



# MILIEUVRIENDELIJK PAPIER GEBRUIKEN ?

Wat u dient te weten om een juiste keuze te maken



# MILIEUVRIENDELIJK PAPIER GEBRUIKEN ?

Wat u dient te weten om een juiste keuze te maken

Een toenemend aantal consumenten overheid en privé houdt bij de aankoop van producten steeds meer rekening met milieuvriendelijke criteria. Het principe zelf mag lovenswaardig zijn, het in praktijk brengen ervan is niet altijd eenvoudig. Zo zijn papierproducten bijvoorbeeld vaak het slachtoffer van vooroordelen en simplistische slogans. Deze nota kan een leidraad zijn voor diegenen die zich bij hun keuze wensen te laten leiden door gefundeerde, objectieve criteria. Enkele basisgegevens en een reeks aanbevelingen voor een milieuvriendelijk verbruik worden hieronder op een rijtje gezet.

# 1. Papier draagt bij tot een duurzaam bosbeheer



© PAPER CHAIN FORUM VZW (foto J. Schreiber)

Houtvezels vormen de basisgrondstof voor het maken van papier. Deze houtvezels kunnen van verschillende bronnen afkomstig zijn : van nevenproducten van het bos (kreupelhout, dunningshout, takken, kruinen,...), van nevenproducten van de zagerijen (houthaksels) en van aanplantingen met snelgroeiende bomen. Dit soort aanplantingen vindt men hoofdzakelijk in Zuid Amerika (Brazilië, Uruguay,...).

In Europa gebruikt de papierindustrie voornamelijk de bijproducten van bos en zagerijen. Door deze bijproducten van het bos af te nemen draagt de Europese papierindustrie bij tot het duurzaam beheer van de Europese bossen, die trouwens in oppervlakte toenemen. In België bijvoorbeeld is in de loop van de laatste eeuw, de beboste oppervlakte met 25 % toegenomen. Papier vernietigt het bos dus niet : een eerste hardnekkig maar ongegrond vooroordeel dat dus vermeden moet worden.

## 2. Papier, een hernieuwbaar en duurzaam basismateriaal

Hout als grondstof gebruikt voor het vervaardigen van papier, wordt enkel als hernieuwbaar beschouwd indien afkomstig van duurzaam beheerde bossen.

Om te kunnen bepalen wanneer een bos duurzaam wordt beheerd, werden Europese en internationale criteria uitgewerkt :

- Europa hanteert het "Pan-European Operational Level Guidelines for Sustainable Forest Management" systeem (Ministerconferentie van Lissabon over de bescherming van bossen, 1998)
- Voor de niet-Europese landen gelden hoofdzakelijk de principes voor een duurzaam bosbeheer aangenomen door de Conferentie van de Verenigde Naties over milieu en ontwikkeling (CNUED, Rio de Janeiro, juni 1992).

Om aan de opgelegde criteria te kunnen voldoen, werden verschillende boscertificatiesystemen uitgewerkt. De twee meest gekende systemen zijn PEFC (Programme for Endorsement of Forest Certification schemes) en FSC (Forest Stewardship Council). Deze twee labels garanderen dat het gebruikte hout afkomstig is van duurzaam beheerde bossen. De papierindustrie van haar kant is in staat de traceerbaarheid van deze duurzame grondstof te waarborgen tot en met de op de markt gebrachte producten. Traceerbaarheidssystemen zoals "Chain of Custody" garanderen de consument de duurzame herkomst en hernieuwbaarheid van de vezels gebruikt voor de fabricatie van het aangekochte papier.

De papierindustrie staat volledig achter het principe van een duurzaam en wettelijk bosbeheer en de certificatiesystemen die hiervoor garant moeten staan. In België heeft Wallonië geopteerd voor het PEFC- label; alle overheidsbossen vallen onder dit certificatiesysteem. Bijkomende inspanningen blijven echter nodig om meer privé-boseigenaars voor het boscertificatiesysteem te winnen.

Voor de aankoop van milieuvriendelijke producten dienen twee belangrijke factoren in aanmerking te worden genomen :

- Een product onderzoeken op het hernieuwbare en duurzame karakter van de grondstoffen waaruit het is gemaakt, is volledig terecht. Dit criterium, waaraan de papierindustrie reeds sinds lang voldoet, zou moeten veralgemeend worden zodanig dat het ook geldt voor alle andere producten. Zoals men voor de aankoop van energie kan kiezen voor hernieuwbare energie, zo zou men ook duidelijk de voorkeur moeten kunnen geven aan een product gemaakt op basis van hernieuwbare grondstoffen tegenover een product gemaakt van een niet hernieuwbare grondstof.
- De werkelijk te respecteren criteria inzake boscertificatie zijn deze uitgevaardigd op internationaal en Europees niveau. Certificatiesystemen zoals PEFC en FSC die de naleving van deze criteria verzekeren, moeten beiden, zonder onderscheid, aanvaard worden als bewijs van duurzaam bosbeheer. Verschillende Europese landen waaronder Duitsland en Engeland erkennen deze beide certificatiesystemen als gelijkwaardig.

### 3. Recyclage, een wezenlijk deel van duurzame vezelaanvoer



© PAPER CHAIN FORUM VZW

In bepaalde aanbevelingen voor de aankoop van papier wordt de voorkeur gegeven aan gerecycleerd papier, omdat deze papiersoort milieuvriendelijker zou zijn en dus te verkiezen boven papier gemaakt op basis van verse vezels. Gerecycleerd papier heeft zonder enige twijfel talrijke troeven. Enkele verduidelijkingen zijn hier echter op hun plaats.

#### 3.1. Om recyclage op een efficiënte manier verder te ontwikkelen, moet in de eerste plaats de selectieve ophaling van oud papier worden geoptimaliseerd

De recyclage van oud papier maakt van oudsher een wezenlijk deel uit van de activiteiten van de papiersector. Gedurende de laatste jaren heeft de Europese papierindustrie mede door de snelle ontwikkeling van initiatieven inzake papier- en kartonophaling, zwaar geïnvesteerd in nieuwe recyclage-eenheden. In 2006 heeft de Belgische papierindustrie méér dan 1 miljoen ton oud papier gebruikt, dit is viermaal meer dan in 1990.

Op Europees niveau is papier één van de meest gerecycleerde materialen : oud papier vertegenwoordigt ongeveer de helft van de grondstoffen van de papierindustrie.

Deze laatste heeft zich er vrijwillig toe verbonden om tegen 2010 haar recyclage-inspanningen nog op te drijven en te verbeteren. Dankzij de technologische vooruitgang werden de grenzen van recyclage verlegd. Hierdoor kon de papierindustrie de hoeveelheid oud papier op de markt gebracht via selectieve ophaling ten volle benutten en haar recyclage-activiteiten substantieel uitbreiden.

Deze recente evolutie toont aan dat de reden voor de verdere ontwikkeling van de recyclage niet te vinden is in de promotie en uitbreiding van de markt van gerecycleerde producten. De eigenlijke oorzaak is te vinden in het feit dat aan de industrie een langetermijnbevoorrading van oud papier kon worden verzekerd. In plaats van de verbruiker te stimuleren om gerecycleerd papier te kopen, zou deze eerder moeten worden aangemoedigd om zijn oud papier goed te sorteren en dit zowel thuis als op het werk. Beter sorteren betekent niet alleen het afzonderlijk verzamelen van oud papier, maar dit betekent ook erop toezien dat het oud papier vrij blijft van niet recycleerbare onzuiverheden (plastic, ...).

Bepaalde aanbevelingen geven de voorkeur aan recyclage van "post-consumer"oud papier (gelezen kranten en tijdschriften) eerder dan aan de recyclage van "pre-consumer"oud papier (drukkerijafval, snijdsels, afval van bobijnen...). Deze voorkeur voor "post-consumer" oud papier is totaal ongegrond : of het nu gaat om "pre-consumer" of "post-consumer" oud papier, alle beschikbare oudpapiersoorten moeten worden gerecycleerd.

### 3.2.2. Geen duurzame recyclage zonder verse vezels : complementariteit verse vezels gerecycleerde vezels

Na elke bewerking vermindert de kwaliteit van de vezels : ze worden beschadigd en worden korter. In het algemeen kunnen vezels 2 tot 5 maal worden hergebruikt, afhankelijk van de vezelsoort en van de te produceren papiersoort. Het is een misvatting te denken dat vezels oneindig kunnen gerecycleerd worden: de voortdurende inbreng van verse vezels in de globale papierproductiecyclus is noodzakelijk. Om de duurzaamheid van de recyclagekringloop te verzekeren, is een inbreng van verse en gerecycleerde vezels noodzakelijk; ze zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden en complementair.

Recyclage kent ook nog andere beperkingen :

- De technische vereisten die aan papier worden gesteld beperken de recyclage. Hoe hoger de technische eindkwaliteit van een product, hoe hoger de inbreng van verse vezels. Voor grafisch en hygienisch papier van hoge kwaliteit bijvoorbeeld, is de inbreng van verse vezels veel groter dan voor de productie van verpakkingen, waarbij het gebruik van verse vezels eerder miniem is. Het is dus onmogelijk om het volledige papiergamma te produceren enkel en alleen met gerecycleerde vezels.
- Niet alle oudpapiersoorten zijn recycleerbaar : dit is het geval voor sterk vervuild en gecontamineerd papier. Bepaalde papiersoorten zijn omwille van hun aard niet ophaalbaar en recycleerbaar. Denken wij hierbij bijvoorbeeld aan behangpapier of aan huishoudelijk en hygiënisch papier. Het percentage niet recycleerbaar papier in Europa op de markt gebracht, wordt op 20 % geraamd. Dit gedeelte oud papier wordt niet in de recyclagecyclus opgenomen. Een toevoeging van verse vezels is dus noodzakelijk.



© PAPER CHAIN FORUM VZW

Verse vezels afkomstig van duurzaam beheerde bossen en gerecycleerde vezels vormen voor de papiersector een complementaire en onmisbare schakel van eenzelfde cyclus van duurzame vezelaanvoer. De ene vezelsoort promoten ten koste van de andere soort is geen coherent beleid. De consument moet, in functie van de vereiste technische kwaliteit van de benodigde papiersoort, kunnen kiezen tussen papier vervaardigd uit verse vezels of papier gemaakt van gerecycleerde vezels. Voor deze twee papiersoorten bestaan duidelijk verschillende milieucriteria die hun milieuvriendelijk karakter waarborgen.

### 3.3. Recycleerbaarheid van papierproducten

Oud papier gebruikt voor recyclagedoeleinden kan grote hoeveelheden onzuiverheden bevatten, afkomstig van de oorspronkelijk op de markt gebrachte papierproducten: plasticwikkels rond tijdschriften, nietjes, niet-papieren bijvoegsels in brochures, geplastificeerd papier. Al deze onzuiverheden moeten van de te recycleren vezels worden gescheiden en vormen een niet onbelangrijke hoeveelheid afval (restafval). De papiersector heeft de laatste jaren aanzienlijke inspanningen geleverd om de milieu-impact en de verwijderingskosten van dit restafval, die het concurrentievermogen van de recyclegebedrijven ondermijnen, te beperken. In plaats van zijn toevlucht te nemen tot de verwijdering van restafval, moet het aan de bron worden vermeden. Afvalpreventie is prioriteit nummer een.

Hoe minder onzuiverheden een op de markt gebracht papier-en kartonproduct bevat, hoe beter recycleerbaar. Bij de aankoop van een papierproduct rekening houden met de recycleerbaarheid ervan, maakt dat dit product tot op het einde van zijn levensloop kan worden gerecycleerd. Afvalproductie vermijden is de basis van afvalpreventie.

## 4. ECF/TCF-pulp, beide met gelijkwaardige milieu-impact



© BURGO ARDENNES S.A.

In bepaalde aanbevelingscriteria voor de aankoop van milieuvriendelijk papier wordt de voorkeur gegeven aan papierproducten op basis van TCF-pulp in plaats van deze op basis van ECF-pulp. Wat is nu het verschil?

### 4.1. De context

Voor de fabricage van papier kunnen verschillende pulpsoorten worden gebruikt: mechanische pulp, chemische pulp en pulp op basis van gerecycleerde vezels. Elke pulpsoort heeft zijn eigen specificiteit. Tot 10 à 15 jaar geleden werd nog chloorgas (Cl<sub>2</sub>) gebruikt voor het bleken van chemisch papierdeeg (of kraftdeeg). Het gebruik ervan is lange tijd een gevoelig en controversieel onderwerp geweest wat betreft zijn impact op het milieu, meer bepaald omwille van de hoeveelheid organo-chloorverbindingen die in het water terecht kwamen. Sinds een aantal jaren reeds wordt er in België en in Europa geen chloorgas meer gebruikt voor het bleken van papier. Ondanks het feit dat de papierindustrie volledig is afgestapt van het gebruik van chloorgas en bijgevolg het probleem is opgelost, blijft totaal onterecht, deze misvatting hardnekkig standhouden.

## 4.2. Bleken met chloordioxyde : ECF-pulp

Tijdens de laatste jaren is men van chloorgas grotendeels overgestapt naar chloordioxyde. De vervanging door chloordioxyde vereist het gebruik van andere oxydeermiddelen zoals zuurstof of waterperoxyde. Papierpulp gebleekt met chloordioxyde wordt ECF-pulp (Elemental Chlorine Free) genoemd. De in België geproduceerde chemische pulp behoort tot deze categorie.

Door deze wijziging in het blekingsproces kon de hoeveelheid organo-chloorverbindingen (AOX) in het afvalwater aanzienlijk verminderd worden, wat uiteraard een impact heeft op het milieu. In België zijn de AOX-lozingen in het water beduidend lager dan de Europese referenties.

Dit nieuwe procedé betekent een belangrijke vooruitgang inzake impact op het milieu. Helaas is alles nog niet volmaakt, maar de industrie blijft verder zoeken naar manieren om de blekingstechnieken te verbeteren door chloordioxide gedeeltelijk en geleidelijk te vervangen door ozon.

## 4.3. Bleken zonder chloor : TCF-pulp

Het is vandaag technisch mogelijk papierdeeg te bleken zonder gebruik te maken van chloorproducten; de aldus bekomen papierdeeg wordt TCF-pulp (Totally Chlorine Free) genoemd. Voor deze alternatieve blekingstechnieken gebruikt men ozon, zuurstof, waterstofperoxyde of zelfs enzymen.

Men zou kunnen veronderstellen dat bleking zonder enig gebruik van chloorproducten een positief effect heeft op het milieu. De hoeveelheid organo-chloorverbindingen zijn weliswaar praktisch tot nul herleid, helemaal verdwenen zijn ze echter niet. Chloor is een natuurlijke stof die, in minieme hoeveelheden, zowel in het hout als in het gebruikte water aanwezig is. De optie "nul AOX" is dus misleidend. Een ander voordeel van deze nieuwe blekingsmethodes is dat ze het werken met een intern gesloten watercircuit mogelijk maken, waardoor het totale waterverbruik aanzienlijk vermindert. Het TCF-procedé heeft echter op dat vlak niet alle verwachtingen ingelost. Bleking met ozon of peroxyde vereist daarenboven noodzakelijkerwijze het gebruik van complexvormers, die nadelig kunnen zijn voor het milieu (niet bio-afbreekbaar). Met deze blekingsmethode kan niet dezelfde witheid worden bereikt als bij de ECF-pulp.

Deze beperkingen verklaren waarschijnlijk grotendeels de geringe beschikbaarheid en het stagnerend verbruik van TCF-pulp op de markt.

## 4.4. ECF en TCF-pulp : een gelijkwaardige impact op het milieu

De staat van het afvalwater is het criterium bij uitstek om de milieuvriendelijkheid van beide procedés te vergelijken.

De hierover beschikbare Europese studies tonen aan dat de impact op het afvalwater van deze twee procedés gelijk is. Het ECF-procedé is daarenboven erkend door het Europese ecolabel voor papierproducten.

Rekening houdend met bovenstaande gegevens, wordt zowel papier gemaakt met TCF-pulp als papier geproduceerd met ECF-pulp aanbevolen.



© STORA ENSO LANGERBRUGGE N.V.

## Nog enkele bedenkingen

Zoals hierboven geschetst is papier een hernieuwbaar en duurzaam product. Recyclage maakt een integraal deel uit van de duurzame vezelbevoorrading van de sector. De milieu-inspanningen van de papiersector gaan echter verder :

- Gestimuleerd door milieuwetgevingen zoals de IPPC-richtlijn (Integrated Pollution Prevention Control), leveren de papierindustrie en de papier- en kartonverwerkende sector permanent inspanningen om de impact op het milieu van hun productieprocedures inzake water, afval en luchtemissies te beperken.
- Inzake energie en klimaatveranderingen zet de Belgische papiersector haar inspanningen onverminderd verder via vrijwillige gewestelijke akkoorden. Om haar energie-efficiëntie te verbeteren baseert ze haar energietoevoer grotendeels op warmtekrachtkoppeling. Daarenboven bestaat 30 % van haar energiebevoorrading uit hernieuwbare energie. Voor de productie van 1 ton papier bedraagt de CO<sub>2</sub>-uitstoot vandaag nog slechts 500 kg (dit is 30 % minder dan 16 jaar geleden). Diezelfde ton papier stockeert in haar vezels tweemaal meer CO<sub>2</sub> equivalenten. Ook in de papier- en kartonverwerkende bedrijven en de grafische industrie werden vrijwillige gewestelijke akkoorden afgesloten om hun energie-efficiëntie te verbeteren en de daaraan gekoppelde CO<sub>2</sub> uitstoot te verminderen.
- In 2006 werd 84 % van de Belgische papierdeeg- en papierproductie geproduceerd onder een milieumanagementsysteem (ISO 14001 en EMAS).

Gans de papierketen levert vandaag een inspanning om tegemoet te komen aan de papierbehoeften van de maatschappij en tegelijk zijn ecologische voetafdruk te verminderen.



© PAPER CHAIN FORUM VZW

## Paper Chain Forum ...

Hoofdopdracht van Paper Chain Forum vzw, opgericht in 1992, is de verspreiding van informatie over de relatie tussen papier en milieu en dit in de meest ruime zin.

Paper Chain Forum verenigt alle beroepsfederaties van de Belgische papierketen. Alle economische sectoren die met de Belgische papierwereld te maken hebben, maken er deel van uit. Dit zijn de beseigenaars, de papierdeeg-, papier- en kartonproducenten, de invoerders, verwerkers en groothandelaars van papier en karton, de grafische industrie, de uitgevers van de geschreven pers en de oudpapierrecuperanten.

De samenwerking met de verschillende federaties maakt het mogelijk op middellange en lange termijn grote communicatieprogramma's op touw te zetten.

Paper Chain Forum verbindt zich ertoe enkel objectieve en wetenschappelijk verantwoorde informatie te verspreiden. Paper Chain Forum wil een communicatieplatform zijn dat een beter imago verleent aan een keten waarvan de vele (milieu)troeven nog al te vaak worden miskend.



© PAPER CHAIN FORUM VZW



PAPER CHAIN FORUM VZW

Louizalaan 306  
1050 Brussel  
Tel 02/646 64 50 - Fax 02/646 82 97  
info@paperchain.be  
www.paperchainforum.org  
www.paperchainforum.org/kids



PAPER CHAIN FORUM ASBL

Mei 2008