

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25

Le papier face aux défis environnementaux.

A l'heure où tout le monde commence à réaliser les effets concrets du réchauffement climatique sur notre vie quotidienne, de nombreuses questions portent sur l'impact environnemental des produits que nous utilisons dans notre vie de tous les jours. Les récentes interdictions du plastique à usage unique en sont un bel exemple. Mais qu'en est-il du papier ? Omniprésent dans notre vie, quel est l'impact du papier sur notre environnement ?

On peut distinguer trois grands types d'impact du papier sur l'environnement:

- l'impact lié à l'utilisation du bois en tant que matières premières issues de la forêt,
- l'impact de fabrication du papier,
- l'impact lié à la collecte et au recyclage des vieux papiers.

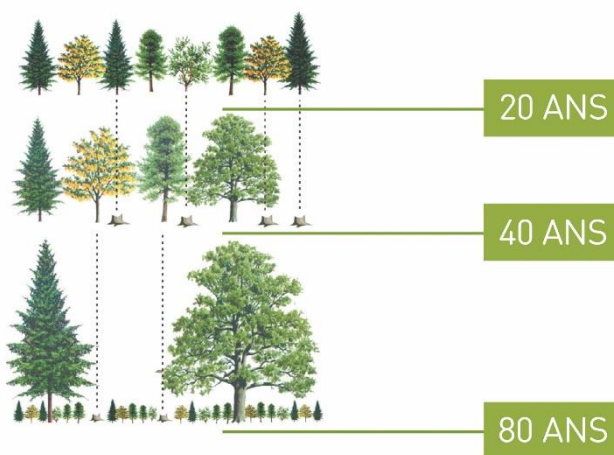
Papier et forêt :



De quoi est fait le papier ?

On ne le sait pas toujours, mais le papier est composé de fibres de cellulose. Et la cellulose provient du bois (**encadré 1**), ce qui fait du papier un produit renouvelable.

- Le bois utilisé pour fabriquer de la pâte à papier peut provenir de déchets de la forêt (branches, cimes des arbres) ou de petits arbres enlevés pour laisser plus d'espace aux arbres d'avenir (opération appelée « éclaircie »). Le bois de qualité (tronc) est quant à lui destiné à être scié et transformé en meubles, charpentes, châssis ou escaliers.



- Les déchets du sciage constituent également une source de fibres pour la fabrication du papier.

- 26
- 27
- 28
- 29
- Enfin et dans certains pays du sud, l'industrie a procédé à des plantations à grande échelle de pins ou d'eucalyptus. Parfois décriées en tant que monocultures (cultures d'une seule espèce), ces plantations jouent cependant un rôle positif contre l'érosion des sols.

30

31

Encadré 1 : Expérience : déchire un morceau de papier et observe les petites fibres qui apparaissent. Ce sont des fibres de cellulose.

32

33 **Non, le papier ne détruit pas la forêt.**

34 Le développement des forêts est un enjeu planétaire. Si sur certains continents, la forêt est gérée

35 durablement, il faut bien reconnaître que la déforestation continue à progresser dans certaines

36 régions du monde comme l'Amazonie ou l'Indonésie, mais les causes de cette déforestation sont

37 multiples ainsi que le dénoncent la FAO (food agriculture organization) et le WWF (2015 – rapports

38 forêts vivantes) :

- 39
- 40
- 41
- 42
- 43
- 44
- Suppression des forêts primaires au profit de l'agriculture et l'élevage intensifs (production de viande, huile de palme, etc .)
 - Exploitation non raisonnée du sous-sol (minerais, pierres précieuses, etc.)
 - Exploitation forestière non durable et illégale
 - Projets d'infrastructures (barrages, etc.)
 - L'accroissement des incendies

45 Le papier n'est quant à lui pas repris sur la liste des causes de la déforestation.

46

47 **Protection de la forêt**

48 Pour garantir que les forêts soient gérées durablement, deux systèmes de certification ont été créés :

49 PEFC et FSC (**encadré 2**). En 2015, plus de 2,1 milliards d'hectares, soit 52% des forêts du monde,

50 faisaient l'objet d'une gestion contrôlée (FAO 2015) et ce chiffre est en progression constante.

51

52

53

54

55

Encadré 2: FSC et PEFC sont deux systèmes de certification qui garantissent la gestion durable des forêts. FSC signifie Forest Stewardship Council. Le PEFC signifie Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes. Les 2 systèmes sont considérés comme équivalents.



56

57 Ces deux systèmes de certification garantissent par ailleurs le bon équilibre des trois fonctions de la
58 forêt, à savoir : la fonction économique (production de bois), la fonction écologique (bio-diversité,
59 faune et flore, absorption de CO₂, etc.) et la fonction sociale (lieu de loisirs et de détente).

60

61

Encadré 3 : Un peu de science : forêts et changements climatiques.

62

Grâce au mécanisme de la photosynthèse, les arbres absorbent le CO₂ atmosphérique, rejettent de l'oxygène et utilisent les molécules de carbone pour fabriquer du bois. Dans une forêt bien gérée, la quantité de CO₂ fixée est supérieure à celle rejetée par la respiration des arbres et la décomposition des parties mortes. Ce stockage de CO₂ est appelé « puits de carbone » et s'avère essentiel dans la lutte contre le réchauffement climatique. Mais il convient pour ce faire que les forêts soient gérées durablement, correctement entretenues et systématiquement replantées.

63

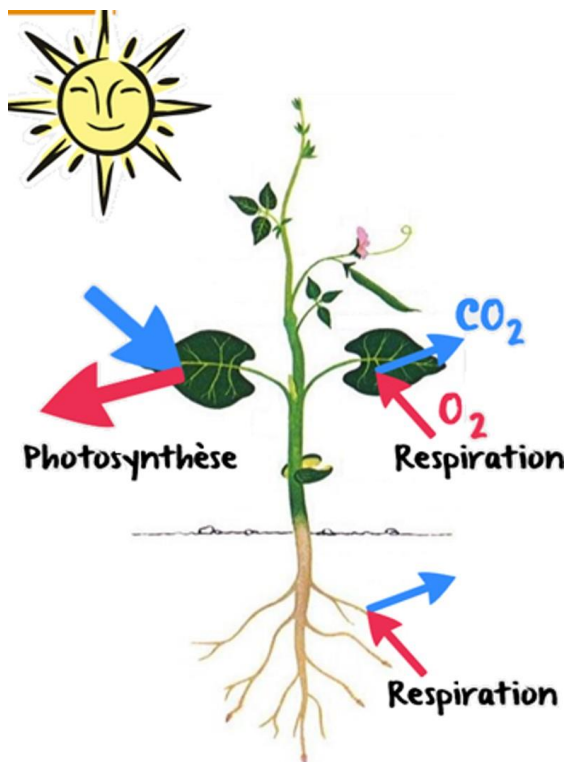
64

65

66

67

68



69

70 En conclusion, et à condition que les forêts soient gérées durablement, le papier est fabriqué au
71 départ d'une ressource naturelle *renouvelable* et il peut être considéré comme un pionnier de la bio-
72 économie.



73

74

75 ***Encadré 4 : Adopte une attitude éco-responsable. Lorsque tu achètes du papier (essuie-tout,***
76 ***papier WC, mouchoirs, bloc de feuilles, magazine, ...), vérifie si les logos FSC et PEFC***
77 ***figurent sur l'emballage. Si c'est le cas, tu peux acheter ces produits respectueux de***
78 ***l'environnement : ils ne détruisent pas la forêt.***

79

80 ***Encadré 5: Le saviez-vous ? Entre 2005 et 2015, les forêts européennes, dont la gestion***
81 ***relève de chaque état membre, ont augmenté de 44.000 kilomètres carrés – ce qui***
82 ***représente une zone plus grande que la Suisse, ou l'équivalent de plus de 1 500 terrains de***
83 ***football gagnés tous les jours (FAO 2015).***

84

85

86 La production industrielle du papier



87

88 Pour produire du papier, il faut donc de la cellulose provenant du bois mais aussi de l'eau et de
89 l'énergie.

- 90 • Les besoins en eau :

91 L'eau est destinée à transporter les fibres de cellulose pour former la feuille de papier. Cette
92 eau est utilisée comme véhicule des fibres, récupérée dans des grandes stations d'épuration
93 avant d'être rendue à son milieu naturel. Environ 10 à 15 % de l'eau se retrouvent dans le
94 papier fini et s'évaporent lors du séchage du papier.

95



96

97

98

99

Encadré 6 : en 30 ans, l'industrie a réduit de plus de 50 % l'eau utilisée pour produire une tonne de papier, grâce à l'optimisation des circuits d'eau et au recyclage interne.

100

101

102

103

104

105

106

107

108

109

110

111

- Les besoins en énergie :

L'industrie du papier est considérée comme une industrie lourde et intensive en énergie. A l'instar d'autres industries (sidérurgie, ciment...), les usines ont en effet besoin de beaucoup d'électricité pour la production mais aussi de vapeur pour sécher le papier. Mais l'énergie utilisée par les entreprises est en grande partie durable et à faible intensité de CO2 : plus de la moitié de l'énergie utilisée provient des sources renouvelables (déchets de bois non recyclables et de sous-produits de production de la pâte à papier). Conscientes de leur responsabilité, les entreprises ont bien sûr massivement investi pour réduire leur consommation d'énergie et corollairement leurs émissions de CO2. En 20 ans, le secteur a ainsi réduit de 40 % ses émissions de CO2 par tonne produite.



112

113

114

115

116

117

118 **Recyclage et papier recyclé.**

119  **ou**  ?

120

121 • La Belgique bon élève du recyclage des vieux papiers.

122



123

124

125 Le papier a depuis toujours montré l'exemple en matière de recyclage. Les filières de collecte
126 et de recyclage des vieux papiers ont fait leur preuve : lorsqu'ils sont collectés séparément
127 par des entreprises de récupération, tous les papiers cartons sont triés et vendus à des
128 papeteries qui les recyclent en nouveaux papiers.

129

130 • Et en Europe ?

131 L'Europe est le leader mondial du recyclage du papier : 72% de notre papier est désormais
132 recyclé. Cela signifie que de plus en plus de fibres recyclées sont utilisées comme matière
133 première par les producteurs européens de papier. Et la Belgique est dans le peloton de tête

134 des bons élèves en matière de collecte, de tri et de recyclage, comme le rappelle
135 régulièrement FOST +, l'organisme en charge du recyclage des déchets d'emballage.

136 En 1992, les vieux papiers constituaient 35% des matières premières utilisées par l'industrie
137 papetière européenne, les fibres vierges de cellulose comptant pour 51%.

138 En 2014, 46% des matières premières proviennent de fibres recyclées et 39% de fibres
139 vierges (CEPI, 2014). Cette croissance dans l'utilisation des fibres recyclées a toutefois ralenti
140 au cours des dernières années, les vieux papiers s'approchant de leur collecte maximale.

**Encart 7 : Facile le recyclage ! Plonge une feuille de papier journal dans l'eau et laisse-la
trempier pendant une demi-heure tout en remuant régulièrement. Les fibres vont
progressivement se détacher. Le recyclage se base sur ce principe : on récupère les
anciennes fibres de cellulose et on en fait un nouveau papier... recyclé.**

145

146 • **Une grande variété de papiers recyclés mais le recyclage n'est pas infini**

147 Certains types de papier contiennent jusqu'à 100% de fibres recyclées, comme le papier
148 journal ou le papier pour emballage. Pour leur part, les papiers graphiques contiennent en
149 général moins de fibres recyclées mais ils constituent une source précieuse de fibres vierges
150 utilisées qui se retrouvent plus tard dans le recyclage. En effet, les fibres de cellulose
151 s'abîment au cours des recyclages successifs. Il faut donc en permanence introduire de
152 nouvelles fibres de cellulose dans le cycle de production du papier.

153

**Encart 8 : Attention au piège : croire qu'on ne peut utiliser que du papier recyclé est un
mythe. Les fibres s'abîment au cours des recyclages successifs et il faut donc régulièrement
réintroduire des fibres vierges dans le cycle de production du papier.**

154

155

156



157

158

159

160 **Prêt pour un petit test ?**

161

162 **Question 1 : Comment peut-on garantir qu'une forêt est gérée durablement ? Choisis la bonne**
163 **réponse.**

164 - **Ce n'est pas nécessaire parce que la forêt est toujours gérée durablement**

165 - **Il existe des systèmes de certification de gestion des forêts (PEFC et FSC)**

166 - **Les gestionnaires de la forêt font toujours une déclaration sur l'honneur**

167

168 **Question 2 :** *Peux-tu expliquer en quoi les forêts contribuent positivement au réchauffement du*
169 *climat ?*

170 - *En absorbant le CO2 de l'atmosphère*

171 - *En cachant le sol des rayons du soleil*

172 - *En abritant le gibier*

173

174 **Question 3 :** *Penses-tu que la surface des forêts en Europe est :*

175 - *En diminution*

176 - *En augmentation*

177 - *Stable*

178 **Question 4 :** *Que peux-tu faire à la maison ou dans ta classe pour favoriser le recyclage des vieux*
179 *papiers ? Fais deux propositions.*

180

181 **Question 5 :** *Selon toi, le papier peut-il être recyclé à l'infini ? Explique ta réponse.*

182

183 **Pour plus d'infos :** www.paperchainforum.org

184 www.papierinfo.be



185

186

187