

Cosmétiques : petit guide pour préserver notre peau



Dr David Boels

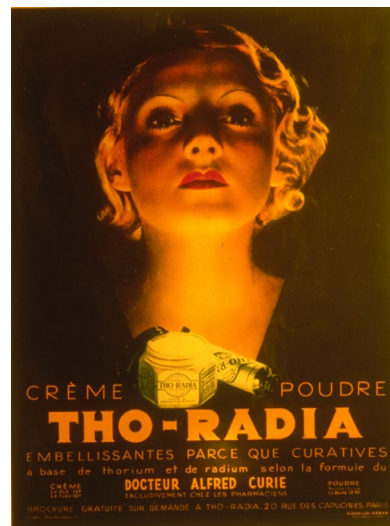
Toxicologie et santé environnement
Service de Santé Publique

Colloque régional
« Santé environnementale du jeune enfant »

8 juin 2023



Beauté et toxicité, une vieille histoire...



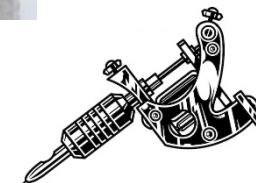
Cosmétiques : de quoi parle-t-on ?

Un produit cosmétique est une **substance ou mélange destiné à être mis en contact avec les diverses parties superficielles du corps humain**, notamment l'épiderme, les systèmes pileux et capillaire, les ongles, les lèvres et les organes génitaux externes, ou avec les dents et les muqueuses buccales, **en vue, exclusivement ou principalement, de les nettoyer, de les parfumer, d'en modifier l'aspect, de les protéger...**



commune à l'ensemble des Etats membres de l'Union européenne (Article 2 du règlement cosmétique)

(Article L5131-1 du Code de la Santé Publique modifié par la Loi n°2011-12 du 5 janvier 2011)



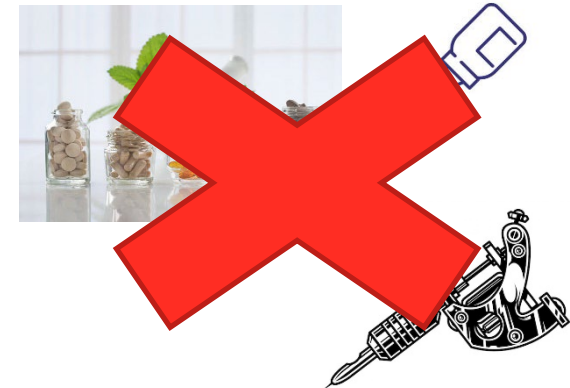
Cosmétiques : de quoi parle-t-on ?

Un produit cosmétique est une **substance ou mélange destiné à être mis en contact avec les diverses parties superficielles du corps humain**, notamment l'épiderme, les systèmes pileux et capillaire, les ongles, les lèvres et les organes génitaux externes, ou avec les dents et les muqueuses buccales, **en vue, exclusivement ou principalement, de les nettoyer, de les parfumer, d'en modifier l'aspect, de les protéger...**



commune à l'ensemble des Etats membres de l'Union européenne (Article 2 du règlement cosmétique)

(Article L5131-1 du Code de la Santé Publique modifié par la Loi n°2011-12 du 5 janvier 2011)



Les cosmétiques en quelques chiffres

500 000 000 000 € CA monde

26 000 000 000 € CA France

18 produits / jour

168 ingrédients / jour

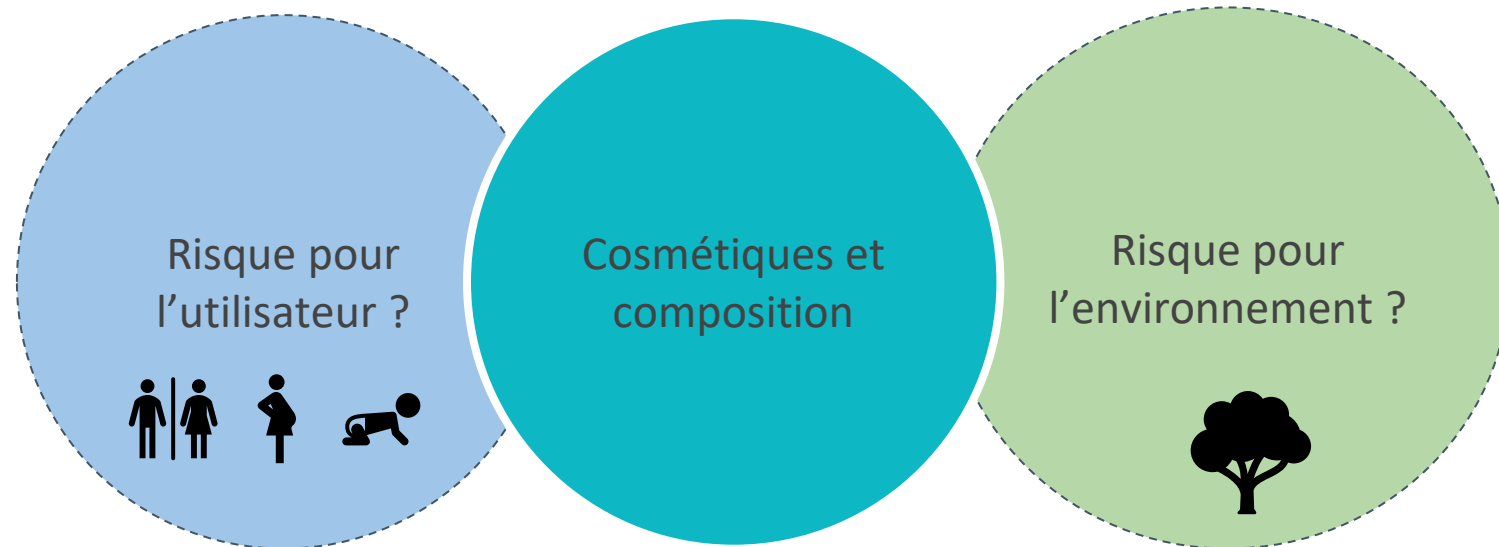
Sources

Données ONU 2018

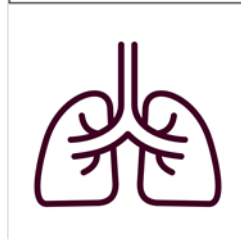
<https://www.ewg.org/personal-care-products-safety-act-would-improve-cosmetics-safety>

Ficheux et al. Food Chem Toxicol. (2015)

Les cosmétiques aujourd'hui : quels risques ?



voies d'exposition



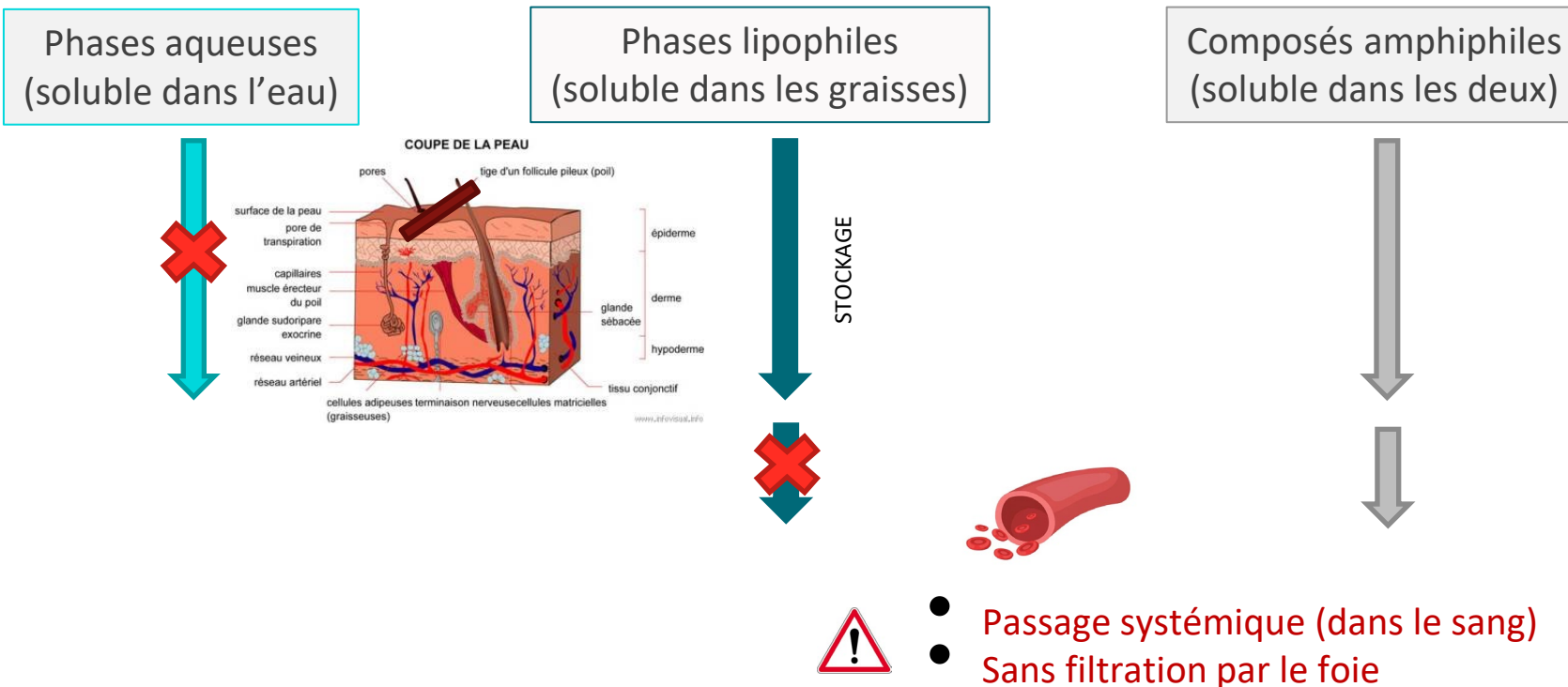
La peau: barrière ou passoire ?

Barrière

- Agressions mécaniques
- Agressions chimiques
- Agressions microbiologiques

Passoire

- Taille et nature des molécules
- Variations du film hydrolipidique
- Épaisseur variable
- Altération



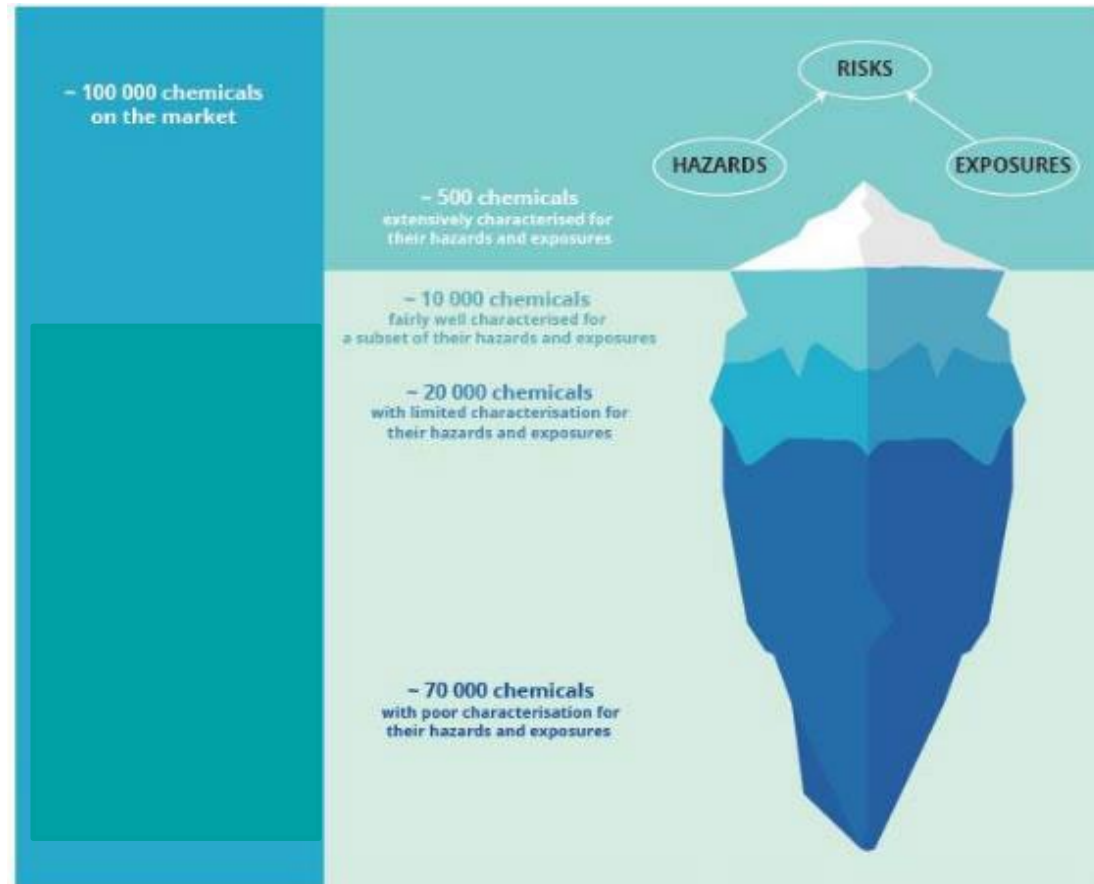
Une réglementation qui se veut protectrice

Règlement européen :

- listes positive d'ingrédients autorisés (colorants, conservateurs, filtres UV),
- listes négatives et listes de substances soumises à restrictions
- interdit la présence de substances classées CMR sauf dérogation
- Les substances PE gérées au cas par cas (évaluation par le CSSC et modification des annexes)



Une réglementation qui se veut protectrice



The unknown territory of chemical risks, EEA

Cosmétiques et santé, que nous dit la littérature scientifique ?

DES RISQUES POUR LA SANTE

Coiffeuses et esthéticiennes : excès de risque d'infertilité, mort né et retard de croissance foetale
Henrotin et al. J Occup Health (2015)

Composés associés à différents risques à court et long terme :
prématurité, malformation, croissance, développement neurologique
Kahn et al. Lancet Diabetes Endocrinol (2020)

Substitution par l'utilisation de produits sans parabènes et sans phtalates
Inversion en 28 jours des profils d'expression des gènes pro-cancérigènes
Shanaz et al. Chemosphere (2023)



Chemosphere
Volume 322, May 2023, 138014



Reduction of daily-use parabens and phthalates reverses accumulation of cancer-associated phenotypes within disease-free breast tissue of study subjects

Shanaz H. Dairkee^a, Dan H. Moore^a, M. Gloria Luciani^a, Nicole Anderle^a, Roy Gerona^b, Karina Ky^b, Samantha M. Torres^c, Polly V. Marshall^c, William H. Goodson III^a

Cosmétiques et santé, que nous dit la littérature scientifique ?

DONNEES D'EXPOSITION AUX COMPOSES COSMETIQUES

Utilisation de cosmétiques associée

↑ des niveaux urinaires phénol (parabènes), phtalates, phénoxyéthanol

Garantezec et al. Occup Environ Med (2012); Larsson et al. Environ Int (2014)

Cosmétiques habituels remplacés par des produits sans phtalates ni triclosan – 100 femmes

↓ des niveaux urinaires en 3 jours : ~ 1/3 de phtalates et de triclosan

Harley et al. Environ Health Perspect (2016)

Séances d'informations + distribution de cosmétiques et boites d'aliments sans BPA– 24 femmes

↓ des niveaux urinaires en 3 semaines : 45% de BPA

Hagobian et al. Womens Health (2016)

Focus sur les composés problématiques pour la santé

- **Conservateurs et antioxydants**

Parabènes : PE

Formaldéhyde : cancérigène avéré

Methylisothiazolinone : irritant ++ et allergisant

Triclosan

Phénoxyethanol : } PE, cancérigène possible

BHA BHT }

- **Parfums**

De synthèse : irritant, allergisant

Phtalates : PE (obésité), cancérogène

- **Tensioactifs**

Alkylphénols

Sodium Lauryl Sulfate } PE, fertilité, cancer du sein

Des composés problématiques pour la santé et également l'environnement

- **Les huiles minérales**
 - **Les alcools gras et solvants**
- } irritants
- **Agent de conditionnement**
 - Les polymères (PEG, PPG) : cancérigène possible (sein)
 - Les silicones : certains suspectés de PE + PBT
 - **Filtres UV**
 - Benzophenone, oxybenzone : PE
 - **Antitranspirants**
 - Sels d'aluminium : études contradictoire sur lien avec cancer du sein
 - **Nanomatériaux**
 - oxyde de titane (E171), oxyde de zinc
 - **Plastiques et microplastiques** : PE, perturbation du microbiote, conséquences neurologiques + libération de phtalates

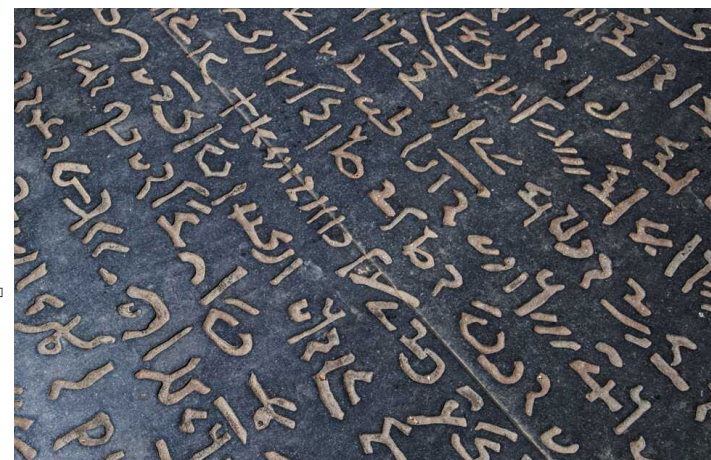


Crédit photo : ici Barbès

**Comment s'y
retrouver
dans la jungle
des
cosmétiques ?**

Pourquoi c'est compliqué ?

| Nom | INCI |
|---|---|
| Alkylphénols (cancérogène et perturbateur endocrinien) | nonylphénol ; nonoxynol ; octylphénol ; O-phénylphénol ; propylphénol ; amylphénol ; heptylphénol ; dodécylphénol ; méthylphénol (ou crésol) ; éthylphénol (ou xylénol) ; 4-tert-octylphenol |
| BHA et BHT (Cancérogène et perturbateur endocrinien) | E320 ; Butylated hydroxyanisole ; Butylhydroxyanisole |
| Emollients (Perturbateur endocrinien) | Cyclopentasiloxane ; Cyclotetrasiloxane ; Cyclomethicone ; Décaméthylcyclopentasiloxane |
| Dioxyde de titane (Cancérogène et perturbateur endocrinien) | Titane Dioxyde |
| Esther de glycol (Cancérogène et perturbateur endocrinien) | 2-phénoxyéthanol (EGpHE) Phénoxytol |
| Formaldéhyde (Cancérogène) | Formol ; Formalin ; Formic aldehyde ; Paraform. Methanal ; Methyl aldehyde ; Methylene oxide ; Oxymethylene ; Oxomethane ; DMDM hydantoin ; Diazolidinyl urea ; Imidazolidinyl urea ; Methenamine ; Quaternium-15 |
| Huiles minérales (Aucun bénéfiques, occlusives) | Parrafinum liquidum ; Petrolatum ; Cera ; Microcristallina ; Ozokerite ; Ceresin ; Mineral Oil Terminaison avec « methicone ou siloxane » |
| Methylisothiazolinone (Allergisant) | Methylisothiazolinone (MIT) ; Methylchloroisothiazolinone (MCIT) |
| Parabène (Allergène et perturbateur endocrinien) | E214 à E219 ; butylparaben ; methylparaben ; ethylparaben ; propylparaben ; pentylparaben ; isopropylparabe ; Isobutylparaben ; benzylparaben phénylparaben ; N-propyl p-hydroxybenzoate (E216) ; P-hydroxybenzoate ; N-butyl p-hydroxybenzoate ; Ethyl p-hydroxybenzoate ; Méthyl p-hydroxybenzoate (E218) ; Parahydroxybenzoate (ou p-hydroxybenzoate) de propyle ; parahydroxybenzoate de méthyle ; sodium butylparaben ; potassium butylparaben ; potassium propylparaben |
| Phtalate | Parfum ; Fragrance ; Diisodecylphtalate (DIDP) |
| PEG (cancérogène) | PEG-6 ; PEG-8 ; PEG-40 ; PEG-100 ; PEG-150 ... |
| P-Phenylenediamine | Para-phenylenediamine ; PPD |
| SLS | Sodium Laureth Sulfate ; Sodium Lauryl Sulfate ; Laurylsulfate de Sodium ; SLS ; Empicol ; ESB 70 frapon LOS ; Steol-130, 230, 270, 330, 370 ou 460 ; Stepanol ; Ammonium lauryl sulfate |
| Sels d'aluminium (Cancérogène) | Aluminium |
| Triclosan (cancérogène et perturbateur endocrinien) | Cloxfenolum ; Irgasan ; Lexol 300 ; Aquasept ; Gamophen ; TCL ; DP300 ; éther de diphenyle ; d'hydroxyle 2.4.4 ; Trichlorine-2 |



Les super pouvoirs de certains fabricants

GREENWASHERS

Parte de Greenwashing

GREENLABEL

ATTAQUE : Il crée lui-même ses propres labels «écologiques» fait maison, sans aucun contrôle indépendant ni aucune méthode.

BONUS D'ATTAQUE : détournement des labels existants.

Icons: three bottles, two stars

GREENWASHERS

Parte de Greenwashing

GREENSUGGEST

ATTAQUE : Elle utilise des visuels suggérant que le produit ou service possède des vertus écologiques qu'il n'a pas ou peu.

Icons: factory, two bottles, two stars

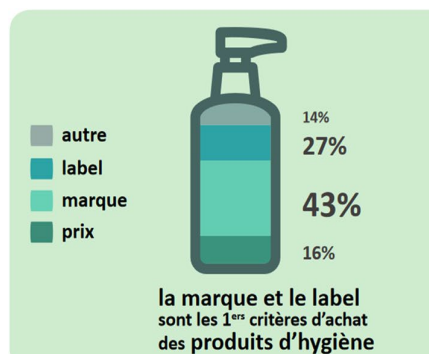
GREENWASHERS

Parte de Greenwashing

GREENWAVE

ATTAQUE : il surfe sur la vague du «green», avec des arguments imprécis ou trop généraux.

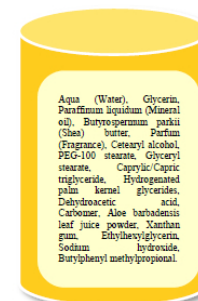
Icons: factory, bottle, car, two stars



Produit naturel mis en avant

Sans ...
0% de ...

Décrypter une composition de cosmétique



Ingrédients :
Aqua (Water), Glycerin, Paraffinum liquidum (Mineral oil), Butyrospermum parkii (Shea) butter, Parfum (Fragrance), Cetearyl alcohol, PEG-100 stearate, Glyceryl stearate, Caprylic/Capric triglyceride, Hydrogenated palm kernel glycerides, Dehydroacetic acid, Carbomer, Aloe barbadensis leaf juice powder, Xanthan gum, Ethylhexylglycerin, Sodium hydroxide, Butylphenyl methylpropional.

L'aloë vera annoncé sur l'étiquetage de cet exemple ; compte tenu de sa place dans la liste, on a utilisé ici une poudre d'aloë concentrée et déshydratée à laquelle de l'eau est ajoutée pour reconstituer le jus d'aloë vera.

L'eau : d'origine naturelle, elle est présente en proportion très majoritaire dans les produits lavants liquides (gels-douche, shampoings) et les émulsions, ce qui explique qu'elle se trouve presque toujours en tête de liste dans ces produits.

Glycérine : très utilisée dans les cosmétiques, elle peut être d'origine végétale, synthétique ou animale. Elle remplit de nombreuses fonctions : hydratant, humectant, solvant, conditionneur capillaire, agent de contrôle de la viscosité...

La paraffine fait partie des huiles minérales, ou huiles de synthèse pouvant être utilisées dans les produits cosmétiques.

On retrouve ici le beurre de karité en 4^e position : compte tenu des règles habituelles de formulation, il se trouve ici probablement à moins de 5 %.

Exemple de conservateur dans le produit : l'acide dehydroacétique. Cette substance étant limitée à 0,6 % par la réglementation, on peut en déduire que tous les ingrédients se trouvant en dessous dans la liste le sont à moins de 1 %.

« Naturel » ne veut pas
toujours dire « safe »



Khôl « tradi » (plomb),



Teinture et « faux » henné pour tatouage (paraphénylènediamine)



Huiles essentielles : certaines PE, neurotoxicité

Lavender's calming effects may be useful in improving mood, relieving anxiety, insomnia, and restlessness. It may also help to promote overall physical healing and relaxation, protecting cell damage.



Crédit :
<https://www.centrentipoisons.be/>

Préparations « maison »



Des labels et des applis pour aider à y voir plus clair



Des labels basés sur la non toxicité



Applis



Tout-petits
(0-3 ans)

A

Aucun risque identifié
à ce jour



Femmes enceintes

B

Risque limité



Enfants adolescents
(3-16 ans)

C

Risque moyen



Adultes

D

Risque significatif



Population
non concernée



Allergènes

Les recommandations en pratique



Choisir peu, choisir bien

Réduire le nombre, la fréquence d'utilisation et la quantité appliquée

Privilégier les produits simples, avec une liste d'ingrédients courte, sans parfum, et rinçables

Bannir au maximum les PE



Pendant la grossesse

Eviter l'utilisation de parfums, vernis à ongle/dissolvant, et teintures

Chez l'enfant

Privilégier l'eau, et un savon adapté si nécessaire / Eviter les lingettes industrielles

Privilégier des produits cosmétiques destinés aux enfants de moins de 3 ans

Cosmétiques : petit guide pour préserver notre peau



MERCI
DE VOTRE ATTENTION

