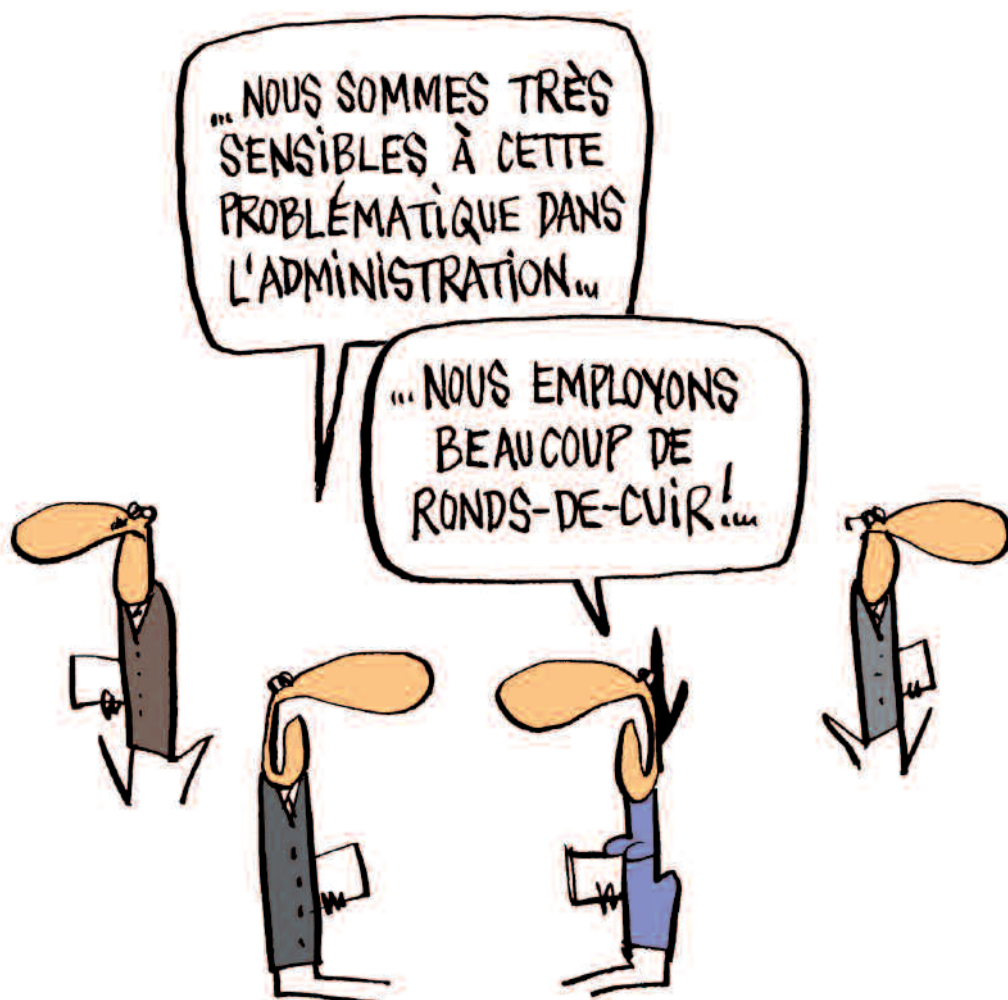


## D5-CUIR

LE CUIR EST OBTENU PAR TRANSFORMATION DE PEAUX D'ANIMAUX FRAÎCHES EN PEAUX TANNÉES. IL PEUT ÊTRE VENDU À CE STADE (SANS TEINTURE) OU PASSER PAR UNE DERNIÈRE ÉTAPE APPELÉE FINISSAGE (TEINTURE, GRAISSAGE, ETC.). CETTE FICHE ÉVOQUE AVANT TOUT LE TRAVAIL DES PEAUX DE BOVINS, D'OVINS ET DE CAPRINS, AVEC UNE BRÈVE ALLUSION AU CUIR SYNTHÉTIQUE.



# D5-CUIR

## PROBLÉMATIQUE

### CONTEXTE

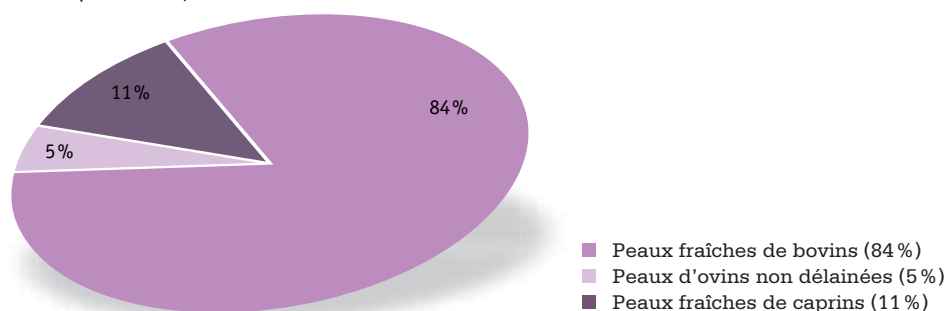
L'industrie du cuir engendre des impacts environnementaux importants, dus principalement aux rejets de déchets et de substances chimiques dans l'eau. Elle porte également atteinte à la santé des travailleurs lorsque ceux-ci ne disposent pas d'équipements de protection individuelle. La population habitant à proximité des tanneries est également touchée lorsque les émissions (dans l'eau et dans l'air) ne sont pas correctement traitées. Ces problématiques sont d'autant plus marquées que l'industrie du cuir est peu à peu transférée dans les pays en voie de développement. En effet, la législation environnementale y est moins stricte que dans les pays occidentaux et les coûts de main-d'œuvre moins élevés. Entre 1998 et 2005, les exportations européennes de cuir et de peaux préparées ont diminué de 14% (en valeur), alors qu'elles ont augmenté de 16% en Asie<sup>1</sup>.

### PRODUCTION

Le secteur de la fabrication du cuir est en pleine expansion. Les articles en cuir comptent parmi les marchandises les plus échangées dans le monde. On peut utiliser des peaux d'une grande variété d'animaux, selon les régions du monde et la disponibilité de la matière première: vaches, moutons, chameaux, reptiles, etc. Les données présentées dans cette fiche se concentrent néanmoins sur trois catégories de peaux: bovins, ovins, caprins.

#### Production de peaux fraîches dans le monde en 2007 (en volume)

(en pourcentage des tonnes produites)

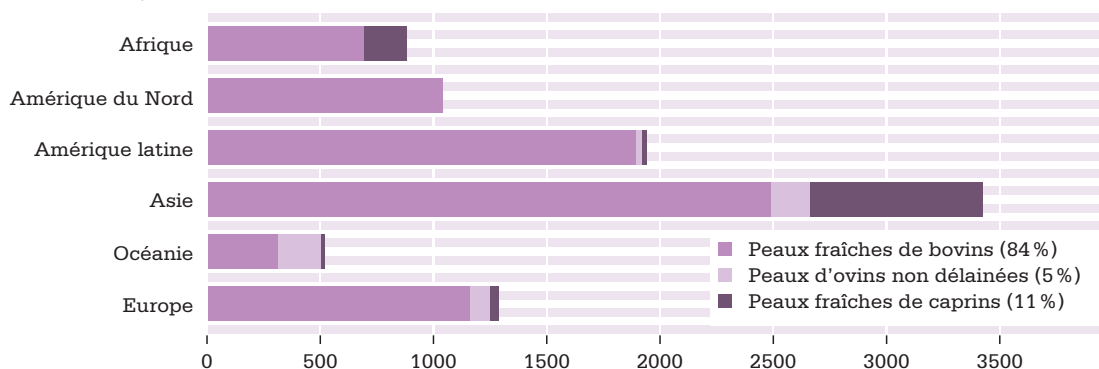


Source: FAOStat, élevage primaire

L'Asie tient une place importante dans la production de peaux de bovins et de caprins. En Europe, la Russie est le premier producteur de peaux fraîches de bovins, suivie par la France, l'Allemagne et l'Italie<sup>2</sup>. Les principaux producteurs de peaux d'ovins sont la Nouvelle-Zélande, l'Australie, le Proche-Orient et l'Europe<sup>3</sup>.

#### Production de peaux fraîches en 2007 (en volume)

(en milliers de tonnes)



Source: FAOStat, élevage primaire

<sup>1</sup> Calculé sur la valeur, en pourcentage des exportations mondiales, en 1998 et en 2005, UN Comtrade

<sup>2</sup> Les chiffres relatifs à la production de peaux en volume sont tirés de la FAOStat, production, élevage primaire (dernière mise à jour 23 juin 2009) > [www.fao.org](http://www.fao.org)

Les données relatives au commerce sont tirées de UN comtrade publication, yearbook 2007, Cuir et peau préparée > [www.comtrade.un.org](http://www.comtrade.un.org)

<sup>3</sup> Tannerie, Résumé, Meilleures techniques disponibles, BestREferences Ministère de l'écologie, du développement et de l'aménagement durable, 2003

Les données ci-dessus se réfèrent à la production de peaux fraîches, issues de l'abattage d'animaux. L'Europe est importatrice nette de peaux fraîches de bovins et d'ovins (non traitées). Elle est le premier fournisseur mondial de cuirs finis, dont l'activité de production se concentre principalement en Italie.

### Impacts environnementaux

L'industrie du cuir peut être très polluante si les différentes émissions (dans l'eau principalement, et dans l'air) ne sont pas traitées. Ces rejets proviennent surtout du «travail de rivière» et du tannage (voir plus loin la partie Principaux impacts sur l'environnement et/ou la santé)<sup>4</sup>. Le tableau ci-dessous illustre les différents éléments entrant dans la préparation du cuir. Les chiffres présentent une grande disparité, car ils dépendent de la matière brute traitée, de la qualité et des spécifications du produit fini, des procédés choisis et des contraintes locales liées aux différents sites.

### Préparation d'une tonne de cuir de bovins

Éléments entrants	Éléments sortants
<ul style="list-style-type: none"> <li>→ 1000 kg de peaux fraîches</li> <li>→ 15-50 m<sup>3</sup> d'eau</li> <li>→ 500 kg de produits chimiques</li> <li>→ 9,3 à 42 GJ d'énergie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ 200 à 250 kg de cuir fini</li> <li>→ 15-50 m<sup>3</sup> d'eaux usées</li> <li>→ jusqu'à 730 kg de déchets solides. La quantité de déchets (fragments de chair, chutes de découpe, poussières) peut diminuer si l'on parvient à les utiliser comme sous-produits lors des étapes allant jusqu'au tannage ou au finissage</li> <li>→ 40 kg de rejets dans l'atmosphère (solvants organiques)</li> </ul>

Source: Résumé des Best References (BREF), tannage, Ministère de l'écologie, du développement et de l'aménagement durable, 2003 (France)

Les produits de tannage (**chrome**, **tanins**, autres agents) représentent environ 23% de la consommation totale de produits chimiques pour le traitement des peaux. Le tannage a pour but de rendre le cuir imputrescible. Il s'effectue soit à l'aide de **chrome trivalent**, un procédé apprécié pour sa productivité (temps de tannage plus court), soit à l'aide de sels minéraux (sels d'aluminium par exemple) ou de matières végétales. Le tannage au **chrome** s'avère particulièrement problématique, car cette substance toxique peut se retrouver dans les eaux de surface si le site ne traite pas correctement ses rejets liquides<sup>5</sup>. La méthode de tannage au chrome est la plus répandue au niveau mondial (85% à 90% des cuirs tannés en 2008)<sup>6</sup>.

Si l'on analyse le cycle de vie du cuir, le tannage est l'une des phases où les impacts environnementaux sont les plus importants<sup>7</sup>. Selon des études sur lesquelles s'appuie la Commission européenne, il n'y aurait pas de solution idéale parmi les différentes méthodes de tannage (au chrome, végétale ou à base d'autres substances comme les **aldéhydes**)<sup>8</sup>. De plus, les produits issus du tannage ne sont pas directement comparables. D'autres rapports présentent toutefois le tannage végétal comme plus écologique<sup>9</sup>. Malgré ces différentes conclusions, les principales études s'accordent sur le fait que les meilleures techniques environnementales se distinguent par leur gestion appropriée des déchets solides et liquides et des émissions dans l'air.

Il est donc recommandé de remplacer les produits chimiques par d'autres substances moins nocives, ou d'utiliser des techniques plus performantes. Au niveau des achats, on s'orientera vers des produits issus de tanneries situées dans des zones géographiques où la législation environnementale permet de réduire les impacts sur l'environnement, notamment par le biais des contraintes en matière de rejets et de gestion des déchets (Europe essentiellement, voire Afrique du Nord).

### Conditions de travail

Les travailleurs du cuir sont exposés à des substances souvent nocives pour la santé. Il est primordial qu'ils disposent d'équipements de protection individuelle et d'installations de travail adéquates.

#### Principaux risques:

- brûlures et intoxications dues aux projections de produits chimiques
- projections de poussières et de particules dans les yeux
- coupures lors de la préparation des pièces et des échantillons

Il peut en résulter des pathologies dermatologiques, des troubles digestifs, un excès de **chrome** dans le sang (pour les travailleurs spécialisés dans le tannage au chrome) et des lombalgies (douleurs au bas du dos dues à la manutention de charges)<sup>10</sup>.

4 Webindia Leather Portal > [www.leatherwebindia.com](http://www.leatherwebindia.com)

Tannerie, Résumé, Meilleures techniques disponibles, BestREferences Ministère de l'écologie, du développement et de l'aménagement durable, 2003

5 Tannerie, Résumé, Meilleures techniques disponibles, BestREferences Ministère de l'écologie, du développement et de l'aménagement durable, 2003

Filiatrault K., Marcel C. et Selly F., Commerce équitable, l'industrie du cuir, Équiterre Canada > [www.equiterre.qc.ca](http://www.equiterre.qc.ca)

6 Commission européenne, Programme de recherche des BestReferences – Tanning of hides and skin, février 2009, joint research center, commission européenne, p. 32 > [www.ctc.fr](http://www.ctc.fr)

7 Use of Life Cycle Assessment in the Procedure for the Establishment of Environmental Criteria in the Catalan Eco-label of Leather, 2001 > [www.scientificjournals.com](http://www.scientificjournals.com)

[Notes 8, 9 et 10, voir page suivante]

## Cuir recyclé

Le cuir recyclé se compose principalement de chutes de cuir provenant directement de l'usine. Ces chutes sont ensuite reconstituées pour la fabrication d'articles en cuir. Le cuir recyclé représente donc une alternative intéressante, car il permet de mieux utiliser les déchets de cuir des usines de fabrication.

## Cuir synthétique

Le cuir synthétique est fréquemment composé d'un non-tissé de fibres synthétiques (la plupart du temps du polyamide), coagulé dans une résine, en général du polyuréthane (voir la fiche [D4-Fibres textiles](#)).

## UTILISATION

Les différents types de peaux sont employés selon leurs caractéristiques. Les peaux de moutons, chèvres, porcs, phoques, crocodiles, autruches, antilopes et daims, par exemple, sont utilisées pour la maroquinerie, alors que celles de bovins, chevaux, caprins, porcs, antilopes et daims sont préférées pour fabriquer les semelles de chaussures.

Les débouchés des différentes tanneries de l'Union Européenne sont les suivants:

Industrie	Part absorbée par le secteur
Chaussure	50 %
Habillement	20 %
Ameublement et sellerie automobile	17 %
Maroquinerie	13 %

Source: Tannerie, Ministère de l'écologie, du développement et de l'aménagement durable, 2003

Le cuir doit être entretenu et «nourri» (avec des crèmes grasses) afin de prolonger sa durée de vie.

## RECYCLAGE ET ÉLIMINATION

Sur les sites de fabrication, il est possible de récupérer et valoriser divers types de déchets.

Types de déchets	Valorisation
Déchets tannés en général: croûtes de cuir (refentes), déchets d'échantillonnage, etc.	Production de cuir reconstitué et de maroquinerie
Poils et laine	Matériaux de rembourrage (mobilier)
Récupération des protéines à partir des refentes	Conversion en engrais
Poils, déchets d'écharnage de cuir	Compostage <sup>11</sup>
Graisses, mélange de solvants organiques non halogénés et huiles	Traitement thermique

En raison de la solidité du matériau, les produits finis en cuir ont généralement une longue durée de vie. Il existe en Suisse une filière de collecte pour les vêtements en cuir et la maroquinerie (Tell-TEX). S'ils ne sont plus utilisables, ces articles sont envoyés à l'étranger (en Italie principalement) pour être récupérés et traités.

8 Tanning of hides and skin, février 2009, Joint research center, Commission européenne, p. 140, s'appuie sur les études suivantes: Trommer B. et Kellert H.-J., Ökologischer Vergleich verschiedener Gerbarten (Wissenschaft und Technik), 1999, et Ecobilan, Leather LCA, 2003 > [www.ctc.fr](http://www.ctc.fr)

9 Étude sur les Possibilités de Prévention de la Pollution dans le Secteur Industriel du Tannage de la Région Méditerranéenne, Centre d'Activités Régionales pour la Production Propre, 2000, co-édition du Centre d'Initiatives pour la Production Propre (Catalogne), du Ministère de l'Environnement d'Espagne, du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), p. 65

10 Étude des risques professionnels dans la tannerie de la ville de Rabat, LARAQUI C., 1996, vol. 57, n° 3, Masson, Paris  
Recommandation R419, Manutention, manipulation et transfert des peaux dans les tanneries-mégisseries, 2005, INRS

[Note 11, voir page suivante]

## PRINCIPAUX IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT ET/OU LA SANTÉ

La préparation de cuir naturel est un procédé requérant de nombreuses étapes. Ces phases sont décrites ci-dessous; elles sont ensuite regroupées dans le tableau des principaux impacts<sup>12</sup>.

<b>Préparation</b>	<b>Le cuir est prêt à être transformé</b>
Séparation	→ la peau est séparée de la carcasse de l'animal, on parle alors de peau fraîche
Salage	→ la peau fraîche est salée ou séchée pour sa conservation, elle devient de la peau brute
<b>Travail de rivière</b>	<b>Le cuir est prêt à être tanné</b>
Trempage	→ réhumidifie la peau salée ou séchée et élimine les produits de conservation et souillures
Épilage	→ élimine chimiquement les poils et l'épiderme, par frottement ou rinçage
Écharnage	→ enlève mécaniquement les restes de chair et de graisse
Déchaulage	→ prépare la peau au tannage en la neutralisant
<b>Tannage</b>	<b>Le cuir devient imputrescible</b>
Différentes techniques	→ la peau est traitée au <b>chrome</b> , aux sels minéraux ou par un tannage végétal
<b>Finissage (corroyage)</b>	<b>Le cuir est transformé en produit fini</b>
Refendage	→ sépare horizontalement la peau (côté fleur et côté croûte) pour la « mise à l'épaisseur »
Retannage	→ apporte de la couleur, du toucher et de la souplesse au cuir
Essorage	→ sèche et étire le cuir
Palissonnage	→ assouplit le cuir
Ponçage	→ donne au cuir ses aspects différents (velours, satiné, etc.)

Sources: Centre technique du cuir et Tannerie, Résumé, Meilleures techniques disponibles, BestREferences Ministère de l'écologie, du développement et de l'aménagement durable, 2003

Le tableau ci-dessous présente les principaux impacts environnementaux pouvant apparaître à chaque phase de production. Ces impacts dépendent du processus de fabrication choisi.

Préparation	Travail de rivière			Tannage	Finissage
<b>Conservation et découpage</b>	<b>Trempage</b>	<b>Épilage puis trempage</b>	<b>Echarnage, déchaulage, lavage</b>	<b>Tannage au chrome</b>	<b>Refendage, re-tannage, essorage, palissonnage, ponçage</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Utilisation de saumure = eaux résiduaires à forte salinité</li> <li>&gt; Substances chimiques</li> <li>&gt; Odeurs nauséabondes et nocives</li> <li>&gt; Déchets organiques solides</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Pollution des eaux (sel, azote organique, <b>sulfure d'hydrogène</b>, etc.)</li> <li>&gt; Déchets organiques et inorganiques</li> <li>&gt; Odeurs délétères</li> <li>&gt; Emission d'<b>ammoniac</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Substances chimiques pour le retrait des poils = pollution des eaux</li> <li>&gt; Déchets solides (fibres sales)</li> <li>&gt; Emission de <b>sulfure d'hydrogène</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Déchets organiques</li> <li>&gt; Déchets solides (fibres)</li> <li>&gt; Emission de <b>sulfure d'hydrogène</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Pollution des eaux (<b>chrome</b>, sels, acidité, etc.)</li> </ul> <p><b>Tannage végétal</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Pollution des eaux (matières <b>phénoliques</b>, acidité)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Pollution des eaux (résidus d'agents de finissage)</li> <li>&gt; Divers déchets solides</li> <li>&gt; Emissions de <b>solvants</b> et poussières de polissage</li> </ul>

<sup>11</sup> La législation suisse autorise le compostage des poils d'animaux ne présentant pas de signes d'une maladie transmissible à l'homme ou à l'animal (selon l'ordonnance concernant l'élimination des sous-produits animaux, OESPA, 2004, et dans le respect des limites sur les engrais, mentionnées dans l'annexe 2.6 de l'ORRChim).

<sup>12</sup> Tannerie, Résumé, Meilleures techniques disponibles, BestREferences Ministère de l'écologie, du développement et de l'aménagement durable, 2003

## QUE CHOISIR?

- S'assurer que le cuir provient de sites de production équipés de systèmes efficaces de traitement des rejets dans l'air et dans les eaux (attention à l'absence de références légales à ce sujet dans certains pays)
- S'assurer que le cuir provient de sites où la sécurité des travailleurs est garantie
- Privilégier le cuir recyclé, c'est-à-dire fabriqué avec des chutes de cuir
- S'assurer que le cuir est issu de peaux fraîches d'animaux d'élevage dont on connaît l'origine et qui ne sont pas des espèces protégées
- S'assurer que le produit fini ne contient pas de substances chimiques problématiques pour la santé (voir la fiche [C5-Vêtements](#))

## PRINCIPAUX LABELS

### Öko-Tex Standard



→ Öko-Tex Standard 100, articles textile



→ Öko-Tex Standard 1000: sites de production (système de management environnemental)



→ Öko-Tex Standard 100+: combinaison du standard 100 et du standard 1000



### IVN Naturtextil



→ IVN Naturleder



### World Fair Trade Organization



→ Label WFTO



= critères environnementaux



= critères sociaux

Description des labels: voir la fiche [B6-Labels, certifications et autres distinctions](#).

## POUR EN SAVOIR PLUS

Voir la fiche [E3-Bibliographie et webographie](#)