



FIL À BRODER

FIL À REVER



Comme il nous est indispensable, ce fil chatoyant que dix fois, cent fois, mille fois nous passons par le chas de notre aiguille ! C'est lui qui trace sur la toile les sages dessins de nos diagrammes ou les figures plus libres que nous imaginons. En l'utilisant, nous renouons avec nos ancêtres brodeuses de toutes les générations. Mais il nous ramène bien plus loin, jusqu'à la légende de la mythologie. Car pour Ariane, il fut le fil miraculeux qui permit à Thésée de sortir du labyrinthe.

Sans le fil, point de brodeuse. Et pourtant, qu'en savons-nous : sa composition (à peine), sa provenance (rarement), ses différentes formes (probablement pas) ? Et il y a même fort à parier que nous n'imaginons pas la diversité des fils mis aujourd'hui à notre disposition.



Avec quoi brodez-vous ?



Le fil est un long et fin brin de matière textile. On en distingue différentes sortes, en fonction de l'origine, naturelle ou chimique, et des caractéristiques physiques, fibre longue ou fibre courte.

Quand il est d'origine naturelle, le fil peut être issu du monde végétal. Ainsi en est-il du coton, provenant d'une graine, ou du lin, provenant d'une tige. Mais il peut aussi être produit à partir du monde animal. C'est par exemple la soie, provenant d'un cocon, ou la laine, provenant d'un poil. Plus rarement, c'est le monde minéral qui le fournit, quand on utilise des fils précieux d'or ou d'argent.

Aujourd'hui cependant, la ma-

tière se diversifie et le marché propose également quantité de fibres d'origine chimique, qu'elles soient artificielles ou synthétiques. Dans la première catégorie, la matière est obtenue à partir de substances naturelles, transformées physiquement ou chimiquement. C'est le cas, par exemple, de la soie artificielle. Les fibres synthétiques par contre proviennent de matières de synthèse, donc n'existant pas à l'état naturel, tel que le polyamide ou le polyester.

Mais c'est leur structure qui distingue les différentes fibres. Celle-ci peut être longue, comme dans le cas de la soie. Il suffit alors

simplement d'assembler en faisceau les filaments obtenus à partir du dévidage du cocon. En revanche, toutes les autres fibres qui sont courtes nécessitent d'être filées.

Pour nos travaux de broderie au point compté, nous utilisons principalement deux fibres naturelles : le coton et la soie. Mais il est aussi possible d'utiliser la laine, qui a longtemps eu la faveur des fillettes brodant leur marquetterie. Et devant le regain d'intérêt croissant pour le point de croix, de nouveaux fils font leur apparition sur le marché, comme le lin ou les fibres synthétiques.



Le coton



Voici une matière connue depuis longtemps, puisque la plus ancienne étoffe de coton, identifiée au Pakistan, a été datée à 3000 ans avant J.C. Mais c'est plus près de nous, dans le latin *gossypium*, qu'il faut chercher l'origine étymologique du mot *coton* utilisé dans notre langage moderne. Et Hérodote, le premier en Occident, rapporte en 445 avant notre ère qu'en Inde "on trouve des arbres poussant à l'état sauvage, dont le fruit est une laine meilleure et plus belle que celle des moutons. Les Indiens se servent de cette laine d'arbre pour se vêtir".

Introduit en Europe à partir du XIII^{ème} siècle, le coton a longtemps été considéré comme un article de luxe, car trop cher pour être réellement populaire. Ce n'est qu'à la fin du XVIII^{ème} siècle, avec la mécanisation de

l'égrenage, que le marché connaît une véritable extension.

Quatre-vingt dix pays cultivent aujourd'hui le cotonnier. Les producteurs les plus importants sont la Chine, les Etats de l'ex URSS et les Etats-Unis. Cependant c'est toujours l'Egypte qui est réputée pour offrir l'une des meilleures qualités du marché, en raison des fibres particulièrement fines et longues de son produit.



Du semis à la graine...

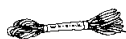


Le cotonnier est un arbuste à culture annuelle qui appartient à la famille des malvacées, comme l'hibiscus, la mauve ou notre jolie rose trémière. Il a besoin de soleil, d'humidité et d'une température constante pendant plusieurs mois. C'est pourquoi on

l'élève de préférence sous des climats tropicaux ou subtropicaux.

Après le semis, une cinquantaine de jours sont nécessaires pour le début de la floraison, puis encore une soixantaine de jours jusqu'à l'ouverture de la capsule. En effet, ce n'est pas la fleur qui fournit le coton, mais les poils longs et fins poussant à la surface de la graine.

La récolte se fait en plusieurs passages sur toute la saison de la cueillette, afin de garantir la propreté de la matière. Mais la qualité du coton est également déterminée par la finesse et la longueur du poil qu'on classe en trois catégories, longue soie, moyenne soie ou courte soie. Plus la fibre est longue, plus le fil obtenu sera résistant et d'un bel aspect soyeux.



...et de la graine au fil



Après la récolte, la matière brute subit plusieurs opérations qui ont pour effet de la débarras-

ser de la cire et de la graisse qui ont servi de protection naturelle à la fibre. Après avoir été bouilli et blanchi, le coton n'est pratiquement plus composé que de cellulose, à 97 ou 98%. Ses fibres courtes, cinq centimètres tout au plus, nécessitent ensuite d'être peignées pour être bien parallèles, puis enfin étirées et tordues au cours du filage pour obtenir un brin d'une longueur propre au travail ultérieur.



Un fil toujours plus beau



Maintenant à l'état de fil, notre coton passe encore par plusieurs étapes essentielles.

C'est ainsi la mercerisation qui contribue à son bel aspect... et à un de ses qualificatifs courants. Ce procédé, découvert en 1844 par le chimiste anglais John Mercer, consiste à plonger le fil sous tension dans une solution de soude caustique. Il en ressort moins élastique, mais plus résistant et plus brillant. Il est également plus absorbant, ce qui fa-

cilitera par la suite les opérations de teinture.

Cependant s'il faut chercher les origines de son appellation, le célèbre mouliné, cher à notre cœur et à nos aiguilles, porte bien son nom. Initialement destiné au traitement de la soie grège, le moulinage consiste à tordre le fil pour augmenter sa résistance et obtenir cet aspect régulier si recherché quand il s'agit de fil à broder. Il est loin le temps où cette opération était réalisée en attachant chaque brin à un petit moulin actionné par la force de l'eau !

Après toutes ces transformations, le fil obtient sa numérotation qui mesure la finesse du ou des brins simples qui le composent ainsi que leur nombre. Nm 28/2 par exemple signifie que le fil est retordu en deux brins et qu'on a obtenu pour chaque brin 28 kilomètres de fil à partir d'un kilo de matière. Mais aujourd'hui, on substitue de plus en plus souvent le titrage à la numérotation. Le chiffre du titre indique alors le poids en grammes correspondant à 1000 mètres de fil.



Au fil des couleurs



Le rouge est la couleur traditionnelle du point de croix. La couleur rouge ? Mais laquelle ? Aurore, bordeaux, cardinal, cerise, cornouille, cramoisi, cuivre, écarlate, étrusque, framboise, géranium, grenat, groseille, mandarine, maroquin, orange, ponceau, turc, vermillon ?

Et pourquoi pas un gris ? Mais lequel ? De la perle à la fumée, il n'existe pas moins de vingt-sept suggestions.

Alors comment choisir parmi tous les noms de couleur de fils que dévide la savante et jamais égalée Encyclopédie des ouvrages de dames, écrite par Thérèse de Dillmont il y a un peu plus de 100 ans ? L'auteur se méfie du charme des mots et de la poésie des énumérations. Elle est catégorique : "afin d'éviter les confusions, on est instamment prié de désigner les couleurs par leur numéro et jamais par leur nom".

DMC a en effet sacrifié à la logique de la précision et ne nous livre plus aujourd'hui nos 464 couleurs que sous bague numérotée. Pour le plaisir, voici encore quelques unes de ces appellations d'antan, avec leur référence dans la tonalité moyenne :

Noir grand teint 310	jais 681	vert 473		
Brun puce 459	loutre 440	cachou 435	cannelle 662	cuir 302
Bleu cendré 448	gentiane 478	ciel 517	de France 339	prunelle 488
Gris fumée 642	castor 647	cendre 414	étoupe 708	noisette 422
Violet scabieuse. 395	pensée 532	évêque 453	prune 552	de Parme 542
Rouge géranium 351	grenat 326	cardinal 304	écarlate 464	aurore 361
Jaune citron 445	crème 711	cuir 721	safran 726	vieil or 680
Vert pistache 320	perroquet 696	mousse 470	doré 582	malachite 562



La soie



La légende chinoise veut que l'impératrice Si Ling ait été la première à avoir l'idée de dévider un cocon pour exploiter son filament, environ 2700 ans avant notre ère. Elle est toujours aujourd'hui en Chine la déesse patronne de la sériculture. En tout cas, les écrits de Confucius témoignent que l'élevage du vers à soie était déjà connu en Chine en 2357 avant notre ère. C'est d'ailleurs du chinois archaïque *si* que provient le mot *soie*.

La soie provient du cocon de papillons. Ce cocon est la protection qu'ils se fabriquent pour abriter leur transformation de larve en papillon. Il est constitué d'un long filament qui peut mesurer plusieurs kilomètres de long.

Il existe environ 80 sortes d'insectes fabriquant des cocons susceptibles d'être transformés en soie mais la production de la majorité d'entre eux est marginale. La soie naturelle provient du *Bombyx mori* qui n'existe plus qu'à l'état domestiqué. La soie sauvage - ou soie tussah - provient par contre exclusivement de différentes espèces vivant à l'état naturel ce qui explique qu'elle soit plus rare... et bien plus onéreuse !



Un ver très providentiel



Entièrement domestiqué, le ver à soie du mûrier exige, pour bien se développer, un climat doux et très humide, avec une température constante variant de 20 à 25 °. Il adore donc les régions à mousson ou à la rigueur le climat méditerranéen. Il tolère les climats moins propices, à condition que sa croissance soit protégée dans une magnanerie. Il s'agit d'une chambre chaude qui

lui procure les conditions idéales à son bon développement.

La vie du ver à soie connaît quatre étapes de l'oeuf au papillon, en passant par la larve et la chrysalide. L'oeuf éclôt une dizaine de jours après la ponte. Le nouveau-né est déposé sur les rameaux de mûrier qu'il va entreprendre de dévorer voracement. C'est qu'il a besoin de se nourrir, car quand il atteindra l'âge de filer, quatre mues et environ 35 jours plus tard, il pèsera 5 à 6000 fois plus lourd que le jour de sa naissance !

Il cesse alors de s'alimenter et commence à filer son cocon, en sécrétant un filament enveloppé de séricine. Cette matière permet au fil de soie de se souder pour constituer une protection efficace. Il faut au ver deux à trois jours afin de terminer ce cocon, dans lequel il mue une nouvelle fois pour se transformer en chrysalide.

Sauf pour quelques-unes destinées à la reproduction, les chrysalides sont finalement échaudées afin de récupérer le cocon.



Un fil (presque) sans fin



Après avoir été classés par taille, couleur et qualité, les cocons sont trempés dans une eau très chaude afin de ramollir la séricine. Il s'agit alors de trouver l'extrémité du filament puis on dévide de 6 à 20 cocons à la fois, sans les sortir de l'eau. La séricine recolle ainsi les filaments entre eux pour former ce que l'on appelle la soie grège.

A cette étape, c'est une matière terne et raide. Le décreusage, un trempage dans une solution de savon bouillant, permet d'obtenir enfin un fil souple et brillant qui, avec le grès, aura perdu un tiers de son poids.

Le brin continu formant le cocon atteint parfois jusqu'à 3 km de long. On retire en moyenne de 600 à 900 mètres de soie continue. Les cocons abîmés seront également décreusés et triés mais ils seront ensuite filés, comme les fibres discontinues, pour obtenir la soie schappe ou la bourette.



Histoire d'un fil

Un brin long et fin formé de l'assemblage de fibres textiles se prenait pour un fil de fer, fort et solide, mais pas de chance ! Au fil d'un discours avec son semblable, le fil électrique, il apprend qu'il n'est pas assez solide pour tenir les fonctions de celui-ci. Alors dépité, il s'en va. N'ayant aucun fil à la patte, il part à l'aventure. Au fil des jours, il rencontre d'autres fils. Le fil à plomb et le fil d'araignée qui lui tiennent le même discours.

Ne sachant plus que faire, il a envie de mettre fin à sa courte vie. Alors, au fil de l'eau, un fil de la vierge lui apporte la solution à ses questions. Il lui dit qu'il ne faut pas se prendre pour quelqu'un d'autre et qu'au fil de la vie, il aurait bien d'autres déceptions et des satisfactions aussi. C'est ainsi que sa vie ne tenant qu'à un fil, il décida d'être ce qu'il était : un superbe fil à broder.

Cette histoire farfelue, cousue de fil blanc je vous l'accorde, dont le fil conducteur est "fil", m'a donné bien du fil à retordre car durant son écriture, j'ai eu de nombreux coups de fil.



Le fil a-t-il un sens ?



Ce n'est certes pas une question disputée par de sérieux philosophes. Mais d'aucunes estiment que le débat est d'importance., surtout quand on utilise la méthode de démarrage du fil en boucle. La torsion du moulinage (voir plus haut) donne-t-elle au fil un sens dont il faudrait tenir compte lorsque l'on brode ? Kathleen Dyer, dans son tutorial très complet publié sur Internet, fait très bien la synthèse des différentes écoles de pensée sur le sujet.

1ère école : le fil a un sens, et ce sens a de l'importance

L'extrémité du fil qui sort de l'écheveau en premier est la vraie. Si le brin est déjà coupé, tenez les deux extrémités dans une main, entre le pouce et l'index. Coupez-les à environ 6 mm de vos doigts. Maintenant tapotez doucement avec l'autre index les deux extrémités coupées. L'extrémité qui s'épanouit est la "vraie". Pour trouver le véritable sens d'un fil unique, isolé des autres fils de l'écheveau, tenez-le verticalement d'une main et faites-le glisser entre le pouce et l'index de l'autre main. Le sens qui paraît le plus lisse est le "vrai". La véritable extrémité du fil se trouve alors en haut.

Pour les tenants de cette école, l'aiguille doit être enfilée avec la véritable extrémité. Les points sont plus réguliers et il existe moins de risque de faire des noeuds.

2ème école : le fils a un sens et ce sens n'a aucune importance

S'il faut une loupe pour faire la différence entre les points, alors c'est une perte de temps que de faire attention à la véritable extrémité du fil. Ca ne vaut pas le coup de se priver du démarrage en boucle qui donne un envers si net, mais dans laquelle par définition l'un des fils est dans le bon sens et l'autre dans le mauvais.

3ème école : le fil n'a pas de sens

C'est ce que proclament les grands fabricants de fil. Leur fil n'a pas de sens, donc ni début ni fin, un point c'est tout. Gageons que la majorité d'entre nous s'empresseront de se rallier cette troisième position de crainte de s'engager dans un débat qui risque de ne pas nous simplifier la vie !



Brodez maintenant !



Il existe une gamme considérable de fils à broder se distinguant par la texture et l'assemblage des brins. Grâce à cette diversité, on peut parvenir à une grande variété d'effets de texture, de coloris et de brillance.



Les cotons moulinés



Ce roi absolu du point de croix est un coton mercerisé, composé de 6 brins divisibles d'aspect soyeux. Il convient à toutes sortes de broderies, car en assemblant plus ou moins de brins dans le chas de l'aiguille, il s'adapte très bien à la texture de la toile.

Grâce à cette possibilité d'utiliser un ou plusieurs brins pour broder, le mouliné présente également l'avantage de pouvoir va-

rier la densité des couleurs sur la toile.

D'une manière générale, on brode à deux brins de mouliné. On utilise cependant assez couramment un seul brin sur une toile très fine ou quand on forme la croix sur un seul fil de tissu. Utiliser seulement un brin permet également, sur des toiles de texture moyenne, d'obtenir plus de transparence et un effet qui s'apparente à l'aquarelle en peinture.

Le mouliné est commercialisé en écheveaux de 8 mètres, retenus par deux bagues de papier.

Présenté sous cette forme, il est fabriqué à Mulhouse par DMC ou en Allemagne par Anchor de Coats, pour citer les deux marques qu'on trouve le plus couramment en France.

DMC, de loin le mieux distribué dans le circuit des merceries,

propose dans cette qualité, sous la référence d'article 117, une gamme de 464 coloris régulièrement enrichie. Les cotons DMC étaient les seuls à être garantis grand teint. Ce qui est un peu moins vrai depuis quelques temps car, législation oblige, la marque a dû modifier la formule de certaines teintures, dont celle du célèbre 498

Les cotons Anchor, légèrement moins onéreux et plutôt distribués dans les grandes surfaces, offrent quant à eux, pour le mouliné 6 brins, une gamme de plus de 500 couleurs.

Il existe une table de correspondance entre les coloris des deux marques mais sans identité totale. Et entre le n°47 d'Anchor et le 321 de DMC, il y a tout de même une nuance, comme un quart de ton en musique...



Les fils "fleur"



Contrairement au mouliné, le fil fleur est un fil mat, fortement torsadé et indivisible. Ses teintes sont douces, donnant souvent l'effet un peu passé qu'on recherche pour les ouvrages à l'ancienne.

Un brin de fil fleur équivaut environ à deux brins de mouliné. Il est très agréable au toucher mais a cependant une fâcheuse tendance à faire des noeuds. Il est donc conseillé de ne le travailler que par aiguillées raisonnables pour éviter cet inconvénient.

Ce fil est classiquement présenté en échevettes de 20 mètres, retenues par une bague unique portant la référence de la couleur.



le fil fleur Danois ou Dansk Blomstergarn

Créé en 1924 pour relancer l'artisanat danois, c'est un fil mat, légèrement irrégulier, ce qui lui ajoute un charme artisanal ou rustique.

Diffusé par les détaillants de la Guilde danois, il est teint avec des composants naturels, et dégorge parfois au premier lavage. Il est recommandé de laver l'ouvrage à l'eau froide, avec une lessive douce sans agent blanchissant.



le Nordin de Coats

Ce fil mat existe depuis les années 40 où l'on voulut proposer en Allemagne un fil semblable à celui de la Guilde danoise. Il se travaille très bien sur le lin où il donne alors cette apparence de velouté qui plaît en Allemagne. Il offre 136 couleurs.



le fil fleur de DMC

Lancé en France il n'y a pas très longtemps, c'est un coton peigné mat torsadé, composé de deux brins entrelacés indivisibles. C'est un fil simple, d'un demi-millimètre d'épaisseur.

La gamme de couleurs, limi-

tées à 180 nuances, n'est pas aussi importante que pour le mouliné, mais les teintes pastel sont plus naturelles. Le fil mat donne à l'ouvrage une apparence très douce.



le fil Ulenhof

C'est également un fil mat fabriqué en Allemagne. Il n'existe pas de nuancier, mais la collection complète, rassemblées sur un anneau, rassemble 84 coloris très doux.

Il est teint, lui aussi, avec des colorants naturels, mais un premier lavage à 60° les fixera



Le fil de soie



Nous avons le privilège -et il n'est pas si fréquent en matière de broderie- d'avoir en France un fabricant de fil de soie que même les américaines nous envient !

Créé en 1875, le Ver à Soie commercialise toutes sortes de soies destinées aux arts traditionnels du fil, mais également... des soies chirurgicales ou du cordonnet pour anches de hautbois, entre autres usages originaux.

Les fils à broder se répartissent en deux catégories, selon qu'il s'agit de pure soie, ou de soie schappe (voir plus haut). En pure soie nous sont proposés le cordonnet, la soie des Gobelins, la soie ovale qui permet la finesse la plus incroyable, le cordonnet Beauvais, la floche 226 et la chenille ovale soie.

Mais le produit le plus proche, pour la grosseur, de notre mouliné de coton est la soie d'Alger qui est une soie schappe. Présentée en écheveaux de 2 ou 12 grammes (soit environ 42 mètres), elle se compose non pas de 6 mais de 7 brins facilement divisibles. Elle a un rendu incomparable et accroche très bien la lumière, sans pour autant briller excessivement.

La soie d'Alger offre 552 coloris à notre inspiration et le nuancier est une incitation à se lancer dans cette direction, tant cette palette est riche et belle.



... et tous les autres !



Sur des supports plus épais ou bien pour initier les enfants, on peut utiliser le coton perlé qui apporte un certain relief à la broderie. Il est très utilisé dans les pays de broderie traditionnelle, au Moyen-Orient ou en Europe centrale.

Pour renouer avec la tradition des marquetteries, vous pouvez préférer la laine. En raison de sa grosseur, la laine Médicis est plutôt réservée à la tapisserie sur canevas ou aux trames vraiment lâches. Mais, pour vos travaux plus fins, vous pouvez détourner la laine Saint-Pierre. En réalité composé de moitié de laine et moitié de polyamide, ce fil traditionnellement destiné au reprisage offre une belle tenue des couleurs jusqu'à 60°. Présentée sur cartonnette, la laine Saint-Pierre se compose de trois brins divisibles, dont chacun est à peine plus fin qu'un brin de mouliné. La torsion de ce matériau mat lui donne un aspect à peine perlé qui convient très bien aux ouvrages à l'ancienne.

L'offre en matière de fil s'est dernièrement diversifiée à tel point qu'il serait impossible ici d'en donner une vision exhaustive. Signalons toutefois des matières récemment venues sur le marché, auxquelles leur originalité confère un intérêt certain. Ainsi en est-il par exemple du fil de lin Farbe et Form, d'apparence irrégulière et rustique, des fils soie ou coton Caron dont les superbes dégradés permettent des effets de couleur surprenants ou encore des fils De Haviland teints artisanalement dans des couleurs incomparables.