

MATIÈRES PREMIÈRES DES PRODUITS ENTRANT DANS LA COMPOSITION DES PRODUITS D'HYGIÈNE

Chaque case reprend les matériaux utilisés pour chaque article, par ordre de quantité. En cliquant sur les liens on obtient plus de détails sur les impacts environnementaux et sociaux des matières les plus utilisées (coton, cellulose et superabsorbant).

JETABLES	RÉUTILISABLES
Couches et serviettes	
<p>Cellulose* en flocons (ou <i>fluff</i>). Elle provient de pulpe de conifères. Elle est associée à la déforestation, à une grave pollution et à la transformation profonde de sociétés de par l'envergure des usines de production.</p> <p>Fibres synthétiques: superabsorbant*** polypropylène et polyéthylène. Ce sont des dérivés du pétrole (réchauffement global, guerres, déchets non biodégradables...).</p> <p>Autres: adhésifs, caoutchouc, velcro, séparateurs d'odeurs, lotions, parfums... Certaines de ces substances sont également des dérivés du pétrole et peuvent être allergènes ou toxiques.</p> <p>Les serviettes plates sont souvent présentées individuellement emballées sous plastique.</p>	<p>Coton** On utilise dans les cultures de nombreux pesticides qui provoquent des maladies chez les agriculteurs. Le traitement habituel du coton est très polluant.</p> <p>Chanvre. Il peut être cultivé sur des terres peu fertiles avec peu de pesticides. Il n'est pas blanchi ou alors il l'est sans chlore.</p> <p>Fibres synthétiques: nylon, polyuréthane, polyester... pour la protection. Ce sont des dérivés du pétrole (réchauffement global, guerres, déchets non biodégradables...).</p> <p>Autres: adhésifs, caoutchouc, velcro... Ne contiennent en général ni parfums ni produits chimiques.</p>
Usage interne	
<p>Les tampons sont en coton ou rayonne*, c'est une transformation chimique de la cellulose. Nous ignorons s'ils contiennent des résidus chimiques.</p> <p>L'applicateur en plastique est un dérivé du pétrole. Les applicateurs en carton peuvent avoir été blanchis au chlore.</p>	<p>Les éponges marines ne sont traitées avec aucun produit chimique. Elles sont collectées dans les fonds océaniques en de nombreux endroits autour du monde. Lorsqu'elles s'accrochent elles dégagent des millions de cellules reproductrices, on pense donc que leur exploitation est durable.</p> <p>Les coupes menstruelles sont composées d'un unique matériau : le latex naturel ou le silicone. Le latex provient de la résine de certains arbres. Le silicone est issu de la silice, une des matières les plus abondantes sur terre (on le retire du sable et du quartz).</p>

*LA CELLULOSE ET LA RAYONNE

La cellulose est l'absorbant le plus efficace dans les couches et serviettes jetables parce qu'elle revient le moins cher. On utilise la cellulose issue de la **pulpe de bois de conifères**, surtout le pin. Cette pulpe est alors transformée pour obtenir la **pâte en flocons** (ou cellulose *fluff*), un “nuage” de fibres mou et absorbant. De la cellulose de pulpe de bois peut aussi être obtenue par un procédé de transformations physiques et chimiques, on obtient alors la **rayonne** (viscose) qui sert à la confection de nombreux tampons (en mélange coton ou non).

○ **Exploitation forestière**

Le bois d'où est extraite la cellulose peut provenir de forêts naturelles (les principaux producteurs mondiaux sont les USA, le Canada, les pays scandinaves et la Chine) ou, comme c'est le cas de plus en plus fréquemment, de plantations de variétés de pins à croissance rapide qui présentent l'inconvénient d'appauvrir la terre. Les grandes entreprises soutiennent que les forêts ou plantations sont gérées selon les principes de la durabilité mais, d'après Greenpeace, très souvent les sociétés de certification de la durabilité sont peu crédibles parce qu'elles sont rémunérées par le secteur industriel ; à l'heure actuelle le seul organisme considéré comme fiable est **Forest Stewardship Council** www.fsc.org.

Une de ces entreprises est Kimberly-Clark, grande multinationale propriétaire des couches **Huggies**, les mouchoirs Kleenex et le papier Scottex, elle a été longtemps la cible d'une campagne de Greenpeace pour être dévoreuse de forêts naturelles au Canada.

○ **Obtention de la cellulose**

Les plantations de pins, tout comme les usines de transformation de la cellulose, ont tendance à être implantées dans les pays du sud où le sol est moins cher et où les mesures de protection professionnelle et environnementale sont plus souples. C'est ainsi que le Chili, le Brésil ou l'Indonésie sont en train de rentrer dans le groupe des principaux exportateurs de cellulose.¹ De très grandes usines sont bâties (avec des machines complexes et chères), de sorte que n'importe quelle fuite de produits chimiques utilisés constitue un risque important. De cette industrie d'envergure découle également une mutation importante de l'économie régionale où elle est implantée. Les usines consomment énormément d'eau et rejettent énormément de pollution, surtout lors du procédé de blanchiment mais pas seulement. Ces déversements ainsi que les émissions dans l'air portent préjudice à la vie environnante y compris les populations (industries les plus polluantes). Les effets peuvent aller des odeurs et nausées jusqu'à des troubles hormonaux.

○ **Blanchiment**

La majeure partie de la pâte à papier est blanchie au dioxyde de chlore (technologie ECF), processus moins polluant que le blanchiment au chlore mais plus polluant que le blanchiment sans chlore (technologie TCF). L'ensemble des sources que nous avons consultées assurent que la pulpe servant à faire la pâte est blanchie sans chlore, mais nous n'avons trouvé aucune législation y obligeant.

¹ Mouvement Mondial pour les Forêts Tropicales : *Usines de cellulose et plantations d'arbres : un doublon au pouvoir*. Bulletin n° 83, juin 2004. www.wrm.org.uy.

**LE COTON

Les fibres de coton (les filaments qui enveloppent les graines de la plante) peuvent être filées puis tissées. La partie **absorbante** des couches en linge sont souvent en coton, tissé en **boucle** (serviette) ou en **flanelle**. Les fibres de coton peuvent aussi être disposées en “nuage” (sans être filées ou tissées) ; c'est ainsi que l'on obtient le **coton hydrophile** avec lequel on confectionne les serviettes épaisses.

o La culture

le coton est une des principales cultures du monde (la huitième culture en terme d'étendue avec 2,3% de la totalité des surfaces cultivées, d'après la FAO), c'est aussi celle qui utilise le plus de **pesticides** (10% de la production mondiale).² La majeure partie sont des polluants pour les sols, l'eau et la vie animale, certains d'entre eux sont parmi les plus toxiques, surtout pour le système nerveux. Une bonne partie du coton produit dans le monde est cultivé dans les pays du sud (la Chine, l'Inde, le Pakistan, l'Ouzbékistan et le Brésil cultivent 60% du coton mondial, d'après la FAO), aucune protection adéquate n'est utilisée dans ces pays. Un documentaire danois de 1997 montrait comment on aspergeait de pesticides les champs de coton au Nicaragua et au Guatemala alors que des enfants jouaient dans le champ voisin. 14% des maladies qui touchent les agriculteurs des pays du sud et 10% des maladies mortelles sont dues à des intoxications par pesticides. Dans les pays du nord, bien que l'on prenne des mesures de protection, les pesticides causent également des maladies. Du coton transgénique est également cultivé.

Il existe aussi du **coton biologique**, non transgénique et cultivé sans pesticides. Cette culture reste encore confidentielle.

o Le traitement

Les phases les plus polluantes au cours du traitement du coton sont le **décreusé** (extraire les cires et le gras des fibres) et la teinture. L'eau résiduelle issue du décreusé est très basique et compliquée à traiter en station d'épuration. Aujourd'hui, le coton décreusé est surtout pratiqué dans les pays du sud (les principaux producteurs de coton décreusé –mais aussi brut, sans traitement– sont l'Inde et la Chine), où les normes environnementales sont plus souples ou n'existent pas du tout.

La majeure partie du coton est **blanchie**. Le blanchiment se fait à base d'eau oxygénée avec un processus non-polluant. Le fait de blanchir fait perdre les qualités des fibres.

***LE SAP

Le *SAP* (*superabsorbant polymère*, ou gel de polyacrylate) est un matériau synthétique composé de cristaux de polyacrylate de sodium. C'est la matière connue la plus absorbante : elle peut retenir jusqu'à 800 fois son poids en liquide, même si la capacité d'absorption des couches est inférieure parce qu'au contact avec l'urine elle perd en absorption.

De toutes les matières et énergies intervenant dans la fabrication des couches et serviettes, le *SAP* est celui qui contribue le plus à quasiment tous les impacts environnementaux (effet de serre, trou dans la couche d'ozone, pluies acides...), suivi du

² Pesticide Action Network LINK www.pan-international.org.

polypropylène.³ Par exemple, le fait que ces produits soient utilisés dans des proportions de plus en plus importantes dans les couches a eu pour effet que les émissions de certains métaux lourds soient doublées en six ans. En revanche, les émissions de CO₂ ont été réduites de 14% du fait d'une utilisation amoindrie de cellulose dans les couches.⁴

³ S. Aumonier et M. Collins : *Life cycle assessment of disposable and reusable nappies in the UK*. Agence de l'Environnement du Royaume Uni, 2005.

⁴ Association Internationale des Industries des tissus non tissés et associés : *Sustainability report: baby diapers and incontinence products*. 2005.