



**Musée d'Art
et d'Industrie**
Saint-Étienne



VIVEZ

UNE NOUVELLE EXPÉRIENCE

DOSSIER PÉDAGOGIQUE
OUVERTURE EXPOSITION PERMANENTE
LA MÉCANIQUE DE L'ART

mai.saint-etienne.fr

SOMMAIRE

PRÉSENTATION DU PARCOURS.....P. 3

- **LE RUBAN, AU CŒUR DE LA MÉCANIQUE DE L'ART.....P. 3**
LE RUBAN, CHIFFRES & DATES CLÉSP. 6
- **DEUX NOUVEAUX ESPACES TRANSVERSAUX.....P. 6**
LE MUSÉE COMME MODÈLE ESTHÉTIQUE L'ORIENT ET LA FLEUR.....P. 6
LA MÉCANIQUE : UN SAVOIR-FAIRE STÉPHANOIS.....P. 7

PISTES PÉDAGOGIQUES.....P. 8

OUTILS DE MÉDIATION PRÉSENTS DANS LE PARCOURS ET EN DEHORSP. 9

BOÎTE À OUTILS - OBJETS À LA LOUPEP. 15

- **VASE « BERTIN »P. 15**
- **GRAVURE DE MODE.....P. 16**
- ***TABLEAU VISITE DU PRÉSIDENT FÉLIX FAURE CHEZ VILLARD*.....P. 17**

BOÎTE À OUTILS - COMMENT ÇA MARCHE ?P. 18

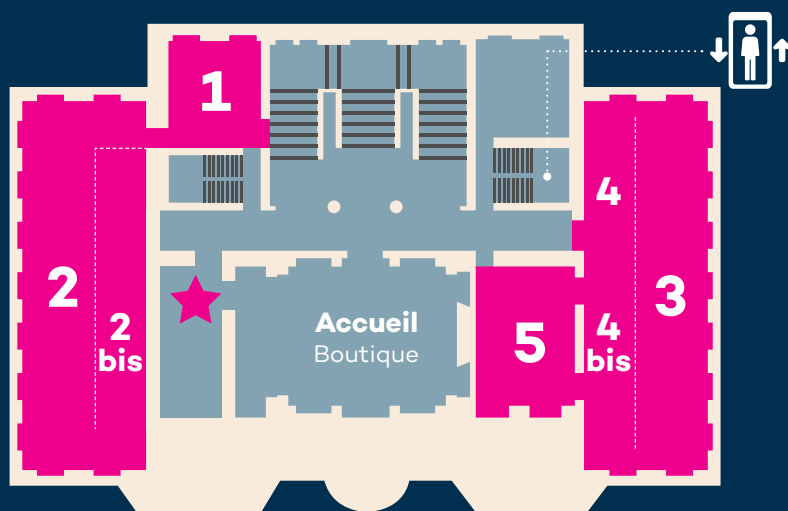
- **LE MÉTIER À TISSER.....P. 18**

INFORMATIONS PRATIQUES.....P. 20

PRÉSENTATION DU PARCOURS

Le nouveau parcours *La mécanique de l'art* met en lumière la transversalité des savoir-faire des industries stéphanoises, où dialoguent art et industrie autour de thématiques communes. Il permet de positionner le musée comme une référence en matière de modèles esthétiques pour les productions stéphanoises du ruban, de l'arme et du cycle.

Les visiteurs découvrent notamment comment les collections d'arts décoratifs ont été une source d'inspiration pour les ouvriers passementiers et armuriers. Des espaces dédiés au ruban, une des industries majeures du bassin depuis le 16^e siècle, ponctuent le parcours.



★ Départ de la visite / espace introductif

1 Le musée comme modèle

2 Les usages du ruban

2 bis La Fabrique stéphanoise (mezzanine)

3 La chambre des métiers

4 La mécanique de l'art

4 bis Matériauthèque textile (mezzanine)

5 Le jacquard

LE RUBAN, AU COEUR DE LA MÉCANIQUE DE L'ART

Largement inspiré des modèles du musée et fabriqué à l'aide de métiers à tisser, le ruban trouve tout naturellement sa place dans *La mécanique de l'art*. L'art et l'industrie se mêlent pour montrer l'usage du ruban, l'écosystème de sa fabrication hier comme aujourd'hui, puis la fabrication elle-même avec les matériaux et métiers à tisser en fonctionnement. Les visiteurs peuvent ainsi appréhender toutes les dimensions du ruban, de l'élastique de sous-vêtement aux sangles, en passant par les robes anciennes et les tenues haute-couture, mais aussi l'économie générale de la filière et les techniques de fabrication.

L'objet ruban et ses usages

Au cours de la visite, les classes peuvent ainsi découvrir la place du ruban stéphanois, notamment aux 19^e et 20^e siècles à travers des tenues et accessoires, des gravures de mode et des registres d'échantillons.

Le parcours expose également la diversification du ruban : technique, médical, commercial, haute-couture... Les élèves peuvent saisir l'étendue de cette production, ancienne et actuelle, grâce au dispositif de médiation de définition du ruban ainsi qu'aux nombreux échantillons à toucher.



Portrait de Madame Ranchon, Georges ROUGET (1783-1869), 1830, Huile sur toile, Inv 43.4.401

Bombyx mori, vivant sur le mûrier blanc (*Morus alba*) (fig. 6).



FIG. 6. — Chenille de bombyx du mûrier, dite ver à soie, dans son plus grand développement, parvenue à son cinquième âge.

Bombyx du mûrier T02-C-TAS-31

La fabrication à Saint-Étienne

La mezzanine de l'écosystème aborde avec une carte interactive l'organisation du travail autour de la production des rubans : ateliers, domestic system, proto-industrie et usines. Sont développées dans cette partie la période de l'industrialisation mais également la production contemporaine à travers des portraits de patrons d'aujourd'hui. L'espace des métiers à tisser présente la technique du tissage, expliquée en s'appuyant sur quatre métiers anciens, que les groupes ont parfois la chance de voir fonctionner lors des démonstrations proposées régulièrement ; et à deux métiers à tisser modernes issus de l'industrie du 20^e siècle.

Matériaux et couleurs

Une seconde mezzanine entière est dédiée aux matériaux du ruban, d'hier et aujourd'hui à travers textes, visuels et échantillons à toucher. Les fibres naturelles, végétales comme animales côtoient les matières artificielles et synthétiques.

Sur cette même mezzanine, les élèves viennent également découvrir la thématique de la teinture des tissus, en complément du jardin tinctorial du musée, animé du printemps à l'automne.



Le jardin tinctorial du musée

Créé en 2004 en partenariat avec le service des Espaces Verts de la Ville, le jardin du musée d'Art et d'Industrie présente des plantes connues pour leurs qualités tinctoriales, parfois médicinales ou aromatiques. En 2021, le jardin est entièrement réaménagé en deux parties : une partie engazonnée avec des bacs en bois recevant les plantes tinctoriales, le reste plus ornemental réservé aux arbres, arbustes, vivaces et graminées ; véritable bulle de biodiversité au cœur de la ville.

Le jardin tinctorial fait partie intégrante des collections du musée comme une véritable extension au discours sur les rubans et La mécanique de l'art. D'avril à octobre, des visites et ateliers l'animent pour le plaisir des petits comme des grands.

LE RUBAN, CHIFFRES & DATES CLÉS

30 000

passementiers travaillent pour la Fabrique vers 1870,

15 000 vers 1920.

En 1881, **5 425** chefs d'ateliers produisent le ruban à domicile à Saint-Étienne, dans les communes périphériques et dans les campagnes environnantes.

230 fabricants, implantés à Saint-Étienne, distribuent le travail.

La première usine est installée à Saint-Étienne en 1867 par la maison Giron.

En 1965, **8 418** personnes sont employées dans des usines dans les arrondissements de Saint-Étienne, Montbrison et Yssingeaux.

En 1970, **803** chefs d'ateliers sont encore présents sur le territoire rubanier.

En 1971, **88** des **96** fabricants de rubans de la région déclarent avoir une usine.

En 2023, **21** entreprises rubanières emploient **2 700** personnes sur le bassin stéphanois.

LE SAVIEZ-VOUS ?

En 2021, la production de ruban est toujours présente dans la région stéphanoise. Le travail à domicile a complètement disparu. Il se déroule désormais en usine, dans des sociétés implantées sur les zones industrielles de la région stéphanoise. 2 600 personnes travaillent pour la rubanerie au sens large. L'activité s'est concentrée dans une vingtaine de sociétés qui produisent pour les marchés traditionnels de la rubanerie et dans le domaine des textiles techniques et de santé.

DEUX NOUVEAUX ESPACES TRANSVERSAUX

LE MUSÉE COMME MODÈLE ESTHÉTIQUE : L'ORIENT ET LA FLEUR

Cet espace revient sur l'une des premières missions du musée, sous l'impulsion de son conservateur Marius Vachon (1850-1928) : former les industriels et ouvriers à l'art et permettre aux productions nationales, notamment stéphanoises, de s'imposer sur un marché mondialisé face aux industries germaniques et britanniques. Le musée devient alors un lieu d'enseignement et de formation.

L'Orient rêvé

Le musée d'Art et d'Industrie conserve de nombreux objets orientaux, mais aussi des œuvres occidentales représentatives du goût pour un Orient lointain, le plus souvent imaginaire. À Saint-Étienne, ce sont surtout les rubans qui s'ornent de motifs inspirés de l'Extrême-Orient. Ce goût pour le Japon s'exprime aussi dans la publicité naissante, notamment dans les affiches pour les bicyclettes.

Par les œuvres d'art graphique et d'art décoratif, tels le clavecin ou une toile de Pillement du 18^e siècle, ou encore par les objets manufacturés, les élèves comprennent comment la production industrielle européenne s'approprie ces modèles orientaux.

Netsuke, homme assis, ANONYME, 19^e siècle, Ivoire, Inv. 2008.0.860



Esquisse pour ruban de la maison Troyet,
ANONYME, 1875-1925, Gouache et aquarelle sur papier, Inv. 2004.7734

Images de fleurs

La fleur inspire les dessinateurs de Fabrique comme les graveurs sur armes ou, à la fin du 19^e siècle, les affichistes Art nouveau. À l'époque, l'exposition au musée de peintures de fleurs assume une large part de cette pédagogie par l'exemple. Elle se fait aussi l'écho du développement de l'école des beaux-arts, qui se dote de serres et propose notamment dans ses enseignements des cours de composition florale.

Une grande variété d'objets, de techniques et de matériaux permettent aux élèves de se rendre compte de l'importance de ce motif dans les productions du 19^e siècle et de sa place dans l'histoire de l'art à Saint-Étienne.



Tandem randonneuse , ANONYME, 1960, Documentation du musée

LA MÉCANIQUE : UN SAVOIR-FAIRE STÉPHANOIS

La mécanique relie toutes les productions stéphanoises. Elle est à la fois présente dans les outils de production, comme les métiers à tisser, ou dans l'objet fini comme l'arme et le cycle. Depuis la petite forge d'objets variés, appelée la clincaille stéphanoise, elle va être soumise à de nombreuses innovations, liées aux besoins de l'industrialisation et à l'avènement des machines au 19^e siècle. Adoption de l'énergie thermique avec la machine à vapeur, amélioration des systèmes de transmission de mouvement, d'amplification de la force, sont autant d'enjeux transversaux aux trois industries stéphanoises.

Quatre principes mécaniques sont mis en avant à travers manipulations, visuels, archives et objets du quotidien :

- **Le moteur** : des moteurs, des modèles réduits et une reproduction de la turbine hydraulique de l'ingénieur Benoît Fourneyron, viennent compléter une manipulation du mouvement de la bielle-manivelle qui transforme un mouvement rectiligne (d'un piston poussé par la vapeur par exemple) en un mouvement circulaire (d'une roue de machine).
- **La courroie** : système de transmission de mouvement qui se retrouve beaucoup dans l'industrie textile, mais aussi dans le cycle. Cette manipulation peut être mise en regard des métiers à tisser qui lui font face et permet d'en comprendre le fonctionnement.
- **La serrurerie et quincaillerie** : les mécanismes de la clincaille stéphanoise sont évoqués ici avec des platines de fusil, moulins à café, loquets ; complétés par un dispositif de serrure qui dévoile un panneau illustré.
- **Les engrenages** : la transmission du mouvement par une chaîne d'engrenages est utilisée dans de nombreux domaines, comme l'automobile dont une boîte de vitesse est exposée. La manipulation de roues dentées sur un panneau permet aux élèves de comprendre les enjeux de sens de rotation, de changement de plans et de vitesses.

Ces principes mécaniques sont présents partout, dans de nombreux objets produits à Saint-Étienne et ailleurs. Les élèves peuvent s'amuser à les retrouver dans chaque salle du musée.



Engrenage, société Eugène Didon, Jean-Baptiste LASSABLIÈRE (1882-1952), vers 1940, Tirage argentique, Inv. 2014.27.8

PISTES PÉDAGOGIQUES

Exemples de thématiques abordées au sein de nos collections :

Histoire : production artisanale / période de l'industrialisation / période moderne et production contemporaine / monde économique et professionnel

Histoire de l'art : lecture d'œuvres / histoire des modes, motifs, supports, inspirations

Sciences : matériaux et teinture, botanique

Histoire/Sciences : production contemporaine et enjeux du développement durable

Physique/Technologie : machine et mécanisme / transmissions du mouvement / production d'énergie / forces

LES LIENS AVEC LES DOMAINES DU SOCLE COMMUN :

La richesse des collections exposées dans le nouveau parcours apporte une véritable interdisciplinarité aux thématiques qui peuvent y être abordées. Une liberté d'approche qui permet de croiser l'histoire, les sciences et techniques tout comme l'enseignement artistique.

Ainsi quelque soit le niveau des élèves, les découvertes et enseignements faisant suite à la visite s'intégreront forcément à un ou plusieurs domaines du socle commun de connaissances :

Des langages pour penser et pour communiquer

Pour les plus jeunes, deux offres contées s'intègrent dans les programmes dès la maternelle autour de l'appropriation du langage et de l'oral, tout en les plongeant dans un récit évoquant l'histoire locale et les objets autour d'eux.

De plus, lors d'une visite ou d'un atelier avec les médiateurs, l'échange à l'oral est valorisé. Les élèves sont invités à poser des questions, donner leur avis sur une œuvre ou un objet, apporter leurs propres connaissances... Loin d'un format « conférence », les visites laissent une vraie place à la discussion entre chacun et chacune.

Exemple : *Kamishibai Jack, le métier à tisser*, cycles 1 et 2

Les méthodes et outils pour apprendre

Plusieurs offres du musée sont axées sur la recherche d'informations au sein des collections, de documents ou de détails d'objets. Une recherche qui mobilise le sens de l'observation et les capacités de recherche par soi-même ou en groupe.

Exemple : *Atelier Saint-Étienne fait sa révolution*, de la 4^e à la terminale

La formation de la personne et du citoyen

Les visites et ateliers ciblés autour de la révolution industrielle et de la production à Saint-Étienne abordent différentes notions clés sur l'évolution de nos sociétés : législation sur le travail des enfants ; conditions de vie ouvrière ; droit du travail...

Exemple : *Visite thématique Profession textile*, du cycle 4 à la terminale

Les systèmes naturels et les systèmes techniques

Lors de la visite au musée, les classes découvrent des collections très variées mêlant art, sciences et technique. Ainsi selon le programme et le projet pédagogique, peuvent être abordés les matériaux, les systèmes mécaniques, les inventeurs et leurs prototypes ou encore l'industrialisation et les machines.

La collection de rubans quant à elle amène le visiteur à s'interroger sur les matériaux naturels et artificiels, les plantes tinctoriales et les teintures.

Exemples : *Visite animée Roulez des mécaniques*, cycles 3 et 4 ;
ou atelier *Au fil de la soie* du cycle 1 au CP

Les représentations du monde et de l'activité humaine

Lieu au croisement de l'art et de l'histoire, le musée sensibilise les publics à l'histoire du territoire en l'inscrivant dans l'Histoire plus générale. Les liens entre production artisanale et industrielle, innovations techniques et artistiques, évolutions des sociétés et ouverture du territoire stéphanois vers le monde sont évoqués tout au long des parcours.

Exemple : *Visite thématique Design*, du cycle 3 à la terminale ;
ou atelier *Tanin ça m'impressionne*, de la maternelle au CP.

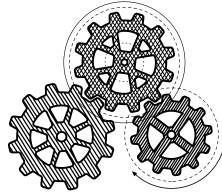
De plus, chaque visite au musée est une occasion pour les élèves de s'approprier dès le plus jeune âge les espaces et les usages d'un lieu culturel et de connaissances.



OUTILS DE MÉDIATION PRÉSENTS DANS LE PARCOURS...



Un jeu d'identification
des rubans et de
nombreux échantillons
à toucher



Quatre manipulations
mécaniques



Une carte interactive
à manipuler



Des reconstitutions
de robes d'époque



Des démonstrations
fréquentes des
métiers à tisser

... ET EN DEHORS : *DESTINS*, UNE FICTION INTERACTIVE

Comprendre l'histoire de manière intime et sensible, voilà le pari de *Destins*, fiction interactive portant sur l'industrialisation de Saint-Étienne au 19^e siècle. Les élèves y rencontrent Catherine, Jules, Gabrielle, Antoine et Samuel, tous les cinq à un cheveu de prendre une décision qui bouleversera leur existence. Chacun se raconte dans un langage qui lui est propre. Par ailleurs, plusieurs objets de collections exposés au musée y sont mis en scène.

Outil pédagogique, le dispositif peut être utilisé en amont et/ou après une visite au musée, ou de manière indépendante en classe comme à la maison. Il est accessible via une simple URL et s'adapte à tous les supports (ordinateur, tablette, smartphone).

Pensé comme un outil transversal, *Destins* peut s'adapter aux enseignements d'histoire, de géographie, d'éducation morale et civique, de français mais aussi d'histoire des arts, de sciences et technologie, de langues vivantes voire d'arts plastiques et d'éducation musicale. Dernier point mais non des moindres, *Destins* rappelle qu'en conservant des objets, un musée conserve surtout la mémoire de ceux à qui ils ont appartenu.

Lien : <https://mai.saint-etienne.fr/sites/default/files/media/destins/accueil.html>



BOÎTE À OUTILS OBJETS À LA LOUPE

En visite libre ou lors de certaines visites scolaires, voici quelques objets phares à découvrir dans nos parcours :

VASE « BERTIN » PORCELAINE DE SÈVRES

Cette magnifique pièce fait partie d'un lot de quatre vases mis en dépôt au musée par la manufacture de Sèvres en 1889. Décoré par un certain E. Richard, ce vase rend bien compte du goût de l'époque à la fois pour la fleur et pour l'Extrême-Orient.

La forme « Bertin », du nom du contrôleur général des finances de Louis XV particulièrement intéressé par l'Extrême-Orient et responsable de la production de porcelaine du royaume, s'inspire d'une pièce chinoise.

Le sujet abordé, « coup de vent de printemps », reprend lui les codes du japonisme. On retrouve cet appétit pour la couleur, une ligne nette et une vision organique du monde qui suscite la fascination. Cette esthétique focalisée sur le détail et la nature annonce un mouvement artistique : l'Art nouveau.

> Lors de la visite, jeunes et moins jeunes peuvent s'amuser à observer les détails et rechercher tous les animaux et végétaux qu'ils savent nommer sur ce vase.



Grand vase avec fleurs et insectes, Manufacture de Sèvres, 1885, porcelaine, Inv. D2013.0.7

Un musée au service de l'école d'art

L'ancien musée municipal devient en 1889 musée d'Art et d'Industrie. L'objectif de l'époque est de servir les industries du territoire et de former les ouvriers. Mais si les développements techniques sont présentés, le musée est également un lieu de diffusion des modèles esthétiques pour le plus grand nombre. La formation du goût doit permettre aux productions stéphanoises de concurrencer les objets européens présentés alors sur les stands des expositions universelles.

De même que les motifs orientaux, la fleur est très présente dans les productions esthétiques stéphanoises. Le musée s'enrichit alors de nombreux objets aux inspirations florales à la fin du 19^e siècle : assiettes décorées de graminées, meubles en marqueterie... sont autant de propositions de motifs déjà stylisés qui inspirent les dessinateurs pour les rubans comme les graveurs sur armes.

En parallèle, l'étude de la fleur devient une discipline à part entière enseignée à l'école municipale d'art, installée place des Ursules en 1859, et donc voisine du musée. En 1881 et 1920, deux serres sont créées, permettant d'étoffer l'enseignement de « la classe de la fleur ».

Musée d'Art et d'Industrie, école d'art et écoles professionnelles forment au goût, au dessin, aux techniques de nombreux élèves pendant tout le 20^e siècle. Le design est l'héritage de ce creuset pédagogique porté par l'ensemble des institutions.



Détail



Gravure de mode, ANONYME, 1883, Inv. 90.8.34

GRAVURE DE MODE LE JOURNAL DES DEMOISELLES

Le Journal des Demoiselles est un titre de presse française paru de 1833 à 1922. Destiné aux adolescentes des classes aisées, il fait partie de ce que l'on appelle la « presse féminine d'éducation », apportant une instruction et une morale aux jeunes filles de la bourgeoisie.

Il comporte plusieurs rubriques qui participent à l'apprentissage des langues, de l'histoire, de la géographie et de la littérature. On y trouve également des récits de voyages et de vies, des recommandations d'éducation domestique...

La revue est agrémentée de nombreuses illustrations qui servent de support à son discours éducatif : gravures, aquarelles, partitions de musique.

Avec la présence des gravures de mode, ce périodique participe à l'expansion de la mode au 19^e siècle. Elles présentent des vêtements et accessoires pour adultes et plus jeunes. On y fait progressivement place à la publicité en mettant en avant les magasins où trouver les tenues.

> Lors de la visite, les élèves peuvent s'amuser à compter sur nos différentes gravures le nombre de rubans présents sur les tenues, des chapeaux aux sacs en passant par les bijoux de cou.

L'essor du ruban de mode

Élément d'apparat dans la tenue des hommes et des femmes au 17^e siècle, le ruban est assimilé au 18^e siècle aux « modes », ces frivolités qui se vendent dans les boudoirs des grandes maisons, sur les marchés ou en porte-à-porte par des marchands ambulants. Il devient alors surtout l'attribut de la féminité.

Grâce au métier Jacquard qui permet de l'adapter aux demandes variées de la mode à partir de 1840, le ruban prend son essor. Plaqué, noué, en ruché, il orne les toilettes des élégantes en crinolines en 1860, les robes à tournures dix ans plus tard et les premières robes courtes dans les années 1920. Il suit les tendances jusque sur les chapeaux ou les aumônières.

Cet intérêt disparaît peu à peu dans la simplification de la mode à partir des années 1930 avant de renaître en haute couture à la fin des années 1990.



Visite du président Félix Faure chez Villard le 30 mai 1898, José FRAPPA (1854-1904), 1898, Huile sur toile, Inv. 43.4.192

TABLEAU VISITE DU PRÉSIDENT FÉLIX FAURE CHEZ VILLARD

En mai 1898, le président Félix Faure est en déplacement à Saint-Étienne, à l'époque une des premières villes industrielles du pays. La fin de la deuxième journée de ce voyage officiel est consacrée à la visite d'usines (Giron, Barrouin, Manufacture royale d'armes), de l'école des Mines, puis en fin d'après-midi d'un atelier de passementier.

Cette visite chez M. Villard, passementier au 32, rue Paul Bert, est immortalisée par l'artiste-peintre d'origine stéphanoise José Frappa.

Sur ce tableau, les tenues de la délégation, composée du président et de nombreux officiels, tranchent avec la simplicité du passementier et de sa femme. Le logement-atelier est décrit comme modeste par les journalistes présents. Il se situe au premier étage et comprend : la salle de tissage, une salle à manger, une chambre et une cuisine. M. Villard est propriétaire de trois métiers à tisser, dont deux apparaissent ici. L'atelier fonctionne à l'électricité, qui se développe rapidement à Saint-Étienne en cette fin de 19^e siècle notamment pour alimenter la production rubanière. Il existe à cette époque près de 2 500 ateliers de ce genre à Saint-Étienne.

> Lors de la visite, remarquez en retrait sur la gauche la femme, debout à sa canetière (machine pour remplir les canettes de fil). Dans le domestic-system, le rôle des épouses est primordial, effectuant de nombreuses tâches liées au tissage tout en « tenant le foyer », le tout sans salaire ou statut véritable.

Le domestic-system

La Fabrique de rubans stéphanoise a hérité du domestic system, c'est-à-dire le travail à domicile, pratiqué en Europe depuis le 16^e siècle. Tisser des rubans est d'abord une activité annexe, plutôt hivernale, de l'agriculture pour un revenu complémentaire. Le travail à domicile arrive en ville à partir du 17^e siècle.

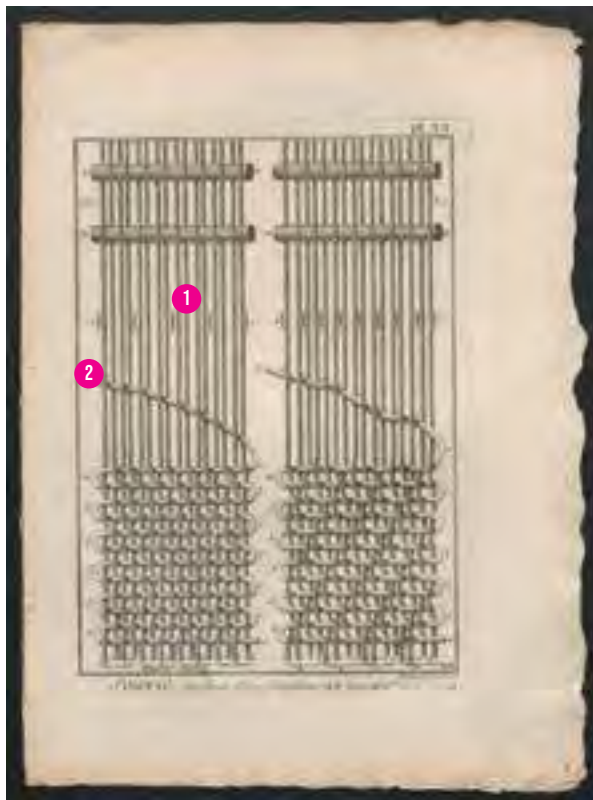
Le travail émane de donneurs d'ordres appelés « rubaniers » qui passent commande auprès de tisseurs indépendants appelés passementiers. Certains rubaniers dirigent des usines de tissage en parallèle à cette organisation du travail.

Le passementier à domicile, un indépendant avant l'heure

Le passementier à domicile est donc un entrepreneur dit « à façon », c'est à dire à la commande. Il reçoit du rubanier les matériaux et outils nécessaires à la production, mais il est la plupart du temps propriétaire de ses métiers. Il peut travailler pour un ou plusieurs rubaniers et organise librement son travail. Il peut employer du personnel et toute la famille participe à sa manière à la production. Le prix de l'ouvrage est fixé de gré à gré selon la difficulté de réalisation et la production s'adapte à la mouvance de la mode.

30 000 passementiers à domicile travaillent pour la Fabrique vers 1870, la moitié vers 1920 pour disparaître dans les années 1990.

BOÎTE À OUTILS COMMENT ÇA MARCHE ?



LE MÉTIER À TISSER

Le métier à tisser est la machine dans lequel les fils de chaîne^[1] (dans la longueur) et les fils de trame^[2] (dans la largeur) vont s'entrecroiser pour fabriquer le tissu.

Pour laisser passer la navette^[3] qui contient une bobine de fils de trame, les fils de chaîne doivent être levés et abaissés alternativement, et dans des ordres précis, selon si ce sont des tissus unis ou à motifs. Ce procédé se fait manuellement ou par des pédales sur les métiers à la tire, puis via des procédés mécaniques de plus en plus complexes au fil du temps.

Mais la plupart des métiers ne peuvent tisser qu'une étoffe à la fois. Les rubaniers du territoire introduisent donc vers 1750 le métier à la zurichoise qui tisse jusqu'à 12 pièces en même temps.

Sur ce métier présenté en salle, les fils de chaîne sont passés dans des fines cordes appelées « lisses »^[4], qui sont assemblées en plusieurs cadres^[5]. L'entrecroisement des fils est programmé par un carton perforé qui entraîne la levée de tel ou tel cadre, et donc d'un groupe de fils de chaîne. L'installation de cette programmation au dessus du métier s'appelle « raquette ».

Très répandu dans le Velay, à Saint-Genest-Lerpt ou Côte-Chaude, c'est un métier souvent tenu par des femmes.



À remarquer : Ce métier est fabriqué principalement en noyer, et est marqueté. Le décor est représentatif de la plupart des métiers de la fabrique stéphanoise. Partie intégrante du logement, les métiers étaient la propriété des passementiers qui les faisaient orner à leur goût et les transmettaient à leurs enfants comme meuble et non comme machine.

> Lors de votre visite, peut-être aurez-vous la chance de voir fonctionner certains de nos métiers actionnés par d'anciens passementiers ou notre médiateur-gareur ?



La mécanique Jacquard

En 1804, Joseph-Marie Jacquard dépose le brevet de la mécanique qui porte son nom. Ce système est basé sur l'utilisation de cartons perforés, et évolue rapidement grâce à l'ajout de plusieurs navettes qui permettent d'utiliser différentes couleurs sur un même ruban et de créer des motifs complexes. La mécanique est adaptée rapidement sur les métiers préexistants, les amenant à mesurer jusqu'à 4 mètres de haut.

La nouveauté réside dans la levée des fils de chaîne, qui ne se fait plus par « groupe » mais de manière totalement indépendante grâce à la lecture des cartons perforés par la mécanique. Ce système est comparable à celui d'un ordinateur utilisant une programmation binaire.

En amont du tissage, de nombreuses professions participent à la création du ruban Jacquard: dessinateurs ; liseurs et metteurs en carte qui sont chargés de traduire le dessin en codage et de les reporter sur les cartons ; relieuses de cartons....

De nos jours, certains de ces anciens métiers en bois sont toujours utilisés pour la production. Mais les cartons ont successivement été remplacés par d'autres formats et plus actuellement par des programmes informatiques contrôlés à distance.

> En visite guidée uniquement, les médiatrices et médiateurs actionnent une reconstitution de la mécanique Jacquard pour en comprendre le fonctionnement.