# Le Mag' du papier

Pour en savoir plus sur cette matière qui nous raconte depuis plus de 2000 ans

La revue des papivores



L'histoire nous apprend que le papier a été inventé en Chine en 104 avant Jésus Christ. Il n'est arrivé en France qu'au XIIIème siècle.



La cellulose, constituant principal de ce matériau, d'abord été issue de chiffons puis du bois quand on a su l'extraire.

Mondialement nous en consommons 420 millions de tonnes par an.

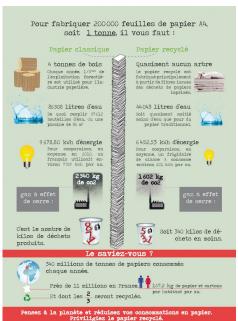
Produire du papier vierge demande du bois, beaucoup d'eau et d'énergie, cela pose des problèmes environnementaux, tant du point de vue de la déforestation que des ressources

en eau et énergie nécessaires. C'est pourquoi la filière du papier recyclé est en pleine expansion et que le tri du papier est importante.

## **SOMMAIRE**

Editorial

- Papier vierge versus papier recyclé
- Chaine de fabrication du papier vierge et recyclé
- 3 Le papier en chiffres
- 4 Le voyage du papier



#### Crédits photographiques :

- https://www.moulin-a-papier.com/
- https://fr.freepik.com
- Le cycle de fabrication du papier. © F. Claveau, extrait du livret Fabriquer des livres, quels impacts sur l'environnement? L'Analyse de cycle de vie d'un livre de Terre vivante
- Wikipédia
- Citéo
- Planetoscope
- blog.ecoburo.fr

# FORÊT BIEN GÉRÉE

Une forêt gérée durablement • respecte et maintient sa biodi-

- dont les sols et les eaux sont versité,
  - est en bon état sanitaire et se
    - renouvelle,
- et bénéficie à toute la société : ressource en bois, puits de carbone, lieu de promenade et de loisirs

## LA FABRICAT

#### **HISTOIR**

L'eau est indispensable lor la pâte, pour produire de la nettoyer la pâte du papier Prélever dans une rivière, l dans cette même rivière. Les progrès technologique d'eau de 100 m3 en 1970 à les eaux rejetées doivent p ne pas polluer la rivière.

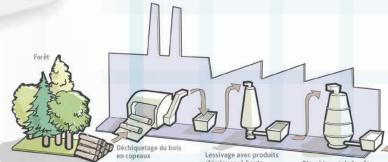
## PAPIER VIERGE

D'OÙ VIENT LE PAPIER À USACES GRAPHIQUES UTILISÉS EN

FRANCE?

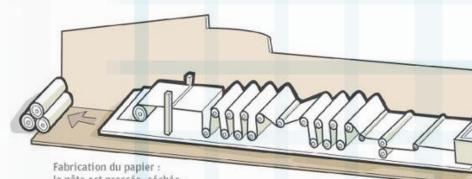
#### En milliers de tonne

| Allemagne           | 585 |  |  |  |  |
|---------------------|-----|--|--|--|--|
| Autriche            | 165 |  |  |  |  |
| Belgique            | 225 |  |  |  |  |
| Espagne             | 200 |  |  |  |  |
| Finlande            | 238 |  |  |  |  |
| Italie              | 155 |  |  |  |  |
| Pays-bas            | 55  |  |  |  |  |
| Portugal            | 120 |  |  |  |  |
| Suède               | 170 |  |  |  |  |
| Royaume-Uni         | 55  |  |  |  |  |
| Amérique du<br>Nord | 80  |  |  |  |  |
| Amérique            | 18  |  |  |  |  |
| latine              |     |  |  |  |  |
| Autres pays         | 35  |  |  |  |  |
| Autres pays         | 35  |  |  |  |  |



Lessivage avec produits chimiques, à haute température, haute pression pour séparer la cellulose de la lignine. La pâte est créée mais elle est d'une couleur écrue

Blanchiment de la pâte avec produits chimiques. La pâte est créée à la couleur recherchée Ajout de charges selon les propriétés attendues du papier : craie, kaolin, gélatine, colle, colorant ... pour rendre le papier plus ou moins lisse et propre à l'écriture.



la pâte est pressée, séchée...

## **EVOLUTION DE LA CONSOMMATION DE PAPIER EN FRANCE**

| Années 19          | 960 | 1965 | 1970 | 1975 | 1980 | 1985 | 1990 | 1995 | 2000 | 2005  | 2010  | 2015 | 2020 |
|--------------------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|------|------|
| Consommation (kt)) | 200 | 3000 | 4000 | 6000 | 5500 | 6200 | 8000 | 9000 | 1000 | 11000 | 10000 | 9000 | 8000 |

# TION DU PAPIER

LES USAGES DU PAPIER EN (EN MILLIONS DE TONNES)

## Usages graphiques

2000 dont 1500 sont recyclés

Emballage et conditionnement

3000 dont 2800 sont recyclés Papiers d'hygiène

500 dont 200 sont recyclés

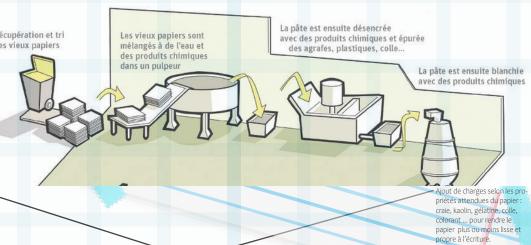
#### ES D'EAU

s de la fabrication, pour la fabrication de a vapeur pour les cylindres sécheurs, pour recyclé....

'eau à l'issue de la fabrication est rejetée

es ont permis de réduire la consommation une dizaine de m3 aujourd'hui. De plus asser par des stations d'épuration pour

## PAPIER RECYCLÉ



### **FSIABELS**

|  | LES LABELS   |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
| Labels   | Quantité<br>de matière<br>recyclée   | Quantité<br>de matière<br>issue de<br>forêts certi-<br>fiées |  |  |  |
| EU LEO ADEL<br>Leon Accidabel, du  | > 70%<br>ou  | > 50%  |  |  |  |
| FSC webvicle Factors a pair of FSC* C000000  | 100 %  |  |  |  |  |
| FSC which is the second of the | ne contient que des ma-<br>tières recyclées et issues de<br>forêts certifiées. |  |  |  |  |
| FSC was to asy 100% to to to the prices FSC* C000000   |  | 100 %  |  |  |  |
| BLAUE ENGRE  | 100 %  |  |  |  |  |
| \$200C ECC/446   | > 70 %<br>O  | > 30 %<br>u  |  |  |  |
| PEFC   |  | 100 %  |  |  |  |

## (souvent fabriquée à l'étranger) vers des papetiers situés en France où la pâte est transformée en papier

Transport fréquent de la pâte à papier

COMBIEN DE FOIS LE PAPIER PEUT-IL SE RECYCLER ? Le papier ne se recycle pas indéfiniment. C'est pour quoi la plupart du temps dans la pâte à papier recyclé On incorpore un certain pourcentage de pâte à papier vierge (entre 10 et 50 %)

# **LE VOYAGE DU PAPIER**



bords du Nil.