderie.

Il se tisse en grandes laizes, dans les chaînes N<sup>o</sup>s 40, 50, 60, 70, 75 et duitages de 20 à 32 duites au 1/4 de pouce, trames de mêmes numéros que la chaîne.

On réservait autrefois plus spécialement le nom de *Cambric* à un tissu fin fait en lin. On le fabrique actuellement en coton.

Toutes ces étoffes légères, telles que mousselines, organdis, jaconas, tarlatanes, se tissent d'habitude sur de petits métiers à tisser construits très légèrement et battant de 100 à 150 coups à la minute.

### 5. — VOILE DE COTON, GEORGETTE DE COTON, MARQUISETTE COTON ET SOIE, ETC...

Le *voile de coton* est un article léger qui se fait en fil de coton 84/100/2, surtordu et gazé. Le tissu est mercerisé en pièce. Il donne un peu l'aspect du voile en schappe de soie. Quelques qualités basses et moyennes se font même en coton-fil simple 40/1 et 50/1. Torsion de 1.500 à 2.000 tours.

Largeur : 110 centimètres.

Poids : 55 à 60 grammes.

La *georgette de coton* est un article léger qui est fait pour remplacer la georgette de soie, dont elle n'a pas le brillant. Cet article se fait :

1<sup>o</sup> En 55 à 60 fils au pouce avec du 84/100/2 jumel peigné et même cardé en forte torsion.

2<sup>o</sup> En 60 à 70 fils avec du 101/120/2 jumel peigné.

3<sup>o</sup> En 40 à 50 fils avec du 50/60/2 jumel peigné ou cardé. Pour des qualités basses, on emploie souvent du fil simple au lieu de retors, soit du 40/1 pour du 84/100/2, du 50/1 pour du 101/120/2 et surtout dans les numéros plus gros, où le fil simple est encore plus employé.

La *marquisette* coton et soie est un tissu léger qui se fait avec des chaînes de coton et des trames soie. La chaîne comporte des fils du 84/100/2 au 118/140/2 torsion ordinaire ou torsion voile. Le duitage va de 36/40 à 40/48 suivant finesse.

La *toile Tarare* est une toile, armure toile, très légère et transparente en fils fins.

La *diamantine*, est une toile, armure toile, en pur jumel peigné, mercerisé, employée pour lingerie et doublure.

#### 6. — CRÊPE ET CRÉPON DE COTON

Le crêpe de coton est un tissu qui a pour but d'imiter le crêpe de soie dont il n'a ni le brillant ni la solidité. Il se fabrique avec des fils fins surfilés de coton et le crêpage lui est donné par un apprêt spécial. Quand on l'apprête sur les cylindres gravés on a le crêpe anglais. Aussi ces tissus pourraient être classés dans les tissus unis façonnés par l'apprêt.

Le crépon de coton est fabriqué par les mêmes procédés que le crêpe, mais il subit un apprêt spécial qui lui donne plus de moelleux.

#### 7. — TOILES FORTES EN COTON

La *toile fil retors* répond aux caractéristiques suivantes :

Largeur : 0 m. 80.

Poids aux 100 mètres : 32 à 36 kg.

Nombre des fils : chaîne 16 à 18 ; trame 11 à 13.

Résistance dynamométrique : chaîne 140 kilogrammes ; trame 120 kilogrammes.

Emplois : administration de l'armée (sacs à distribution, sacs à avoine, etc.).

La *toile pour paillasses* répond aux caractéristiques suivantes :

Largeur : 0 m. 85.

Poids au mètre courant : 300 grammes.

Nombre de fils : chaîne 18 à 19 ; trame 16 à 17.

Numéro moyen des fils : chaîne 6, trame 6.

Résistance dynamométrique : chaîne et trame 100 kilogrammes.

La *toile forte pour chaussures*, répond aux caractéristiques suivantes :

Largeur : 0 m. 72.

Poids au mètre courant : 550 grammes.

Nombre des fils : chaîne 16 ; trame 12.

Résistance dynamométrique : en chaîne : 160 kilogrammes ; en trame 130 kilogrammes.

La *toile forte retors pour tentes* répond aux caractéristiques suivantes :

Largeur : 0 m. 71 à 0 m. 72.

Poids minimum au mètre carré : 700 grammes.

Nombre de fils : chaîne 10 à 12 ; trame 8 à 9.

Résistance dynamométrique : en chaîne et en trame 160 kilogrammes.

La *toile à voile* : cette toile a été fabriquée et préconisée pendant quelque temps. La différence notable de prix de revient, la blancheur de la toile et sa légèreté aidait beaucoup à cette concurrence avec la toile en chanvre. Mais l'emploi a fait reconnaître beaucoup d'inconvénients (force dynamométrique plus faible, la toile de coton吸水能力强, plus facilement une grande quantité d'eau et sèche par conséquent plus difficilement et pèse davantage en cet état sur les vergues du navire, dans les soutes elle s'échauffe davantage et en général s'altère plus rapidement, etc.).

Les toiles à voile de coton s'emploient seulement en Amérique à cause du prix de revient plus faible que celui de la toile de chanvre. (L'armure employée est la toile).

La *longotte* est un tissu fabriqué à Rouen, plus gros et plus lourd que le calicot ordinaire, intermédiaire entre la toile de coton ou toile de Normandie et le tissu imprimé.

Le *guingan* est une grosse étoffe de coton lisse à rayures blanches sur fond bleu foncé qui se fait surtout aux Indes. On donne également le nom de guingan à un tissu très fin servant à faire des robes et des cravates.

Le *canevas de coton* est un tissu très clair, très apprêté et divisé en petits carreaux à jours.

Le *reps de coton* est un tissu à armure toile qui présente de petites côtes obtenues par l'emploi de fils de trame de gros numéros recouverts entièrement par des fils de chaîne fins. Il est surtout utilisé pour l'ameublement où il remplace le reps de laine d'un prix plus élevé. Il se tisse généralement en 120 centimètres et est vendu en couleurs nuances mode.

#### 8. — TISSUS DE COTON POUR IMPRESSION

Les tissus que nous venons d'examiner ne sont pas tous soumis à l'impression ; beaucoup sont vendus en écrù ou en blanc, d'autres que nous avons indiqués sont imprimés, mais chaque année la mode fait varier le choix des articles imprimés. Voici par exemple quelques articles courants pour l'impression d'une année :

- a) Les 68 portées 20 fils : *calicots chaîne 27/29, trame 36/38.*
- b) Les 70 portées 21 fils : *calicots chaîne 27/29, trame 36/38.*
- c) Les 75 portées 26 fils : *cretonne chaîne 27/29, trame 36/38.*

- d) Les 80 portées 26 fils : *percales* chaîne 27/29, trame 50.
- e) Les 22/18 fils : *jaconas* chaîne 60, trame 100.
- f) Les 22/20 fils : *jaconas* chaîne 60, trame 100.
- g) Les 22/21 : *organdis* chaîne 120, trame 150.
- h) Les 22/21 : *brillantés* 21/24, chaîne 28, trame 57.
- i) Les 22/21 : *brillantés* 26/50, chaîne 50, trame 50.
- j) Les 22/21 : *satins* chaîne 60, trame 60 et certains articles modes variant chaque année.

### B. — Tissus façonnés par armures diverses

Nous avons vu que l'armure d'un tissu était l'ordre dans lequel se fait l'enchevêtrement des fils de trame avec ceux de chaîne. Le nombre des armures et les genres différents des tissus que l'on peut produire sont pour ainsi dire infinis.

Les principales armures façonnées sont :

- 1<sup>o</sup> L'armure *sergé*, comprenant le croisé, le sergé proprement dit, le lasting et le coutil ;
- 2<sup>o</sup> L'armure *satin* comprenant le satin et les satinettes, les brillantés et les piqués, les matelassés, les damassés ;
- 3<sup>o</sup> L'armure *moleskine* et les *velours* ;
- 4<sup>o</sup> Les *tissus-éponges*.

#### 1. — ARMURE SERGÉ

*Croisé.* — Cet article se fait à peu près dans tous les comptes et dans tous les numéros de filés, il se désigne par le nombre de fils en chaîne et le nombre de croisures au quart de pouce.

Pour le compter on met la loupe obliquement sur le tissu et dans le sens des côtes ; ainsi on dira d'un croisé, c'est un compte 370 portées en chaîne et 8, 9, 10 côtes suivant le nombre de croisures qu'il y aura au 1/4 de pouce. Le croisé étant produit par un effet de trame, il faut pour avoir un beau tissu en côtes bien ressorties

ne pas prendre un compte trop réduit en chaîne et chasser un grand nombre de fils d'une grosse trame bien ouverte.

Les sortes de croisés les plus courantes sont les comptes 60, 68 et 70 pouces en chaîne et 8, 9, 10, 11 et même 13 côtes en trame au 1/4 de pouce.

En 70 pouces chaîne, un croisé de 8 côtes a 24 fils en trame.

En 70 pouces chaîne, un croisé de 9 côtes a 28 fils en trame.

En 70 pouces chaîne, un croisé de 10 côtes a 32 fils en trame.

En 70 pouces chaîne, un croisé de 11 côtes a 36/37 en trame.

En 70 pouces chaîne, un croisé de 13 côtes a 40/42 en trame.

En 70 pouces chaîne, un croisé de 13 côtes a 45 fils en trame.

On remarque que, dans le tissu croisé, on peut insérer beaucoup plus de duites que dans l'uni.

La chaîne est N° 27/29.

La trame N° 36/38.

Laize 3/4.

Les croisés s'emploient à faire des vêtements, des ameublements, des doublures ; aussi en fait-on de certaines sortes très lourdes et très fortes. Les croisés pour habillement et doublures sont souvent grattés et tirés à poil, comme les draps de laine.

Pour ces tissus il faut donc une grosse trame bien ouverte, une trame en coton et fortement tordue.

Le *Sergé proprement dit*, appelé aussi serge de coton, est un tissu croisé et uni formant des sillons obliques séparés par un fil ; sur l'une des faces les sillons se dirigent dans un sens par effet de chaîne, sur l'autre, en sens inverse, par effet de trame.

Le *Coutil de coton* est un tissu croisé très serré en chaîne et en trame. Il se fait en uni et en rayures couleurs. Le véri-

table coutil est fait tout entier, chaîne et trame, avec du fil de chanvre, mais presque toujours celui qu'on trouve dans le commerce est fait de lin et de coton. Il en est même qui ne contient que du coton seul : c'est le coutil à bon marché. Le coutil sert à faire des tentes, des enveloppes de matelas et d'oreillers, des vêtements légers, des stores, des housses pour meubles, des guêtres, des corsets, des chaussures de toile et intérieurs de chaussures en cuir.

Le *Lasting de coton* est un tissu croisé dont l'effet est produit par la chaîne. Il est généralement teint et s'emploie dans l'habillement.

Le *Croisé ou longotte* pour serviettes est un tissu de 0,75 de largeur ayant un poids au mètre courant de 170 grammes. Le nombre de fils en chaîne et en trame est de 19 à 20. Sa résistance dynamométrique est en chaîne de 37 kilogrammes et en trame de 65 kilogrammes.

## 2. — ARMURE SATIN

*Satins et Satinettes.* — Les satins sont des armures dans lesquelles 1 fil lève quand tous les autres baissent, le décochement est sauté. Nous entendons par là les satins effet de trame.

a) *Satins par la trame.* — Les plus employés sont ceux de 5, 8 et 12. Ces tissus permettent au moyen de l'apprêt d'imiter des effets de soie ou de laine et d'offrir ainsi au commerce un article à effet et dont le prix de revient est à la portée de tout le monde.

Les satins courants se font en chaîne № 27/29, trame № 36/38 à 5 lames.

D'autres spécialement tissés pour impressions se font en chaîne Nos 40, 50, 60 et ont des duitages de 30, 35, 40 et 50 duites au 1/4 de pouce, la trame varie des numéros 30 à 70.

Les satins ci-dessus sont destinés aux articles de confection, robes, parasols, éventails, etc. D'autres satins

en filés plus gros de chaîne 27/29 à chaîne 40 et de chaîne 14 à 20 avec des trames de mêmes numéros, servent aux articles d'ameublement.

On donne plus spécialement le nom de *satinette* à un satin très léger, très souple et brillant sur une de ses faces.

Quelques-uns de ces tissus se traitent en teintes unies, sans impression et prennent les noms de *failles*, *mi-laines*, *zanellas*, *satins glacés*, *satins moirés*, etc.

L'avantage du tissu dont nous parlons est de se prêter à tous les usages par suite de sa souplesse ; c'est un article agréable, chaud et qui peut même se laver grâce à un apprêt spécial que lui donnent les imprimeurs.

Il est en partie remplacé sur nos marchés par l'article crêpe, qui est apprêté de la même façon et qui jouit d'une grande faveur.

Enfin, on fait des *satins fins*, genre organdis, à 5 ou 8 lames, chaîne 100, 120 ou 150, trames 100, 120, 130, duitage assez serré et comptes de 60 à 72 portées. Ces articles, apprêtés comme les mousselines ou les organdis, sont très appréciés.

b) *Satins par la chaîne*. — Ces tissus employés pour ameublement, pour doublures ou pour maroquinerie, se tissent à rebours des satinettes ordinaires, c'est-à-dire que l'effet se produit par la chaîne et que la trame n'a que le rôle secondaire de relier les fils de chaîne entre eux. Les satins par la chaîne se font dans toutes les laizes, les sortes les plus courantes sont :

- 1<sup>o</sup> Chaîne et trame N° 14, 3 fils en broche ;
- 2<sup>o</sup> Chaîne et trame N° 20, 3 fils en broche ;
- 3<sup>o</sup> Chaîne et trame N° 28, 3 fils en broche ;
- 4<sup>o</sup> Chaîne 30/32, trame 20, 6 fils en broche ;
- 5<sup>o</sup> Chaîne 35, trame 30, 6 fils en broche ;
- 6<sup>o</sup> Chaîne 40, trame 30, 6 fils en broche ;
- 7<sup>o</sup> Chaîne 50, trame 50, 6 fils en broche.

*Brillantés et Piqués*. — Les Brillantés se font :

1<sup>o</sup> Brillanté ordinaire de 60 à 70 portées de 18 à 22 fils.

Laize 3/4, Chaîne 27/29, Trame Nos 36/38, 18/20 et 24 duites au 1/4 de pouce.

2<sup>o</sup> Brillanté fort. — Se fait en filés plus gros, en comptes moins réduits, mais assez fortement duités en trame 16 à 20 duites.

3<sup>o</sup> Brillanté fin. — Se fait en chaîne 50 avec 28 fils chaîne et 30 duites en trame 50 à 60, laize 3/4.

Les *Piqués* se font :

En 90 à 100 portées. Laize 3/4.

Chaîne N° 40 pour l'endroit.

Chaîne N° 30 pour le fond.

Trame Nos 50-60, duites au 1/4 de pouce.

On confond souvent les piqués et les brillantés sous le nom générique de piqués, ce sont cependant des articles tout à fait différents comme fabrication.

Les piqués sont des tissus qui simulent le travail d'une piqûre à l'aiguille, les effets que ces tissus représentent se manifestent le plus généralement sur fond toile par une chaîne appelée chaîne de piqûre. Il y a aussi le piqué molletonné qui présente du piqué sur une face et du molleton sur l'autre.

Les brillantés représentent des dessins formés par des brides de trame ; par suite de l'apprêt que ces tissus subissent, ils acquièrent un glacé et un brillant qui les ont fait appeler brillantés.

Les piqués et les brillantés sont destinés surtout à l'article layette d'enfant, jupons et confections et se vendent exclusivement, en blanc apprêté et souvent l'envers tiré à poil.

*Matelassés.* — Les articles dits matelassés s'emploient aux mêmes usages que les piqués, ils se font comme ces derniers, mais leur contexture est différente.

Ainsi le matelassé est un tissu double sur lequel on produit des efforts en creux en réduisant l'épaisseur de l'étoffe suivant certaines lignes par un procédé déterminé.

Le piqué au contraire est constitué par un tissu de



fond sur lequel vient apparaître de place en place suivant le dessin à obtenir un élément supplémentaire qui est une chaîne, dite chaîne de piqûre.

*Damassés-coton.* — Les Damassés de coton comprennent toute la série des tissus de coton, tissés au Jacquard, qui sont utilisés pour la confection du linge de table. Ils présentent généralement des dessins géométriques, ou des fleurs, des fruits, des scènes de la nature. Ils se fabriquaient jadis en lin, mais aujourd’hui on en fabrique en lin et coton et en coton seul (Voir : Damassés en lin).

Il faut signaler aussi, sous le nom de damassé, une toile à matelas fabriquée avec les fils de lin et dont les dessins sont faits avec des fils de coton. Le jute est également employé pour ce genre de fabrication.

### 3. — ARMURE MOLESKINE ET VELOURS

Les moleskines et les velours sont des tissus épais et très solides qui sont destinés à la confection d’habillement pour hommes.

Dans ces tissus c'est la trame qui fait l'effet et qui couvre complètement la chaîne. On chasse dans ces tissus souvent au-delà de 100 duites au 1/4 de pouce et la chaîne est ordinairement en fil de coton retors.

La *moleskine* est une étoffe de coton lustré que l'on emploie pour faire des doublures de vêtements. Nous verrons aux tissus spéciaux la *moleskine vernie*.

Le *Velours* de coton est une étoffe rasée d'un côté et couverte, de l'autre, de poils dressés, très serrés, maintenus par les fils du tissu, employée pour le vêtement populaire.

Le velours de coton est un velours par trame, c'est-à-dire que les poils sont formés par la coupe des fils de trame, par opposition aux velours par chaîne qui se font pour la soie et pour la laine.

Il peut être obtenu, sur une armure de fond moleskine,

soit par l'insertion d'une trame supplémentaire, soit, ce qui est le cas le plus fréquent, par la formation, après quelques duites de fond, d'une duite à flottés que la tonte, faite après coup sur la pièce entière dans des ateliers de coupe de velours et dans le sens de la longueur du tissu, transforme en aigrettes. Le velours à grosses côtes en est le type le plus important.

On distingue aussi dans cette catégorie :

Les *velours lisses*, façon soie, qui sont des velours unis sans côtes.

Les *velverettes*, les *velvets* et les *velvetines*, coupées très ras et les *velours à demi-côtes*.

Ces tissus se fabriquent à Amiens, à Roubaix-Tourcoing et à Lyon.

Un type courant de velours de coton à côtes répond aux caractéristiques suivantes :

Largeur : 0 m. 80.

Poids au mètre courant : 415 grammes (33 kilogrammes aux 77 mètres).

Nombre de fils : chaîne 18 (retors de coton) ; trame 93 à 96.

Résistance dynamométrique : chaîne 70 kilogrammes ; trame 230 kilogrammes.

La *peluche de coton* est une sorte de velours mais dont les brides sont plus hautes et couchées. Ce tissu est surtout employé pour l'ameublement.

La *panne de coton* est un tissu fabriqué comme le velours, mais avec des poils plus longs et moins serrés. Ce tissu se fait surtout en soie et en laine.

#### 4. — TISSUS-ÉPONGE

Les tissus-éponge sont d'une fabrication à peu près analogue à celle des peluches ou des velours bouclés sur double face. Ils sont obtenus par un artifice de tissage à l'aide d'armures spéciales et n'exigent pas de fers. Cette fabrication exige deux chaînes pour une trame unique :

la chaîne dite de fond constituant avec la trame le tissu proprement dit, et la chaîne dite de boucles formant des boucles de fil sur chaque face du tissu et constituant la partie « éponge ».

Ces tissus, fabriqués avec des cotons d'Amérique, subissent un décreusage et un blanchiment à fond pour les rendre plus spongieux.

### C. — **Tissus unis ou à armures façonnées par l'apprêt**

Les tissus qui rentrent dans cette catégorie sont ceux qui, après tissage, subissent des opérations d'apprêt qui en modifient complètement l'aspect et les qualités. Rentrent dans cette catégorie :

La *flanelle de coton* est un tissu fabriqué avec de gros fils de coton peu tordus en armure toile et dont le poil a été tiré à une carduse ou laineuse ; c'est une étoffe très employée, pour remplacer la véritable flanelle de laine, pour la chemiserie populaire. Elle est généralement rayée couleurs.

Un type assez employé des flanelles de coton répond aux caractéristiques suivantes :

Largeur : 0 m. 80.

Poids au mètre courant : 170 grammes.

Nombre de fils : chaîne 28 ; trame 26.

Numéro moyen des fils : chaîne N° 20 ; trame N° 12.

Résistance dynamométrique : en chaîne 40 kg, en trame 70 kilogrammes.

Apprêt : tissu cardé sur les 2 faces.

Emploi : chemise et caleçon d'hiver.

Le *tennis de coton* est une flanelle légère qui répond aux caractéristiques suivantes :

Largeur : 0 m. 80.

Poids au mètre courant : 142 grammes.

Nombre de fils : chaîne 23 ; trame 23-24.

Numéro moyen des fils : chaîne N° 20 ; trame N° 12.

Résistance dynamométrique : en chaîne 35 kilogrammes, en trame 45 kilogrammes.

Apprêt : tissu cardé sur les 2 faces.

Emploi : chemises et articles de sport.

Le *molleton de coton* est un tissu épais, lisse ou croisé, moelleux qui est tiré à poil des deux côtés. Il a l'apparence du molleton de laine, sans coûter aussi cher et sert aux mêmes usages que celui-ci dans la lingerie et les vêtements.

La *duvetine de coton* est un article feutré qui s'obtient également par un grattage de la trame, qui, pour cela, doit être d'un numéro un peu gros et peu tordue. Ce tissu est généralement d'une armure où la chaîne domine sensiblement d'un côté et la trame de l'autre, en armure satin par exemple. La duvetine a le poil plus fin et plus serré mais moins haut que le molleton. On fait également des duvetines en laine et en soie.

La *finette* est un tissu en armure, croisé, légèrement duveté, presque exclusivement employé pour la doublure. Le duvet est sur la face envers seulement.

La *lustrine mi-laine* est un tissu en armure, croisé, fortement apprêté et lustré, qui sert principalement comme doublure. La chaîne est un coton, la trame est en laine fine ; on en fait aussi des tissus légers pour hommes.

Le *pilou* est un tissu en armure toile, souvent en rayures de couleurs, qui présente un léger duvet.

La *couverture de coton* est fabriquée avec des fils de chaîne en coton retors très solides et des fils de trame en coton de gros numéros très peu tordus. Ce tissu est lainé ou gratté : ce qui fait « revenir » le poil des fils de trame, la chaîne ne servant que de soutien à ces fils. (Voir : Couvertures de laine).

## TITRE II

## TISSUS DE LAINE ET DE POILS D'ANIMAUX

## I. — TISSUS DE LAINE

## GÉNÉRALITÉS

On désigne sous le nom de tissus de laine, toutes les étoffes dans la composition desquelles la laine entre comme matière unique ou dominante.

Ces tissus peuvent être classés en catégories différentes : selon qu'on les considère au point de vue des procédés de fabrication, au point de vue de la nature des fils qui les composent et de leur aspect après les opérations de finissage et d'apprêt, ou, enfin, au point de vue de leur emploi.

Au point de vue des procédés de fabrication, on peut les classer en tissus proprement dits, articles de bonneterie et feutres.

Au point de vue de la nature des fils qui les composent, on peut les classer en tissus de laine peignée et tissus de laine cardée, ou bien on peut envisager la nature des fibres qui entrent dans la composition des fils employés et on a alors :

les tissus pure laine, composés uniquement de fils de laine ;

les tissus de laine mélangée comprenant tous ceux dont la chaîne et la trame, ou l'un des deux, contiennent d'autres fils que des fils de laine, tels que des fils de coton, de soie, de soie artificielle ou des fils de poils d'autres animaux : mohair, alpaga, vigogne, etc.

Au point de vue de l'aspect des tissus, on peut les

classer en tissus ras et tissus drapés ou draps. La surface des premiers est rasée, d'un aspect tantôt brillant ou mat, mais toujours lisse. Le grain de la contexture est apparent et bien conservé. La surface des seconds au contraire a été dénaturée d'une manière plus ou moins profonde par les opérations de finissage et d'apprêt sous l'influence desquelles le grain de l'étoffe a disparu plus ou moins complètement.

Au point de vue de l'emploi, on peut classer les tissus de laine en :

Tissus pour robes,  
Tissus pour doublures,  
Tissus pour confection, hommes et dames,  
Tissus pour ameublement.

L'Administration des douanes adopte la classification des tissus de laine en tissus ras et tissus drapés. Comme la plupart des tissus ras sont des étoffes de laine peignée et que les tissus drapés ou draps sont généralement des étoffes de laine cardée, cette classification des tissus ras et des tissus drapés correspond pratiquement à celle en tissus peignés et tissus cardés.

Nous allons adopter cette classification.

#### A. — **Tissus ras ou de laine peignée**

Ces tissus se rattachent tous aux genres suivants :

- 1<sup>o</sup> Les *toiles* ;
- 2<sup>o</sup> Les *croisés* ;
- 3<sup>o</sup> Les *façonnés* ;
- 4<sup>o</sup> Les *gazes* ;
- 5<sup>o</sup> Les *velours* et *peluches*.

##### 1. — TOILES

Ce sont des tissus qui ont pour base l'armure toile suivant la nature et la finesse des fils, et suivant leurs

combinaisons, on obtient des toiles de laine d'aspect très différents qu'on peut ranger dans 4 classes :

- a) Les *mousselines* ;
- b) Les *popelines* ;
- c) Les *reps* ;
- d) Les *crêpes et crépons de laine* ;  
auxquelles il y a lieu d'ajouter :
- e) Les *tissus divers*.

#### a) *Mousselines*

Dans cette catégorie rentrent :

a) *La mousseline de laine* qui est un tissu léger dont le compte de chaîne est assez ouvert et dont les fils de chaîne et de trame sont de laine mérinos fine et peu tordue. L'aspect en est uni et mat, le toucher doux et laineux. Elle s'emploie blanche, teinte ou imprimée. En belle qualité, elle sert pour la robe ; en qualité commune, comme doublure.

b) *Le taffetas de laine* qui est une mousseline dont le compte et le duitage sont très serrés. C'est un tissu très clos, d'un aspect lisse et d'un toucher soutenu qui rappelle celui du taffetas de soie.

c) *La toile de laine* qui est un tissu dans lequel les fils de chaîne et de trame, en nombres égaux, sont de même grosseur. Ce tissu présente un grain carré comme la toile de lin.

Le taffetas de laine et la toile de laine ont les mêmes emplois que la mousseline de laine.

Dans les toiles de laine, et ayant la même armure rentrent :

*La charmeuse* qui est plus serrée que la toile et a un grain très marqué ;

*La grisaille* est un tissu qui a une chaîne en laine, et, dans la trame, on fait alterner une duite en coton avec une duite en laine. L'armure est taffetas.

d) *Les étamines* ; on en fait de deux sortes :

*La grosse étamine* qui est une grosse toile d'aspect sec

et rugueux et est fabriquée avec des fils de laine de gros numéros. Ce tissu sert dans la confection des drapeaux et des pavillons de la Marine.

La *fine étamine* qui porte aussi le nom de *burat*, qui est un tissu dans lequel la chaîne et la trame sont en laine peignée. Ce tissu sert pour la confection des robes de juge et d'avocat et des vêtements ecclésiastiques. Quand elle est teinte en noir, elle sert pour la confection des vêtements de deuil.

On fait des burats doux, des burats ras et de l'étamine à bluteau.

e) Le *voile de laine* qui est un tissu composé, en chaîne comme en trame, de fils de laine mérinos, soit simples, soit retors, de numéros plus ou moins fins mais toujours très tordus et le plus souvent gazés : ces fils sont dits grenadinés.

C'est un tissu d'un toucher souple et lisse, très spécial, qui s'emploie principalement pour voiles de religieuses. Mais il sert également pour les robes de ville et de soirée avec des voiles de couleur tendre posées en transparence sur des fonds de soie.

#### b) *Popelines*

La *popeline de laine* est un tissu dans lequel le compte de chaîne est serré et le duitage clair. Le fil de chaîne est d'un numéro fin relativement au numéro de fil de trame. Il résulte de cette double combinaison que le fil de trame est presque entièrement recouvert par la chaîne et que celle-ci, en entourant la trame, forme une série de côtes parallèles dans le sens de la largeur.

La *popeline d'Irlande* est une popeline dont la chaîne est en organzin ou en schappe.

#### c) *Reps*

Le *reps de laine* appelé aussi *Biarritz*. Bien que ce tissu ne soit pas exactement une toile, mais un dérivé de la

toile et qu'il pourrait être classé dans les tissus façonnés, on le classe ici parce que son armure rentre dans la toile.

Dans ce reps les fils de chaîne, au lieu de se lever 1 et 1 se lèvent 2 et 2 ou 3 et 3. Ce tissu est d'un effet contraire à celui de la popeline : les 2 ou 3 fils de chaîne qui travaillent ensemble sont recouverts par une trame mérinos très fine, à duites serrées et l'effet de côtes est produit en long au lieu de l'être en travers comme dans la popeline : dans celle-ci, c'est la chaîne qui joue tandis que c'est la trame dans le reps.

La popeline et le reps s'emploient pour la robe et la confection. Le reps a plus de douceur et de soyeux mais moins de soutien et de solidité que la popeline.

Dans la classe des reps rentre le *reps d'ameublement* qui est un tissu fait au moyen de 2 chaînes : l'une pour le fond, l'autre pour le liage. On utilise aussi deux trames d'inégales grosseurs. Une des trames, ou quelquefois les deux, sont en coton. C'est un tissu qui présente des côtes ou cannelures et qui est employé pour les tentures en ameublement.

#### d) Crêpes et Crépons de laine.

De même qu'on fait des crêpes et des crépons en soie et en coton, on en fabrique en laine. Ces tissus sont faits avec de belles laines mérinos, dans les belles qualités, et avec des numéros de fils fins. Ils reçoivent les mêmes apprêts de crépage que les crêpes de soie et de coton ; mais ils ont un toucher plus doux et sont d'un aspect plus mou que les autres crêpes.

Le crépon de laine est un tissu non croisé qui se rapproche de l'étamine mais qui en diffère en ce que le fil de chaîne est très tordu.

Ces articles sont employés pour le vêtement. Le crépon de laine noir est utilisé pour la confection de costumes religieux.

Les crêpes de laine se vendent en 1 m. 40.

e) *Tissus divers.*

Le *moréen* est un tissu de laine qui imite la moire de soie et qui était obtenu autrefois en laine ; actuellement la chaîne se fait en jute et en laine ; la trame en laine recouvre entièrement la chaîne. Il est quelquefois teint dans un liquide spécial et passé ensuite dans des cylindres gravés pour imiter les articles en crin. Le tissu est employé pour jupons et tabliers.

Le *burail* est un tissu noir et très fin, en chaîne soie et trame laine peignée. Il s'en fait de différentes sortes : burail lisse, burail croisé, burail à contrepoil, etc.

## 2. — CROISÉS

Ces tissus peuvent se ranger en 2 catégories :

- a) Les *sergés* ;
- b) Les *satins*.

a) *Sergés.* — Ces tissus sont caractérisés par leur armure sergée qui est généralement :

- 1 par 2, par 3, par 4.
- 2 par 2, par 3, par 4.
- 3 par 3, par 4, par 5.

Les sergés de laine les plus employés sont :

le 2 et 3 ; c'est l'armure du mérinos, du casimir et de la serge ;

le 2 et 3 ; c'est l'armure du cachemire d'Ecosse et de la prunelle ;

le 3 et 2 — le 2 et 4 ; ce sont les armures des grosses serges dites diagonales.

Le *mérinos* est un sergé 2 et 2 à compte ouvert et à duitage serré, composé d'une chaîne et d'une trame de laine mérinos de numéros fins, la chaîne étant plus grosse que la trame. Il sert à la confection de robes de dames.

Le *casimir* est un tissu léger en laine fine tissé en armure batavia et qui est presque exclusivement employé pour la confection des pantalons et gilets. Le casimir-satinet est un tissu dont la chaîne est en coton et la trame en laine.

Pour ce qui distingue le mérinos de la serge voir l'article suivant :

La *serge de laine* (appelé quelquefois aussi *casimir*). Ce tissu a la même armure que le mérinos mais il en diffère par la combinaison du compte de chaîne et du duitage et par la nature et le numéro des fils. Le compte de la serge est plus serré que celui du mérinos et le duitage en est moins élevé. Les fils de chaîne et de trame ont des numéros plus gros dans la serge que dans le mérinos. Si on emploie dans une serge courante une chaîne 30 et une trame 35, on emploiera, pour un mérinos de même valeur, une chaîne 40 et une trame 45 ou 50.

Le mérinos a un aspect souple, laineux et brillant qui tient à ce que la chaîne est ouverte et à ce que la trame domine. La serge est une étoffe plus serrée, plus dense, d'un toucher plus sec, d'un aspect moins élégant, d'une contexture plus solide et mieux liée que le mérinos : son prix est meilleur marché que celui du mérinos.

Le *cachemire d'Ecosse* et la *prunelle* ; ces deux tissus ont la même armure : celle du sergé de 3, quelquefois de 2. Mais dans le cachemire le compte est ouvert et la chaîne fine ; la trame est également fine et fortement duitée. Dans la prunelle le compte est serré, le fil de chaîne est plus gros, la trame est également plus grosse et le duitage est réduit. De là, des différences d'aspect analogues à celles que présentent le mérinos et la serge.

Le cachemire d'Ecosse forme à l'endroit du tissu une diagonale très fine, dite croisure. Il est composé en chaîne et en trame de fils de laine peignée mérinos d'une assez grande finesse. Son tissage, exigeant un compte de chaîne ouvert et duitage serré, l'effet d'endroit est ainsi presqu'entièvement formé par la trame qui, étant douce et

relativement peu liée, donne au tissu un toucher doux et souple et un aspect brillant qui rappelle le véritable cachemire.

Les grosses serges, dites *diagonales*. Ce sont des serges formées par des armures croisées de 3, 4 et 5, composées de fils de numéros assez gros pour que le grain en soit bien marqué.

b) *Satins*. — Les satins de laine sont des tissus dans lesquels les fils de chaîne ont des décochements de 3, 5, 7 fils de façon à laisser flotter à l'endroit du tissu soit la chaîne, soit la trame pendant 3, 5, 7 fois. Le satin est « suivi » si les fils de chaîne se lèvent suivant leur ordre naturel ; il est « sauté » si les fils de chaîne se lèvent en chevauchant les uns sur les autres.

Les combinaisons de ces satins sont très nombreuses et nous ne pouvons toutes les énumérer. Nous n'indiquerons que les plus employées :

Le *satin de Chine* en laine est un satin sauté 4 et 5 par effet de trame et qui sert principalement pour doublure. Il est généralement fabriqué en chaîne de coton et en trame laine ; on en fabrique aussi en pure laine pour la confection pour hommes.

Le *satin de 7* par effet de chaîne, qui a été employé autrefois pour la consommation rurale, est un tissu composé d'une chaîne en laine mérinos ou en belle laine anglaise et d'une trame sèche en laine commune qui sert à donner du soutien au tissu.

Le *satin français* : c'est un satin de 7 par effet de chaîne composé d'un fil de chaîne en laine mérinos retors en 2 ou 3 bouts, et d'une trame, généralement en coton pour les qualités courantes et en schappe pour les belles qualités.

On fait également en laine et soie des satins *merveilleux*, des satins *duchesse*, des satins *soleil*, etc.

## 3. — FAÇONNÉS

Ce sont des tissus, dont l'armure sort des types classiques, de la toile, de la serge ou du satin et qui se fabriquent à la mécanique ou au Jacquard. La variété en est extrêmement grande. Ces tissus sont surtout employés pour la robe et la confection de dames et sont fabriqués à Roubaix, Tourcoing et en Picardie. Ils constituent ce qu'on appelle « la draperie légère pour dames, ou draperie peignée ». Ce sont des tissus fort différents dans leurs variétés. Généralement ce sont des étoffes assez légères en laine peignée, avec des armures de toutes combinaisons, dans lesquelles on introduit également des fils de soie, des fils d'artificielle, des fils de coton et de ramie.

Les tissus mis en vente dans cette catégorie dépendent tellement de la mode qu'on ne peut donner rien de fixe à cet égard. Aussi nous nous contenterons d'énumérer les genres les plus connus : les *épinglés*, les *cannelés*, les *carreaux* (écossais), les *gaufrés*, les *côtes de cheval*, les *nattés*, les *granités* et *sablés*, les *rayonnés*, les *chevronnés*, les *brillantés*, les *damassés*, les *matelassés* et *piqués* (*zénana* et *cloqués*), les *pointillés*, etc...

Tandis que les tissus classiques sont simples comme armure, les tissus dits encore de nouveauté ou de fantaisie sont au contraire façonnés et, pour leur confection, on a recours à toutes les ressources du tissage, de la teinture, des apprêts et même de l'impression, pour leur donner un cachet d'originalité qui correspond à la mode du jour. Leur prix est par suite généralement très élevé.

Au point de vue de leur emploi et de leur usage, ces tissus doivent répondre à certaines exigences ou caractéristiques que nous allons indiquer :

1<sup>o</sup> Etre tissés régulièrement. Les duites doivent être bien perpendiculaires aux lisières. Les lisières doivent être également bien droites ;

- 2<sup>o</sup> Etre souples et doux au toucher. Ils ne doivent pas contenir d'apprêts les rendant raides et cartonneux ;
- 3<sup>o</sup> Etre faits avec des laines fines donnant des fils réguliers ;
- 4<sup>o</sup> Les fils doivent avoir une résistance suffisante, que l'on vérifie par un essai entre les doigts ;
- 5<sup>o</sup> Ne pas former de poches résistantes si on y fait agir les pouces ;
- 6<sup>o</sup> Etre élastiques sans se déformer sous le moindre effort ;
- 7<sup>o</sup> Etre le plus possible serrés en chaîne et en trame pour ne pas être transparents ;
- 8<sup>o</sup> Ne pas être susceptibles d'absorber l'eau trop facilement ;
- 9<sup>o</sup> Etre teints et apprêtés régulièrement.

Pour les tissus de luxe de cette catégorie (robes de soirée et de bal) la solidité est accessoire car, en l'espèce, on vise surtout des produits pour modes n'ayant qu'une durée éphémère bien que d'un prix élevé.

A côté des tissus de laine façonnés pour l'habillement, il faut citer les tissus de laine façonnés ras destinés à l'ameublement. Le plus répandu de ces tissus est le *damas de laine*, en chaîne et trame fil simple en laine de belle qualité. On tisse cette étoffe en écru au Jacquard et elle n'est teinte qu'après tissage. Les dessins du damas de laine sont le plus souvent des ramages de grandes dimensions. On fait aussi des damas de laine avec insertion de fils de soie.

#### 4. — GAZES

Ce sont des tissus clairs, légers et transparents qui servent à la confection des robes ou à des garnitures des parties de la toilette.

Les gazes de laine sont généralement des tissus de laine mélangés à d'autres matières. La chaîne est en soie grège, ou en organzin ou en coton et la trame est un fil de laine

retors, en plusieurs bouts, gazé et ayant subi un apprêt spécial appelé grenadinage. Ces gizes de laine portent généralement le nom de *grenadines*. Elles sont unies ou façonnées. Elles se portent sur des transparents de soie et sont surtout employées en noir. Le centre de fabrication de ces articles est en Picardie.

Le *Barèges* est une étoffe de laine légère d'armure gaze. La trame est en laine, la chaîne est en coton tordu ou non. Ce tissu se fait surtout en vue de l'impression.

##### 5. — VELOURS ET PELUCHES.

Le *velours de laine* est un tissu ras d'un côté et couvert de l'autre de poils de laine relevés, denses, serrés et retenus par la trame.

Le velours de laine est un velours par chaîne, c'est-à-dire que les poils sont formés par la coupe, postérieure au tissage, des brides de chaîne. Le fond de l'armure est généralement en toile, quelquefois en croisé ou en satin. Ce tissu est généralement employé pour l'ameublement, plus rarement pour l'habillement. Quand on utilise pour sa fabrication du poil de chèvre mohair, il prend alors le nom de *velours d'Utrecht* : il est alors façonné ou frappé.

On utilise quelquefois ce genre de tissu pour l'habillement, et notamment pour la confection de manteaux, sous le nom d'*astrakan*, *bouclé*, etc.... Dans ce tissu on met de 4 à 6, 8 fils de fond pour 1 de poil suivant la grosseur de ce dernier. La chaîne de fond est en gros fil de coton et la chaîne de poil ordinairement en mohair, ou en laine douce, vrillée et brillante ou en grosse laine dure et brillante, ou même en fils de laine de fantaisie, suivant les effets que l'on veut obtenir. Le fond est tissé toile.

On fait également des velours de laine frisés, coupés et façonnés.

La *peluche de laine* n'est qu'un genre de velours plus clair plus léger mais plus élevé comme poil. L'armure ne

diffère pas sensiblement de celle du velours, mais la con-texture, la composition et l'ourdissage sont différents. Les fers de coupage du poil sont plus élevés et les armures dont on fait un emploi augmentent le flotté du fil de poil.

On fait également des peluches de laine frisées, coupées et façonnées.

La *panne de laine* est un tissu velouté qui tient le milieu entre le velours et la peluche ; il se tisse comme le velours mais avec des poils plus longs et moins serrés. Ce tissu est employé pour l'habillement (livrées) mais surtout pour l'ameublement.

#### B. — Draps et tissus de laine cardée

##### GÉNÉRALITÉS

On peut considérer les tissus drapés, ou draps, ou tissus de laine cardée, soit au point de vue de la nature de la matière première entrant dans leur composition, soit au point de vue de leur usage. En se plaçant à ce dernier point de vue, on peut les ranger dans les 3 principales catégories suivantes :

1. — *Les draps et tissus d'habillement*
2. — *Les couvertures.*
3. — *Les flanelles et molletons.*

##### 1. — DRAPS ET TISSUS D'HABILLEMENT

On peut classer les draps, soit suivant la nature de la matière première employée pour leur fabrication, soit au point de vue de la façon dont le fil entrant dans leur composition a été fabriqué, soit au point de vue de leur emploi.

*Nature de la matière première.*

A ce point de vue, on peut ranger les draps dans les catégories suivantes :

a) *Draps pure laine-mère*, dans la composition desquels il n'entre que des laines-mères.

b) *Draps pure laine*, dans la composition desquels entrent non seulement des laines-mères, mais aussi des blousses et des laines d'agneaux. Ils ont un peu moins de résistance, mais souvent plus de douceur que les précédents. C'est généralement dans leur trame que l'on introduit les laines d'agneau destinées à donner de la douceur au tissu.

c) *Draps renaissance*, pour la fabrication desquels on ajoute à de la laine neuve des effilochages de vêtements usagés (draps, tricots, etc.). La proportion des effilochés ainsi ajoutés est très variable : quand cette proportion n'est pas exagérée, le drap reste de bonne qualité et susceptible d'un certain usage, mais quand on diminue par trop la proportion des laines-mères, on n'obtient plus qu'un drap de qualité très inférieure. Il arrive même un moment où la qualité du mélange, qui ne renferme plus assez de matières neuves, est telle que sa filature devient impossible. Pour continuer à réduire la quantité de laine-mère, on est alors amené à introduire du coton neuf dans ce mélange et on tombe dans la catégorie suivante.

d) *Draps mélangés laine et coton*, constitués par un mélange de laines neuves, de laines renaissance et de coton. L'introduction du coton dans le mélange permet de réduire de beaucoup la proportion de laine neuve utilisée. Au lieu de coton, on peut d'ailleurs envisager l'introduction dans le mélange d'autres textiles, tels que la soie artificielle, la laine artificielle, la ramie, le jute. L'introduction de la ramie en particulier conserve aux tissus de laine leur aspect et leur toucher.

e) *Draps chaîne coton et trame laine.* Ce genre de fabrication permet l'emploi d'une trame de qualité tout à fait inférieure. La chaîne en coton donne au tissu de la solidité et lui sert en quelque sorte d'armature. La trame sert à figurer la laine, son poids est très supérieur à celui de la chaîne et on la compose généralement d'un mélange de laine neuve, d'effilochés et de coton, la proportion de laine neuve étant aussi réduite que possible.

*Façon dont le fil a été fabriqué.*

On peut classer les draps, au point de vue de la façon dont le fil a été fabriqué, de la manière suivante :

a) *Draps peignés* qui sont des draps pure laine ; pour les obtenir, il faut utiliser des laines, présentant un minimum de finesse et de longueur. En général, ils ne sont pas foulés ou du moins très peu foulés (draperie légère).

Ils peuvent être utilisés pour la confection de tous les vêtements, à l'exception des manteaux et pardessus qui sont presque toujours en cardé. Leur poids moyen pour des vêtements d'hommes, peut varier, au mètre carré, de 3 à 400 grammes.

b) *Draps chaîne peignée, trame cardée.* Ces draps constituent de très bonnes étoffes, susceptibles d'un bon usage et d'un prix de revient inférieur à celui des draps entièrement en peigné. La chaîne est en peigné et c'est dans la composition de la trame que l'on cherche l'économie.

On la constitue souvent avec un mélange de laines-mères et de blousses, ou de laines-mères et de laines d'agneaux, ou de laines-mères, de laines d'agneaux et de blousses. L'introduction de laine d'agneaux donne de la douceur à la trame. Si on veut aller plus loin dans la diminution de la qualité, on y trouve des effilochés.

c) *Draps cardés.* A l'inverse des draps peignés qui constituent toujours de bons draps, les draps cardés

peuvent être soit des draps très fins, soit des draps très grossiers. On trouve parmi eux toute la gamme des qualités, alors que les qualités vraiment inférieures n'existent pas en peigné.

En général les draps cardés fournissent ce qu'on appelle la draperie lourde.

C'est en cardé que l'on fait des étoffes noires destinées aux habits de cérémonie (drap d'habit, drap de Sedan). C'est en cardé très fin également que sont confectionnés les draps d'uniformes civils et militaires (drap d'officier). On fait enfin en cardé très fin un assez grand nombre de tissus pour dames (draperie pour dame). Pour obtenir ces étoffes fines ou très fines, on utilise généralement des laines très fines, mérinos ou prime croisée, relativement courtes et très feutrantes. Le feutrage de ces diverses étoffes est poussé en général assez loin et on leur donne des apprêts très soignés, le plus souvent du type de l'apprêt drap. On obtient ainsi des tissus très fins, souvent plus fins que les plus beaux parmi les tissus peignés, très fermés (clos) et très chauds mais moins résistants que les tissus peignés.

Voici les *caractéristiques de fabrication d'un drap cardé fin* :

Laine utilisée : Mérinos d'Arles.

Teinture : en bourre, aux colorants nuance mode.

Cardage : sur 3 cardes-cardage en long.

Filature : fil au renvideur pour la trame, fil au continu pour la chaîne.

Nos des fils : 16 en chaîne, 20 en trame (1.000 mètres au kilogramme).

Torsion des fils : 7 tours au centimètre.

Armure : Sergé de 4 par effet de trame.

Compte : 13 fils en chaîne, 16 en trame (par centim.)

Largeur du tissu terminé : 1 m. 40.

Apprêts : Apprêt drap foulé, décati.

Après cette première catégorie de draps cardés fins ou très fins vient une seconde catégorie de bons draps

cardés ordinaires où n'entrent que des laines neuves laines-mères, laine d'agneaux, blousses. Ces draps sont surtout destinés à la confection pour dames ou de pardessus pour hommes. On fait cependant en bons draps cardés ordinaires des pantalons, des vestons et des gilets pour hommes. Mais il semble bien qu'on en fasse de moins en moins. De plus la spécialisation pour les vêtements d'hommes paraît être la suivante pour les bonnes confections : pardessus en cardé, vestes, gilets, etc., pantalons en peigné ou en peigné cardé ; pour la confection bon marché, cardé renaissance dont nous allons parler. Notons en passant que les vêtements d'hommes portés par les campagnards étaient jadis confectionnés à l'aide d'un drap un peu grossier, *bure*, peu ou pas apprêté mais en pure laine.

Voici les caractéristiques de fabrication d'un drap cardé ordinaire pour confection :

Laine utilisée : laine de Buenos-Ayres.

Teinture : en bourre, aux colorants nuance mode.

Largeur : 1 m. 40.

Nombre des fils : chaîne 16, trame 17.

Résistance dynamométrique : chaîne 37 kilogrammes, trame 34 kilogrammes.

Armure : toile ou sergé de 3, ou cuir-laine, ou batavia.

Apprêt : drap foulé, quelquefois lainé.

*d) Draps renaissance.* — Ces draps sont constitués par un mélange des laines neuves et des laines renaissance, ou par un mélange de laine neuve, de laine renaissance et d'un autre textile (coton, laine artificielle, etc.). Enfin certains draps sont composés d'une chaîne en coton et d'une trame en laine. C'est en général dans cette dernière catégorie de draps que l'on trouve les trames les plus inférieures, mais ce ne sont pas toujours les plus mauvais et les moins durables en raison de la résistance apportée par la chaîne.

*Poids des tissus cardés.* — Le poids moyen des tissus

cardés pour vêtements d'homme peut varier de 4 à 500 grammes et est en moyenne de 430 grammes. Le poids des draps cardés militaires est très supérieur au poids des draps civils : il est en moyenne de 550 à 600 g.

#### *Emploi des draps.*

Les draps s'emploient pour l'habillement (dames et hommes) et pour l'ameublement.

##### *a) Draperie pour dames.*

Les tissus pour robes de dames constituent de nos jours une variété pour ainsi dire indéfinie d'articles, attendu que suivant la mode, on recourt à toutes les ressources de l'art du tissage et que l'on arrive à utiliser tous les genres de filés dont l'industrie dispose.

Dans ce genre d'étoffe il n'y a, pour ainsi dire, pas d'articles classiques. A certaines époques les effets d'armurés ont eu une grande vogue ; à d'autres moments, les effets façonnés au Jacquard étaient très à la mode, mais de tout temps on a réalisé des étoffes de fantaisie ou de haute nouveauté qui n'ont qu'un champ d'application limité en raison de leur prix élevé.

Les tissus armurés forment depuis longtemps déjà la grande consommation et chaque année on voit surgir quelques articles qui sont plus goûtés que d'autres. On a vu par exemple le *cork-screw*, le *wiph-cord*, la *gabardine*, les *sergés*, les *amazones*, etc., qui sont simplement des noms commerciaux et qui ne sont, en réalité, au point de vue tissage, que des armurés simples. Beaucoup de ces tissus s'emploient pour le costume tailleur.

Il est matériellement impossible de faire un classement quelconque de ces étoffes ; les unes sont faites en fils peignés, d'autres en chaîne peignée et trame cardée ; d'autres pour articles d'hiver, sont en cardé chaîne et trame, d'autres enfin comportent des fils artificiels.

Les étoffes peignées sont simplement apprêtées pour leur donner un certain cachet et celles en cardé sont grattées et légèrement foulées pour leur donner de l'épaisseur.

L'ensemble de ces tissus façonnés constituent ce qu'on appelle : la Haute Nouveauté, qui est fabriquée à Roubaix-Tourcoing, en Picardie, en Alsace.

b) *Draperie pour hommes.*

La draperie pour hommes comprend les draps lisses, les draps de fantaisie d'été et d'hiver, les draps communs et les draps militaires.

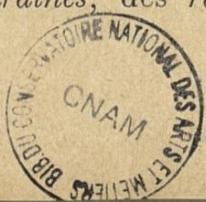
a) Les *draps lisses* qui sont employés pour les habits de cérémonie et de soirée, sont caractérisés par un toucher très doux et satiné, et par un aspect brillant et soyeux. Ce toucher et ce brillant ne se présentent généralement que sur une seule face. Ce sont des tissus avec envers. Ils sont décatis, c'est-à-dire que l'eau de pluie n'y laisse pas de trace. Ils sont presque toujours teints en noir. Les centres de cette fabrication sont à Sedan et Elbeuf.

b) Les *draps de fantaisie* ou *draps-nouveauté* comprennent les draps d'été et les draps d'hiver.

Les draps d'été de belle qualité sont légers et se font en chaîne et trame laine peignée, ceux de qualité ordinaire se font en chaîne laine peignée et trame laine cardée. Les armures pour ces tissus sont toujours simples et on n'utilise jamais d'effets de Jacquard. Les tissus comportant des fils fins très serrés en compte sont ceux qui ont le plus de valeur.

Les draps pour articles d'hiver sont naturellement plus épais et par conséquent plus lourds que ceux d'été ; ils se font en chaîne et trame laine cardée et subissent l'opération du foulage après tissage.

On fait dans ces genres toutes sortes de tissus, des tweeds, des gabardines, des rayés, des carreaux, des



*cork-screw*, des *draps-cuir*, des *diagonales*, des *chevrotines*, etc., comportant des fils de nuances mode en toutes matières, notamment en coton et en soie artificielle.

Ces articles se fabriquent à Roubaix, Tourcoing, Sedan et Elbeuf.

Notons, parmi ces tissus ; quelques types classiques : le *drap Montagnac*, qui est un tissu lourd bouclé ; les *ratines* qui sont des étoffes de laine en armure croisé dont le poil est tiré en dehors et frisé : c'est un tissu à une face. On distingue les ratines drapées, non drapées et frisées.

La *taupeline*, etc...

c) Les *draps communs*. Pour les articles de qualité ordinaire la matière laine provient exclusivement de l'effilochage des vieux chiffons de laine. L'armure employée pour la contexture est, en général, celle du batavia de 4, ou croisé, qui se prête très bien au foulage ; on utilise cependant quelquefois le batavia de 6 et les sergés de 5 ou 6, bien qu'elles soient moins bonnes que le batavia de 4.

Ce sont des imitations à bon marché des différents genres que nous venons d'énumérer. On les obtient par l'emploi de matières de second choix : laine d'effilochage, blouses, laines communes avec des mélanges de coton, de coton similisé et de fils artificiels.

Le centre de fabrication de ces articles est à Vienne et le midi de la France.

d) Les *draps militaires*. On se sert pour la confection des effets militaires de 4 sortes de draps : le drap de troupe, le drap de sous-officier, le drap de sous-officier rengagé, et le drap d'officier, qui se distinguent par la finesse de leur trame, leurs apprêts et les armures employées à leur tissage. Les draps de troupe et les draps de sous-officier sont à armure toile ; les draps de sous-officier rengagé et les draps d'officier sont en armure croisée : parmi ces derniers il faut citer la gabardine en laine peignée.

Signalons aussi les draps dits *de distinction* employés pour les passepoils, numéros et attributs qui sont des draps cardés fins.

Les centres de fabrication de ces tissus sont à Châteauroux, Romorantin et le Centre.

c) *Draperie d'ameublement.*

On emploie dans l'ameublement toutes sortes de draps lisses : depuis le drap de billard qui est un cardé très fin fabriqué à Sedan et Elbeuf jusqu'aux draps les plus gros employés dans la carrosserie d'autos et de voiture, depuis des draps légers pour tentures jusqu'aux draps lourds et épais pour sièges.

Signalons, dans cette catégorie le *drap-feutre*, ou feutre tissé, qui est un drap cardé tissé et feutré par un foulage prolongé.

*Renseignements commerciaux.* — Presque tous les draps pour l'habillement sont fabriqués en 1 m. 40 de large. Certaines draperies d'ameublement se fabriquent en 2 m. 20.

2. — COUVERTURES

Les *couvertures* sont des tissus en laine cardée plus épais et plus lourds que les draps, tissés avec des fils de numéro peu élevé (gros fils) et présentent par centimètre en chaîne ou en trame un compte de fils assez faible.

Ces articles peuvent être obtenus en partant d'un mélange très varié de matières : on en fabrique en pure laine neuve, en laine neuve et effilochages, en laine neuve, effilochages et coton. On en fabrique également en chaîne coton et trame laine, la trame étant alors constituée à l'aide d'un mélange de laine neuve, d'effilochages et de coton.

Le poids des couvertures est très variable : un poids de 800 grammes environ au mètre carré correspond déjà à une couverture assez lourde.

La couverture se fait le plus souvent en laine blanche à

l'aide de fils chaîne et trame filés en cardé. L'armure employée est celle du batavia de 4 ; après tissage le tissu est dégraissé et foulé, puis garni et enfin soufré pour être blanchi. Le foulage est très fort afin de bien développer le duvet du tissu.

On trouve encore les *couvertures de voyage et de chevaux* dans lesquelles la chaîne est souvent un fil de lin et la trame est en laine cardée. L'armure employée est généralement celle du batavia de 4.

Ces articles, quand ils sont simples, se font sur métier à tisser ordinaire, mais quand ils comportent des dessins, on recourt quelquefois à la mécanique Jacquard.

Ces articles sont fabriqués avec ou sans rayures au chef. Les largeurs commerciales courantes sont :

Couverture pour lit d'enfants : 0 m. 90.

Couverture pour adulte seul : 1 m. 80 à 2 mètres.

Couverture pour lit à 2 personnes : 2 m. 20 et 2 m. 40.

Signalons aussi pour mémoire la *couverture militaire*, qui est employée dans les campagnes, en couleur laine beige, d'une longueur de 2 m. 30 à 3 mètres, d'une largeur de 1 m. 80 et d'un poids de 3 kg. 900.

### 3. — FLANELLES ET MOLLETONS.

1. *Flanelles.* — Les *flanelles* sont des étoffes de laine cardée légèrement foulées et parfois soumises aux manutentions de garnissage et de tirage à poil qui servent aux vêtements de dessous et aux vêtements légers de dessus. Leur poids va de 170 à 190 grammes au mètre courant (0 m. 80).

Elles se font en chaîne laine peignée et trame laine cardée. Les unes se tissent en armure toile et constituent les *oxfords*, les autres se tissent en armure batavia de 4 ou croisé et forment les *flanelles croisées*.

La nature de la laine qui entre dans leur composition a une grande importance : les plus belles qualités sont en

laine fine et les plus basses en blousses de laine, avec toutes les qualités intermédiaires.

Au point de vue de leur emploi, on distingue :

Les *flanelles de santé*, dites encore lisses ou croisées selon qu'elles ont été tissées en armure toile ou croisée ou casimir. Elles servent à la confection des articles de lingerie de flanelle : caleçons, ceintures, gilets. Leur blancheur est obtenue par le soufrage.

Les *ceintures de flanelle* sont obtenues en découplant des bandes de largeur convenable dans les pièces de tissu de flanelle. Le plus souvent on les tisse directement sur le métier à tisser en plusieurs largeurs en même temps, les bandes sont alors séparées les unes des autres très facilement et les fils de bord sont ainsi retenus par des fils travaillant en gaze, dits fils de tour.

Les *flanelles-chemise* sont des flanelles fines généralement tissées en fils teints qui servent pour la chemise.

Les *flanelles fantaisie* sont des tissus employés pour faire des vêtements de tennis, des vêtements pour bains de mer, des corsages de dames, etc. Elles sont généralement composées au point de vue matières comme les flanelles proprement dites, mais au lieu d'être unies, elles présentent des filets obtenus par des fils de couleur ou de fantaisie et quelquefois en même temps des effets armures des plus variés.

Les *flanelles doublures* ou *flanelles Bolivar* sont des tissus croisés, tissés en écrù et teints en nuances mode. Cet article est employé pour la doublure et la confection.

Les *flanelles manteaux* à dispositions écossaises employées quelquefois pour la robe de dame.

Les *flanelles pour sous-vêtement*. — On fabrique couramment des flanelles pour sous-vêtements, hommes et dames, dont les fils sont constitués par de la laine dans laquelle entre une certaine proportion de ouate de tourbe qui a un grand pouvoir d'absorption de la transpiration.

Les *flanelles laine et coton*. — On fait des flanelles en chaîne

coton et trame laine. On en fait également avec chaîne et trame en coton. Mais malgré le lainage qu'on fait subir à ces articles, ils n'offrent contre le froid qu'une protection des plus médiocres. Leur pouvoir absorbant est aussi très inférieur à celui des véritables flanelles en laine.

Les *flanelles irrétrécissables*. — Les tissus de flanelle, qui sont surtout excellents quand ils sont à l'état de neuf, car à ce moment ils sont perméables à l'air, perdent rapidement cette qualité primordiale quand ils sont lavés dans une eau trop chaude qui fait boucher les mailles et réduire considérablement la perméabilité gazeuse. Ils se retrécissent d'ailleurs également sous cette influence : ce qui est un grave défaut surtout pour des articles confectionnés. On fabrique couramment aujourd'hui des flanelles qui, traitées dans des conditions spéciales, sont rendues irrétrécissables et leur emploi tend à se généraliser (voir : *Les tissus spéciaux*).

*Appréciation de la qualité des flanelles.* — Une bonne flanelle destinée à être portée directement sur la peau doit, avant tout, être solide et, par conséquent, ne doit pas facilement se rompre avec les mains quand on la soumet à un certain effort de traction plusieurs fois répété. Plus elle est épaisse, autrement dit plus elle est lourde, meilleure sera sa solidité. Elle doit être bien tissée et exempte de défauts de tissage. Les lisières doivent être bien droites, c'est-à-dire ne pas présenter une forme écaillée en bordure. Elle doit être douce au toucher, ce qui indique la bonne qualité des matières employées à leur confection. Elle doit être mousseuse et non lisse comme une toile.

Les flanelles fantaisie employées en lingerie et pour vêtements de tennis, qui sont grattées superficiellement et non foulées, doivent être épaisses, rendre un son le plus clair possible par le claquement entre les mains et être tissées sans défauts.

2. *Molletons.* — Le molleton de laine est un tissu doux, chaud, moelleux, légèrement foulé au savon, gratté

ou lainé d'un seul ou des deux côtés et ressemblant à une flanelle épaisse.

La fabrication du molleton ne diffère de celle du drap que par un foulage moins intense, et, en outre, par un mode d'apprêt un peu spécial (tonnage plus léger).

Ce tissu pèse environ de 450 à 500 grammes au mètre carré.

Les largeurs courantes de ces tissus sont de 0 m. 80.

## II. — TISSUS DE POILS D'ANIMAUX

### 1. — TISSUS EN POILS D'ALPAGA

Ces tissus, en armure toile ou taffetas, sont unis, brillants, souples et soyeux. Ils sont composés d'une chaîne de coton 2 bouts retors et d'une trame en poils d'alpaga, ou, plus souvent de poil de chèvre d'Angora dit poil mohair. Ces tissus se font en noir et en couleur. Lorsqu'ils sont noirs, le coton de la chaîne est teint en fil et la trame est tissée en écrù ; l'étoffe est ensuite teinte en pièce et apprêté à la plaque de cuivre chauffée au rouge.

Les tissus d'alpaga se divisent en plusieurs genres dénommés :

*Alpaga* proprement dit ou mohair, qui présente une surface lisse et unie, qui est entièrement en alpaga ;

*Orléans*, qui sont des alpagas de qualité commune et ceux dont la trame est constituée par un fil de laine en brins longs et brillants de provenance anglaise, au lieu d'être en alpaga ou mohair ;

*Pachas*, qui sont des tissus fabriqués avec des fils d'alpaga ou de mohair de numéros assez gros pour donner à l'étoffe un grain bien marqué et en relief ;

*Lustres* et *demi-lustres*, qui sont des tissus composés comme l'Orléans de laines plus ou moins brillantes, pures ou mélangées de mohair, mais ayant l'aspect plus fin et le toucher plus doux que l'Orléans.

Les alpagas, les orléans et les pachas de qualité commune s'emploient pour jupons et doublures de jupe. Les mêmes tissus en belle qualité servent à la confection des robes. Les pachas et les alpagas renforcés sont employés pour vêtements d'hommes.

## 2. — CACHEMIRE

Le tissu cachemire est fabriqué avec des fils de cachemire purs ou mélangés. C'est un tissu croisé, généralement en 2 et 2, ras, souple et soyeux, composé de fils peignés et fins et à la surface duquel brillent un certain nombre de poils moins enveloppés que les autres par la torsion du fil. Ces tissus, qu'on a appelés d'abord cachemire français par opposition au cachemire fabriqué aux Indes, ont été faits à l'imitation de l'étoffe qui forme les fonds unis réservés au centre des châles de Cachemire. Quelquefois on foule légèrement ce tissu pour lui donner un aspect mat et duveteux.

Les fils de cachemire entrent dans la composition d'un grand nombre de tissus de fantaisie auxquels ils donnent un cachet spécial par la douceur, la souplesse et le brillant. Mais le nom de tissu cachemire est réservé aux étoffes croisées, unies et tissées avec des fils peignés.

## 3. — TISSUS EN POIL DE CHÈVRE ET POILS DE CHAMEAU

Le *linos* est un tissu dont la chaîne est en coton et la trame en poils de chèvre. On mélange souvent à la chaîne des fils de lin pour donner plus de solidité au tissu.

Le poil des animaux du genre chameau est roux, laineux, rude et plus propre à la filature. On fabrique avec ces poils, soit purs soit mélangés avec de la laine ou d'autres fibres, des tissus grossiers et des couvertures.

## 4. — TISSUS EN CRIN

Les tissus en crin sont de deux sortes :

Ceux faits avec la crinière et la queue du cheval.

Ceux faits avec les poils du cheval.

Les modes de filature et de tissage sont complètement différents. Les crins provenant de la crinière et de la queue ne sont pas filés à proprement parler : ils sont seulement tissés un par un. Les brins sont simplement noués les uns à la suite des autres formant un fil continu et c'est ce fil à poil unique qui est tissé.

Les autres provenant des poils sont au contraire filés par les méthodes de filature des filaments courts : ce sont les fils à poils multiples.

Les premiers sont absolument lisses et ne présentent aucun duvet ni poil follet. Les seconds au contraire sont très duveteux et présentent sur leur périphérie des fibres qui se détachent tangentiellellement.

Le premier sert à faire le tissu de crin pour intérieur de vêtement, pour coiffes de chapeau, pour sacs et réticules, coussins de voiture et de wagon. Le second sert à faire des fils grossiers qui servent à la fabrication des thibaudes et il est souvent mélangé à de la laine, du coton, du lin, à des poils de castor, de martre, de chat, etc...

Ce qui distingue le premier tissu c'est le brillant du fil, et la grosseur du poil qui est un cylindre uniforme, non divisible en fibrilles et parfaitement lisse.

Dans les tissus faits avec la crinière ou la queue, le tissu est toujours obtenu avec une chaîne et une trame à poil unique.

La longueur moyenne du crin de la crinière est de 24 centimètres et celle de la queue de 72 centimètres. Quand on fait des cribles ou des tamis dans lesquels il ne doit pas y avoir de noeuds, c'est-à-dire de brins raccordés par des noeuds, les fils sont tissés sur de petits métiers spéciaux et le tissu ainsi produit n'a pas plus de 24 centi-

mètres de largeur sur 72 centimètres de long. Le tissage est effectué à la main et les écarts de séparation entre les fils de chaîne et de trame représentent les mailles du crible.

Les tissus à poil unique dans lesquels les noeuds sont tolérés sont au contraire obtenus par les procédés de tissage ordinaires.

Les *tissus de crin façonnés pour ameublement* (garnitures de chaises, de fauteuils, etc...) se tissent au Jacquard à l'aide de plusieurs brins de crin, qu'on mélange avec de la laine peignée ou de la soie écrue. La chaîne de ces tissus de crin se fait en soie, coton, lin, chanvre ou laine. La trame seulement est en crin.

### TITRE III

#### TISSUS DE SOIE

##### GÉNÉRALITÉS

Les soieries ou étoffes dans la composition desquelles entre de la soie, se divisent en *étoffes de soie pure* et *étoffes de soie mélangée*.

On utilise les mêmes métiers et les mêmes procédés de tissage, que l'on emploie, pour la fabrication de l'étoffe, de la soie pure ou de la soie mélangée à d'autres textiles.

Les tissus formés de soie et de coton par exemple peuvent être tissés avec des fils préalablement teints, ou avec des matières écrues qui sont ensuite teintes en pièces. Il est évident que dans la teinture on doit tenir compte des propriétés particulières du coton.

Avec les étoffes de *soie pure*, comme avec les étoffes de *soie mélangée*, on peut obtenir de *l'uni* ou du *façonné*.

Le 1<sup>er</sup> genre comprend les tissus qui peuvent se fa-

briquer avec des lames, tandis que les façonnés exigent une mécanique d'armure ou une mécanique Jacquard.

#### A. — **Etoffes unies**

Les genres principaux comprenant le groupe des étoffes unies sont :

- 1<sup>o</sup> Les tissus légers ;
- 2<sup>o</sup> Les crêpes divers ;
- 3<sup>o</sup> Les tissus foulard ;
- 4<sup>o</sup> Les satins ;
- 5<sup>o</sup> Les doublures ;
- 6<sup>o</sup> Les tissus lourds pour robes et manteaux ;
- 7<sup>o</sup> Les tissus légers pour modes et garnitures ;
- 8<sup>o</sup> Les serges ;
- 9<sup>o</sup> Les velours et peluches.

Nous allons passer en revue ces différentes catégories.

#### 1. — TISSUS LÉGERS

Cette catégorie comprend :

- Les *mousselines de soie* ;
- Les *voiles de soie* ;
- Les *georgettes* ;
- Les *marquisettes*.

##### *Mousselines de soie*

La mousseline de soie est un tissu très léger, en armure taffetas dont au moins une des matières et le plus souvent les deux, est assez tordue et qui donne un tissu ajouré quand la chaîne et la trame sont de mêmes matières.

On en fait de différentes qualités :

- a) La *mousseline simple à 1/2 torsion* (1.500 tours) à

laquelle on donne différents apprêts : apprêt ordinaire, apprêt riche, apprêt éventail, apprêt amidon, etc.

b) La *mousseline double et triple*, dont la chaîne a un nombre double ou triple de fils.

c) Le *marabout* ; on désigne sous ce nom des qualités basses faites avec des matières inférieures.

d) La *mousseline-crêpe* ; ces mousselins ont un aspect plus ou moins crêpé selon les apprêts qu'on lui donne plus ou moins en longueur et en largeur. Pour les garnitures et la lingerie, on fait des qualités basses et moyennes.

e) La *mousseline voilette* ; se fait en mat et en brillant, avec toucher ferme ou souple. Les lisières sont généralement en coton.

f) La *mousseline brillante* ; ces mousselins ne ressemblent en rien comme aspect à celles en 1/2 torsion ou à celles crêpées. C'est un taffetas très léger dont l'une des matières, généralement la trame, est avec torsion forte. On classe ce tissu dans les mousselins parce que c'est un article léger. Généralement la chaîne domine et la trame n'intervient que comme liage de la chaîne.

g) Les *écharpes-mousseline* ; cet article se fait en 45 à 50 centimètres avec hauteur variant de 2 mètres à 2 m. 50. On en fait également en crêpe de soie.

h) La *mousseline pékin et quadrillé* ; cet article se fait avec des bandes de mousseline brillante, en long (pékin) ou en long et en travers (quadrillé).

i) La *mousseline brochée* ; cet article se fait grandement pour uni et impression. Les effets de façonnés brochés sont obtenus à la brodeuse mécanique sur un fond mousseline.

j) La *mousseline glacée* ; pour faire du glacé sur de la mousseline 1.500 ou 3.000 tours on met une trame grenadine fine en décrue préparé mordancé et on teint en écrù.

k) La *mousseline linon* ; ce tissu est fabriqué pour robes et on y ajoute parfois de la broderie de Saint-Gall.

l) L'*organdi de soie* ; c'est une mousseline de soie très légère et très apprêtée.

*Voiles de soie*

Les *voiles de soie* sont de la même famille que les mousselins en ce sens que ce sont des tissus ajourés, fabriqués généralement avec des matières plus fermes, à torsion grenadine ou poil et plus lourds, à compte égal, que les mousselins. Ils ont, après apprêts, un aspect plutôt tendu, alors que certaines mousselins ont un aspect crêpé.

On peut en distinguer de 6 sortes :

a) *Voile de soie taffetas* : uni et glacé. La matière qui est employée pour cette fabrication est de la grenadine. Ce tissu reçoit un apprêt qui lui donne un toucher plus ou moins assoupli ou ferme selon l'usage auquel il est destiné, généralement c'est l'apprêt souple lingerie qui domine ; le voile de soie se fait aussi en glacé par les mêmes procédés que la mousseline glacée.

b) *Voile de soie pékin et quadrillé* ; de même qu'on fait des mousselins pékin et quadrillé on fait des voiles de même combinaison. Le fond ou voile est toujours en taffetas mais les bandes brillantes peuvent être d'une armure différente, en satin de 5 ou de 8 par exemple quoique généralement elles soient en taffetas.

On fait aussi du rayé et du quadrillé par effets de nuances, soit sur voile pur, soit sur voile par opposition d'armures, voile et taffetas ou satin, en employant des fils écrus pour le fond et des fils préparés pour la couleur.

c) *Voile de soie broché* ; on fait du voile broché comme de la mousseline brochée en fil grenadine ou poil selon qualités. Le broché se fait beaucoup en soie artificielle. On fait aussi des brochés en or ou argent mi-fin ou en laminé.

d) *Voile de soie satin* ; on fait, à côté des voiles de soie ordinaires qui sont en armure taffetas, des voiles en armure satin qui ne sont véritablement pas des voiles, puisqu'ils sont en satin mais que l'on classe quand même dans cette catégorie d'articles parce que ce sont des tissus

un peu légers et tissés en fils genre grenadine comme le voile-taffetas. Il se fait généralement en satin de 5 pour donner un aspect satin.

e) *Voile schappe* ; on fait du voile schappe, comme on fait du voile soie, du voile coton et du voile laine. Le tissu est fait avec de la schappe 250/2. Il comporte de belles lisières de soie qui viennent rehausser le tissu dont le fond est mat par sa contexture.

*Georgettes — ou georgine — Crêpe romain.*

Ces tissus sont en armure taffetas, crêpés en long et en large et généralement un peu ajourés de par leur contexture qui est du crêpe 2 tors en chaîne et en trame. On fabrique :

a) Des *georgettes soie* ; se fait en crêpe de soie en chaîne comme en trame. Il se fait des qualités basses et moyennes.

b) Des *georgettes schappe* ; se fait en schappe 250/2 comme les voiles.

c) Des *georgettes avec envers* ; dans ce tissu, en plus de la georgette taffetas faisant l'endroit du tissu, il y a un envers tramé, généralement lié en satin de 8.

d) Des *georgettes brochées* ; ce tissu se fait comme la mousseline et le voile broché métal or et argent en mi-fin, filé ou laminé dans les titres de 30 à 40.000 mètres au kilog.

e) *Crêpe romain soie* ; ce tissu est une georgette armure louisine par la chaîne et gros de Tours par la trame, ce qui donne au tissu un aspect un peu particulier à grain plus accentué. On ne fait pas dans ce genre des qualités basses car elles risqueraient de s'érailler.

f) *Crêpe romain schappe et coton* ; la disposition est la même que celle des georgettes ; seule, l'armure est différente et est celle des crêpes romains soie.

*Marquisettes.*

La marquisette est une gaze anglaise à réseaux fins qui s'est fait au moment où la mode était aux tissus voile qui, en somme, est un tissu plus ajouré que le voile ordinaire. On fait des marquisettes :

- a) en soie ; se fait en grenadine ou en poil, mais davantage en grenadine ;
- b) en schappe avec de la schappe 250/2 ;
- c) en coton et soie ; dans les comptes serrés on fait des marquisettes en coton pour la chaîne et en soie pour la trame (organsin, grenadine ou poil, suivant que le tissu a un aspect plus ou moins grenadine).

## 2. — CRÈPES DIVERS

La caractéristique des *Crêpes* est d'être des taffetas tissés en écrù avec un organsin très tordu ayant subi un apprêt spécial. Le tissage se fait par un fil tordu à gauche et un fil tordu à droite, alternés. Après le tissage le tissu reçoit un apprêt spécial qui lui donne le crêpage.

Dans cette catégorie rentre tout d'abord le *crêpe de Chine*. Le crêpe de Chine est un tissu dont l'une des deux matières, la chaîne ou la trame, mais le plus souvent la trame, est un fil de soie en torsion crêpe 2 tors qui est employé par 1/2 de chaque tors par 2 coups de chaque, lorsque c'est en trame et 2 fils lorsque c'est en chaîne. Cette matière revenant sur elle-même à la cuite donne au tissu un aspect de crêpage plus ou moins accentué : de là le nom de crêpe. Le tissage se fait en taffetas avec de l'organsin. Quoiqu'il se fasse des crêpes en diverses armures et alors le tissu porte un nom particulier pour chaque genre, le vrai crêpe de Chine est en armure taffetas.

On fait également des crêpes de Chine en soie artificielle, en schappe et même en coton.

Les *genres crêpe* sont très nombreux : nous allons indiquer les principaux :

Les crêpes soie, chaîne grège, trame crêpe.

Les crêpes soie, chaîne crêpe, trame crêpe.

Les crêpes de Chine, chaîne grège, trame crêpe coton.

Les crêpes indiens, chaîne schappe, trame crêpe soie.

Les crêpes, chaîne grège, trame schappe.

Les crêpes marocains, chaîne grège, trame en soie en schappe, en bourrette, en coton, en laine.

Les crêpons tout soie, les crêpons en chaîne grège, en trame schappe, bourrette, coton ou laine.

Les crêpes marocains et crêpons en soie artificielle.

Les crêpes satins divers et charmeuses.

Les crêpes façonnés divers en soie naturelle et artificielle.

Les crêpes broderie, etc.

Dans les crêpes-satins, les articles les plus répandus sont le *météore* (armure serge soie), le *crêpe-satin* (armure satin), la *charmeuse* (météore avec envers trame).

Le *crêpon de soie* est un tissu qui se fabrique dans les mêmes conditions que le crêpon de laine. Il est caractérisé par moins de raideur que le crêpe et a un toucher plus chiffonné : il ressemble au crêpe-chiffon.

### 3. — TISSUS FOULARDS

Ces tissus comprennent tous les articles autres que les satins et rentrent dans la catégorie des articles destinés à l'impression et à l'uni. Dans ce genre sont compris :

Le *Pongé* est un taffetas léger qui se fait en tout soie ou soie et schappe. Le vrai pongé est tout soie et c'est un tissu asiatique, généralement japonais ou chinois, qui s'emploie beaucoup pour divers usages (robes, foulard, impression) et pour la lingerie.

Le *Twill* est un tissu généralement en armure batavia ou serge qui se fait en tout soie ou schappe et soie

pour uni et impression et généralement en écrù, Les articles semblables qui se font « en cuit » s'appellent *Surrah*.

Le *Radium* est un taffetas léger et très brillant de par sa contexture où la chaîne domine, tissée avec peigne fin, avec une trame fine montée en grenadine ou poil. On en fait des rayés et quadrillés.

La *Toile de soie* est un tissu taffetas, un peu grossier fait avec des matières un peu grosses, généralement en schappe. La véritable toile de soie se fait en chaîne schappe retors et trame schappe cannette. On fait aussi des toiles de soie avec mélanges de coton et de soie artificielle. Cet article se fait également en rayé et en quadrillé.

Le *Schantoung* et le *Tussor*. Le schantoung est un pongé grossier fabriqué avec de grosses matières irrégulières. Le vrai schantoung est de fabrication asiatique, mais on fabrique beaucoup d'articles en imitation en tout soie, en mélange soie et surrah ou en tout surrah : dans ce dernier cas il prend le nom de *Tussor*. Cet article sert pour les robes et manteaux ...

La *faille française* est un tissu qui se fabrique pour l'uni et l'impression avec deux chaînes dont l'une fait le gros de Tours et l'autre le taffetas.

#### 4. — SATINS

Ce sont des tissus qui ont pour caractéristiques d'être très brillants aux jeux de lumière et d'être tissés suivant des armures satins (5, 6, 7, 8, 10 ou 12 lisses). On peut les classer en deux catégories :

1<sup>o</sup> Les *satins souples* qui sont surtout destinés à être employés pour l'uni et pour l'impression et qui se fabriquent en tout soie, en soie schappe et même en soie et coton ;

2<sup>o</sup> Les *satins fermes* qui comprennent les principaux articles suivants :

Le *satin liberty* qui se fabrique en tout soie et en soie

et schappe. C'est un tissu souple et léger qui sert pour la tenture et l'ameublement. Il se fait également en façonné et en glacé.

Le *satin mat*, tissu mat fabriqué avec de la soie grenadine ou du poil, en tout soie et soie schappe.

Le *satin dit peau de soie*. Cet article se différencie du satin liberty en ce qu'il est fait en armure satin de 5, au lieu de satin 8 et 10. On en fabrique en soie et en schappe, en qualités moyennes et basses. Il fait un meilleur tissu pour robe que le liberty.

Le *satin merveilleux*. Ce tissu est de la famille du liberty mais en armure satin de 7, ce qui lui donne un aspect particulier. Il sert surtout pour la garniture et la mode. Il se fait en général dans des qualités plus basses que le liberty.

Les *satins en soie artificielle*. Tous les genres précédents se font également en artificielle.

Le *satin trame coton*. Cet article qui comporte une trame en coton se fait en beaucoup de qualités et en des largeurs très diverses parce qu'il n'y en a pas qui s'appliquent à des emplois plus divers : mode, garnitures, doublures, robes, etc. Ces articles sont généralement très apprêtés. Dans ce genre de tissus, on trouve des satins en artificielle trame coton qui ont un assez bel aspect et qui sont d'un prix moins élevé que les satins tout soie.

## 5. — TISSUS POUR DOUBLURES

Les tissus les plus répandus dans cette catégorie sont :

L'*Austria* est un tissu satiné, en chaîne soie grège naturelle et trame coton. Armure : satin de 5. C'est un article bon marché qui s'adresse à une clientèle modeste.

La *Polonaise* est également un tissu en chaîne grège et trame coton qui se fait en armures diverses, notamment en serges formant des côtes en chaîne et quelque-

fois des côtes en chaîne et en trame. On fait toutes sortes de côtes : fines, moyennes et grosses, en toutes sortes de qualités.

Le *taffetas pour doublure*, tissu fait en grège schappe et trame coton. Cet article se distingue par un apprêt spécial très ferme et brillant.

Les façonnés divers suivants :

La *Bengalinette* comporte une chaîne grège et une trame coton. Le fond est un taffetas avec motifs formant broderie ou avec des dessins façonnés.

La *Brocade* comporte un fond armure chaîne (satin) avec motifs satin trame ou inversement.

L'*Alépine* est un tissu de laine et de soie composé d'une chaîne en soie grège ou en organzin et d'une trame de laine peignée mérinos. Le tissu est croisé et l'effet est produit par la trame. Cet article se fait généralement en noir pour doublure de vêtement de dames.

La *Silésienne* est une alépine qui sert pour la couverture des parapluies et ombrelles.

#### 6. — TISSUS LOURDS POUR ROBES ET MANTEAUX

Les tissus les plus répandus dans cette catégorie sont :

La *Bengaline* ou *Eoliennne*, qui comporte une chaîne en soie grège et une trame en laine et qui est employée pour la robe. Il s'en fabrique des qualités très variées. Ce tissu est caractérisé par un brillant donné par la chaîne, un grain saillant donné par la trame et un toucher aussi soyeux que possible. On en fait de façonnés avec dessins au goût du jour.

La *gabardine* soie, qui comporte une chaîne en soie ou en schappe (plutôt en schappe) et une trame en soie, en schappe, en laine, etc. La caractéristique de ce tissu est qu'il forme des diagonales produisant des côtes assez marquées obtenues par une armure sergé.

Ces deux articles : bengaline et gabardine se font également en artificielle.

Le *Drap de soie*, appelé aussi *Cachemir*, qui comporte une chaîne en schappe et une trame en soie ou schappe. Ce tissu, d'un aspect mat et d'un toucher assez soyeux, est employé pour la robe et le manteau.

La *Duvetine soie*, qui comporte une chaîne en schappe (surtout artificielle) et une trame en schappe un peu grosse ; le tissu est gratté (opération qui a pour but de faire revenir le poil à la surface) et on en fait de façonné par opposition d'armures-chaîne et d'armures-trame sur l'endroit du tissu. Sur cet endroit les motifs trame sont grattés et feront une imitation un peu grossière des velours façonnés.

La *Moire de soie* est un tissu à reflet changeant et ondulé que l'on obtient en écrasant le grain de l'étoffe avec une sorte de calandre. La Moire antique est un tissu moiré à grandes ondes. Ce tissu se fait en qualité très belle, tout soie ou soie et schappe, soie et laine et même en artificielle jusqu'aux qualités moyennes et inférieures en soie et coton, en artificielle et coton. L'effet de moiré doit être bien apparent et le grain doit être effectif, ce qui est obtenu par l'emploi d'un fil bien rond. Ce tissu est presque toujours en armure taffetas.

On fait des moires façonnées avec un fond de taffetas ou de gros Tours et des motifs en armures satin de 5 ou de 8.

Le *Satin double face* est un tissu riche, présentant un côté brillant et l'autre mat, qui est employé pour capes et manteaux. Les deux côtés peuvent être de même teinte ou de teintes différentes.

La *Givrine* est un tissu en armure taffetas, gros grain, obtenu avec deux chaînes dont une grosse recouvre à l'endroit une trame un peu grosse et assez fortement tordue, ce qui produit le grain caractéristique et dont l'autre, fine, recouvre une trame très fine qui sert de liage entre les grains.

Les *Lamés* ou *Satins lamés* sont des tissus mélangés qui comportent en chaîne et en trame, ou en chaîne ou en

trame, un fil métal. Le fond est généralement en armure satin de 5 ou de 8 et la trame métal qui fait « lancée » est liée au fond par des satins de 10 ou de 15 ou de 20. Le fil métal est généralement de la « laminette » qui est un fil souple.

Le *Matelassé de soie* est un tissu façonné très épais qui se fait surtout pour manteaux et dont l'aspect présente des parties en relief et d'autres en creux, comme un matelas. C'est un tissu fabriqué avec deux chaînes. Ces chaînes sont généralement en soie ou en artificielle et la trame est en coton.

Le *Reps de soie* est un tissu dont l'endroit présente un effet de trame en fil tout soie. Armure taffetas. On en fait également en trame schappe.

L'*Ottoman en soie* ressemble à la faille française mais avec un grain plus gros et parfois irrégulier. Dans ce tissu la chaîne est en soie et très souvent en artificielle, la trame est en coton et surtout en laine.

La *Faille* est un tissu de soie à gros grain avec chaîne en soie, généralement organzin et une trame en soie et quelquefois en coton glacé. La chaîne est en soie cuite et la trame est très souple.

La *Popeline* est un tissu uni ou rayé, façonné ou broché dont la chaîne est en soie ou en bourre de soie et la trame en laine longue peignée, en coton ou quelquefois même en lin. Les côtes, lorsqu'elles existent, sont toujours perpendiculaires à la chaîne.

Les *Gros de Naples*, *Gros de Tours*, *Gros d'Afrique* sont des tissus de soie lourds à grains marqués, tissés en armure taffetas.

#### 7. — TISSUS LÉGERS POUR MODE ET GARNITURES

Les tissus les plus répandus dans cette catégorie sont :

La *Batiste* et la *Cristalline* (*Batiste* pour les belles qualités, *Cristalline* pour les qualités inférieures). C'est un

taffetas léger en chaîne coton et trame soie fine, qui s'emploie pour blouse, garniture, mode et surtout pour écharpe ; on en fait de glacés et de façonnés.

La *Crêpeline* est un tissu crêpe taffetas, léger, en chaîne soie et trame coton qui s'emploie pour la robe.

Le *Crêpon chinois* est un tissu crêpe en chaîne coton 2 tors et trame soie grège.

La *Gaze de Paris* est une sorte de taffetas très brillant.

Le *Satin lumineux* est un tissu très brillant et très léger où la chaîne domine de beaucoup, la trame étant très fine et ne venant servir que de liage à la chaîne.

Les *Craquelés* et les *Bouillonnés* sont des tissus dont certaines parties sont plissées au lieu d'être tendues comme les autres.

Les *Marcelline*, *Florentine*, *Pongés légers* sont des tissus fabriqués avec de la schappe fine, fortement apprêtés et ayant beaucoup de brillant.

Le *Velours chiffon* est un velours coupé très souple, fabriqué en mélange de soie et de schappe, ou, dans les qualités inférieures, en schappe et coton.

La *Gaze de soie* est un genre de taffetas tissé en écrù, mais, dans ce tissu, il y a toujours un fil fixe dans la chaîne et un fil de tour qui vient se présenter tantôt à droite, tantôt à gauche, du fil fixe ; la trame fixera donc ce fil de tour alternativement à droite et à gauche.

Les *Gazes à bluter* sont des genres de gazes, très encollées et très raides à jours plus ou moins ouverts qui sont employées dans le blutage des farines.

#### 8. — SERGES

Ces tissus présentent toujours des sillons obliques traversant toute la largeur de l'étoffe. Dans les serges la surface est plus brillante que dans les taffetas, parce que la trame des serges effets de trame ou la chaîne des serges effets de chaîne flotte sans être liée pendant une certaine longueur.

Le genre serge permet d'obtenir un grand nombre d'effets en variant la disposition du liage et la longueur des brides flottantes.

Les étoffes *levantine*, *batavia*, *virginie*, *ras de Saint-Maur*, etc., sont des variétés de serges. On obtient aussi des genres très variés dont les noms varient en disposant le sergé en chevrons, en losanges, etc. On fait des sergés de 3 à 64, mais on emploie surtout ceux de 5 à 12.

#### 9. — VELOURS ET PELUCHES

Ce genre d'étoffes comporte l'emploi de deux chaînes. La première combinée en armure taffetas, ou serge, fait le fond du velours et sert à produire ce que l'on appelle *la pièce*. La deuxième chaîne nommée *poil* fait un cannelé. Une tige de cuivre ou de fer portant une armure à sa partie supérieure, est placée sous le poil de manière à la soulever. Deux fils de chaîne sont intercalés entre chaque fil de poil ; l'ouvrier donne après chaque fil de poil 3 coups de trame, puis il promène une lame fine et très aiguiseé sous le poil en suivant la rainure de la tige de cuivre. Les fils coupés se relèvent et ressortent en saillie sur l'étoffe tout en étant maintenus par les coups de trame donnés avant le coupage ; on a ainsi *le velours coupé*. Si, au contraire, on enlève la tige sans couper le poil, le cannelé forme une sorte de petite boucle ; c'est ainsi qu'on obtient *le velours frisé* ou *épinglé*.

*Le velours ciselé* résulte de la combinaison des effets de velours coupés et des velours épinglez.

Certaines étoffes à 2 chaînes, dont l'une est disposée en taffetas et dont l'autre flotte sur 3 coups consécutifs de trame, forment un *cannelé à 3 coups* : on les appelle *Gros d'Ecosse* et aussi *Velours Ottomans*. Cette dernière dénomination est assez impropre. Ces tissus ne nécessitent en effet l'intervention d'aucun fer ; la combinaison d'armure employée détermine seule la production d'une grosse côte horizontale.

La *Peluche de soie* n'est qu'un velours uni fait avec des fers très hauts. Le poil est très élevé, mais il se tient moins ferme et tend à se coucher parce qu'il est généralement moins fourni que dans le velours. La fabrication de la peluche est beaucoup moins délicate que celle du velours, la hauteur du poil et sa tendance à se coucher dissimulent beaucoup de défauts.

On donne le nom de *Panne* à un tissu velouté qui tient le milieu entre le velours et la peluche mais avec des poils courts. Ce tissu sert surtout pour l'ameublement.

### B. — **Etoffes façonnées**

L'ensemble de ces étoffes constitue ce qu'on appelle généralement la soierie pour ameublement, bien que quelques-unes de ces étoffes, notamment les damas, servaient autrefois pour l'habillement riche.

Les genres principaux qui rentrent dans cette catégorie sont :

- 1<sup>o</sup> Les *taffetas façonnés* ;
- 2<sup>o</sup> Les *brochés* ;
- 3<sup>o</sup> Les *damas* ;
- 4<sup>o</sup> Les *lampas* ;
- 5<sup>o</sup> Les *droguets* ;
- 6<sup>o</sup> Les *brocadelles* ;
- 7<sup>o</sup> Les *brocarts*.

1<sup>o</sup> Les *taffetas façonnés* dont on a vu plus haut quelques types employés dans l'habillement comportent tous les genres façonnés (soit par mécanique d'armure, soit par Jacquard) obtenus sur des fonds taffetas.

2<sup>o</sup> *Brochés*. — D'une manière générale on donne le nom de broché, à un procédé de tissage au moyen duquel on forme sur l'étoffe des dessins plus ou moins détachés les uns des autres. Plus spécialement, dans ces tissus, le dessin (une fleur, par exemple) est formé par une

trame, dite de broché, qui est, en dehors du dessin, accrochée ou liée au tissu formant le fond.

On appelle :

*Broché flottant* ou à poils traînant, des brochés dans lesquels la trame de broché après avoir formé le dessin flotte simplement libre à l'envers de la pièce.

*Broché crocheté*, un genre de broché dans lequel toutes les boucles de trame qui terminent un effet sont, à droite et à gauche, crochétées avec les boucles des trames qui forment l'effet contigu.

*Broché simple*, un broché dans lequel le croisement des trames n'a pas lieu.

*Petit broché*, un broché qui forme des effets de petites dimensions, tels que pois, grains d'orge, etc.

*Broché lancé*, une combinaison du broché et du lancé.

*Broché damassé*, un broché exécuté sur un fond damassé.

Les brochés se font en tout soie ou schappe ou laine et soie.

3<sup>e</sup> *Damas*. — Ce sont des tissus dans lesquels le dessin s'élève en mat sur le fond qui est un satin. Une seule trame est employée. Ce tissu résulte de la combinaison de 2 armures satin l'une par effet de chaîne, l'autre par effet de trame. Par exemple, une fleur en satin de 5 effet de chaîne apparaissant sur un fond satin de 5 effet de trame forme un damas à 1 chaîne et 1 trame.

On fait également des damas double face composés, par exemple, de 2 chaînes de couleurs différentes de sorte que si l'étoffe est d'un côté à fond blanc et dessin rouge, sur l'autre face le fond sera rouge et le dessin blanc.

On appelle damas liseré, celui dans lequel le contour du dessin est indiqué par un trait d'une nuance différente de la nuance du fond : ce trait est produit par une trame spéciale.

Le damas se fait en tout soie, en schappe et en mélange coton.

Le *damassin* est un tissu plus léger et moins fort que le damas.

4<sup>o</sup> *Lampas.* — Le lampas est un tissu tout soie dont le fond est en satin et dont le dessin, fait par la trame, s'incruste pour ainsi dire. Ce tissu comporte 2 chaînes et 3 séries de lames. Le liage a lieu par une armure taffetas et une armure sergée. Il est généralement en deux couleurs.

5<sup>o</sup> *Droguets.* — Ce sont des tissus dont le fond est une armure quelconque sur lequel le dessin est produit par un effet de poil : ces tissus comportent 2 chaînes : une pour la chaîne et une pour le poil.

On a donné le nom de *lustrine* à un certain droguet de soie.

6<sup>o</sup> *Brocatelles.* — Ce sont des damas dont le dessin est obtenu par une armure satin s'enlevant sur un fond fait par une trame liée en sergé. La trame de fond est grosse ; elle est composée ordinairement de fils de lin, de telle sorte que le dessin satin est très apparent et présente un certain relief.

7<sup>o</sup> *Brocarts.* — Toutes les étoffes dont le tissage met en œuvre des fils d'or et d'argent, portent le nom de brocarts. Des tissus très variés figurent dans ce groupe : des étoffes dans lesquelles apparaissent quelques fils métalliques sont des brocarts, aussi bien que les étoffes les plus épaisses et les plus riches où l'or fin est employé à profusion.

On divise les brocarts en brochés or sur fond soie, brochés soie sur fond or, ou brochés or sur fond or ; le brochage est un effet de trame qui, au lieu d'être produit comme le lancé par une seule navette, est obtenu par autant de petites navettes nommées espolins qu'il y a de chemins dans la largeur d'étoffe et qu'il y a d'effets différents dans le même chemin. Par ce procédé, on économise de la matière première.

Toutes les étoffes peuvent se brocher ; cet effet est obtenu au moyen de battants spéciaux appelés battants brocheurs.

## TITRE IV

## TISSUS DE LIN, DE CHANVRE ET DE JUTE

A. — **Tissus de lin et de chanvre**

La plupart des grosses toiles très résistantes se font indifféremment en lin ou en chanvre. Tel est le cas des toiles pour draps de lit, matelas, tentes, etc... Celles obtenues avec le lin sont en général presque aussi résistantes et toujours beaucoup plus souples que celles obtenues avec le chanvre.

Le lin seul permet d'obtenir la série des toiles fines, des toiles très légères ou d'un poids moyen, utilisées pour la confection de linge de corps et de mouchoirs (batiste) et surtout pour la confection du linge de table (damassés). On commence à employer pour cette dernière fabrication des fils de ramie.

Nous allons passer successivement en revue les tissus unis et les tissus façonnés.

## 1. — TISSUS UNIS

Parmi les tissus de lin unis on trouve tout d'abord la *toile de lin* qui se fait en fils de lin ou en fils d'étoupe (l'étoupe est le déchet qui se produit lors du peignage du lin et que l'on file comme le lin lui-même) et suivant l'armure toile prise comme base.

Par extension, on appelle toiles de coton, toiles de chanvre, toiles de jute, etc., celles qui sont composées uniquement de coton, de chanvre, de jute, etc., et qui sont destinées aux mêmes usages que les toiles de lin.

Les toiles de lin sont dites mêlées, ou *mixtes* ou *métis* quand la chaîne et la trame sont constituées par des matières de natures différentes, comme par exemple lin en chaîne, trame en coton ou inversement coton en chaîne et lin en trame. On donne plus spécialement le nom de « toiles pur fil » à la toile fabriquée exclusivement avec du lin et le nom de toile « fil et eoton » à la toile mixte.

Les toiles de lin se font avec des fils secs ou avec des fils filés ou mouillés, ces derniers donnent les toiles les plus fines que l'on puisse produire avec du lin.

Ces articles se font en différentes laizes avec des fils plus ou moins gros et avec des comptes et des duitages très divers ; quelquefois les fils s'emploient en écrù, dans d'autres cas ils sont simplement ocrés et souvent ils sont blanchis plus ou moins fortement ou simplement crémés, ce qui fait que l'on trouve dans le commerce des variétés de toile pour ainsi dire à l'infini qui sont susceptibles des applications les plus diverses et notamment :

1<sup>o</sup> *Les toiles de lin fines* qui comprennent :

a) La *batiste de lin* est la toile de lin la plus fine faite avec des fils de lin mouillés. Les qualités extra fines sont faites avec du lin filé à la main. Ce fil, appelé rame, est le produit d'un lin qui porte le nom de lin ramé ; il pousse en effet entre les brindilles de ronces dont on le recouvre.

La batiste est blanche, très fine et très serrée. Elle présente un aspect brillant dû au lustre du fil qui entre dans sa fabrication. On la teint aussi en nuance mode.

Ce tissu est employé dans la fabrication des mouchoirs, la lingerie pour dames. Les qualités plus fortes s'emploient pour l'ameublement : rideaux et stores.

On donne plus spécialement le nom de « *batiste pur fil* » à celle fabriquée exclusivement avec du lin.

b) Le *linon*. On donne le nom de linon, soit à une batiste qui se distingue de la batiste ordinaire par une grande finesse des fils, soit à un tissu en fil de lin qui est à

jours et qui ressemble à de la gaze : on appelle aussi ce dernier tissu : linon à jours ou gaze de fil.

c) La *toile d'avion*. On désigne sous ce nom un tissu en fils de lin fins ou mouillés, très serré en chaîne et en trame qui sert à la fabrication de la lingerie. On le fait en couleur écrue, couleur naturelle du lin et en blanc.

On fait des imitations de toile d'avion en fils de coton d'Egypte fins avec leur nuance beurrée naturelle ou en nuance ocre obtenue par teinture. Ces tissus n'ont ni la résistance ni la durée de la véritable toile d'avion en lin.

2<sup>o</sup> Les *toiles dites de ménage* sont toutes celles qui se fabriquent pour draps de lit, linge de corps, torchons, etc.

3<sup>o</sup> Les *toiles pour draps de lits dites toiles à draps* qui se font spécialement pour l'usage auquel on les destine, se tissent depuis 105-120 centimètres pour les draps cousus jusqu'à 2 m. 50 et même 3 mètres pour ceux faits en une seule pièce. Ces toiles sont livrées crémées et surtout blanchies.

4<sup>o</sup> La *toile à canevas* est une toile de lin très claire divisée en petits carreaux formant des jours plus ou moins grands. Cette sorte de toile est surtout utilisée pour recevoir des travaux de tapisserie à l'aiguille ; certaines variétés sont même employées pour faire des piqûres de corps de jupe ou autres vêtements de femme.

5<sup>o</sup> La *toile à sarraux* est une toile destinée à être teinte en blanc d'indigo et devant principalement servir à la confection des sarraux ou vêtements de travail pour ouvriers. Certaines sont, dans le même but, teintes en cachou.

6<sup>o</sup> Les *toiles à blouses* sont des toiles assez fines et que l'on teint ou que l'on emploie mieux après les avoir simplement calandrées ; elles servent à faire des blouses pour enfants, ouvriers, employés, etc... Les *toiles pour vestes et pour bourgerons de travail* sont des toiles assez fortes tissées en plus gros numéros.

7<sup>o</sup> La *toile anglaise* est un tissu de lin écrue ou ardoisé employé dans la reliure.

8<sup>o</sup> La *toile à matelas* est une toile de lin fabriquée le plus souvent avec des fils de lin ardoisés et que l'on utilise dans la literie pour recouvrir les matelas, les sommiers, les oreillers, etc., il s'en fait en uni ou à bandes obtenues par des effets d'ourdissage.

Bien que le nom de toile à matelas semble indiquer que l'armure toile sert de base il n'en est généralement pas ainsi, et l'on emploie le plus souvent des effets armurés ou autres et très souvent même des effets de dessins façonnés à l'aide de la mécanique Jacquard.

Enfin nous dirons que les toiles à matelas bon marché se font souvent en coton.

9<sup>o</sup> La *toile tailleur* est une toile écrue en lin, quelquefois en jute, qui a généralement 80 centimètres de largeur et dont se servent les tailleurs et les confectionneurs pour renforcer certaines parties des vêtements et qu'ils mettent entre la doublure et l'étoffe proprement dite.

On donne plus particulièrement le nom de *bougran* à une grosse toile tailleur, en chanvre ou en jute, épaisse, très apprêtée avec de la colle, lustrée par calandrage, et qui sert à soutenir les vêtements à l'intérieur, les tapis et les tapisseries ;

10<sup>o</sup> La *toile à prélarts* est une forte toile de lin employée principalement dans la marine militaire pour faire les tentes, des bâches, des couvertures de ponts, des sacs, etc.

11<sup>o</sup> La *toile à sacs* est quelquefois une toile de lin plus ou moins grossière qui sert à confectionner certains genres de sacs d'un prix assez élevé ; le plus souvent cependant la toile à sacs se fait en jute, mais quelquefois en chaîne étoupes et trame jute, les applications en sont alors extrêmement nombreuses : sacs à céréales, sacs à charbon, sacs à monnaie, sacs à terre, etc.

12<sup>o</sup> La *toile à bâches* est une toile épaisse qui se fait en lin, chanvre et surtout en jute, elle est enduite de goudron de houille sur l'une de ses faces pour être rendue imperméable à l'eau. Sous cet état elle est employée

pour couvrir les marchandises sur wagons, sur quais ou sur voitures.

13<sup>o</sup> La *toile à voiles* employée pour la voilure des navires, se fait aujourd'hui presque exclusivement en lin, elle doit être résistante, souple, inextensible et légère. Ce genre veut un tissu épais et très serré, fait avec des fils écrus de bonne qualité. En chaîne, on emploie des doubles fils retors, et en trame des fils beaucoup plus fins que la chaîne. La largeur de ces toiles est de 61 centimètres pour les toiles à voiles proprement dites et de 40 centimètres pour les voiles d'embarcation.

14<sup>o</sup> La *toile d'emballage* représente une toile grossière formant une sorte de canevas grossier ; elle se fait en étoupes de lin, mais surtout en jute et elle est utilisée pour faire des emballages dans les maisons de commerce. Les plus communes ont une chaîne en étoupes ou en jute cardé et une trame qui est faite avec des déchets de teillage ou les étoupes de rebut. Les moins communes avec lesquelles on fabrique les *serpillères* sont faites de gros numéros d'étoupe ou de jute en chaîne comme en trame. Leur longueur varie généralement de 80 à 130 centimètres ; cette dernière laize est la plus usitée.

Les toiles en jute de cette catégorie servent d'âme dans la fabrication du linoléum et autres produits similaires.

15<sup>o</sup> La *toile à tamis* est une variété de toile très claire à fils peu serrés, faits en fils de lin ; elle est fortement apprêtée et sert pour le tamisage de certains produits.

16<sup>o</sup> La *toile de chasse* est une toile de lin que l'on emploie pour costumes de chasse et qui est faite avec des fils teints avant tissage, soit en couleur rouille, olive, ardoise et autres ; elle se fait en 1 m. 05 de largeur.

17<sup>o</sup> Les *toiles imperméables* employées comme capotes pour la couverture des voitures automobiles ou autres, sont des toiles de lin plus ou moins grossières mais très résistantes et que l'on traite, pour les rendre imperméables à l'eau, à l'aide d'huiles siccatives ou de sels métalliques.

18<sup>o</sup> Les *toiles pour ailes d'aéroplanes* sont très fines et

très serrées ; elles se font avec des fils de lin de très bonne qualité. Après tissage, ces toiles sont rendues imperméables à l'eau et à l'air en étant, à cet effet, traitées avec des vernis divers et notamment avec ceux à base d'éther de cellulose d'acide de la série grasse en dissolution dans l'acétone.

19<sup>o</sup> La *toile pour robes* est une toile de lin ou d'étoupe de lin plus ou moins grossière qui se fait en écrù, crémée ou blanchie et, qui, comme son nom l'indique, sert à faire des robes pour la saison d'été.

20<sup>o</sup> Les *toiles à fromages* sont des toiles de lin fines à fils très espacés formant des jours assez grands, ces toiles servent à l'emballage des fromages comme leur nom l'indique.

21<sup>o</sup> Les *toiles pour panoramas* sont des toiles blanchies, fines, de dimensions variables pouvant atteindre si nécessaire 7 à 8 mètres de largeur ; elles sont employées pour recevoir des dessins ou des projections dans les panoramas.

22<sup>o</sup> La *toile pour chaussures* est une toile de lin écrù assez épaisse, très serrée et très résistante qui sert comme garniture intérieure des chaussures en cuir.

On pourrait en citer encore bon nombre d'autres genres, notamment la toile pour tentes, la toile pour seaux, pour hamac, en tout cas il est impossible de donner ici la composition de ces divers tissus qui, d'ailleurs, est assez variable et cependant facile à établir.

Voici quelques *caractéristiques de fabrication* de ces tissus :

1. Toile pour drap de lit (genre commun).

Largeur : 0 m. 75.

Poids au mètre courant : 260 à 300 grammes.

Nombre de fils au centimètre : en chaîne et en trame,

16.

Résistance dynamométrique : en chaîne, 200 kilogrammes ; en trame, 240 kilogrammes.

## 2. Toile pour vêtement de travail :

Toile à bourgeron :

Largeur : 0 m. 83.

Poids au mètre courant : 315 grammes.

Nombre de fils au centimètre : en chaîne et en trame,  
16.

Résistance dynamométrique : 200 à 250 kilogrammes  
en chaîne et en trame.

## 3. Toile pour enveloppe de paillasse (lin ou chanvre)

Largeur : 0 m. 85.

Poids au mètre courant : 350 grammes.

Nombre de fils au centimètre : en chaîne et en  
trame, 12.

Résistance dynamométrique : 260 à 270 kilogrammes  
en chaîne et en trame.

## 4. Toile pour sac (lin ou chanvre) :

Poids au m<sup>2</sup> : 320 grammes.

Nombre de fils au centimètre : chaîne, 16 ; trame,

15. Résistance dynamométrique : chaîne, 110 kilo-  
grammes ; trame, 120 kilogrammes.

5. Toile pour sac à avoine (lin ou chanvre — toile  
teinte) :

Poids au m<sup>2</sup> : 510 grammes.

Nombre de fils : chaîne, 32 (16 doubles) ; trame, 14.

Résistance dynamométrique : chaîne, 220 kilo-  
grammes ; trame, 190 kilogrammes.

C'est une toile 3 fils, teinte au cachou végétal.

6. Toile pour grandes tentes (lin ou chanvre — toile  
3 fils) :

Largeur : 0 m. 80.

Poids au mètre courant : 420 grammes.

Nombre de fils : chaîne, 32 (16 doubles) ; trame, 14.

Résistance dynamométrique : chaîne, 300 kilo-  
grammes ; trame, 220 kilogrammes.

## 2. — TISSUS FAÇONNÉS

Outre les tissus pour ainsi dire classiques qui viennent d'être énumérés et qui constituent les principales variétés de toiles de lin, et de chanvre, on trouve dans le commerce des tissus façonnés à l'armure ou au Jacquard notamment :

1<sup>o</sup> Les *coutils* sont des tissus faits soit en fils de lin pur, soit en fils de lin et fils de coton et que l'on fait aussi entièrement en fils de coton, il en existe un très grand nombre de variétés, les unes servant pour la literie (matelas, traversins, oreillers), les autres pour l'ameublement (housses, stores, chaises, fauteuils, etc.), d'autres enfin pour les vêtements (pantalons, guêtres, corsets, etc.), c'est dire qu'il est difficile, sinon impossible, d'en faire un classement complet.

Les largeurs les plus courantes sont 0 m. 80 ; 1 m. 20 ; 1 m. 60 ; 1 m. 80. Les coutils se font toujours par rayures, longitudinales alternées blanche et bleu par exemple, ou toutes autres combinaisons des plus variées, les armures employées ne sont pas celles de la toile, mais celles des croisés ou des sergés et leurs dérivés que l'on dispose de toutes sortes de façons pour former des côtes longitudinales.

Le *treillis* servant à faire des pantalons est une variété de coutil en fil de lin avec le croisement des fils de chaîne et de trame fait en Sergé formant des chevrons.

Un type de treillis courant pour pantalon de travail répond aux caractéristiques de fabrication suivantes :

Largeur : 0 m. 75.

Poids au mètre courant : 330 grammes.

Nombre de fils au centimètre : chaîne et trame,

22. Résistance dynamométrique : chaîne, 170 kilogrammes ; trame, 200 kilogrammes.

2<sup>o</sup> Le *linge ouvré* est une variété de tissus employée comme linge de table, il est fait en fils de lin pour les belles

qualités et en coton pour les qualités ordinaires. On le reconnaît à ce fait que les dessins qui ornent sa surface sont géométriques et à angles droits ; on connaît par exemple les dessins formant damiers, le damier fleuri, l'échiquier, etc., qui sont classiques.

Les armures employées pour leur exécution sont les sergés par effet de trame et par effet de chaîne que l'on oppose ou les satins par effet de chaîne et de trame que l'on oppose de même dans certaines conditions pour que les dernières soient toujours bien découpées.

On range dans la *catégorie des ouvrés* d'autres genres de tissus de lin présentant sur leur surface des petits dessins armurés, tels que ceux désignés sous les noms de *nid d'abeilles*, *œil de perdrix*, *œil de mouches*, *œil d'Irlande*, *œil anglais*, et qui sont employés comme serviettes de toilette.

On trouve également dans la même catégorie les tissus bouclés dits *tissus éponge*, utilisés pour la toilette et le bain. Une grande partie de ces tissus se font en coton (voir plus haut : *tissu-éponge*).

3<sup>o</sup> Le *linge damassé proprement dit* généralement tissé avec des fils de lin écrû et que l'on blanchit après tissage. Les dessins qui ornent leur surface sont des plus variés et représentent des fleurs, des fruits, des personnages, etc., et en général toutes sortes de motifs ou d'objets à lignes courbes nécessitant l'emploi de mécaniques Jacquard. Ces articles très complexes présentent certaines difficultés de fabrication.

Le linge damassé se vend par service de 6, 12, 18 et quelquefois 24 couverts et comprend la nappe et les serviettes.

Quelquefois les nappes et serviettes se vendent au mètre et le plus souvent elles se vendent à la pièce. Dans ce dernier cas, elles sont encadrées. L'encadrement peut être blanchi et fait comme le fond ou peut être en couleur différente.

Enfin pour les articles riches, des dessins brodés peuvent-

être appliqués sur les nappes et les serviettes ; c'est dire que dans cette catégorie, on trouve des articles à tous prix.

Certaines spécialités telles que le « service à thé » par exemple, sont entourées de franges.

Le linge de table se faisait autrefois presque exclusivement en fils de lin pur, mais aujourd'hui en raison de son prix élevé, on le fait en fil de lin et fil de coton, et on en fabrique surtout des quantités considérables en fil de coton, et on trouve du linge en fil ou en coton vendu en écrù ou blanchi et aussi du linge de couleur.

4<sup>o</sup> *Velours, peluche et panne de lin.* L'ameublement utilise beaucoup ces tissus pour la confection de rideaux, tentures, portières, etc. : ces tissus sont alors teints en nuances très diverses.

5<sup>o</sup> On fabrique actuellement des malles dites en rotin très appréciées qui, en réalité, sont formées de 2 tissus de lin accrochés ensemble pendant le tissage et entre lesquels on intercale des tiges de rotin. Ces malles sont après confection enduites d'un produit à base de caoutchouc pour être rendues imperméables.

#### B. — **Les tissus de jute**

Les tissus de jute sont employés pour la fabrication des sacs, comme toiles d'emballage plus ou moins fortes, pour la fabrication des tentes et bâches, comme tissus d'ameublement (velours et peluche de jute).

Voici les *caractéristiques* de quelques-unes de ces toiles :

##### 1. Toile pour sacs :

Largeur : 0 m. 70 et 0 m. 72.

Poids au mètre courant : 235 grammes (toile légère) à 270 (toile forte).

Nombre de fils au décimètre : chaîne, 40 à 50 ; trame, 50 à 53.

Numéro des fils : chaîne, de 5 à 6 ; trame, de 3 à 4.

## 2. Toile d'emballage légère :

Largeur : variable de 0 m. 90 à 1 m. 40.

Poids au mètre carré : 175 grammes.

Nombre de fils au décimètre : chaîne et trame, 30.

Numéro des fils : chaîne, 6 ; trame, 7.

## 3. Toile d'emballage lourde, ou forte :

Largeur : variable de 0 m. 90 à 1 m. 40.

Poids au mètre carré : 250 grammes.

Nombre de fils au décimètre : chaîne, 45 ; trame, 47.

Numéro des fils : chaîne et trame, 6.

## 4. Toile pour bâches et tentes :

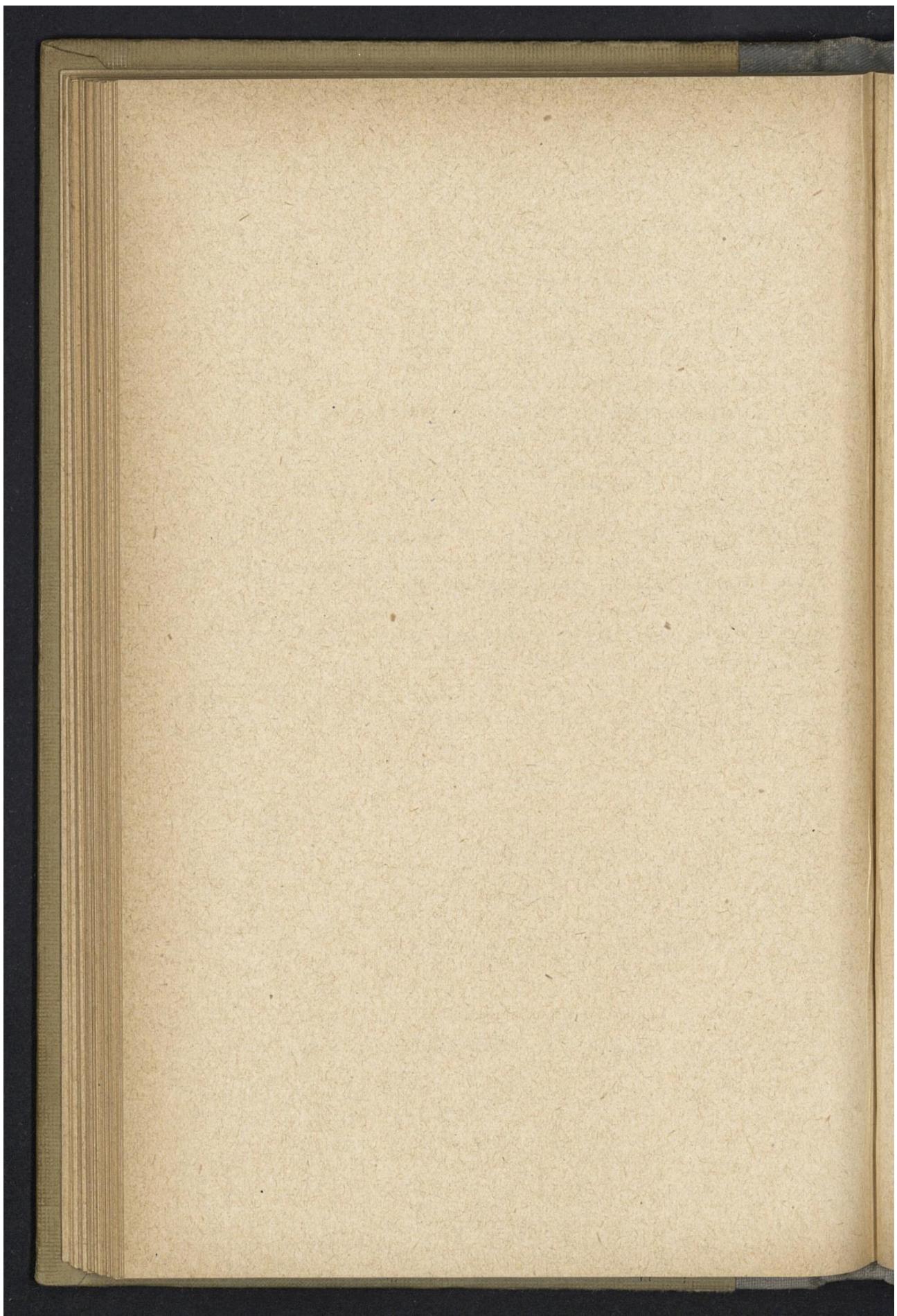
Largeur : 1 m. 20.

Poids au mètre courant : 410 grammes.

Nombre de fils au décimètre : chaîne, 44 ; trame, 48.

Numéro des fils : chaîne, 6 ; trame, 4.

On donne le nom de *Twill* à un tissu croisé et lourd fabriqué par les tissages de jute des Indes.



Droits réservés au [Cnam](#) et à ses partenaires

## CHAPITRE III

### **QUALITÉS ET ESSAIS DES TISSUS**

On étudiera sous ce titre :

1. Mode de détermination générale de la qualité des tissus ;
2. Observations spéciales à certains tissus ;
3. Analyse et essais des tissus ;
4. Examen des défauts des tissus.

#### I. — DÉTERMINATION GÉNÉRALE DE LA QUALITÉ DES TISSUS

Il n'y a pas de règles précises et intangibles pour déterminer la qualité d'une étoffe.

La connaissance des matières qui entrent dans leur composition, les procédés généraux de filature, de tissage de teinture, d'apprêts, etc... sont au contraire les éléments d'appréciation les plus sûrs auxquels il y a lieu de se reporter et, comme ces éléments varient suivant la nature et le genre de tissu considéré, on conçoit que l'on peut faire des observations se rapportant à tous les tissus en général, et d'autres plus particulières qui varient avec les genres de tissus.

Pour ce qui concerne tous les tissus à corps plein en général, nous indiquons ci dessous les points principaux à examiner.

### 1. — TENIR COMPTE DU PRIX DE L'ÉTOFFE

Le prix du tissu est un critérium à la portée de tout le monde, dont on doit se préoccuper avant tout, attendu que l'on ne vend pas en général à un prix exagéré un tissu de peu de valeur ou de mauvaise qualité, et que l'on ne donne pas pour rien des étoffes de prix.

Malheureusement cette constatation très naturelle du prix n'est pas toujours suffisante pour fixer et rassurer l'acheteur ; aussi il faut recourir à d'autres modes d'investigation dont les principaux sont les suivants :

### 2. — EXAMEN DE L'ÉTOFFE A LA MAIN ET A L'ŒIL

La main et l'œil doivent alors intervenir pour permettre de juger non-seulement de l'apparence du tissu, mais encore pour se rendre compte :

- de sa douceur,
- de sa souplesse,
- de son élasticité,
- de son épaisseur,
- de son aspect,

dont il y a lieu de se préoccuper avec juste raison pour comparer des étoffes à un type pris comme base. Ainsi une étoffe de draperie de belle qualité pour habillement doit être souple, douce au toucher, nerveuse, élastique et ferme quand on la palpe, tandis qu'une autre de qualité ordinaire est rude au toucher et manque de souplesse.

### 3. — EXAMEN DE L'ÉTOFFE AU JOUR ET PAR TRANSPARENCE

On ne doit pas se contenter de l'examen qui précède pour se faire une opinion sur la valeur d'un tissu donné, surtout s'il a été vu à plat, sur une table par exemple

et dans un endroit mal éclairé comme cela arrive très souvent.

On doit donc procéder à une vérification de l'étoffe par transparence et en présence d'un jour convenable, ce qui est de la plus grande importance, attendu que sans cette observation, 9 fois sur 10, on fera une mauvaise affaire.

La vérification par transparence permet, en effet, de voir :

1. Si l'on se trouve en présence d'un tissu à fils serrés et convenablement tassés.
2. Si l'étoffe est bien tissée et exempte de défauts.
3. Si elle est bien teinte et bien apprêtée.
4. Si elle est exempte de taches ou autres défectuosités, etc...

Toutes choses qui ne peuvent se voir si le tissu est présenté à plat sur une table par exemple, comme il vient d'être indiqué.

#### 4. — VÉRIFICATION DE LA RÉGULARITÉ DU TISSU

On profite de l'examen au jour par transparence pour s'assurer :

- qu'il n'y a pas de fils cassés en chaîne et en trame dans le tissu,
- qu'il n'y a pas de clairs, de trous, de barres, de boucles ou de grosseurs dans les fils, etc...
- pas de taches,
- pas de fils de trame formant des lignes de courbure exagérée. Ces fils doivent en effet être bien perpendiculaires aux lisières.
- Enfin, on examine les lisières pour voir si elles sont bien droites, bien régulières et non bouclées, ce qui indique un tissage défectueux ou non.

### 5. — FAIRE CLAQUER LE TISSU ENTRE LES MAINS

En faisant claquer le tissu entre les mains, il donne un son clair ou plus ou moins sourd.

Plus ce son est clair, plus le tissu est de bonne qualité pour le genre considéré, attendu qu'il contient alors plus de fils et que ces fils sont plus serrés à l'unité de mesure que si le son est sourd.

On peut d'ailleurs vérifier la densité des fils à l'aide d'un compte-fils.

### 6. — FORMATION D'UNE POCHE DANS L'ÉTOFFE

En exerçant une traction sur le tissu à l'aide des mains et en essayant de former une poche au moyen des pouces que l'on rapproche, on se rend compte de la résistance et de l'élasticité qui sont également deux éléments d'appréciation très importants à considérer.

### 7. — RÉSISTANCE DES FILS DU TISSU

En retirant quelques fils de chaîne et de trame, et en essayant de les casser entre les doigts, on se rend compte de leur solidité et par conséquent de la qualité des matières qui entrent dans leur composition. On voit aussi si les fibres sont longues ou courtes, vrillées, etc...

On en déduit la qualité, attendu que la valeur d'une étoffe est fonction de celle des fils qui la composent.

### 8. — EXAMEN DES FIBRES COMPOSANT LES FILS DU TISSU

Si l'on veut pousser plus loin les investigations, l'examen des fibres entrant dans la composition des fils s'impose, attendu que l'on obtient par ce moyen des indications des plus sérieuses pour être fixé sur la qualité des

tissus. On sait, par exemple, que les fibres longues de coton ont jusqu'à 45 millimètres de longueur et comme ce sont celles des meilleures qualités, on en déduit que plus elles sont courtes, plus leur qualité est faible.

## II. — OBSERVATIONS SPÉCIALES A CERTAINS TISSUS

### 1. — TISSUS DE COTON

En dehors des considérations générales qui viennent d'être exposées et en particulier pour ce qui concerne les tissus de coton, on doit remarquer que plus les fibres de coton qui entrent dans la composition d'un fil sont longues, plus en général elles sont fines, élastiques, nerveuses, souples, etc... et plus elles permettent de faire des fils fins.

Les fils de coton les plus fins sont ainsi faits avec des cotons dont les fibres atteignent 45 millimètres et quelquefois 50 millimètres de longueur.

Les fils fins comportent des fibres de 30 à 45 millimètres et les fils ordinaires ont des fibres ne dépassant pas 25 millimètres.

Enfin, les gros numéros de fils sont composés de fibres de 12 à 15 millimètres et quelquefois moins. Ces derniers sont généralement de grosseur irrégulière en raison de leur nature et de leur mode spécial de filage. Quand on tire dessus pour les rompre, ils se séparent très facilement en deux parties.

Les fils de coton se titrent par 1.000 mètres au 1/2 kilogramme en France.

Le n° 1 est donc celui dont 1.000 mètres pèsent 500 g.

Le n° 2 est donc celui dont 2.000 mètres pèsent 500 g.

Le n° 3 est donc celui dont 3.000 mètres pèsent 500 g.

Le n° 20 est donc celui dont 20.000 mètres pèsent 500 g.

Le numéro le plus fin que l'on file couramment est le n° 300, soit 300.000 mètres pour 500 g.

Dans les tissus courants la résistance dynamométrique en chaîne est généralement supérieure à celle en trame, mais cependant quelquefois c'est l'inverse qui est imposé.

Toutefois, pour les tissus de coton utilisés dans l'aviation, les résistances en chaîne et en trame doivent de préférence s'équilibrer et nécessitent par conséquent en trame des matières de qualité supérieure.

## 2. — TOILES DE LIN

Les toiles de lin, dites aussi toiles de fil, ou toiles pur fil, sont des toiles utilisées pour la confection de la lingerie, des mouchoirs, des draps de lit, taies d'oreillers, torchons, etc... elles sont plus ou moins fines, plus ou moins serrées en compte et comme duitage.

Celles connues sous le nom de batistes sont faites avec des fils très fins, et sont employées, pour faire des mouchoirs, des corsages, des tabliers, etc...

Enfin, les linons constituent une autre catégorie de tissus de lin également faits avec des fils fins, mais ces tissus se distinguent des batistes en ce sens qu'ils sont toujours plus légers et plus clairs que ces derniers ; c'est-à-dire que les fils qui les composent sont moins serrés les uns contre les autres.

Tous ces articles se font en qualités très diverses et varient par conséquent de prix dans des limites très importantes.

Les toiles proprement dites et les batistes présentées au jour et examinées par transparence lorsqu'elles sont de bonne qualité, doivent avoir de la fermeté, être à grain serré et ne pas porter d'apprêt ou enduit quelconque, généralement elles sont calandrées.

Les fils qui les composent doivent être le plus régulier possible, sans présenter des grosseurs ou des coupures se répétant par trop souvent.

Le tissage doit être fait régulièrement, et l'on ne doit pas voir par place des duites moins serrées que les autres ; autrement dit ce que l'on appelle des barres en trame.

On ne doit pas non plus voir par place des grosses duites, ni des fausses duites ou enfin des fils cassés qui n'ont pas été réparés.

On distingue des toiles légères et des toiles lourdes ; mais, dans une qualité donnée, une belle étoffe est ferme; a de la main, paraît épaisse et est serrée, tandis qu'une étoffe ordinaire est molle et paraît mince. Les doigts s'habituent d'ailleurs très vite à faire ces observations.

La plupart de ces constatations s'appliquent également aux linons ; aussi il paraît inutile de faire une note spéciale à ce sujet.

En tirant ensuite un morceau de toile entre les mains, comme nous l'avons déjà indiqué, de façon à le faire claquer, il doit rendre un son d'autant plus clair que les fils sont plus serrés en chaîne et en trame.

Si on ouvre alors quelques fils en les détordant entre les doigts, les fibres qui les composent doivent être longues et on doit constater de l'homogénéité dans leur longueur moyenne en raison de l'opération du peignage qu'on leur a fait subir dès le début de la filature.

La grande longueur des fibres seule permet en effet à ces dernières de se fixer les unes aux autres par la torsion pour constituer un fil solide, attendu qu'elles sont lisses et non vrillées comme les fibres de laine ou de coton par exemple. Les fibres courtes qui pourraient s'y trouver ne sont autres que des étoupes ou déchets de peignage qui sont prises entre les longues fibres et qui ne participent pas à la résistance du fil, ou qui n'y participent en tous cas que très faiblement. De toute façon, elles déprécient le fil quant à la valeur.

Les fils de lin se filent au sec ou au mouillé et pour

cette raison on trouve dans le commerce toute une gamme de numéros de fils.

On file au sec jusqu'au n° 50, tandis qu'en filant au mouillé, on peut produire des fils plus fins allant jusqu'au n° 300 (1).

A un numéro égal, les fils secs exigent des matières de meilleure qualité que les fils faits au mouillé et on obtiendrait facilement au mouillé par exemple du fil n° 40 avec des lins qui feraient seulement du n° 25 au sec.

Il suit de là, que les toiles obtenues avec des fils secs et qui demandent par conséquent des matières plus solides ont une durée plus longue que celles faites avec des fils mouillés. Par contre les toiles fines faites avec des fils filés au mouillé, par conséquent avec des fils fins, sont plus rapidement hors d'usage que celles faites avec des fils filés au sec.

Les fils auxquels nous avons fait allusion plus haut et qui doivent comporter des fibres longues et homogènes comme longueur moyenne sont désignés sous le nom de fils longs brins.

Avec les étoupes ou déchets provenant du peignage et qui comportent des fibres de longueurs inégales, on fabrique d'autres fils dits fils d'étoupes qui, bien qu'en lin, ont moins de valeur que les précédents, attendu qu'ils sont plus irréguliers et moins résistants à numéro égal.

Ils servent à la fabrication de toiles de qualité inférieure à celle des fils longs brins.

Nous dirons cependant, avant de terminer cette étude,

(1) Les fils de lin se numérotent suivant le système anglais :  
Le n° 1 est celui dont 329.000 m. pèsent 540 kg.

Le n° 2 est celui dont 329.000 m. pèsent  $\frac{540}{2} = 270$  kg.

Le n° 50 est celui dont 329.000 m. pèsent  $\frac{540}{50} = 10$  kg. 80

Le n° 300 est celui dont 329.000 m. pèsent  $\frac{540}{308} = 1$  kg. 800

que l'on fait aujourd'hui des fils de lin avec des étoupes préalablement peignées sur des peigneuses spéciales et par conséquent débarrassées des fibres au-dessous d'une longueur donnée. Ces fils spéciaux qui se filent comme les autres au sec et au mouillé, ont les mêmes emplois que les fils faits avec des lins longs brins. On les distingue des fils d'étoupes proprement dits simplement parce que les fibres qui les composent sont plus courtes.

### 3. — TISSUS DE SOIE

Tout ce qui a été dit au sujet des étoffes de coton et de lin s'applique aux tissus de soie. La perfection du tissage, c'est-à-dire la régularité dans le serrage des duites, les duites insérées bien perpendiculairement aux fils de chaîne, l'absence de défauts et de trous sont les éléments essentiels à observer dans tous les cas et en présentant toujours les tissus à un jour convenable pour les examiner par transparence.

Bien entendu les tissus les meilleurs sont ceux dont les résistances en chaîne et en trame s'équilibrent.

## III. — ANALYSE ET ESSAIS DES TISSUS

### A. — Analyse des tissus

L'analyse détaillée d'un tissu doit porter sur les points suivants :

- 1<sup>o</sup> Nature de la matière première utilisée, en chaîne et en trame ;
- 2<sup>o</sup> Nuance, colorants employés et solidité de la nuance ;
- 3<sup>o</sup> Largeur et poids du tissu ;
- 4<sup>o</sup> Nombre de fils par centimètre en chaîne et en trame ;

- 5<sup>o</sup> Armure utilisée pour son tissage ;
- 6<sup>o</sup> Numéro des fils de chaîne et de trame ;
- 7<sup>o</sup> Résistance et élasticité ;
- 8<sup>o</sup> Finesse des tissus et clos ;
- 9<sup>o</sup> Mode d'apprêt ;
- 10<sup>o</sup> Epreuves de lessivage et de décatissage, pour les tissus de coton et de lin.

Parmi toutes ces caractéristiques d'un tissu, quelques-unes peuvent être déterminées d'une façon très précise, la nature de la première, la largeur, le poids, le nombre de fils, l'armure, le numéro des fils, la résistance et l'élasticité. D'autres ne peuvent être complètement précisées : la nuance (y compris la nature du colorant), la finesse et le clos, le mode d'apprêt.

Pour la détermination de ces diverses caractéristiques, on emploie des modes de recherche très divers. C'est d'abord l'analyse chimique qui permet, conjointement avec l'examen à la vue, de reconnaître la nature de la matière première employée. C'est elle également qui renseigne sur les colorants utilisés pour l'obtention de la nuance, qui permet de reconnaître la nature et la stabilité des colorants, c'est elle enfin qui permet de déterminer la nature et surtout la quantité de matières étrangères incorporées aux tissus sous forme d'apprêts (charge, dans les tissus de soie chargée).

C'est en s'aidant d'instruments divers, tels que règle, balance, romaine micrométrique, loupe, dynamomètre, que l'on détermine, la largeur, le poids du tissu, le numéro des fils, l'armure, la résistance et l'élasticité des tissus.

C'est enfin par la vue et le toucher qu'on peut se rendre compte des qualités non chiffrables des tissus tels que : finesse, clos, douceur au toucher, mode d'apprêt et cela se fait généralement par comparaison avec d'autres tissus.

Pour la détermination précise de ces caractéristiques, il existe des méthodes spéciales qui nécessitent des appareils plus ou moins complexes. Pour cette raison, seuls,

les laboratoires comme on en trouve un certain nombre ou les Bureaux de conditionnement sont à même de recourir à ces méthodes d'essais.

Les particuliers et, notamment, les commerçants qui achètent et vendent des tissus ne possèdent pas, quant à présent, de moyens simples et pratiques permettant de les renseigner utilement. Les quelques lignes qui vont suivre, vont au contraire permettre de présenter quelques modes d'investigations à la portée de tous et qui sont de nature à rendre quelques services.

#### 1. — NATURE DE LA MATIÈRE PREMIÈRE UTILISÉE

Tout d'abord le toucher de l'étoffe donne un premier renseignement sur sa nature. On complète ce premier renseignement en défilant une partie du tissu de manière à en retirer quelques fils et en détordant ces fils de manière à en retirer les fibres individuelles. On peut alors se rendre compte par l'emploi des moyens indiqués dans notre livre « Les fils textiles » si l'on est en présence de fibres de coton, de laine, etc. On peut, s'il s'agit de filaments de laine, se rendre à peu près compte de leur longueur et de leur degré de finesse.

Quand un tissu comporte un mélange de fibres il faut un examen physique et chimique au laboratoire.

#### 2. — LARGEUR ET POIDS D'UN TISSU

La largeur se mesure sur une table graduée.

Pour déterminer le poids au mètre carré du tissu, et, par suite, son poids au mètre courant, même si l'on ne peut disposer que d'un faible échantillon, il suffit de découper un petit carré de ce tissu de dimensions bien déterminées, 0 m. 10 sur 0 m. 10 et même 0 m. 05 sur 0 m. 05, et de le peser sur une balance de précision. Il existe d'ailleurs des appareils de pesée spéciaux à cet

effet donnant par simple lecture et sans qu'il soit nécessaire de procéder à un calcul ultérieur, le poids au mètre carré d'un tissu dont un échantillon de surface déterminée est suspendu à leur crochet ; quand on a une pièce entière, on la pèse sur une balance ordinaire.

Les tissus étant des matières très hygroscopiques, il faut tenir compte, dans ces pesées, de l'humidité qu'ils peuvent contenir. Si l'on veut une pesée précise, il faut les « conditionner » et tenir compte de la reprise normale qui est de 12,5 % pour les tissus de laine, 8,5 % pour les tissus de coton 12 % pour les tissus de lin, 11 % pour les tissus de soie.

### 3. — DÉTERMINATION DU NOMBRE DE FILS EN CHAINE ET EN TRAME

Cette détermination s'effectue au moyen d'une loupe dite : compte-fil.

L'échantillon de tissu à examiner est placé entre le porte-objet et une plaque évidée à son centre en une ouverture carrée de 1 centimètre et graduée en millimètres. On compte alors à travers la fente le nombre de fils par centimètre, soit à l'œil, soit en détissant le tissu. Lorsque les fils sont cachés par le duvet, ce qui est le cas de presque tous les tissus en laine cardée et de quelques-uns en laine peignée, il faut faire disparaître ce duvet pour mettre à nu les fils : on obtient ce résultat soit en passant la surface du tissu à la flamme d'une bougie, soit en la passant sur un fer très chaud : dans les deux cas le duvet est brûlé et laisse apparaître la contexture du tissu et par conséquent les fils dont il se compose.

### 4. — DÉTERMINATION DE L'ARMURE

Cette détermination est assez délicate et nécessite une certaine habitude.

Pour cela on découpe un petit échantillon du tissu de

façon que ses côtés soient dirigés dans le sens de la trame et dans celui de la chaîne. On place l'endroit au-dessus.

La règle générale pour la détermination de la face d'endroit est la suivante : la face d'endroit est celle sous laquelle le tissu se présente sous l'aspect le plus flatteur, cet aspect pouvant être dû au brillant, au grain, à l'apprêt, etc... mais cette règle n'est plus applicable quand le tissu a été, ce qui arrive très rarement d'ailleurs aussi apprêté à l'envers qu'à l'endroit, ou quand il n'a subi aucun apprêt, ce qui est le cas de beaucoup de tissus de coton, de lin, de chanvre et de jute. Dans ces cas le tissu n'a plus ni envers ni endroit et il est impossible de déterminer dans quel sens il a été tissé.

Le tissu ayant donc été placé, dans la mesure du possible, sur sa face, il faut le détisser pour déterminer son armure. S'il s'agit d'un tissu duveteux, on enlève le duvet par les moyens indiqués au paragraphe précédent. Puis à l'aide d'une longue aiguille, on détisse le tissu en enlevant, sur l'un des bords parallèles à la trame, quelques fils de trame de façon à fournir une frange bien apparente avec les fils de chaîne ainsi mis à nu. C'est dans cette frange que l'on fait ensuite passer successivement, toujours en se servant de l'aiguille, les diverses duites à partir de la première conservée, en notant au fur et à mesure leur mode d'entrecroisement avec les divers fils de chaîne, c'est-à-dire si elles passent au-dessus ou au-dessous des fils de chaîne. Pour le pointage de chaque duite, on part d'un fil de chaîne toujours le même choisi à gauche du tissu. Pour que ce fil soit bien net, il est bon de détisser également l'échantillon en enlevant quelques-uns des fils de chaîne de gauche.

On reporte alors sur une feuille de papier quadrillée, dite papier de mise en carte, les résultats de la lecture et du pointage ainsi exécutés. En somme, on établit la mise en carte de l'armure en considérant comme « pris » pour une duite déterminée tous les fils de chaîne, qui recouvrent cette duite (pris, qui est noté par un point noir)

et comme « laissés » tous ceux qui la laissent apparente (laissé, qui est noté par un point blanc). On s'arrête quand on arrive à une série de fils de chaîne reproduisant dans le même ordre les entrecroisements déjà constatés : en d'autres termes, quand le dessin recommence. Quand ce résultat est définitivement acquis, il n'y a plus qu'à déduire de l'examen de la feuille de mise en carte, le genre d'armure qui a servi au tissage de l'étoffe.

#### 5. — DÉTERMINATION DES NUMÉROS DE FILS DE CHAÎNE ET DE TRAME

La vérification des numéros de fils, tant en chaîne qu'en trame, s'effectue très facilement : il suffit de peser une longueur bien déterminée et son numéro s'en déduit, soit par un calcul très simple, soit même par simple lecture en prenant des romaines graduées d'avance. Pour de petites longueurs de fils, on emploie des romaines micrométriques.

On peut encore pour déterminer le numéro procéder par comparaison entre une mèche formée d'un certain nombre de fils du numéro inconnu et des mèches composées du même nombre de fils provenant d'une collection type de bobines dont on connaît les numéros.

En cas de tissus très foulés, dont le détissage est très difficile, on ne peut obtenir qu'une approximation. Il faut également tenir compte de l'apprêt qui entoure le fil et qui alourdit son poids et par conséquent son numéro.

#### B. — **Essais sur les tissus**

Les principales causes de détérioration d'un tissu sont :

a) Sa dégradation naturelle à l'air, à la lumière ou à l'humidité, tous éléments qui agissent sur la nuance, et même, à la longue, sur les qualités intrinsèques elles-mêmes de la matière ;

- b) Les taches accidentelles, les lavages répétés et les frottements ;
- c) Les efforts de traction exercés sur lui.

Il est donc nécessaire d'effectuer des essais pour déterminer la résistance d'un tissu. En ce qui concerne la nuance, on trouvera ces essais plus détaillés dans un volume spécial (1). Pour les autres vérifications on trouvera ci-dessous quelques indications.

#### 1. — VÉRIFICATION DE LA RÉSISTANCE D'UN TISSU A LA RUPTURE

Ce genre de vérification qui a le plus souvent une très grande importance, ne peut se faire qu'à l'aide d'appareils spéciaux dits *dynamomètres*, qui permettent de casser des bandes de tissus prises soit dans le sens de la chaîne, soit suivant la trame et qui indiquent leur résistance au moment de la rupture.

Le dynamomètre pour tissus est un appareil dont le principe est le même que celui des dynamomètres pour fil (voir livre : *Les Fils Textiles*) mais au lieu de vis de pression, on se sert pour fixer le tissu, de mâchoires.

S'il s'agit de mesurer la résistance d'un tissu dans le sens de la chaîne, par exemple, on découpe dans le tissu une bande rectangulaire (généralement de 5 centimètres de large) dont les petits côtés seront dirigés dans le sens de la trame et les côtés longs dans le sens de la chaîne. La largeur de la bande (petit côté ou sens de la trame) est constante dans une série d'essais (généralement 5), pour rendre comparables tous les essais ainsi effectués. On prend la moyenne des forces.

Les mâchoires du dynamomètre saisissent la bande horizontalement dans le sens de la trame parallèlement aux petits côtés, et on règle l'instrument pour que la

(1) Blanchiment. Teinture. Impression (en préparation).

longueur de la bande comprise entre les mâchoires dans le sens vertical, soit toujours la même pour tous les essais. On agit alors progressivement sur l'instrument de la même façon que l'on agit sur le dynamomètre pour fil et on lit sur cet instrument :

1<sup>o</sup> La force nécessaire pour produire la rupture de l'éprouvette de tissu ; 2<sup>o</sup> l'allongement pris par cette éprouvette au moment où cette rupture va se produire. Ce sont ces deux éléments, force en kilogrammes nécessaire pour produire la rupture et allongement en centimètres pris par l'éprouvette, qui mesurent ce qu'on appelle la résistance et l'élasticité du tissu dans le sens de la chaîne ; on procède d'une façon analogue pour mesurer sa résistance et son élasticité en trame.

L'élasticité et la résistance se mesurent sur tous les tissus de laine et de soie. Pour tous les tissus en fibres végétales, beaucoup moins élastiques que les tissus en laine, on se contente de mesurer la résistance.

Mais le dynamomètre pour tissus est un appareil qui coûte fort cher et on ne peut, par suite, songer à en faire l'acquisition dans les tissages, que lorsque par exemple des charges sont imposées par des administrations dans leurs Cahiers des charges ou dans les maisons de commerce de gros. D'ailleurs on a généralement recours, pour cet essai, aux services des Bureaux de conditionnement qui possèdent ces appareils.

Pour des commerçants qui n'ont pas à faire l'achat ou la vente de tissus en quantité importante, il faut alors se contenter de vérifier par traction entre les mains, la solidité ou résistance des fils de chaîne et de trame composant les tissus à examiner.

La résistance des tissus étant fonction de celle des fils qui entrent dans leur composition, on se fera ainsi, avec un peu de pratique, une idée suffisante de la solidité des étoffes examinées.

## 2. — VÉRIFICATION DE LA DOUCEUR DU TISSU

Pratiquement, on se rend compte de la douceur d'une étoffe en la faisant glisser entre les doigts des deux mains. Ce moyen pratique et simple demande cependant une grande habitude pour faire des appréciations précises ; mais on peut, par le moyen suivant, y suppléer et arriver ainsi à pouvoir classer exactement par ordre de douceur, autant de tissus que l'on désire.

A cet effet, on peut utiliser un petit appareil comme celui représenté (fig. 22) et comportant un plan incliné P articulé en O et que l'on peut faire manœuvrer à la main. Sur ce plan, on fixe le morceau de tissu T que l'on désire éprouver en se servant à cet effet d'une pince à ressort R. Un morceau de bronze A bien lisse, pesant 100 à 150 grammes et ayant la forme d'un prisme, étant placé sur le tissu, on conçoit que si on lève la planchette formant le plan incliné, il arrivera un moment où le bloc A commencera à glisser, il suffit de noter l'angle formé, à cet instant, cette lecture se faisant sur le cadran gradué B.

En répétant la même expérience pour les différents tissus que l'on veut comparer, on conçoit que c'est celui qui accusera l'angle le plus faible qui sera le plus doux au toucher.

## 3. — VÉRIFICATION DE LA DÉFORMATION D'UN TISSU

Certains tissus, notamment les draps d'habillement, se déforment plus ou moins facilement, et par suite déprécient plus ou moins rapidement les vêtements corres-

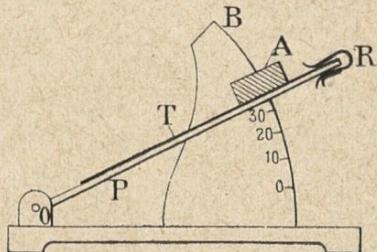


Fig. 22.

pondants. Il est donc intéressant de pouvoir se faire une idée de l'importance de cette déformation. A cet effet, on peut faire des essais sur des bandes sèches ou sur des bandes mouillées, afin d'envisager tous les cas de la pratique courante.

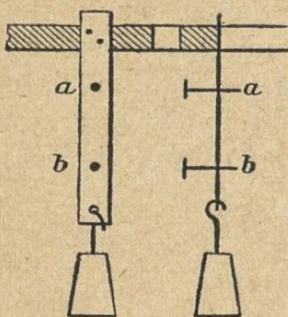


Fig. 23.

Pour un essai à sec ainsi que le montre le dessin (fig. 23) on découpe dans les tissus à comparer, des bandes de 0 m. 35 à 0 m. 30 de longueur, et 20 millimètres de largeur. On les fixe en un endroit approprié après les avoir munies des deux épingle *a* et *b*, distantes de 0 m. 150 par exemple, puis on les charge d'un poids de 1 kilogramme pendant 5 minutes. On retire alors le poids et 24 heures après, en vérifiant la distance entre les épingle, on voit si une déformation s'est produite et on en apprécie l'importance en comparant les différentes bandes entre elles.

Pour un essai au mouillé (fig. 24), on place une bande du tissu *T* de 20 millimètres de largeur munie d'une aiguille *a* dans un bocal en verre *B* rempli d'eau. Cette bande étant lestée et convenablement tendue à l'aide d'un poids *b* de 20 à 25 grammes. On observe la déformation par la rotation qu'a effectuée l'aiguille au bout d'un temps donné, 3 ou 4 h. par exemple. Une bande de papier graduée fixée à l'extérieur du bocal permet de voir avec l'aiguille quel a été l'angle de déviation. En examinant successivement différentes bandes de tissus divers, on peut donc par ce moyen déterminer quelle est celle des bandes qui se déforme le moins et classer les autres par ordre de déformation.

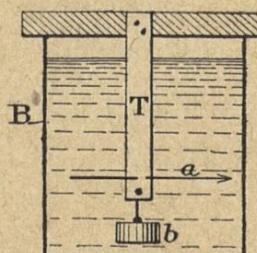


Fig. 24.

4. — VÉRIFICATION DE LA RÉSISTANCE AU FROTTEMENT,  
AUTREMENT DIT A L'USURE

L'essai des tissus à l'usure offre un très grand intérêt pour un grand nombre d'articles tels que les draps d'habillement, le linge de table, les torchons, les draps de lits, etc., etc., attendu que c'est en réalité le critérium de leur durée et par conséquent de leur valeur réelle au point de vue pratique.

Pour le réaliser, on peut sur un support approprié placer une poulie en bois A de 10 centimètres de diamètre que l'on munira d'une manivelle M de façon à pouvoir la faire tourner.

Sur cette poulie recouverte de toile émerie n° zéro, on applique une bande de 20 millimètres du tissu à éprouver comme le montre le dessin (fig. 25), cette bande étant fixée entre deux mâchoires 1 et 2 d'une part, et tendue par un contrepoids P de 20 grammes de l'autre.

Il suffit, en tournant cette poulie d'user le tissu jusqu'au moment où la bande se sépare en deux parties et de compter le nombre de tours que l'on a fait faire à la poulie pour y parvenir.

En opérant de même, pour d'autres tissus, on conçoit que le tissu le plus résistant à l'usure, sera celui qui aura nécessité le plus de tours pour arriver à sa rupture.

5. — VÉRIFICATION DU POUVOIR CALORIFIQUE DES TISSUS

Suivant la nature et la composition des fils qui entrent dans les tissus, leur plus ou moins de torsion, leur densité et leur armure, les tissus sont plus ou moins chauds.

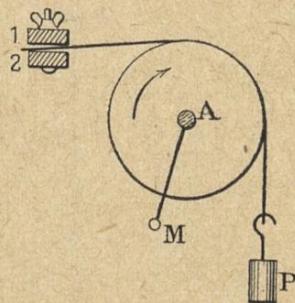


Fig. 25.

En draperie pour habillement d'hiver notamment, cet élément a une importance primordiale. Il importe donc de pouvoir le vérifier par un moyen simple.

A cet effet, on peut recourir au dispositif représenté par le dessin (fig. 26) et qui comporte une bouillotte en cuivre, de préférence, telle que celle B d'une contenance de 1 ou 2 litres. Dans cette bouillotte fermée par un bouchon en liège A on dispose un thermomètre C.

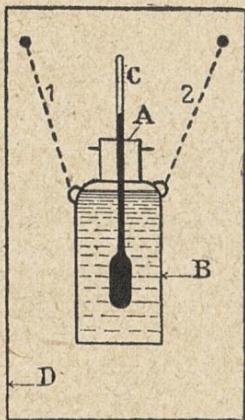


Fig. 26.

La bouillotte en question est suspendue par 2 fils de soie 1 et 2 suffisamment forts dans une boîte D afin d'éviter les mouvements de l'air extérieur.

Pour faire un essai, on remplit la bouillotte d'eau à 70° par exemple, et l'on observe le temps nécessaire pour avoir une chute de 5°. On recommence ensuite la même opération en recouvrant préalablement la bouillotte avec l'un des tissus à examiner, et en notant le temps néces-

saire pour avoir une chute de température de 5° également. On a ainsi un rapport ou coefficient que l'on peut comparer avec ceux obtenus avec d'autres tissus.

Si la bouillotte nue indique 5 minutes pour obtenir un abaissement de température de 5° et si un premier tissu recouvrant la bouillotte indique 9 minutes et un second 12 minutes, on en conclut que le deuxième tissu conserve mieux la chaleur et qu'en conséquence il est plus chaud que le premier.

#### 6. — VÉRIFICATION DE LA PERMÉABILITÉ A L'EAU

Pour se rendre compte si un tissu est plus ou moins perméable à l'eau, autrement dit s'il吸吸 plus ou moins facilement l'eau de pluie par exemple, on peut

procéder à quelques expériences simples qui renseigneront sur ce point.

1<sup>o</sup> Sur une cuvette en verre A (fig. 27) on dispose le tissu T à éprouver, de façon à ce qu'il forme une poche dans laquelle on met de l'eau en quantité déterminée, 1 litre par exemple, et l'on note le temps nécessaire pour que cette eau commence à passer. En opérant de même avec d'autres tissus à comparer, on peut donc voir quel est le plus perméable des tissus examinés.



Fig. 27.

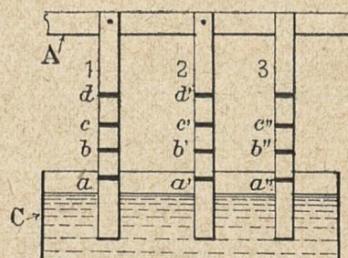


Fig. 28.

2<sup>o</sup> Au-dessus d'une cuvette C (fig. 28) contenant de l'eau acidulée on place des bandes de 30 millimètres de largeur des tissus à comparer, mais comme sur les bandes dont il s'agit on a fixé par couture ou par tout autre moyen convenable des bandelettes de papier de tournesol à réaction acide telles que  $a, b, c, \dots a', b', c', \dots a'', b'', c'' \dots$  et que les bandes de tissus trempent dans l'eau acidulée, on conçoit que par suite de la capillarité ces bandes vont se trouver plus ou moins rapidement mouillées par le liquide, et qu'ainsi les bandelettes de papier tournesol vont passer au rouge plus ou moins vite sur les différentes bandes de tissus.

On verra ainsi par exemple au bout d'un certain temps, que sur la bande 1 la bandelette  $a$  est passée au rouge ; que sur la bande 2 les bandelettes  $a'$  et  $b'$  le sont également et que sur la bande 3 les bandelettes  $a'', b''$  et  $c''$  le sont toutes et on en déduira que la bande 3 est la plus per-

méable à l'eau tandis que la bande 1 est celle qui l'est le moins.

3<sup>o</sup> Si on place des morceaux de tissus 1, 2, 3 de mêmes dimensions sur la cuvette C, à eau acidulée (fig. 29) et

si on a préalablement fixé un morceau de papier de tournesol sur chacun de ces bouts d'étoffe à examiner et à comparer, on observera également, très facilement au bout d'un certain temps, quel est celui qui est le plus perméable en épaisseur, autrement dit celui de ces tissus qui sera percé par l'eau de pluie, si l'on peut s'exprimer ainsi.

4<sup>o</sup> Si on laisse tomber de 1 mètre de hauteur (fig. 30) 60 gouttes d'eau d'un récipient C sur le tissu T tendu horizontalement à l'aide de 2 triangles *a* et *b* et si ce tissu porte à sa face inférieure un morceau de papier buvard B bien appliqué contre lui, on remarque alors si le papier buvard est mouillé, sinon on en déduit qu'il est imperméable à l'eau, ou plutôt qu'il l'est suffisamment pour des tissus propres à l'habillement.

Il ne s'agit pas ici des tissus imperméables proprement dits qui ont été caoutchoutés ou traités par des procédés spéciaux et pour lesquels d'autres genres d'essais s'imposent.

#### 7. — VÉRIFICATION DE LA PERMÉABILITÉ A L'AIR

Toutés les étoffes vestimentaires doivent être suffisamment perméables à l'air pour ne pas être nuisibles

à la santé. Cette condition spéciale qui n'est pas toujours remplie est cependant de la plus grande importance, attendu que la surface cutanée d'un adulte émet en 24 heures en moyenne 1 kilogramme de sueur qu'il faut évacuer et que, sous l'influence de la chaleur ou de boissons abondantes, ou enfin sous l'influence d'un état pathologique particulier, cette quantité de sueur peut être beaucoup plus importante.

Il est donc intéressant de pouvoir éventuellement se rendre compte de la valeur de certaines étoffes telles que les flanelles, les draps d'habillement, etc... Dans ce but, on peut recourir à l'essai suivant (fig. 31) :

Une cuvette C en verre munie d'un robinet R est remplie d'eau. Sur sa partie supérieure on fixe le tissu T à examiner. Si alors on ouvre le robinet, l'eau s'écoule dans un vase A et cet écoulement se fait d'autant plus facilement que l'étoffe est plus perméable.

On fait ainsi écouler 1 ou 2 litres d'eau et on note le temps nécessaire à cet écoulement. En répétant la même expérience pour différents tissus à comparer on peut donc classer ces tissus par ordre de perméabilité gazeuse, puisque les temps d'écoulement seront ainsi les termes de comparaison.

Ce dispositif n'est malheureusement pas très précis surtout quand on se trouve en présence d'étoffes très perméables ; en ce cas il est préférable de recourir à l'essai suivant qui est en effet plus précis, attendu qu'il permet d'opérer sur des rondelles de tissus de 15 à 20 millimètres de diamètre seulement, et qu'il permet ainsi d'apprécier très nettement les résultats de plusieurs essais successifs quand on le désire, et de constater les différences s'il en existe.

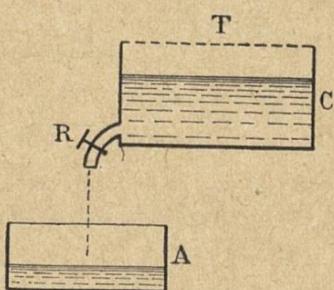


Fig. 31.

A cet effet (fig. 32), on utilise un vase en verre C d'une contenance de 2 litres par exemple. Ce vase porte un goulot de faible diamètre et un robinet R ayant chacun environ 20 millimètres de diamètre ; il est rempli d'eau puis obturé par un morceau de tissu T dont on veut déterminer la perméabilité gazeuse. On conçoit que, comme dans le cas précédent, il suffit d'ouvrir le robinet R et de faire écouler en A par exemple, un litre de liquide en notant le temps d'écoulement correspondant pour avoir la perméabilité du tissu considéré.

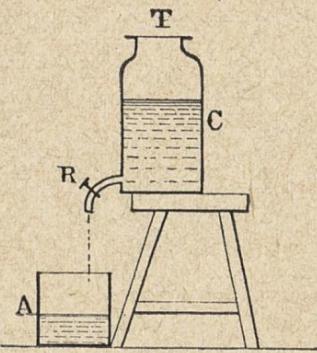


Fig. 32.

#### 8. — ESSAI DE LA NUANCE DES TISSUS AU FROTTEMENT

De nombreux tissus teints ou imprimés ont des nuances qui résistent plus ou moins au frottement. On peut se rendre compte très facilement s'ils présentent oui ou non cet inconvénient en les frottant fortement sur un morceau de papier ou de carton blanc très brillant, car alors il y a coloration plus ou moins forte du papier ou du carton dont il s'agit.

#### 9. — VÉRIFICATION DE LA SOLIDITÉ DE LA NUANCE DES TISSUS A LA LUMIÈRE SOLAIRE

La résistance des couleurs des tissus à la lumière solaire peut se vérifier très simplement en plaçant le tissu à examiner dans un châssis-presse de photographie, on recouvre alors une partie de ce tissu par un cache et on expose l'autre plus ou moins longuement à la lu-

mière ou au soleil. Au bout d'un certain temps, en comparant la partie protégée du tissu à celle qui a été ensoleillée, on peut voir si la nuance est plus ou moins tombée.

#### 10. — ESSAI DE LA NUANCE DES TISSUS A LA SUEUR

Certains tissus sont très fragiles à la sueur et se tachent quand on les touche avec des mains même légèrement humides, ce qui les déprécie.

On peut se rendre compte de cette influence de la sueur en plongeant les tissus dans le liquide de composition suivante qui se rapproche de la composition de la sueur, puis on les sèche et on les compare avec un tissu type.

Acide acétique à 7° Baumé.....	1 gramme
Acide lactique industriel.....	0 g. 7
Sel de cuisine.....	1 gramme
Eau .....	100 cm <sup>3</sup>

#### 11. — ESSAI DE LA RÉSISTANCE DES TISSUS A LA BOUE

De nombreux tissus se tachent en présence de la boue des rues et perdent ainsi une grande partie de leur valeur ; il est donc quelquefois intéressant d'examiner comment ils se comportent en présence d'une telle matière. Dans ce but on les passe dans un liquide spécial dont la composition se rapproche de celle de la boue proprement dite. On ne peut en effet dans ce cas songer à employer la boue elle-même qui répand rapidement une très mauvaise odeur.

Carbonate de soude .....	7 grammes
Sulfate de sodium .....	2 "
Ammoniaque .....	5 "
Hydrate ferrique en pâte (rouille)	1 "
Terre à foulon.....	12 "
Eau .....	1 litre

La terre à foulon est constituée par de l'argile très riche en magnésium et plus hydratée que les argiles ordinaires : c'est un hydrosilicate-alumino-magnésium qui se présente sous la forme d'une terre de teinte gris clair ou jaunâtre, dont la pureté est assez variable. Mise en présence de l'eau cette terre se réduit en une poudre fine et donne une pâte savonneuse.

Après avoir trempé le tissu dans le liquide ci-dessus, on le lave, on le sèche et on le compare finalement au tissu primitif.

#### 12. — HUMIDITÉ ABSORBÉE PAR LE TISSU DANS UN TEMPS DONNÉ

Toutes les matières textiles sont plus ou moins hygrométriques et par conséquent susceptibles d'absorber l'humidité en plus ou moins grande quantité dans un temps donné.

L'essai suivant permet de faire des observations à ce sujet. S'il s'agit de comparer par exemple trois tissus différents au point de vue de leur plus ou moins grande facilité d'absorption de l'humidité, on prendra une bande de 25 millimètres de largeur par exemple, de chacun de ces tissus. Ces bandes 1, 2, 3 préalablement pesées très exactement sont alors fixées au-dessous d'un couvercle reposant sur un vase dans lequel on a mis de l'eau.

Il suffira alors, d'heure en heure par exemple, de retirer les bandes 1, 2, 3 pour les peser et on verra ainsi ce qu'elles auront absorbé d'humidité après ces temps d'observation.

## IV. — EXAMEN DES DÉFAUTS DES TISSUS

Les défauts qu'on peut trouver dans les tissus sont nombreux et sont d'origines très diverses, on peut en général les ranger dans 4 catégories :

- 1<sup>o</sup> Défauts provenant de la filature ;
- 2<sup>o</sup> Défauts provenant du tissage ;
- 3<sup>o</sup> Défauts provenant de la teinture ou du blanchiment ;
- 4<sup>o</sup> Défauts provenant des opérations d'apprêt.

D'une manière générale, pour apprécier les défauts de fabrication particuliers d'un tissu, il faut que l'examen porte sur le tissu tout entier. Il faut donc que l'on ait à sa disposition la pièce entière dont on vérifiera successivement chaque partie. Pour procéder à cet examen d'une façon convenable, on dispose la pièce sur un rouleau horizontal fixé à une certaine hauteur au-dessus du sol, puis on la fait glisser sur ce rouleau de façon à en faire passer successivement toutes les parties devant soi. La pièce à examiner passe sur le rouleau en commençant par le chef, c'est-à-dire dans le sens du poil s'il s'agit d'un tissu à poil apparent.

Le rouleau utilisé pour cet examen doit être placé en face et à peu de distance d'une fenêtre largement éclairée : on choisit de préférence une fenêtre exposée au nord. Mais, quelle que soit l'exposition, le rouleau doit être placé de telle sorte qu'aux heures où l'on procède à l'examen, l'étoffe ne reçoive ni lumière directe du soleil ni lumière réfléchie, par quelque surface éclairée du voisinage : on doit éviter tout faux jour qui tromperait sur la couleur du tissu.

Le rouleau doit être disposé pour qu'on puisse examiner la pièce dans toute son étendue, non seulement à l'endroit, en se plaçant le dos au jour face à sa partie descendante, mais encore par transparence en se plaçant sous le rouleau,

la figure tournée vers la fenêtre, l'observateur étant ainsi séparé de cette fenêtre par le tissu lui-même dont il examine l'envers. Les défauts de tissage et les accidents dus aux foulage et garnissage se révèlent en effet beaucoup plus nettement en étant placé sous le rouleau et en regardant l'envers du tissu. Pour faciliter ce dernier examen, on construit des appareils à examiner les tissus à double rouleau.

#### 1. — DÉFAUTS PROVENANT DE LA FILATURE

Le fil peut présenter de nombreux défauts. Il peut être trop peu résistant ou trop peu élastique, défaut qui tient souvent à ce qu'il n'a pas reçu la torsion correspondant à son numéro.

Il peut présenter des grosseurs, provenant d'une mèche de préparation pas ou mal filée. Il peut contenir des rattachés de filature mal faites, des bouchons, des « puces », des vrilles, etc... provenant d'un manque de soins dans le travail de la filature. Il peut être enfin irrégulier et présenter des parties fines alternant avec des parties grosses révélant les défauts de régularité, quand ils sont très accentués à la vue et même au toucher sur le tissu terminé par des cordons saillants ou des reliefs irréguliers ou même par des « ribaudures », comme on le verra plus loin.

Quand le tissu comporte des fils retors ou moulinés, des défauts peuvent provenir du retordage ou du moulinage, tels que différences de torsion et vrilles. Ces différences de torsion sont la cause, en teinture, de différences de teintes.

#### 2. — DÉFAUTS PROVENANT DU TISSAGE

Les principaux défauts provenant du tissage sont :

Les clairs ou clairières (parties claires).

Les cordons.

Les rayures.

a) *Défauts en chaîne.* — Les clairières en chaîne ou les cordons sont des irrégularités de tissage qui se produisent dans le sens de la chaîne.

Les clairières sont des bandes longitudinales étroites du tissu dans lesquelles le fil manque ou bien n'est pas assez serré. Les cordons sont, au contraire, des bandes longitudinales étroites et opaques dans lequel les fils sont trop serrés.

Ces deux défauts peuvent provenir soit d'une filature irrégulière, certains fils de chaîne étant d'un numéro différent de celui de l'ensemble de cette chaîne, soit de ce que les fils de chaîne n'ont pas été bien répartis dans les dents correspondantes du peigne et ne sont pas par suite uniformément espacés, soit de ce que l'écartement normal de ces fils a été faussé par suite de l'usure de plusieurs dents du peigne. Mais ils tiennent, le plus souvent, à la rupture, au coin du travail de tissage, d'un ou de plusieurs fils de chaîne que l'ouvrier a omis de rattacher immédiatement ou qu'il a mal rattachés. S'il a omis de rattacher immédiatement le ou les fils cassés, il se produit dans le sens de la chaîne des clairs plus ou moins larges et plus ou moins longs auxquels on donne les noms de fils courus, nids ou pas de chats. S'il a réparé immédiatement l'accident mais l'a mal réparé, en laissant courir dans le tissu les deux bouts de rattache du fil, ou en ne plaçant pas le fil rattaché dans la dent du peigne correspondante, il se produit des cordons.

Enfin les rayures, défaut qui se révèle lui aussi dans le sens de la chaîne du tissu, sont dues à l'emploi d'un peigne défectueux.

b) *Défauts en trame.* — Les défauts qu'on vient de signaler en chaîne peuvent également se produire en trame : clairières, clairs ou feintes présentant des parties peu serrées et transparentes, bandes ou cordons présentant des parties serrées et opaques.

Ges défauts proviennent, soit de l'irrégularité du fil de trame, soit, le plus souvent, d'une irrégularité dans l'en-

roulement du tissu qui a pour résultat de ne pas mettre chaque duite exactement à sa place, soit encore l'éboulement de la trame dans la cannette.

### 3. — DÉFAUTS PROVENANT DE LA TEINTURE OU DU BLANCHIMENT

a) *Défauts provenant du blanchiment.* — Le principal défaut provenant du blanchiment est la brûlure. Le tissu a reçu une action trop énergique soit des lessives alcalines, soit des agents de blanchiment. Le tissu ainsi brûlé ne présente plus aucune solidité et les fils tombent en charpie.

On trouve également sur des tissus blanchis des différences de blancs ou des taches dues à des causes très diverses : matières grasses, susceptibles de modifier le blanc par réaction chimique, lessivage insuffisant du tissu en certains points, action trop énergique des sels alcalins en d'autres points, etc.

b) *Défauts provenant de la teinture.* — Le principal défaut provenant de la teinture est constitué par les barres ou barrures. On peut signaler également le mauvais unisson.

Les barres ou barrures sont produites par l'emploi, au tissage, de cannettes de trame d'une nuance un peu différente de celle de l'ensemble de la pièce, ou dont la teinte a été salie, altérée ou ternie par des causes diverses. Elles se présentent par conséquent sous l'aspect de bandes transversales de hauteur plus ou moins considérable mais occupant toute la largeur du tissu.

Elles se rencontrent principalement dans les étoffes de laine teintes en bourre et dont la teinture est obtenue à l'aide d'un mélange, dans une proportion déterminée, de laines teintes dans deux ou trois nuances différentes. Un tel procédé de teinture exige, si l'on veut éviter ces barres, un mélange de matières poussé à fond pour obtenir une masse parfaitement homogène.

Les barres peuvent également se produire dans le sens de la longueur du tissu. Elles proviennent alors de l'utilisation, lors de l'ourdissage, d'un certain nombre de fils de chaîne d'une nuance un peu différente de celle de l'ensemble de la chaîne ou de l'utilisation de fils retors ayant des irrégularités dans la torsion.

#### 4. — DÉFAUTS PROVENANT DES APPRÊTS

Dans la fabrication des tissus de laine foulés, un grand nombre de défauts peut provenir des différentes opérations d'apprêts par lesquelles passent ces tissus : défauts dus au dégraissage, au foulage, à l'épaillage, à l'énopage, au garnissage, au moirage, au pressage, etc. On ne donnera ici d'indications que sur les défauts les plus courants.

a) *Défauts provenant du foulage et du dégraissage*, — Le dégraissage insuffisant d'un tissu de laine se reconnaît à l'odorat et au toucher.

Un foulage insuffisant se traduit par un manque de clos : le tissu n'est pas suffisamment fermé et laisse passer trop de jour quand il est regardé par transparence. Un foulage exagéré se traduit par un feutrage de l'étoffe : les fibres sont trop agglutinées et le tissu manque de souplesse. Un foulage défectueux est occasionné par ce qu'on appelle un accident de foulage, qui se révèle par certaines parties plus faibles ou même effondrées. Le tissu présente alors des clairières plus ou moins accentuées de formes en général irrégulières et mal délimitées. Ces accidents proviennent d'un mauvais fonctionnement des appareils de foulage ou de la présence de corps étrangers dans ces appareils.

Enfin le foulage produit des « ribeaudures ». Un tissu présente des ribeaudures quand, suspendu au rouleau d'examen dont nous avons parlé plus haut, il ne présente pas une surface parfaitement plane : on distingue des parties qui « tirent » ou qui « flottent », des parties « froncées »

ou « distendues ». Ce défaut est dû à des irrégularités dans le fil. Les fils dont sont constituées les parties qui tirent ou qui flottent présentent un numéro différent ou une torsion différente du numéro ou de la torsion des fils qui constituent le reste de la pièce. Il est donc naturel que ces parties ne se comportent pas au foulage de la même manière que le reste du tissu, qu'elles aient un retrait inférieur ou supérieur et qu'elles présentent par suite un effet d'extension ou de resserrement qui caractérise les ribaudures. Celles-ci se produisent dans le sens transversal par suite de l'emploi d'une trame irrégulière, mais elles peuvent se produire également dans le sens de la chaîne.

b) *Défauts provenant des opérations de visitage des pièces.* — L'épincetage et l'énopage (opérations effectuées à la main qui ont pour but d'enlever les défauts apparaissant à la surface du tissu) sont défectueux lorsqu'ils sont insuffisants et laissent par suite subsister sur le tissu une proportion appréciable de nœuds, de bouchons, de pailles, de poils jarreux, etc., qui auraient dû être enlevés. Ils le sont encore quand ils laissent subsister sur le tissu des vides, des écartements ou des trous trop nombreux ou trop étendus.

c) *Défauts provenant du garnissage.* — Un garnissage trop énergique, soit qu'il soit trop prolongé soit qu'il ait été mal réglé, se traduit par la production sur le tissu de parties faibles ou effondrées.

Une tonte irrégulière se traduit par des places où le poil n'a pas été tondu ou l'a été insuffisamment (entre deux), par des places où il a été trop tondu (rongeurs), enfin par des places où il a été déchiré et arraché (machures).

d) *Défauts provenant du pressage.* — Quand le pressage a été exagéré on a un drap cartes, c'est-à-dire dur au toucher et manquant de souplesse. Ce défaut peut également provenir d'un excès d'encollage non éliminé.

## CHAPITRE IV

### **CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE DES TISSUS**

#### I. — **Tissus de coton**

Nous donnons ci-dessous les conditions de vente des tissus de coton du Syndicat général de l'Industrie cotonnière française.

#### SYNDICAT GÉNÉRAL DE L'INDUSTRIE COTONNIÈRE FRANÇAISE

#### CONDITIONS DE VENTE DU TISSAGE

Les conditions ci-après s'appliquent à tous tissus de coton autres que ceux teints en pièce, décrues, blanchis ou imprimés en pièce, vendus en France continentale et en Algérie.

Les tissus sont vendus, après entente entre acheteur et vendeur :

*ou 1<sup>o</sup>.* — 3 % comptant (c'est-à-dire paiement dans les 5 jours date de facture, jours fériés non compris);

*ou 2<sup>o</sup>.* — 2 % à 30 jours date de facture ;

*ou 3<sup>o</sup>.* — 1 % à 60 jours date de facture ;

*ou 4<sup>o</sup>.* — Net 90 jours date de facture.

Par dérogation aux conditions ci-dessus, les tissus fabriqués avec des fils teints ou blanchis pourront être vendus payables à 30 jours, non compris le mois d'achat, avec un escompte de 1 1/2 %.

Dans le cas où le délai de paiement aurait été prolongé au delà de 90 jours, cette prolongation donnera lieu à la perception d'intérêts dont le taux ne pourra être inférieur au taux des avances de la Banque de France augmenté de 1 % .

Toutes les factures sont datées du jour de la mise à disposition des marchandises sans aucun report de date.

Après entente entre vendeur et acheteur, les tissus sont vendus : pris au tissage, ou dans les magasins du vendeur, ou en gare desservant l'usine ou le magasin.

Les frais de port et d'emballage sont à la charge de l'acheteur.

Les marchandises sont payables au domicile du vendeur. Le paiement par traite ne constitue pas dérogation à cette règle.

Le tribunal compétent, pour connaître de tous litiges afférents à l'exécution du contrat établi conformément aux présentes conditions de vente, sera dans tous les cas, et sans aucune exception, celui du domicile du vendeur.

#### *Cas de force majeure*

Seront assimilés aux cas de force majeure : l'incendie, l'inondation, ou tout autre accident ayant causé l'arrêt complet ou partiel de l'usine, — la grève et le lock-out, sans qu'il soit besoin de rechercher par le fait de qui, patrons ou ouvriers, le mouvement a pris naissance, — le manque de houille ou de matières premières résultant d'une cause d'ordre général, telle que l'arrêt des transports, l'interruption du courant électrique, les bris de moteurs, etc..., et de toute autre cause suspendant le

travail de l'usine sans qu'elle résulte de la volonté, soit du vendeur, soit de l'acheteur.

Seront également assimilés aux cas de force majeure les faits visés par le paragraphe précédent, lorsqu'ils se produisent soit chez des fournisseurs de matières premières indispensables à la fabrication de la marchandise commandée, soit dans l'établissement dont dépend l'exécution du marché, la preuve devant être faite dans ces deux cas que l'usine intéressée a été réellement arrêtée par les faits en question.

Si, pour un des motifs prévus ci-dessus, l'usine du vendeur ou celle de l'acheteur est arrêtée, les livraisons sont suspendues et le délai d'exécution du marché est prorogé du temps qui s'est écoulé entre le sinistre et la remise en marche normale de l'usine, mais le marché n'est point annulé, sauf entente entre les parties.

Lorsque l'arrêt n'est pas complet, incendie partiel, par exemple, la livraison n'est suspendue que dans la mesure où, soit la fabrication, soit l'emploi de la marchandise vendue, s'en trouve affecté.

Dans le cas d'arrêt complet ou partiel de l'usine, par exemple à la suite d'un incendie, si, deux mois après la notification de l'arrêt, le travail n'a pas encore repris, le vendeur aura la faculté de livrer une marque équivalente, en remplacement de la sienne, ou d'annuler les marchés restant à livrer, moyennant une indemnité représentant la perte que cette annulation fait subir à l'acheteur, perte strictement limitée à la différence des cours respectifs des tissus aux jours du contrat et de l'avis de résiliation. Si le vendeur opte pour la livraison d'une marque équivalente, il devra indiquer les marques choisies, au plus tard 15 jours après l'expiration du délai précité de deux mois.

Par reciprocité, dans les cas susvisés, le droit d'annulation sera reconnu dans les mêmes conditions à l'acheteur qui posséderait des usines ou ateliers de transformation des marchandises faisant l'objet du contrat.

Dans tous les cas prévus ci-dessus, celui des deux con-

tractants qui est victime d'un cas de force majeure, ou assimilé aux cas de force majeure, doit en informer immédiatement l'autre partie par lettre recommandée, dès que se produit l'arrêt dans l'exécution du marché. Les délais de prorogation courront à partir de cette notification.

## II. — **Tissus de laine**

Nous donnons ci-dessous les conditions de vente des tissus de laine de l'Association française des fabricants de tissus:

### CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE

(*Tissus de laine pure et tissus de laine mélangée d'autres textiles, robe et draperie pour vêtements.*)

#### 1. — APPLICATION

Les conditions générales de vente, de paiement et d'échantillonnage ci-après stipulées sont appliquées pour les tissus de laine pure et les tissus de laine mélangée d'autres textiles... robe et draperie pour vêtements :

A toutes maisons établies en France (toutes Maisons exclusivement de couture étant seules exceptées);

Aux Maisons étrangères ayant un siège social ou administratif, une succursale ou une maison d'achats en France, étant entendu que les conditions ci-après indiquées ne s'appliquent pas aux marchandises vendues et expédiées directement à l'exportation par les fabricants.

En cas de difficulté, la classification de l'acheteur est déterminée par l'Association.

## 2. — PAIEMENTS

Toutes les factures sont datées du jour de la mise à disposition des marchandises sans aucun report de date.

Intérêts réciproques d'avance et de retard calculés au minimum à 6 %.

En cas de non-conformité ou de contestations quelconques relatives aux marchandises livrées, l'acheteur ne peut surseoir au règlement que si sa réclamation motivée a été adressée au fabricant dans les vingt jours de la réception des marchandises.

L'acheteur ne peut non plus se prévaloir du défaut de réception d'un relevé de facturés pour retarder le paiement.

A la remise de l'ordre, le mode de règlement est déterminé par le vendeur et ne peut être modifié que d'accord avec celui-ci. Il ne peut être consenti de conditions plus favorables que celles-ci après indiquées :

a) *Paiement dit au comptant.* — Les factures du 1<sup>er</sup> au 10 sont payables au plus tard le 20 du même mois ; celles du 11 au 20 sont payables au plus tard le dernier jour du même mois ; celles du 21 au dernier jour du mois sont payables au plus tard le 10 du mois suivant.

Ce règlement doit être fait par chèques ou espèces ; il donne droit à un escompte de 3 % et à un escompte supplémentaire de 1 %.

b) *Paiement dit à 30 jours.* — Les factures faites jusqu'au 24 inclus sont payables le dernier jour du mois suivant, avec 3 % d'escompte.

c) *Paiement dit à 60 jours.* — Les factures faites jusqu'au 24 inclus sont payables le dernier jour du deuxième mois suivant, avec 2 1/4 % d'escompte, contre traite acceptée, si le vendeur le demande.

d) *Paiement dit à 90 jours.* — Les factures faites jusqu'au 24 inclus sont payables le dernier jour du troi-

sième mois suivant, avec 1 1/2 % d'escompte, par traite acceptée.

Lorsque le paiement se fait par traite, le client doit remettre une traite acceptée entre les mains du vendeur au plus tard le 5 du mois suivant la date de facture ; tous les frais de cette traite, escompte, agios, timbres, étant à la charge du vendeur.

Tout retard de paiement est possible d'intérêts de retard à 6 % l'an au minimum et doit être signalé à l'Association.

Tout changement au mode de paiement primitivement fixé, accepté par le vendeur, doit provoquer l'application du taux d'escompte prévu pour le nouveau mode de règlement déterminé.

### 3. — LIVRAISONS

Sauf stipulation précise insérée dans le contrat, les dispositions de fabrication doivent être remises dans un délai maximum de six mois.

Les ordres doivent comporter des dates précises de livraisons avec indication, en cas de multiples livraisons, des quantités livrables à chaque date. A la date fixée, la marchandise finie est facturée et peut, sauf raisons graves signalées à l'Association et admises par elle, être tenue à la disposition du client. Par exception à cette règle, s'il s'agit de tissus achetés sur une base de prix teint, pour lesquels il est parfois difficile de donner disposition de teinture en temps convenu, l'acheteur peut obtenir un recul de livraison de trois mois maximum. Si, après ces trois mois, l'écrû n'est pas disposé, il est facturé au client au prix de la marchandise teinte diminué de 10 % et, dans ce cas, le vendeur n'est responsable de la conservation et de la garde des marchandises qu'au même titre qu'un dépositaire.

Les marchandises sont livrées sur place, c'est-à-dire « loco fabrique ou siège social du vendeur ».

Toutes manutentions spéciales et divisions de pièces non précisées dans la confirmation d'ordre sont facturées au prix coûtant.

Les frais de port et d'emballage sont à la charge des clients.

Les quantités et métrages livrés doivent être facturés intégralement.

Les métrages du fabricant à la date de la facture sont reconnus valables, excepté dans le cas d'erreur matérielle. En cas de désaccord sur ce point, le paiement des frais de vérification est supporté par la partie qui succombe, mais une marge de 1/4 % du métrage est accordée au vendeur. Le mesurage sur table ne peut être exigé que pour les tissus draperie pour hommes. S'il y a accord spécial entre vendeur et acheteur pour que toutes les marchandises soient mesurées par un service public, les frais sont, en ce cas, partagés par moitié.

Les marchandises litigieuses ne peuvent être retournées par l'acheteur qu'après entente préalable entre les deux parties.

Les interruptions dans la fabrication des ordres dues à des causes dûment établies (grève, incendie, bris de machines) sont considérées comme cas de force majeure dégageant le vendeur de l'obligation de livrer aux dates convenues, et ne peuvent être invoquées valablement dans une action intentée par le client en vue d'obtenir des dommages-intérêts.

Toutefois, l'acheteur doit être prévenu de cette interruption, par lettre recommandée, le délai de livraison se trouvant alors prorogé d'une durée équivalente au délai écoulé depuis l'envoi de la notification jusqu'au jour de la reprise normale des travaux de fabrication.

Si un désaccord se produit dans l'application de cette clause par suite de la durée de l'interruption et du caractère saisonnier des articles non livrés, ce désaccord est soumis à une commission arbitrale mixte.

Aucune action, annulation ou suppression pour retard

de livraison n'est valable si elle n'a été précédée d'une mise en demeure comportant, pour la livraison à effectuer par le vendeur, un délai de grâce de quinze jours.

Si la mise en demeure parvient au vendeur avant l'expiration du délai extrême convenu pour la livraison, elle ne prend effet, au plus tôt, pour l'application dudit délai de grâce, qu'à l'expiration du délai extrême primitivement convenu.

Si elle parvient au vendeur postérieurement à l'expiration de ce délai extrême, elle prend effet du jour de sa réception.

#### 4. — ECHANTILLONS

La gratuité peut être accordée pour les types de qualité seulement dits « types de comparaison » ne dépassant pas 25 centimètres, ainsi que pour les cartes de coloris du modèle courant.

Tous autres échantillons doivent être facturés en totalité à un prix qui ne peut être inférieur au prix du tissu, sauf en ce qui concerne les collections de nuances ou bandes de voyage teintes en pièces et faites séparément, pour lesquelles les suppléments de teinture payés par le fabricant sont facturés en sus aux acheteurs. Toutefois, les suppléments ne sont pas appliqués aux tissus classiques de Draperie-Hommes.

Le fabricant peut facturer le coût des bandes-tableaux.

Les frais de carnet et leur confection sont facturés intégralement.

#### 5. — CONDITIONS PARTICULIÈRES

Les Membres de l'Association s'interdisent formellement de consentir aux clients, sous quelque forme que ce soit, des conditions plus favorables que celles ci-dessus stipulées, sauf en cas d'autorisation officielle de l'Association.

Les confirmations de commandes portent toujours une

mention indiquant que la vente est faite aux conditions de l'A. F. F. T.

#### 6. — LITIGES

La solution de tous litiges afférents à l'exécution des contrats conclus aux présentes conditions doit, après une tentative d'arrangement à l'amiable, être recherchée par voie d'arbitrage. A cet effet sera établi un compromis d'arbitrage désignant deux arbitres, choisis par les deux parties.

Avant toutes opérations, les deux arbitres choisiront un tiers-arbitre.

Si les deux arbitres ne peuvent s'entendre sur le choix du tiers-arbitre, la désignation de celui-ci sera demandée au Tribunal de Commerce dont ressortit le vendeur.

La commission arbitrale ainsi constituée jugera souverainement et sans appel.

Le siège social du vendeur est considéré comme lieu attributif de juridiction.

#### 7. — PRIX

Le prix convenu entre acheteur et vendeur n'est en aucun cas sujet à révision en cours d'exécution du contrat.

*Extraits des Statuts et du Règlement intérieur n° 1  
de l'Association française des Fabricants de tissus.*

ARTICLE 2, — Cette Association a pour objet :

1<sup>o</sup> L'étude et la solution de toutes les questions ayant un caractère d'intérêt général pour l'industrie du tissage de laine en France ;

2<sup>o</sup> L'application obligatoire et absolue, par les membres

de l'Association à leurs clients, des mêmes conditions générales de vente pour les tissus de laine pure et les tissus de laine mélangée d'autres textiles, robe et draperie pour vêtements.

Ces conditions générales de vente sont déterminées par un règlement établi spécialement et qui en assure l'application régulière.

ARTICLE 5. — En cas d'inobservation de la part d'un acheteur de l'une des conditions générales de vente, l'adhérent doit en donner avis par lettre au Directeur général, soit directement, soit par l'intermédiaire du groupement régional intéressé dans les huit jours qui suivent la date de connaissance de l'infraction.

Cet avis doit être donné par l'adhérent quel que soit le caractère, la nature ou l'importance de l'infraction ; la même obligation lui est imposée en cas de non-paiement à l'échéance de tout ou partie de ce qui est exigible.

ARTICLE 6. — En application du paragraphe des conditions générales de vente relatif aux litiges, dès réception de l'avis d'une infraction ou d'un défaut de paiement, le Directeur général prend toute mesure de droit contre l'acheteur contrevenant et d'après les principes énoncés au dit paragraphe.

Dans le but d'assurer une continuité de précédents, le Directeur général est mis au courant du résultat définitif de chaque litige.

Dans le cas de situations spéciales créées par une forte baisse des cours, crise économique et autres événements intéressant l'ensemble des intérêts des associés, le Comité de Direction peut décider que tous litiges si minimes soient-ils, provenant de ces causes, devront être soumis au Comité avant tout arrangement et ce, pendant une période déterminée.

**III. — Tissus de soie**

## CONDITIONS DE VENTE DES TISSUS DE SOIE

Pour les tissus de soie, il n'y a pas de conditions spéciales établies. Chaque maison de fabrication a sa méthode particulière qui s'adapte aux différentes catégories d'acheteurs français ou étrangers qui compose sa clientèle.

La résistance de certains grands magasins à accepter des traites est un exemple de la difficulté qu'éprouveraient les fabricants à faire observer par l'ensemble des acheteurs de soieries des conditions uniformes de vente.

**IV. — Tissus de lin**

La Confédération générale des Fabricants de toile de France et le Syndicat des Fabricants français des coutils pour stores et literie ont établi les conditions de vente suivantes pour leurs articles :

Paiement : 4 % pour paiement à 15 jours
3 %               »           30 jours et le mois
2 %               »           60     »        »
net               »           90     »

Ecarts de prix : étant donné la grande variété de largeurs des différents tissus produits par ces Associations, elles ont établi des écarts de prix qui comprennent toutes les largeurs en prenant pour base une laize-type.

Voici la liste de ces écarts.

1. Coutils et satins damassés. Le prix de base 100 est établi pour une dimension-type de laize en 140 centimètres

et les prix pour les autres laizes seront les suivants, au mètre :

Laizes	écart
—	—
100	74,5
120	87,5
140	100
—	—
100	120
180	140
200	162,5

2. La douzaine de serviettes. Le prix de base 100 est établi pour une dimension-type de laize de  $65 \times 85$  centimètres et les prix pour les autres laizes seront les suivants :

laizes	écart	laizes	écart
—	—	—	—
56/56	62,25	65/85	100
56/58	64,50	68/70	88,25
60/65	74,25	70/70	92,50
60/80	91,25	70/80	105,50
65/65	76,50	70/90	118,75
65/67	88,75		
65/70	82,25		
65/80	94		

3. Le mètre de nappe en damassé. Le prix de base 100 est établi pour une dimension-type de laize en 150 centimètres et les prix pour les autres laizes seront les suivants :

laizes	écart	laizes	écart	laizes	écart
—	—	—	—	—	—
80	51	130	84	170	114
90	58	140	92	180	130
100	65	150	100	200	144
120	80	160	106	230	173

**V. — Tissus de jute****CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE DES SACS,  
TOILES ET BACHES EN JUTE**

Les marchandises voyagent, dans tous les cas, aux risques et périls de l'acheteur.

Les factures sont payables au siège commercial du vendeur. Les traites ou acceptations de valeurs en comptes aussi bien que l'envoi des marchandises en port payé, ne sont pas une dérogation au lieu de paiement.

Les ventes faites en port payé comprennent toujours l'expédition de la marchandise par les voies les plus économiques et les tarifs les plus réduits.

La constatation du poids devra être établie sur l'ensemble de la livraison, la base étant le poids moyen ; la tolérance à l'unité, en plus ou en moins, sera de 5 % pour les articles en matières communes, telles que sacs à sucre, sacs à chaux, sacs à plâtre, etc... Elle sera réduite à 3 % pour les autres sortes de toiles tissées en numéros plus fins.

La tolérance des dimensions en longueur ou en largeur sera de 2 % en plus ou en moins, dans un sens ou dans l'autre, des dimensions stipulées.

Le vendeur se réserve dans le cours d'un marché de demander, le cas échéant, des garanties de paiement à défaut desquelles le contrat pourra être annulé à son profit.

Toute livraison partielle constitue juridiquement un contrat séparé.

A moins de stipulation contraire, tout marché ne comportant pas de terme de livraison défini, est contracté pour un an (douze mois), pour livraisons mensuelles égales.

L'article 1657 du Code civil est applicable au présent contrat. (L'article 1657 stipule qu'en matière de vente de

denrées et effets mobiliers la résolution de la vente aura lieu de plein droit et sans sommation au profit du vendeur après l'expiration du terme convenu pour le retraitement).

Les cas de force majeure dégagent le vendeur de toute espèce de responsabilité et sans indemnité, quant au délai de livraison. Seront considérés comme cas de force majeure : les incendies, l'inondation, les bris de machines, le manque de combustibles, une guerre au dehors pouvant troubler l'approvisionnement en matières premières, l'émeute, les grèves, l'arrêt volontaire de l'usine par suite de grève dans les textiles, l'interruption des services du chemin de fer ou de navigation pouvant entraver ou arrêter la production ou les expéditions.

Si les livraisons sont suspendues pour une quelconque des causes ci-dessus, il sera loisible à l'acheteur d'annuler les quantités pour lesquelles il y aura retard dans les livraisons ; si l'acheteur ne s'est pas prononcé pour l'annulation dans les 15 jours après l'avis qui lui aura été donné par le vendeur, celui-ci bénéficiera, pour exécuter l'intégralité de ses engagements, d'un délai supplémentaire égal à celui pendant lequel il y aura eu interruption dans la production ou les expéditions.

En cas de guerre territoriale, les contrats de vente pourront être annulés par simple lettre recommandée, dès la publication au *Journal officiel* de l'ordre de mobilisation.

## APPENDICE

### **Syndicats et Associations professionnelles concernant les tissus**

Nous donnons ci-dessous les principaux groupements français auprès desquels nos lecteurs trouveront tous les renseignements concernant l'achat et la vente des tissus.

*Union syndicale des tissus* (matières textiles, habillement et ameublement), 8, rue Montesquieu, Paris 1<sup>er</sup>.

*Association générale du Commerce et de l'Industrie des tissus et des matières textiles*, 8, rue Montesquieu, Paris 1<sup>er</sup>. Cette Association a fondé les œuvres mutualistes suivantes :

La Solidarité commerciale et industrielle. Société de Secours mutuels.

Caisse des retraites de l'Association des tissus. Au profit des employés et ouvriers textiles. Même adresse que ci-dessus.

#### COTON :

*Syndicat normand du tissage de coton*, 15, quai de la Bourse, Rouen.

*Union de l'industrie cotonnière de Roanne*. Thizy et région, 4, rue Marengo, Roanne.

*Syndicat cotonnier de l'Est*, 4, rue du Collège, Epinal.

*Union industrielle de Flers à Flers* (Orne).

*Syndicat cotonnier de Bolbec-Lillebonne*, Bolbec (Seine-Inférieure).

*Syndicat général de l'industrie cotonnière*, 9, rue Saint-Fiacre, Paris.

*Chambre syndicale de la fabrique de Tarare* (Rhône).

## LAINE :

*Syndicat des Tisseurs de Fourmies*, 22, rue de Constantine, Fourmies.

*Syndicat de l'industrie textile rémoise*, 30, rue Cérès, à Reims.

*Chambre syndicale de la fabrique d'Elbeuf*, 13, rue Devé Elbeuf.

*Chambre syndicale de l'industrie drapière à Vienne (Isère)*.

*Syndicat des fabricants de Roubaix-Tourcoing*, 4, rue du Château, Roubaix.

*Syndicat des fabricants de tissus de Picardie*, 15, rue du Louvre, Paris..

## SOIE :

*Chambre syndicale de la soierie lyonnaise*, 19, rue du Puits-Gaillot, Lyon.

*Association de la fabrique lyonnaise*, 1, rue du Bât d'argent, à Lyon.

*Chambre syndicale des tissus de Saint-Etienne*, 10, rue de la Bourse, Saint-Etienne.

## LIN, CHANVRE ET JUTE :

*Confédération générale des fabricants de toile de France*, 8, rue Montesquieu, Paris 1<sup>er</sup>.

*Chambre syndicale des fabricants de toile de Lille*, Nouvelle Bourse, Lille.

*Syndicat des fabricants français des coutils*, Palais de la Bourse, Lille.

*Syndicat des fabricants de toile d'Armentières et Houpplines*, 3, rue du Moulin, Armentières.

*Chambre syndicale des batistes et toiles fines*, 6, rue d'Aboukir, Paris.

*Chambre syndicale des tisseurs de jute*, 15, rue du Louvre, Paris.

## NOMENCLATURE DES TISSUS

Cités dans le présent livre

	Pages		Pages
<b>A</b>			
Alépine.....	73	Cachemire d'Ecosse.....	44
Alpaga .....	61	Cachemire laine.....	44
Amazone.....	54	Cachemire soie.....	74
Andrinople .....	20	Calicot.....	17
Astrakan-laine .....	48	Cambric .....	25
Austria.....	72	Cannevas coton.....	28
		Cannelés.....	46
<b>B</b>			
Barèges.....	48	Carreaux .....	46
Batavia .....	77	Casimir.....	44
Batiste-coton .....	24	Charmeuse-laine .....	40
Batiste-lin.....	82	Charmeuse-soie .....	70
Batiste-soie .....	75	Chevronnés.....	46
Bengaline .....	73	Cloqués .....	46
Bengalinette .....	73	Côte de cheval.....	46
Bouclés.....	48	Coutil coton.....	30
Bougran .....	84	Coutil de lin.....	88
Bouillonnés.....	76	Couverture de coton..	37
Brillantés-coton .....	32	Couverture de laine..	57
Brillantés-laine .....	46	Couverture de voyage et de chevaux.....	58
Brocade.....	73	Cork-screw.....	54
Brocarts .....	80	Craquelés .....	76
Brocatelle .....	80	Crêpe de chine.....	69
Brochés .....	78	Crêpes et crépons de coton .....	26
Burail .....	43	Crêpes et crépons de laine .....	42
Burat.....	41	Crêpe romain.....	68
Bure .....	53		

Crêpes satin .....	70	Epinglés laine .....	46
Crêpes de soie.....	69	Etamine laine.....	40
Crêpeline.....	76		
Crêpons chinois.....	76		
Crêpons de soie.....	70		
Cretonne .....	21	<b>F</b>	
Crins (Tissus de).....	63	Faille de coton.....	32
Cristalline .....	75	Faille française.....	71
Croisés coton.....	29	Faille Soie .....	75
Croisés laine.....	43	Finette .....	37
		Flanelle coton.....	36
		Flanelle laine .....	58
		Florentine.....	76
		<b>G</b>	
Damas de laine .....	47	Gabardine laine .....	54
Damas de soie .....	79	Gabardine soie.....	73
Damassés coton.....	34	Gaufrés laine.....	46
Damassés laine .....	46	Gaze à bleuter .....	76
Damassin .....	79	Gaze de laine .....	47
Diagonale laine.....	45	Gaze de Paris .....	76
Diamantine .....	26	Gaze de soie .....	76
Draps cardés .....	51	Georgette coton.....	25
Draps communs .....	56	Georgette soie.....	68
Draps cuir .....	56	Givrine .....	74
Draps de distinction...	56	Granités .....	46
Draps feutre .....	57	Grenadine laine .....	48
Draps laine.....	50, 53	Gros d'Ecosse .....	77
Draps militaires .....	56	Gros de Naples, de Tours, d'Afrique....	75
Draps Montagnac ....	56	Guingan .....	28
Draps peigné.....	54		
Draps Renaissance ...	50		
Draps de soie.....	74	<b>I</b>	
Draperie d'ameuble- ment .....	57	Indiennes .....	24
Draperie pour dames..	54		
Draperie pour hommes.	55		
Droguet .....	80	<b>J</b>	
Duvetine coton .....	37	Jaconas .....	24
Duvetine soie .....	74		

**E**

Ecossais .....	46
Eolienne.....	73

**J**

**L**

Lamés .....	74
Lampas .....	80
Levantine .....	77
Liberty (Satin) .....	71
Linge damassé .....	89
Linge ouvré .....	88
Linon de coton .....	24
Linon de lin .....	82
Linos .....	62
Longotte .....	28
Lustrine de coton .....	19
Lustrine mi-laine .....	37

**M**

Madapolam .....	20
Madras .....	21
Marcelline .....	76
Marquisette coton .....	26
Marquisette soie .....	69
Matelassés coton .....	33
Matelassés laine .....	46
Matelassés soie .....	75
Mérinos .....	43
Météor .....	69
Moire de soie .....	74
Moleskine .....	34
Molleton de coton .....	37
Molleton de laine .....	60
Moréen .....	43
Mousseline coton .....	23
Mousseline laine .....	40
Mousseline soie .....	65

**N**

Nankin .....	20
Nansouk .....	25
Nattés .....	46
Nid d'abeilles .....	49

**O**

Oeil de perdrix, de mouche, œil Anglais..	89
Organdi .....	24
Organdi de soie .....	66
Ottoman .....	75
Oxford .....	20, 58

**P**

Panne .....	35, 49, 90
Peau de soie (Satin dit). .	72
Peluche de coton .....	35
Peluche de laine .....	48
Peluche de lin .....	90
Peluche de soie .....	78
Percale .....	19
Percaline .....	19
Perses .....	21
Pilou .....	37
Piqués de coton .....	32
Piqués de laine .....	46
Poils de chèvre et de chameau (tissus de) ..	62
Polonaise .....	72
Pongés .....	70
Pongé léger .....	76
Popeline d'Irlande .....	41
Popeline de laine .....	41
Popeline de soie .....	75
Prunelle .....	44

**R**

Radium .....	71
Ras de Saint-Maur .....	77
Ratine .....	56
Rayonnés .....	46
Reps d'ameublement ..	42
Reps de coton .....	28
Reps de laine .....	41
Reps de soie .....	75

<b>S</b>				
Sablé .....	46	Tissus de laine .....	38	
Satins d'ameublement.	32	Tissus en poils d'ani-		
Satins de chine.....	45	maux .....	61	
Satins de coton .....	21	Toiles pour chaussure,		
Satins double face ....	74	coton .....	27	
Satins doublures .....	32	Toiles de coton .....	17	
Satins français .....	45	Toiles d'emballage ...	65	
Satins glacés .....	32	Toiles de Flers .....	24	
Satins de laine .....	45	Toiles forte coton.....	26	
Satins lumineux .....	76	Toiles d'Irlande .....	24	
Satins maroquinerie ..	32	Toiles de laine .....	40	
Satins moirés .....	32	Toiles de lin .....	84	
Satins de soie .....	71	Toiles de lin d'aile d'a-		
Satinettes .....	34	vion .....	85	
Serge coton .....	29, 30	Toile de lin anglaise ...	83	
Serge de laine.....	44	» » avion.....	83	
Serge de soie .....	76	» à bâche....	84	
Serpillères .....	85	» blouse ....	83	
Shantung .....	74	» à canevas ..	83	
Shirting .....	20, 32	» de chasse ..	85	
Siamoise .....	24	» à chaussures	86	
Silésienne .....	73	» de draps de		
Surrha .....	74	lit .....	83	
		» à fromages .	86	
		imperméa-		
		ble .....	86	
<b>T</b>				
Taffetas de laine .....	40	» à matelas ..	84	
Taffetas de soie (dou- blure) .....	73	» de ménage .	83	
Taffetas de soie façonné.	78	» mixte .....	82	
Tarlatane .....	24	» pour pano-		
		ramas ..	86	
Taupeline.....	56	» à prélarts ..	84	
Tissus classiques .....	15	» pur fil .....	82	
Tissus de coton .....	16	» pour robe ..	86	
Tissus de coton pour impression .....	28	» à sacs .....	84	
Tissus éponge .....	35	» à sarreaux ..	83	
Tissus d'habillement ..	49	» tailleur .....	84	
Tissus de jute .....	90	» à tamis .....	85	
		» à voile .....	85	
		de Normandie ..	24	
		à paillasse coton .	27	

Toile de Sainte-Marie . . . . .	24	Velours de soie . . . . .	77
» de soie . . . . .	74	Velvet-Velvétine . . . . .	35
» de Tarare . . . . .	26	Vichy . . . . .	20
» pour tente coton. . . . .	27	Virginie . . . . .	77
» à voile coton . . . . .	27	Voile de coton . . . . .	25
Treillis . . . . .	88	Voile de laine . . . . .	41
Tussor . . . . .	74	Voile de soie . . . . .	67
Tweede . . . . .	55		
Twill . . . . .	70		

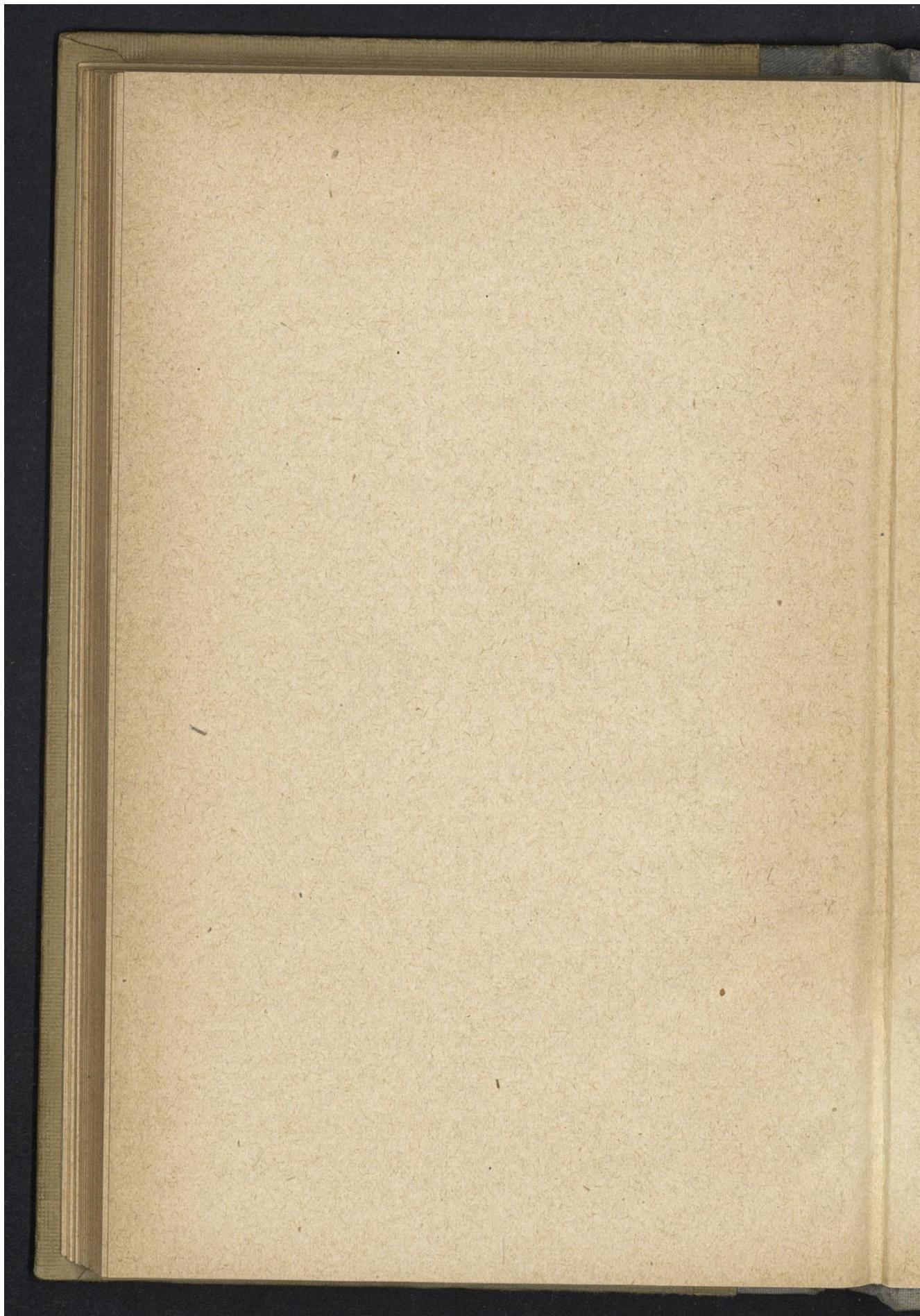
**W**

	Whip-cord . . . . .	54
--	---------------------	----

**Z**

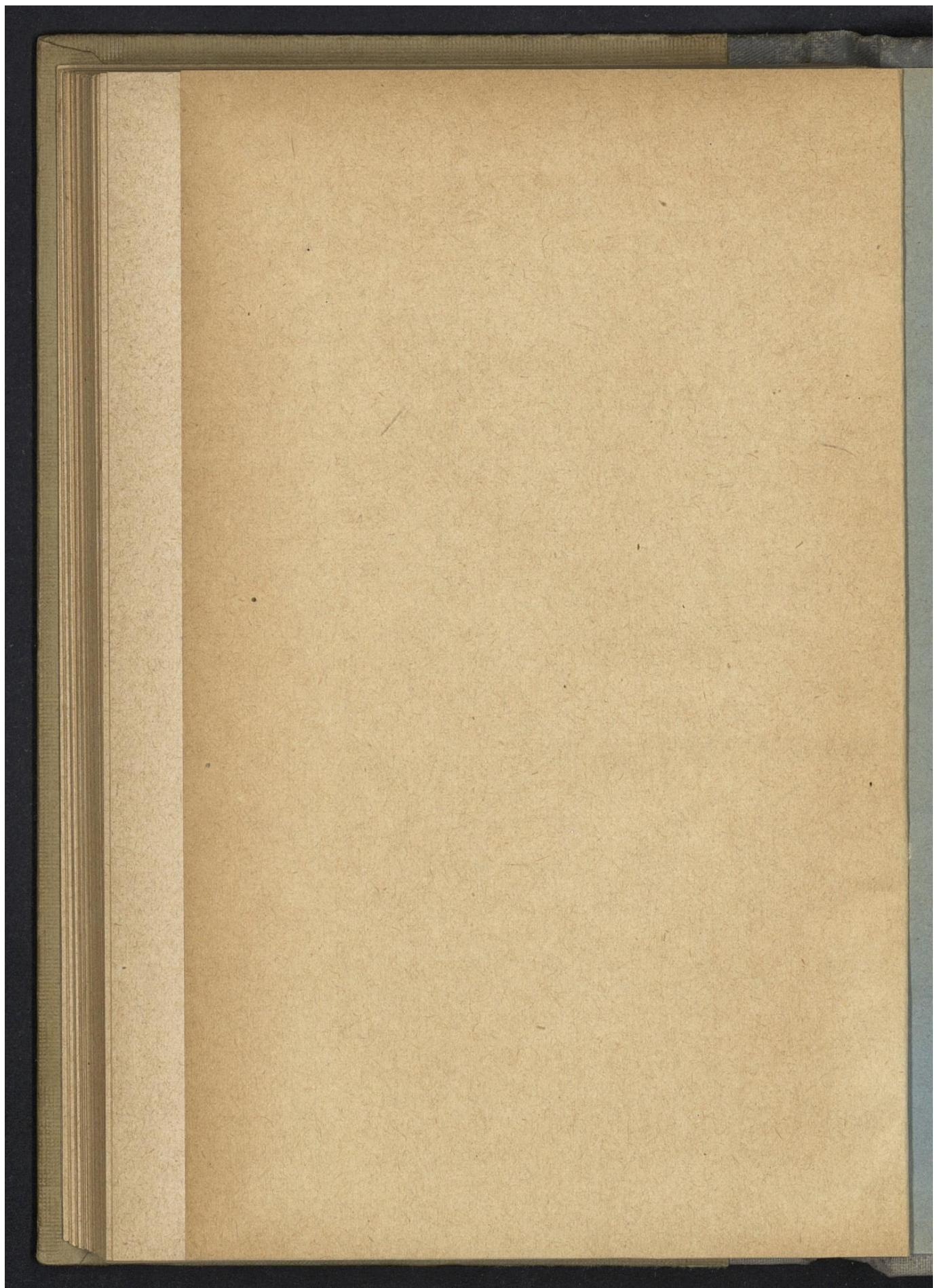
Velours chiffon-soie . . . . .	76	Zanella . . . . .	32
Velours de coton . . . . .	34	Zenana . . . . .	46
Velours de laine . . . . .	48	Zéphircoton . . . . .	20
Velours de lin . . . . .	90		



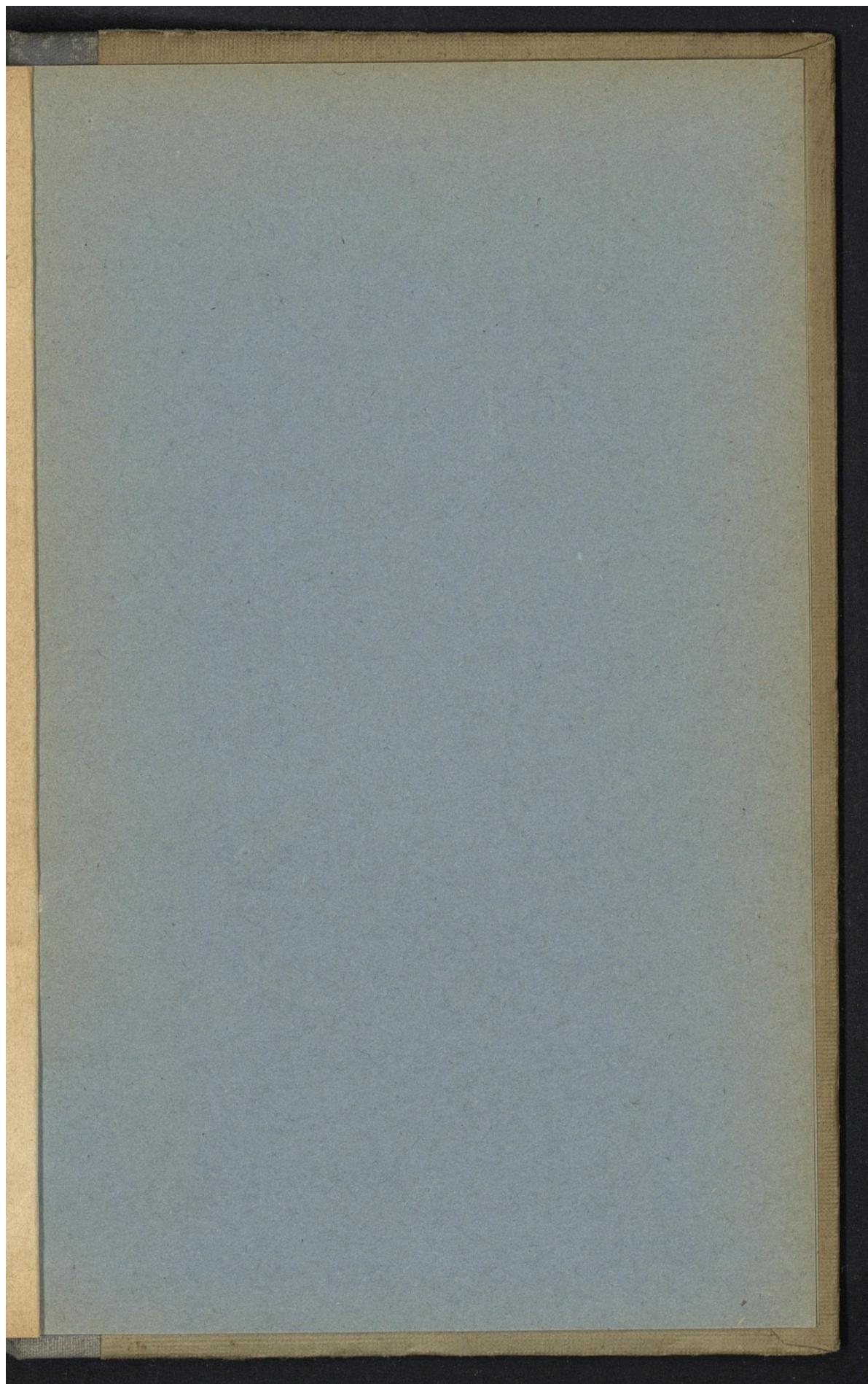


Droits réservés au [Cnam](#) et à ses partenaires

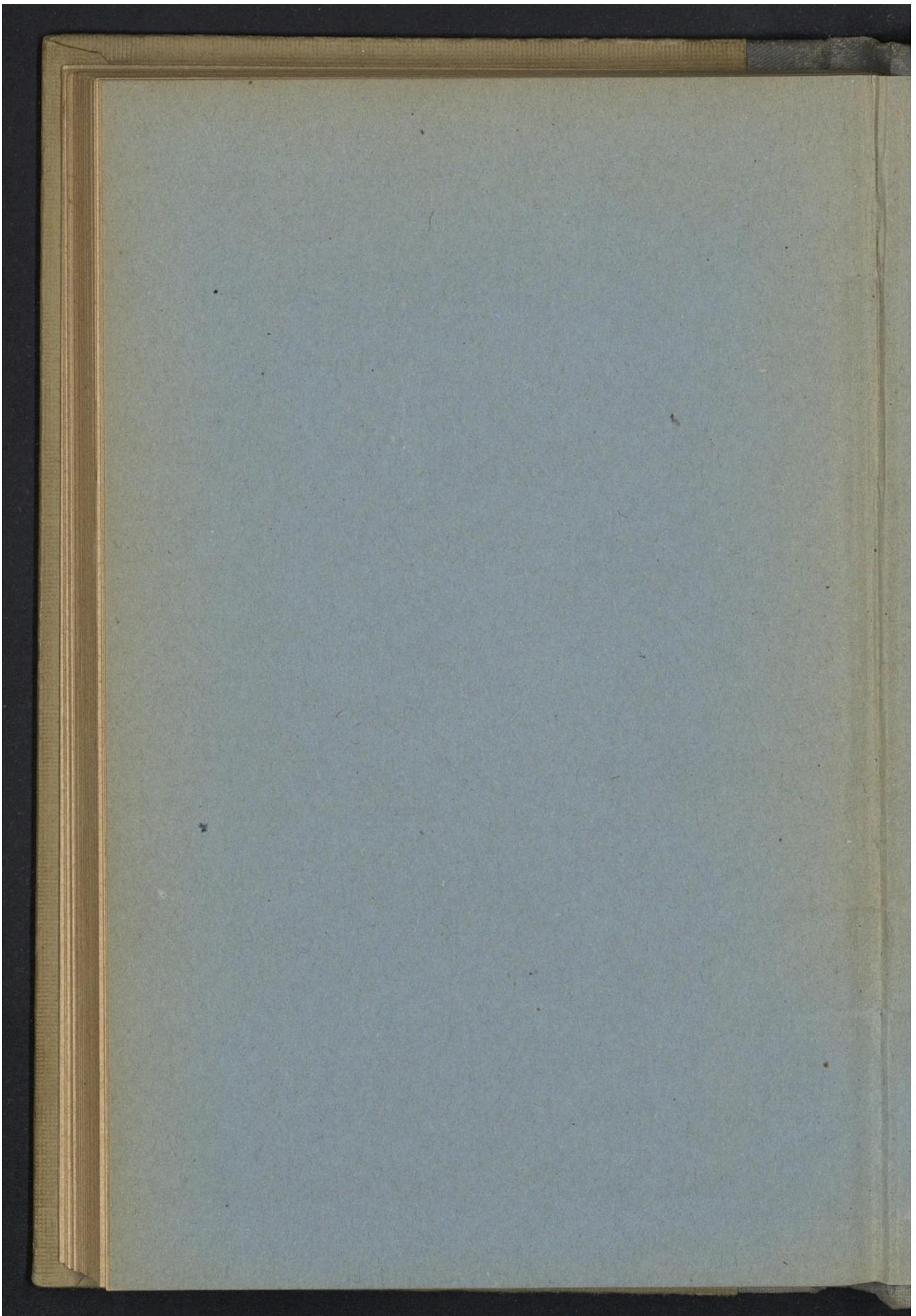
SAINT-AMAND (CHER). — IMP R. BUSSIÈRE 6-6-1934.



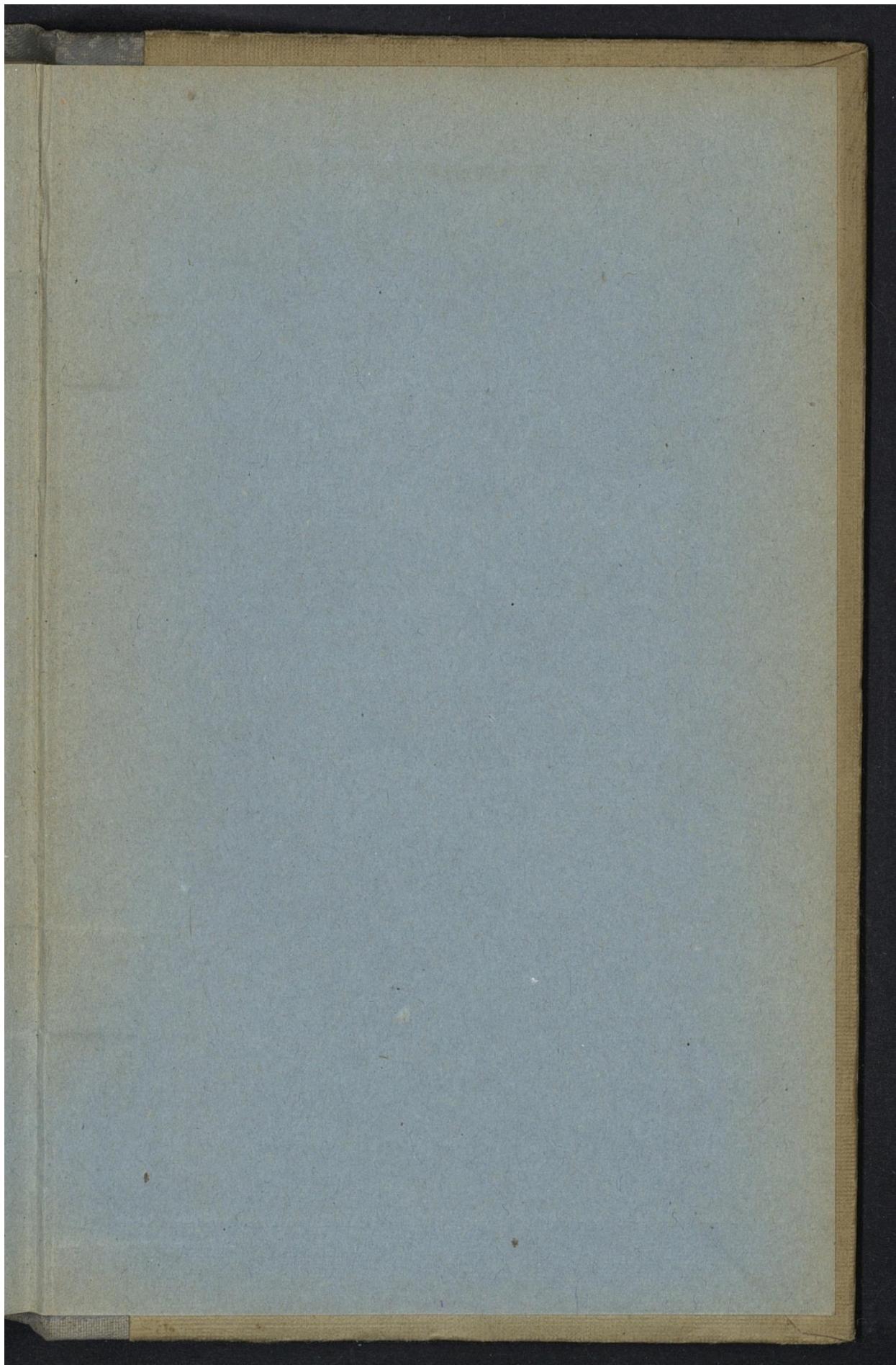
Droits réservés au [Cnam](#) et à ses partenaires



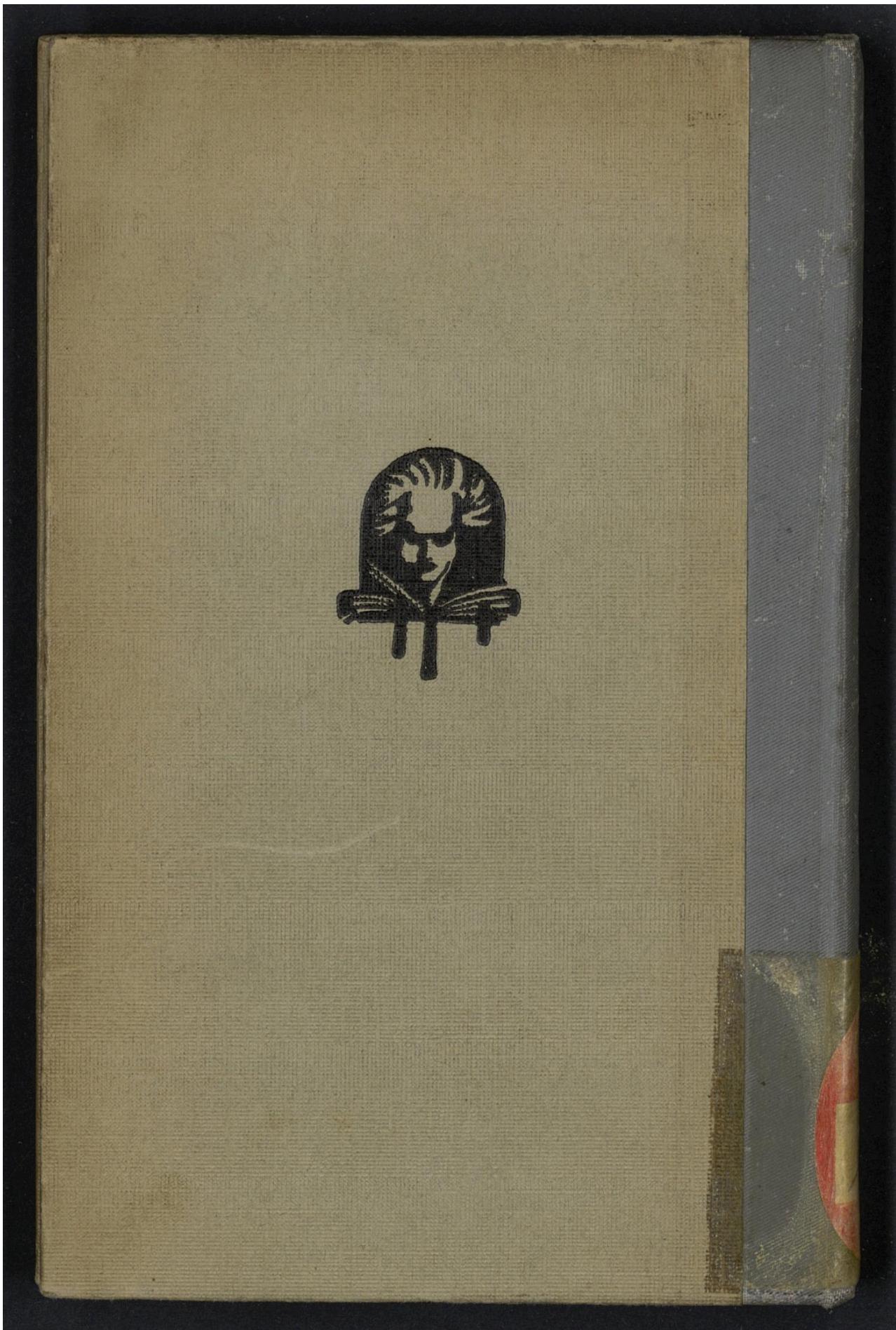
Droits réservés au [Cnam](#) et à ses partenaires



Droits réservés au [Cnam](#) et à ses partenaires



Droits réservés au [Cnam](#) et à ses partenaires



Droits réservés au [Cnam](#) et à ses partenaires



Droits réservés au [Cnam](#) et à ses partenaires