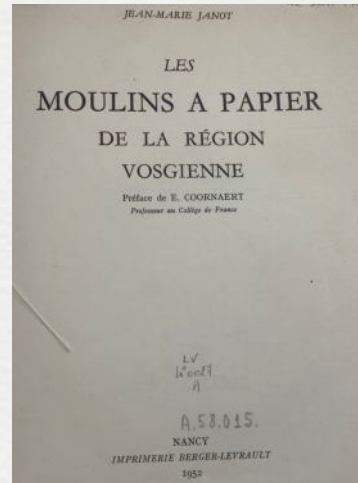


la fabrication du papier chiffon dans les moulins à papier des Vosges



L'étendage du papier. Bibliothèque Nationale de France

Au XV^e siècle apparaissent dans les Vosges les premiers moulins à papier.



Pourquoi l'art du papier s'est-il implanté dans la région vosgienne dans la première moitié du XV^e siècle?

L'état actuel des connaissances chimiques, géologiques, hydrographiques, météorologiques, orographiques permettrait d'apporter de savants arguments pour expliquer *a posteriori*, et justifier cette implantation. Ces arguments, étrangers aux préoccupations des artisans du Moyen âge et supérieurs à leurs connaissances (1), seraient de pauvre valeur.

Nous croyons, plus simplement, qu'à la fin du XV^e siècle, et dans le cours du XVI^e surtout, les besoins de papier ne firent que s'accroître dans l'Europe occidentale (2). Chaque propriétaire de moulin, qu'il fût à blé, à huile ou à écorce, ne songea plus alors qu'à le transformer, en totalité ou en partie, pour l'adapter à la fabrication rémunératrice de la feuille (3). Il fallait de l'eau, beaucoup d'eau (4), des chiffons et des ouvriers. Les régions qui bénéficiaient, par hasard, de cette heureuse conjonction devinrent les centres producteurs de papier. Ainsi fut-il de la région vosgienne : ruisseaux et rivières issus de la montagne, région de fortes pluies fournissaient une eau abondante, pérenne, rapide, pure et facile à canaliser. L'occupation principale d'Épinal, capitale régionale, était la fabrication de la toile, dont les déchets pouvaient alimenter en chiffons tous les battoirs de sa ceinture industrielle. La main-d'œuvre, dont les prétentions étaient modestes, ne manquait pas. Tous les facteurs étaient réunis, favorables à la naissance d'une activité papetière viable qui, dès la première moitié du XV^e siècle et par la suite, ne cessa de prospérer.

Les chiffons servent de **matière première** pour la confection du papier. Ils sont récupérés dans les villes, les campagnes ou dans les usines textiles par les **chiffonniers**.

Seuls les chiffons en fibres végétales sont utilisés : en coton, en lin ou en chanvre.

Coton



Lin



Chanvre



Découvrez avec nous le travail des
ouvriers dans les moulins et les étapes de
la fabrication du papier chiffon !

Les papiers fabriqués à partir de tissus
sont appelés *papier chiffon*.

Étape numéro 1:

Les ouvrières appelées **délisseuses** trient les tissus. Elles enlèvent les boutons et les épingles. Elles défont aussi les ourlets.

Ensuite les chiffons sont triés et découpés en fines bandes sur le dérompoir par le **dérompeur**.

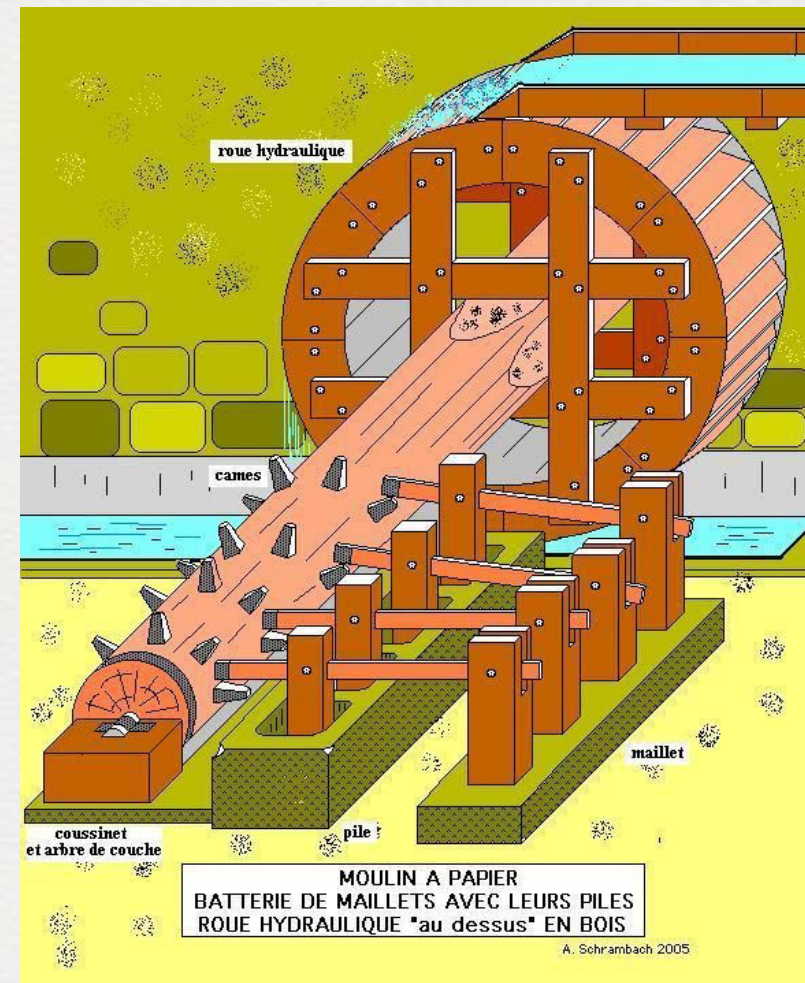
Le dérompoir est un banc sur lequel est fixée une lame de faux. Le papetier tranche le tissu en morceaux d'environ dix ou quinze centimètres.

Mustafa mime le travail du dérompeur pour découper du coton.



Étape numéro 2:

Les bouts de tissu obtenus sont broyés dans les **pires à maillets**. Ce sont des cuves battues par de lourds marteaux en bois animés par la roue à aubes. Le battement des maillets broie les tissus et sépare les différents fils. On obtient ainsi la pâte à papier.



Les **moulins à papier** sont installés le long des cours d'eau. À Golbey, ils étaient situés près des usines textiles pour récupérer les chiffons.

L'**eau claire** est utilisée pour préparer la pâte à papier.

La force motrice de l'eau fait tourner les **roue à aubes** qui actionnent les **pires à maillets**.

GOLBEY

Après avoir traversé Épinal, et avant de pénétrer à Golbey, la Moselle décrit une courbe très large, inscrivant en elle les filatures de la Gosse (1). Un canal, comme une corde, sous-tend cet arc dont l'origine est au pied du Void de la Madeleine, là où la route de Nancy passe, avec peine, entre la falaise et la rivière. Plusieurs moulins s'échelonnaient sur ce bras d'eau ainsi que sur les petits torrents, affluents de gauche dévalant du plateau, tel le ruisseau de Grandrupt. On distinguait, d'amont en aval, les papeteries du Vieux battant, de Madame d'Épinal, du moulin Tacquel.

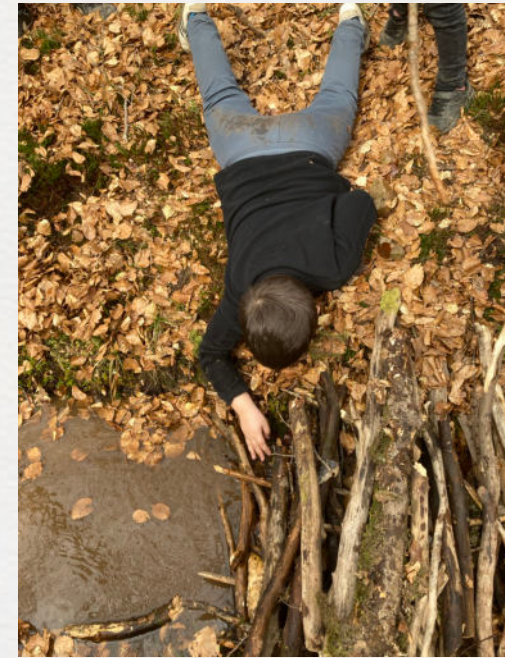
Avec Maud Rémy, nous sommes partis sur les traces des filatures de la Gosse à Golbey.





A la Glucoserie, Maryline montre à la classe le fonctionnement d'une **roue à aubes**. Puis nous en fabriquons chacun une pour les tester sur un petit ruisseau lors d'une sortie à l'Ardoise verte.

Kahis et Elie utilisent la **force motrice** obtenue pour faire fonctionner les **roues à aubes**.



Rron construit un barrage pour produire assez de courant.



Étape numéro 3:

La pâte à papier est transportée dans une cuve à ouvrer. Elle est mélangée avec une certaine quantité d'eau. L'étape de la formation de la feuille est le travail de **l'ouvreur**. Les femmes ne réalisaient pas cette étape délicate car il faut de la force pour soulever la forme remplie de pâte à papier.

Leen reproduit le travail de l'ouvreur.
Elle plonge la forme et le tamis dans la pâte pour obtenir une mince couche de papier.



Étape numéro 4

C'est ensuite le travail du **coucheur**. Après un rapide égouttage, il retourne la feuille sur une pièce de drap de laine appelée **feutre**. Il répète plusieurs fois cette action pour obtenir plusieurs feuilles puis il les place sous une presse.



Larin dépose la feuille de papier sur le feutre après l'avoir égouttée avec une éponge.



Pressage dans la classe

Étape numéro 5:

Puis c'est le travail du **leveur**. Il sépare les feuilles de papier des feutres sur lesquelles elles ont été intercalées. Puis il les étend sur des cordes pour les faire sécher dans l'étendoir chaud et bien ventilé.

Leen reproduit le geste de la **leveuse**.

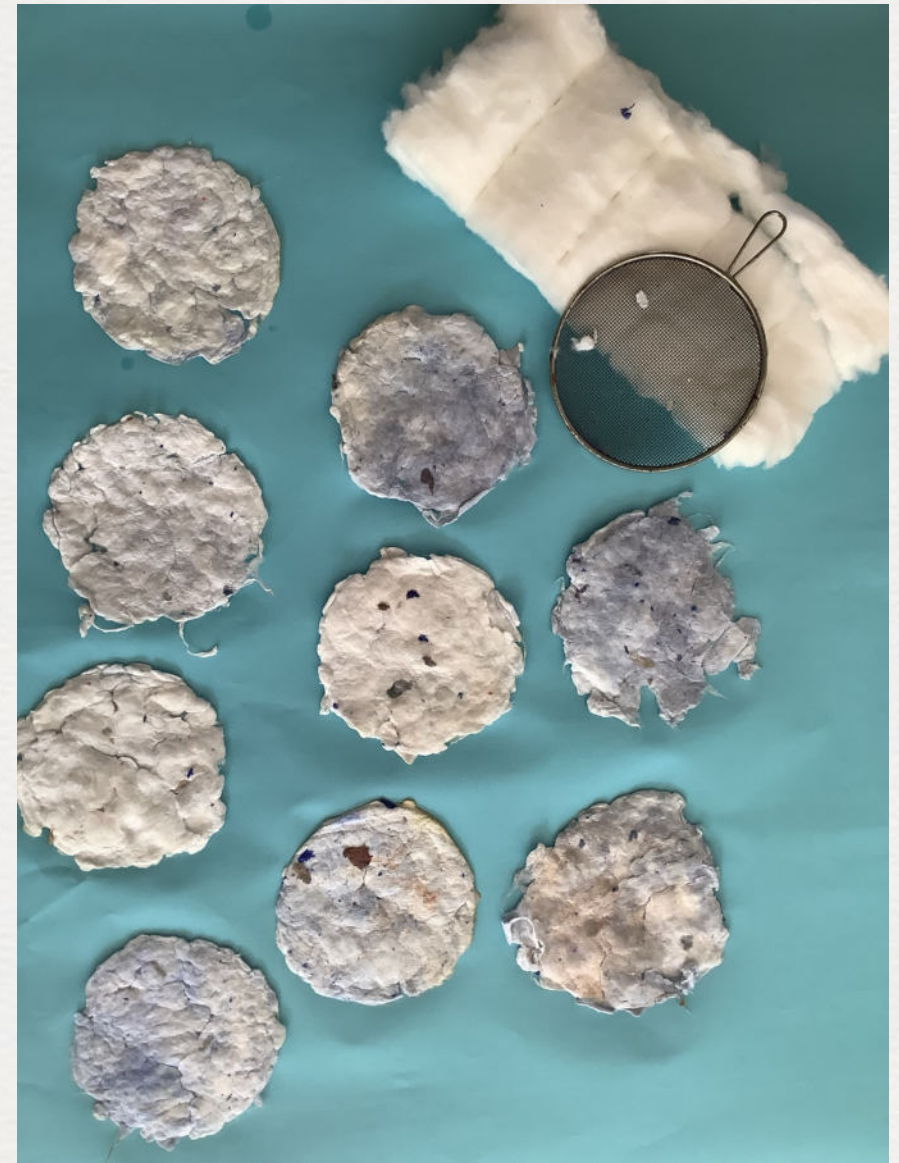


Avant le XXème siècle, l'étendage des feuilles était réservé aux femmes.



Feuille de coton
obtenue en classe

En classe, nous avons aussi testé les gestes des papetiers avec du matériel plus léger à manipuler !



Feuilles obtenues
à partir de coton

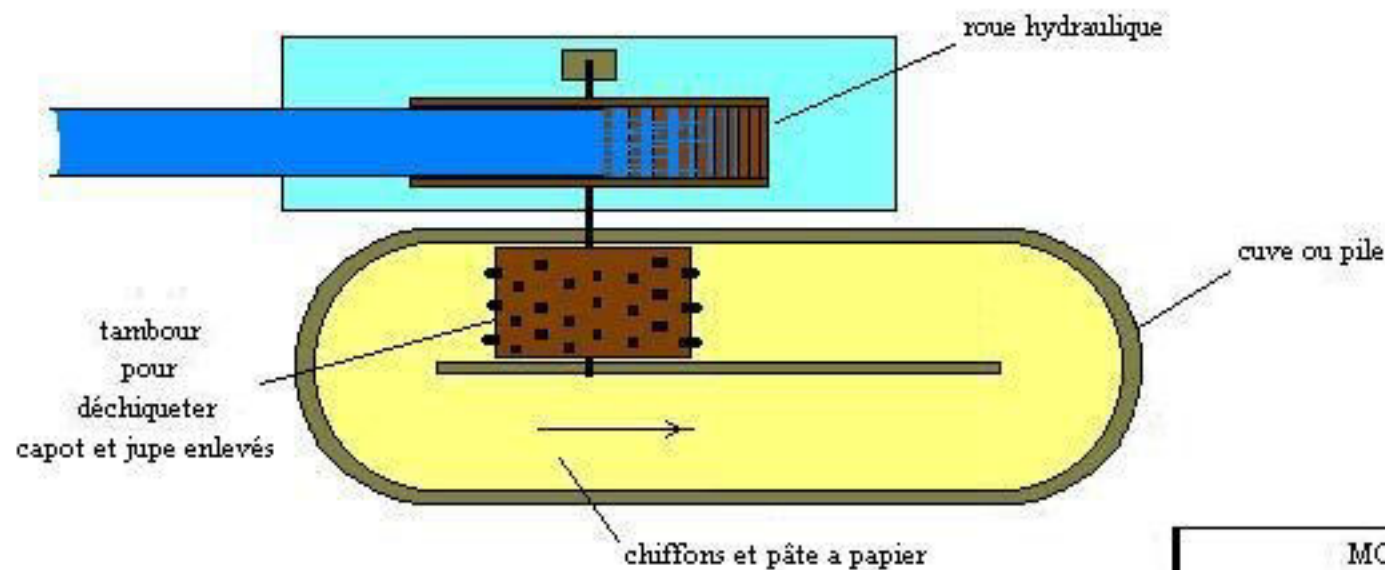
Les conditions de vie dans les moulins à papier

L'apprentissage du métier de papetier était organisé à l'intérieur des moulins et commençait dès l'âge de 7 ans par les tâches les plus simples et pénibles comme le tri des chiffons. On dit qu'il fallait 7 à 10 ans pour être un bon papetier.

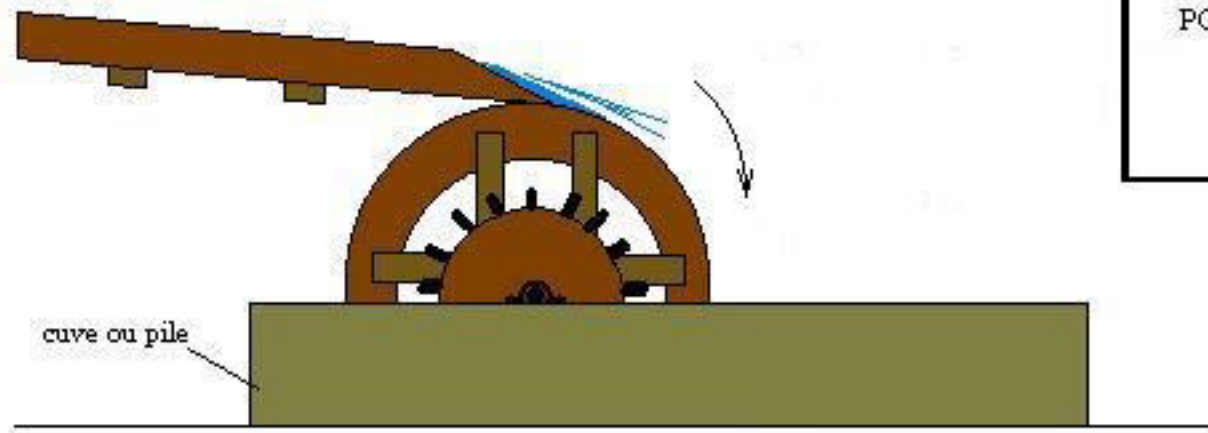
Il faisait chaud et humide dans les ateliers. Et l'odeur était infecte s'il y avait des pourrissoirs dans lesquels fermentaient les chiffons.

Le papetier devait aussi tenir compte des conditions météorologiques. Quand il gelait ou quand l'eau manquait à cause de la sécheresse, les roues à aubes ne pouvaient pas tourner.

Les progrès dans la fabrication du papier chiffon



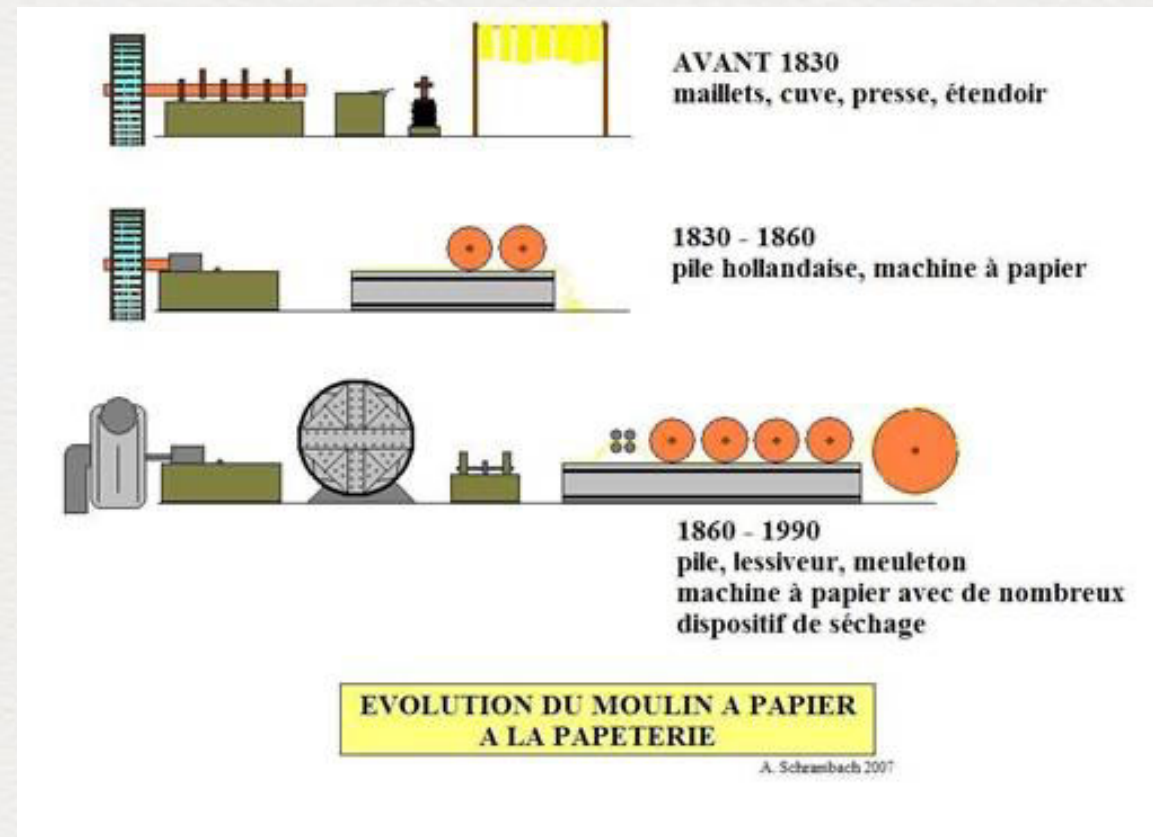
La pile hollandaise simplifie le travail des ouvriers.
C'est un cylindre qui déchiquète les fibres du tissu et remplace le travail du dérompeur.



MOULIN A PAPIER
PILE HOLLANDAISE AVEC LE TAMBOUR
POUR DECHIQUETER LES CHIFFONS
Moulin a cylindre
Pile raffineuse

La disparition des moulins à papier

Au XIX^{ème} siècle, l'apparition de la machine à papier en continu inventée par Louis-Nicolas Robert permet de fabriquer des bandes de plusieurs mètres de long. Mais il n'y a plus assez de chiffons. Les usines doivent trouver une autre matière première plus abondante : **le bois** remplace le tissu.



À la fin de l'année 2024, il ne reste en France qu'une vingtaine de moulins à papier ou ateliers en activité pour fabriquer du papier chiffon.

La fabrication de papier recyclé : comment être papetier en faisant un geste utile pour protéger la planète !



Retrouvez la fiche de fabrication sur le site du club
Citéo ([LéoFolio_atelier-papier-recyclé](#))

Quelques ressources pour en savoir plus...



Fabrication du papier recyclé



Focus sur l'industrie textile



Lettres découpées dans le papier recyclé fait en classe



Travail réalisé par les élèves de la classe de CE1C de l'école Louis Pergaud à Epinal : Lyna, Mélina, Elie, M'mah, Mustafa, Mathis, Leen, Barzan, Larin, Rron, Anahit (deux absents sur la photo: Faïza et Kahis).
Enseignante Lydie Nicolle
2024/2025