Convivialité en Flandre

www.convivialiteenflandre.org

Une journée en Avesnois autour du verre et du textile

le 30 mars 2017

QU'EST-CE QUE LE VERRE ?

C'est une substance minérale transparente. Nous allons aujourd'hui nous contenter de cette définition, tout en sachant qu'elle n'est plus valable avec l'apparition de nouveaux verres, comme les verres organiques de nos lunettes.

COMMENT FABRIQUER DU VERRE ?

Il faut

- **Un vitrifiant** comme la silice qu'on trouve en abondance dans le sable. Mais elle fond à 2000°.
- **Un fondant** comme la soude (minérale ou extraite de cendre de végétaux, puis soude chimique à partir du XIXe s.) ou la potasse (provenant de cendres de fougères). Ces bases alcalines abaissent la température de vitrification à 1430° et allongent le temps de travail du verre. Mais elles le rendent soluble dans l'eau !
- **Une base** pour y remédier et stabiliser la matière. C'est le plus souvent de la chaux.

Dès l'Antiquité les verriers savent obtenir un verre incolore débarrassé des traces d'oxyde de fer que contient souvent le sable, à l'aide de bioxyde de manganèse : le « **savon des verriers** ». La coloration peut être naturelle ou voulue par l'adjonction d'**oxydes métalliques** : cobalt, cuivre, manganèse, argent…. On peut aussi le décorer avec des émaux, des décalcomanies, par la sérigraphie…..

En Angleterre, le silex est abondant. Il est utilisé, calciné, à la place du sable. Vers 1670, pour remédier aux crevasses qui apparaissent dans ce type de verre, ils remplacent une partie de la soude et de la potasse par de l'oxyde de plomb (le minium). C'est ainsi que serait né **le cristal,** à l'éclat et la sonorité incomparables.

UN MATERIAU BOURRÉ DE QUALITÉS

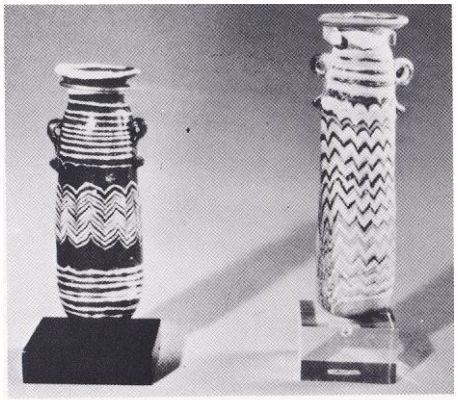
Il est insoluble dans l'eau et dans les acides sauf l'acide fluorhydrique. Il est imputrescible, imperméable et ininflammable. C'est un bon isolant électrique, sonore et thermique. Il résiste à l'action des agents atmosphériques et chimiques. Il est donc parfait pour des contenants dans les domaines de l'hygiène, de la santé, de la sécurité. Il ne retient pas les odeurs aussi son emploi s'est imposé dans l'emballage alimentaire. Il est transparent mais on peut le colorer ou l'opacifier. Il est recyclable à l'infini. C'est trop beau, il a forcément un défaut : il est fragile.

Biberon en verre IIe siècle av. J.C.

LES DEBUTS DE LA FABRICATION DU VERRE

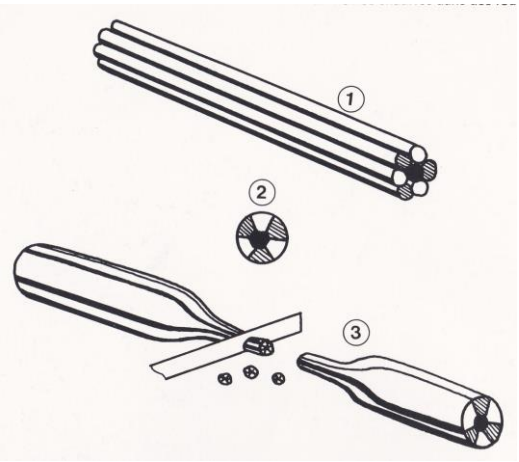
Les plus anciens objets en verre connus sont des perles, datées de 3000 ans av. J.C., trouvées en Mésopotamie. Ces objets sont obtenus par **enduction sur noyau**. On trempe un noyau fait d'argile et de fibres végétales dans la matière vitreuse en fusion afin de former une première couche. D'autres couches étaient ajoutées puis roulées sur une plaque de marbre pour réaliser la forme voulue. La finition était obtenue par meulage. Ce sont essentiellement des éléments de parure tels que des perles, des pendentifs et des amulettes.

De 1500 à 1000 av. J.C., l'Egypte est prédominante.



Alabastrons réalisés selon la technique de l'enduction sur noyau. Egypte, IVe s. av. J.-C. Collection « Reine Margot ».

On y trouve les premiers récipients à onguent, servant à contenir le khôl, les parfums précieux. Ils étaient réalisés de la même façon, par moulage autour d'un noyau d'argile. Au premier millénaire, la région de Thèbes produit massivement des amulettes en pâte de verre et des plaques d'incrustation qui décoraient les meubles et les murs des demeures royales. D'autres objets furent obtenus par **modelage à chaud** : l'objet est modelé par coulage de la matière vitreuse autour d'un moule. En même temps, on enroule tout autour des filets de pâte de verre de différentes couleurs pour avoir un décor en chevrons. On obtenait également des **verres moulés** en versant de la poudre de verre dans des moules chauffés dans des fours. A la même époque il existe la tradition du **verre mosaïque**, appelé également « millefiori » :



1) on appliquait des baguettes de verre de section circulaire sur un noyau. Un moule externe les maintenait pendant la phase de recuisson.
2) Au cours de cette fusion les baguettes se soudaient ensemble.
3) Les baguettes sont débitées

On retrouve le millefiori dans la vaisselle et dans les bijoux.

Coupe au décor millefiori, Italie début 1e s. après J.C.

Entre 800 et 500 ans av. J.C., apparaît en Assyrie la taille à froid : un bloc de verre est taillé grâce à des meules plus dures que le verre refroidi. On obtient ainsi des perles, des cachets, des alabastrons qui servaient à contenir des cosmétiques.

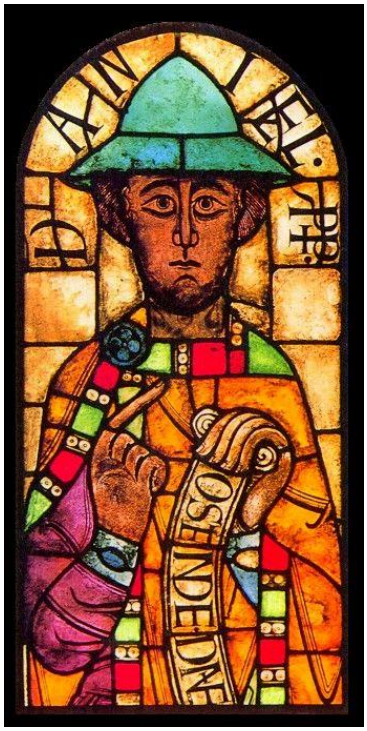
Vers 660 av. J.C. l'Egypte exporte ses vases vers l'Asie mineure et la Phénicie (le Liban actuel) qui va les diffuser et, en même temps, assurer une production de qualité : on y fabrique un grand nombre de masques – pendentifs et d'amulettes en pâte de verre témoignant d'une grande habileté et d'un sens esthétique évolué.

Perle amulette en pâte de verre sur noyau, Phénicie Ve s. av. J.C.

Entre le Ve et le 1er s. av. J.C. l'industrie du verre se répand dans tout le bassin méditerranéen.

Amphorisque, verre soufflé Syrie, 300 après J.C.

La canne à souffler le verre apparut en Syrie au 1er **siècle avant J.C.** Elle simplifie le façonnage et entraîne la rapide diffusion de la verrerie. En même temps on fabrique en Phénicie des **verres soufflés dans des moules**. En moins d'un siècle, la technique du verre soufflé s'étend dans les provinces occidentales de l'Empire romain, en Gaule Belgique et Lyonnaise, dans les vallées du Rhin et de la Meuse, en Angleterre, et vers l'Espagne.



Dans les sociétés nées des invasions, le verre ne tient plus la place importante qu'il avait eue jusque là dans l'ustensile domestique. Son usage se raréfie. **Quant au verre plat, on sait que dès le VIIe siècle, des églises étaient munies de vitraux.** Ce verre était produit par **la technique dite du manchon**. On soufflait dans un moule un cylindre de verre, on y pratiquait une incision suivant un axe longitudinal, puis on le développait jusqu'à obtenir une surface rectangulaire.

Au début du XIVe s. on exploite un nouveau procédé : en faisant pivoter rapidement une petite boule de verre au bout d'une barre de fer, on obtient, par la force centrifuge, un disque. Il subsistait au centre un renflement qu'il fallait ensuite enlever.

Prophète Daniel, Augsbourg vers 1065

L'ESSOR DE LA BOUTEILLERIE

La fabrication des bouteilles connaît un grand essor dans la deuxième partie du XVIIe siècle. Le développement du goût pour les vins fins, de la consommation des vins pétillants comme le Champagne et de l'eau minérale gazeuse de Spa entraînent le renouvellement des formes des bouteilles. Les bouteilles de vin acquièrent un culot marqué afin de limiter le contact entre le vin et la lie.

D'ovoïde, la forme de la panse devient cylindrique. Les bouteilles sont plus stables, plus faciles à stocker et à transporter. Leur forme s'élance et la hauteur du col se réduit.

Fond convexe, Flandre, début du XVIIe s.

Verre soufflé, Côte d'Or, 2e moitié du XIXe s

Dès la première moitié du XVIIe siècle, les flacons sont fabriqués en brûlant de la houille et non plus du bois, sur le territoire de l'actuelle Belgique. Vers 1765 la production devait y atteindre les deux millions de cols par an.
Dans le Nord de la France, la fabrication à la houille n'apparaît qu'à la fin du XVIIIe Siècle surtout avec la mise en valeur du gisement charbonnier d'Anzin.

LA PRODUCTION DU VERRE AU SIECLE DE L'INDUSTRIE

Mise au point par le français Leblanc au début du siècle, la fabrication de soude chimique permet la production d'un verre très blanc de bonne qualité. La verrerie française bénéficie de l'abri d'une forte barrière douanière durant la majeure partie du XIXe siècle. A partir de 1850 **Aniche** est un centre important de soufflage de bouteilles, parallèlement au développement du verre à vitre dont elle devient la capitale française. Les verreries de Thiérache, notamment celle de **Fourmies**, produisent avec la houille de Charleroi de nombreux flacons en direction de la Champagne. La gobeleterie demeure dans une large partie en Thiérache. De nouvelles usines y sont créées. A **Trélon,** du cristal est produit à la Verrerie blanche dès la Restauration. L'usine sera reprise en 1826 par Baccarat mais la fabrication est abandonnée en 1836.

Verre à vin, cristal de Baccarat, XIXe s.

Sars Poterie posséda aussi une importante verrerie de gobeleterie dans la seconde moitié du siècle. La fabrication du verre pressé mécaniquement est introduite dans les années 1830. Elle entraîne la naissance de nouvelles formes : corbeilles, plateaux et salières, coupes à fruits, guéridons et carafes richement ornées, autrefois objets de luxe, peuvent dorénavant être copiés en grande série dans des moules de fonte.

La fabrication de gobelets de propagande se développe, comme des **flacons en forme de Tour Eiffel**. La mise au point de la technique du décor au sable permet de réaliser en grand nombre et à bas prix des verres souvenirs. A la fin du siècle étain, fer, porcelaine et caoutchouc sont fréquemment utilisés pour assurer une fermeture hermétique. Les bouteilles à siphons se développent. Au début du XXe siècle, le verre lui-même fait fonction de matériau d'obturation. La fabrication de verre à vitres et de glaces domine la verrerie du nord de la France à la fin du siècle.

Avec leur perfectionnement, la consommation des fours s'abaisse et la dépense de houille est divisée par 6. On utilise **le laminage** pour fabriquer les verres imprimés, les verres armés : le verre fondu passe entre deux cylindres lamineurs. La majorité des verres plats est fabriqué par **flottage** : le verre fondu est versé sur un bain d'étain liquide et s'y étale.

Après la seconde guerre mondiale bouteillerie et flaconnages n'ont pas échappé aux effets de la montée de la concurrence internationale et à l'introduction des matières plastiques. La restructuration entraîne l'arrêt complet de la fabrication manuelle de la gobeleterie. Jacques Durand, propriétaire d'une verrerie à Arques construit en revanche en trente ans une puissante firme de gobeleterie mécanique, de renommée mondiale, en s'appuyant sur des procédés techniques innovants et sur les réseaux de la distribution contemporaine. Parallèlement le flaconnage se concentre.

L'ATELIER-MUSEE DU VERRE A TRELON

L'industrie verrière s'est installée sur ce territoire, au moins depuis l'époque gallo-romaine.

L'usine Parant ouvre en 1823. On y installe **un four Boëtius qui produisait du verre noir**, destiné à la production de bouteilles de Champagne, 600 par jour, soufflées une à une, jusqu'en 1914, essentiellement pour la marque Veuve Clicquot. Le four fonctionne d'abord au bois puis au charbon : il faut 4 kilos de charbon pour obtenir 1kg de verre. 1700 ouvriers travaillent dans l'usine de Trélon, les adultes, treize heures par jour, les enfants sept. La région comptait une cinquantaine d'usines.

Après la première guerre mondiale, l'usine, qui n'a pas été détruite par les Allemands, installe **un four Stein, pour la verrerie « blanche »,** plus orientée vers le flaconnage à usage de parfumerie. Ce four est plus économe : un kilo de charbon est nécessaire pour obtenir 1kg de verre. A partir de 1948, il sera alimenté au fioul.

Au début de son activité, la verrerie fournit du matériel de laboratoire, du matériel hospitalier et des flaconnages soufflés à la bouche et finis à la main, ce qui était gage de qualité.

Le four Boetius à Trélon

Le four Stein à Trélon

Très vite on procède à l'installation de nouveaux équipements, fours et postes de travail, qui utilisent les procédés mécaniques. Après la seconde guerre mondiale, les progrès de la chimie y ont trouvé des applications : analyse de la composition, nouvelles catégories de verre. C'est aussi la création de nouveaux marchés au bénéfice de l'industrie pharmaceutique, et des cosmétiques dont le contenant se doit d'être flatteur. L'industrie et les arts décoratifs se rapprochent : les modèles et les formes de flacons se multiplient. A partir de 1973 les prix du pétrole s'envolent. Ils entraînent la fermeture de l'usine en 1977. La mairie réagit rapidement et rachète l'usine et le matériel. Ainsi, les bâtiments et les fours sont restés en l'état et des souffleurs passionnés continuent de produire des vases et d'autres objets, perpétuant ainsi les savoir-faire des ouvriers verriers.

Flacons de parfum

Bibliographie :

M. de Bouard, *Manuel d'archéologie médiévale*, éditions SEDES

Deux millénaires de verrerie de table - Collection Jalons, de l'écomusée de la région Fourmies-Trélon

Trélon, La grande verrerie blanche [1925-1977] Collection Jalons, de l'écomusée de la région Fourmies-Trélon.

SARS-POTERIES

La terre de Sars-Poteries fut utilisée par les potiers dès le XVe s. La grosse industrie céramique a disparu, mais deux ateliers artisanaux fonctionnent encore.

Au XIXe s. deux verreries se développent, pour créer services de table et flacons. Elles sont dirigées par **la famille Imbert** et comptent jusqu'à 800 ouvriers mais, frappées par la crise, elles ferment en 1938. L'économie de Sars Poteries en est durement touchée.

En 1958, un nouveau curé, **Louis Mériaux**, arrive à Sars-Poteries. Il découvre sur les brocantes et en se rendant chez les habitants, des objets de verre que les ouvriers fabriquaient pendant leurs pauses : les « **bousillés** ». Ce sont des coupes à fruits, des lampes à pétrole gravées, des « **encriers de la revanche** » qu'on nommait ainsi parce que si les ouvriers ne savaient pas écrire, ils possédaient les plus beaux encriers, ou encore des « **bouteilles-Passion** » dans lesquelles flottaient des personnages et les instruments ayant trait à la passion du Christ, des épis de faîtage. Le plus simple était la **glette,** un palet de verre avec lequel les enfants jouaient à la marelle.

Coupe à étages

Encrier de la revanche

Les patrons avaient intérêt à laisser les ouvriers verriers récupérer des déchets de façonnage du verre, les refondre et les souffler pour réaliser des objets de leur choix, car c'était l'occasion pour les jeunes verriers d'améliorer ou d'acquérir la maîtrise nécessaire à leur métier. Ils testaient ainsi leur adresse en même temps qu'ils se faisaient plaisir en réalisant des pièces pour eux ou pour offrir.

Emerveillé, Louis Mériaux effectue une collecte auprès des habitants et organise en **1967 puis en 1968 une grande exposition au château Imbert, l'ancienne demeure du directeur des verreries de Sars-Poteries,** qu'il a acquise quelques années plus tôt. Le succès est immense. Pour protéger cette collection de « bousillés » **il crée en 1969 un musée associatif : le premier musée du verre est né**.

Le château Imbert

Puis, en **1976 Louis Mériaux ouvre dans une ancienne grange, un atelier de création afin de perpétuer le savoir-faire des anciens ouvriers du verre** : ils soufflent de nouveaux « bousillés » et ils transmettent ce savoir à de jeunes artistes français en résidence. **A partir de 1982**, la renommée internationale du musée va s'établir avec **l'organisation d'un Symposium International du Verre contemporain** qui attire des créateurs du monde entier. Certains de ces artistes font don de quelques-unes de leurs œuvres. Ainsi est née une nouvelle collection qui s'enrichit chaque année d'acquisitions de sculptures en verre d'artistes internationaux.

Le Musverre

Le château Imbert devenait trop étroit. Pour rendre hommage à la tradition verrière ouvrière de Sars-Poteries et pour présenter la plus importante collection d'œuvres contemporaines de verre en France, l'architecte **Raphaël Voinchet**, a dessiné un nouveau musée, **Musverre**, un écrin entièrement revêtu de la pierre bleue régionale, qui a ouvert ses portes le 1er octobre 2016.

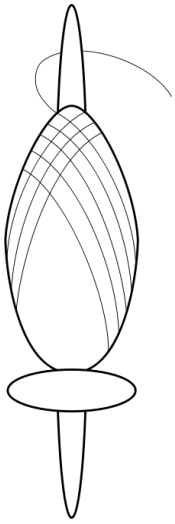
Willem Heesen *Sars-Poteries fait chanter le verre* (1989)

La robe de Karen Lamonte, acquise à la suite d'une souscription lancée en 2011

Sources :
Magazine NORD le département Numéro spécial N°288 octobre novembre 2016
Cahier spécial de La Voix du Nord du mardi 27 septembre 2016

FILER ET TISSER

Connaissez-vous le nombre d'opérations qui ont été nécessaires à la fabrication d'un simple morceau d'étoffe ?
Après avoir lavé puis **peigné la fibre comme le coton, la laine ou le lin**, il a fallu faire **un fil**. Pour cela, on tire la fibre puis on l'enroule sur elle-même pour lui donner une résistance.



Le plus ancien outil connu est **le fuseau** : une petite tige de bois sur laquelle est enroulé le fil.
Il est lesté d'un poids en pierre, en terre, en os : **la fusaïole.** Sur les sites archéologiques, la tige en bois du fuseau a le plus souvent disparu mais **la fusaïole** est le témoignage de cette activité de filage.

Trois fusaïoles

Fileuse gardant son troupeau. Gravure du XVIe s.

De sa main droite, elle fait tourner le fuseau, et sous son bras gauche elle tient **la quenouille** sur laquelle est enfilée la fibre brute.

Puis est arrivé **le rouet**. Actionné par la main ou par le pied il tire, tord et embobine la fibre en même temps.

Sur cette enluminure, les fileuses en action.

Pour obtenir un fil très solide, il faut en assembler plusieurs : c'est ce qu'on appelle **le retords.**

Ensuite, il faut passer au **tissage** : les fils de chaine et les fils de trame sont croisés perpendiculairement pour obtenir une étoffe solide.

L'homme a inventé le tissage probablement dès la fin du paléolithique car on en a retrouvé des traces sur des poteries. Mais à cause de leur fragilité, les plus anciens tissus que l'on ait retrouvés datent de la fin du néolithique.

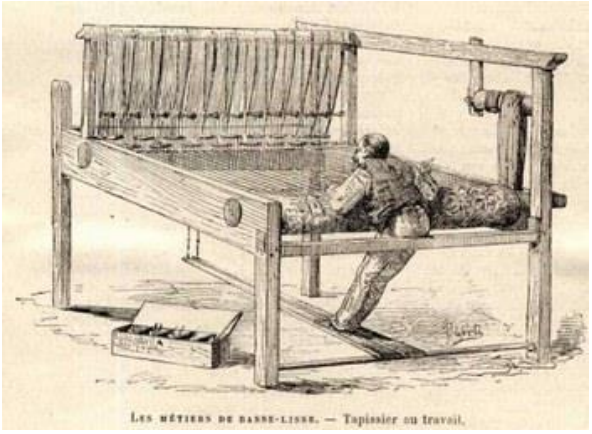
Le métier à tisser le plus simple est composé d'un **cadre de bois**. Les fils qui sont tirés de haut en bas forment **la chaîne**. Un outil en bois sur lequel le fil de **la trame** est enroulé, **la navette,** court de droite à gauche puis de gauche à droite.
Vers 3000 avant J.C., les fils de chaîne sont tendus à l'aide de poids sur une barre transversale : **l'ensouple**. Les **poids** faits de galets, de pierres ou en terre cuite sont souvent les seuls témoignages de cette activité, retrouvés par les archéologues.

Métier à tisser, Egypte, vers 2000 av. J.C.

Vers 1400 avant J.C. apparaissent les **métiers verticaux** qu'on utilise encore aujourd'hui pour la tapisserie. La chaîne est tendue entre deux barres horizontales.

Vers 1000 avant J.C., sur les métiers horizontaux, un bâton - **la lisse** - est relié à certains fils de chaîne afin d'ouvrir un passage qu'on appelle **la foule**. Dans l'espace ainsi créé, le fil de trame va passer perpendiculairement. Au passage suivant, ce sont les fils de chaîne laissés en attente qui sont tirés par une autre lisse.

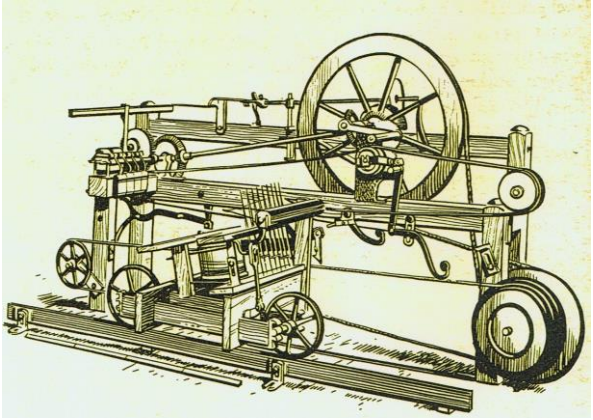
Au Moyen Âge, les lisses sont actionnées tour à tour par des **pédales.** C'est pourquoi on appelle cette opération : **le marchage.** La navette est envoyée par la main, aussi la largeur des étoffes était limitée à la longueur des bras de l'artisan. Pour avoir des étoffes plus larges deux tisserands devaient se passer la navette.



Il existait donc deux types de métiers à tisser : les métiers verticaux dits **de haute lice** et les métiers horizontaux à pédales dits de **basse lice**.

Un métier de basse lice.

La révolution va venir du Royaume-Uni qui importe du coton dont la consommation augmente considérablement au XVIIIe siècle. En 1733, le britannique John Kay met au point **la navette volante** : un mécanisme simple renvoie la navette automatiquement et permet ainsi de tisser des pièces d'une largeur supérieure. On tisse donc quatre fois plus vite des pièces plus larges. Mais alors, très vite, les rouets traditionnels ne fournissent plus assez de fil ! L'équilibre est rétabli en 1765 grâce à l'invention de **la spinning jenny** de Hargreaves puis, en 1768 du **water frame** d'Arkwright.



La mule-jenny

En 1779, **la mule-jenny** de Crompton est la plus perfectionnée mais elle demande une autre énergie que la seule force humaine : ce sera la vapeur.

Cette fois c'est le tissage qui prend du retard sur la filature. Cartwright met au point **un métier à tisser mécanique**. Il ne s'impose que lentement : les tisserands qui craignent de perdre leur emploi, le détruisent.

Navettes

LE MUSEE DU TEXTILE ET DE LA VIE SOCIALE DE FOURMIES

La ville de **Fourmies** s'est fortement développée au cours du XIXe siècle grâce à l'industrie textile. En effet, au fil du temps, la cité était devenue **le « centre mondial de la laine fine peignée ».**

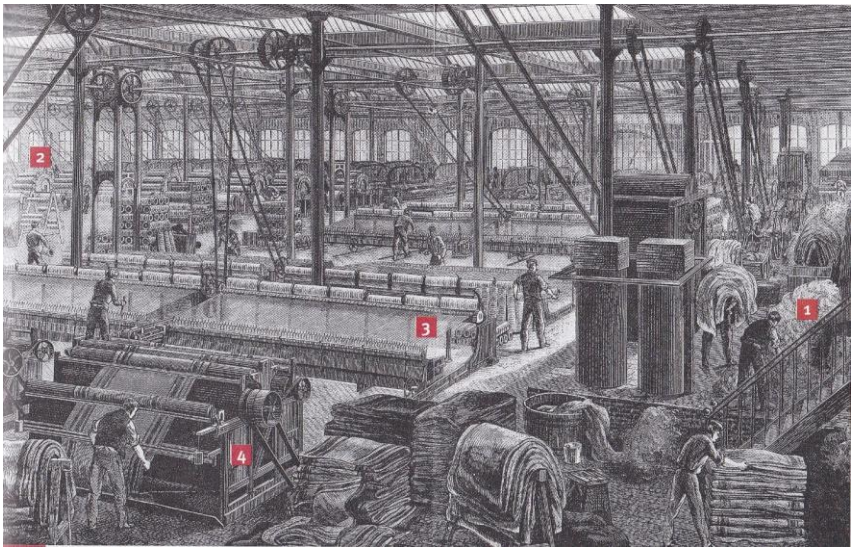
Le Musée du textile et de la vie sociale de Fourmies est l'un des quatre sites de l'écomusée de l'Avesnois. Les trois autres sites sont : la Maison du Bocage à Sains-du-Nord, le musée des Bois Jolis à Felleries et l'Atelier-musée du verre à Trélon.

Installée dans une demeure construite en 1870, **la Maison du Bocage** est dédiée à la ruralité et aux spécificités paysagères de l'Avesnois. L'exploitation de ces bocages a permis la fabrication de produits d'exception, entre autres, le fleuron de la région, le Maroilles.

Le Musée des Bois-Jolis est installé dans un ancien moulin à eau dont les origines remontent au XVe siècle. Il assure encore la production de farines en ayant la particularité d'avoir conservé ses deux roues à augets, plus efficaces que les roues à aubes. Le musée est consacré à la boissellerie, la technique du tournage du bois, transformant un simple morceau de bois en un ravissant objet.

L'ancienne verrerie de Trélon, dominée par l'ancienne cheminée, s'est transformée en **Atelier-Musée du verre** où des artisans verriers nous font une démonstration de leur savoir-faire. La visite du lieu se prolonge par l'exposition des produits fabriqués par l'entreprise de 1823 à 1977 (bouteilles et flacons).

A Fourmies, Le Musée du Textile et de la Vie sociale a pris place dans l'ancienne filature Prouvost-Masurel qui a fonctionné de 1863 à 1978. Pendant plus de cent ans, cette usine avait fabriqué l'un des fils les plus fins au monde. Elle reste la dernière des 32 filatures de Fourmies.



Une usine textile au XIXe siècle
(gravure du XIXe siècle, BNF, Paris)

1 : la matière première (lin, coton, laine….)
2 : Machine à filer
3 : métier à tisser
4 : impression des motifs.

La machine à vapeur

Dans la salle des machines, sont exposés des métiers à tisser du XIXe siècle encore en état de marche ainsi que des lessiveuses, peigneuses et **ourdissoirs** (appareil qui prépare les fils de chaîne avant de les monter sur le métier). Si certaines de ces machines ont été électrifiées, les autres étaient propulsées par une impressionnante **machine à vapeur** située dans un vaste hall.

La seconde partie du musée reconstitue la vie ouvrière de cette ville avec un réalisme surprenant. On y retrouve le bureau de poste, un logement ouvrier où toute une famille survivait dans une pièce unique, un estaminet, **une salle de classe** et quelques échoppes de chaque côté d'une rue mal pavée.

Une salle est consacrée à la tragédie du 1er mai 1891. Ce jour-là, les ouvriers lassés par le refus de la direction à entendre leurs revendications, se mettent en grève. Des meneurs sont arrêtés par les gendarmes. Dans la journée, la foule grossit pour les faire libérer. Se sentant pris au piège, les militaires ouvrent le feu sur la foule, faisant 9 morts et de nombreux blessés.

Sources : Guide vert Michelin
Manuels scolaires Nathan, Istra, Hatier
Encyclopédie Larousse

Benoît Fasseur et Danièle Berteloot