

## **Fake News / Fake News**

# Ingrédients cosmétiques : fausses nouvelles, vrais impacts ?

Techniques de désinformation et canevas d'analyse pour se forger une opinion juste. À l'ère de l'invasion des réseaux sociaux et de la surabondance d'information, les fausses nouvelles peuvent aussi toucher les entreprises et les marques cosmétiques.

**D**epuis une quinzaine d'années, certaines familles d'ingrédients cosmétiques ont tendance à être boycottées par les consommateurs. Ce phénomène s'explique-t-il uniquement par la volonté de la clientèle de consommer des produits plus naturels ? Ou bien est-ce la conséquence des campagnes

de désinformation savamment distillées au fil des campagnes médiatiques ? Les consommateurs devraient passer les informations qu'ils reçoivent de tout produit au filtre de ce canevas d'analyse des sept techniques courantes de désinformation pour se faire une idée juste. L'exemple de l'analyse des communications concernant les produits purifiés d'origine minérale issus du pétrole, une

des cibles principales d'attaque dans les médias, est très révélateur.

► **Technique N°1 :  
Identification de l'ennemi.  
Créer des problèmes pour  
offrir des solutions**

Il s'agit de désigner tout simplement un ingrédient ou un groupe d'ingréd-

Fa

## **Cosmetic Ingredients: fake news, real impacts?**

*Disinformation methods and analysis outlines to help form a true opinion. In the era of social network invasion and excessive information, fake news can also impact cosmetic brands and companies.*

**F**or about 15 years, customers have tended to boycott certain categories of cosmetic ingredients. Can this phenomenon be explained merely by the clients' wish to use more natural products? Or is it the consequence of disinformation skillfully distilled through media campaigns? To get an accurate picture,

consumers should filter all the product information they receive through the 7 common disinformation analysis methods outlined below. The example of communication analysis concerning purified products of mineral origin produced from petroleum, one of the media's main targets, is very revealing.

► **Method N°1:  
Identifying the enemy.  
Creating problems to offer  
solutions.**

This consists in simply identifying an ingredient or a group of ingredients as "enemies to avoid at all costs" <sup>(1)</sup>. Irrational fear is generated with

dients comme les « ennemis à éviter de toute urgence »<sup>(1)</sup>. Avec des propos alarmistes, on cherche à générer des craintes irrationnelles pour proposer ensuite des produits qui rassurent.

« On entend parler d'ingrédients toxiques, mais quels sont-ils ? »<sup>(2)</sup>  
 « Sauriez-vous reconnaître ces trois accusés en listant la liste des ingrédients INCI ? »<sup>(3)</sup>  
 « Elles sont inscrites en minuscules au dos de l'étiquette du produit et leur nom n'a rien de naturel : Paraffinum Liquidum, Petrolatum, Cera Microcristallina, Ozokerite, Ceresin, Mineral oil, Synthetic Wax... On ne vous y reprendra plus ! »<sup>(4)</sup>

Un public qui a peur est en situation de réceptivité passive, et admet plus facilement l'idée qu'on veut lui inculquer : « Heureusement, la peau n'est pas condamnée à subir les huiles minérales »<sup>(5)</sup>. « Et si on essayait de limiter les dégâts en se tournant vers des cosmétiques plus sains ? »<sup>(6)</sup>. « Chez X, les huiles minérales sont totalement bannies ! Get out !!! »<sup>(7)</sup>  
 « Mise sur des soins de qualité conçus avec des produits naturels sans additifs chimiques nocifs. De ce

fait, les marques avec le label bio sont donc vos meilleures alliées »<sup>(8)</sup>.

#### • Les faits :

Les hydrocarbures purifiés d'origine minérale comme les huiles blanches ou les paraffines sont utilisés en cosmétique et en pharmacie depuis plus de 100 ans sans avoir jamais été associés à un problème de tolérance. Une étude de 2018 réalisée par le BfR (Institut fédéral allemand d'évaluation des risques) a confirmé l'absence de risque pour les consommateurs. En ce qui concerne l'exposition orale, l'étude a conclu que les huiles minérales de viscosité moyenne et forte et les cires microcristallines peuvent être utilisées sans risque.

#### ► Technique N°2 : La déformation du vrai

Il s'agit de rapporter des faits en les minimisant ou en les exagérant. Objectif : lancer une critique allant dans le sens de la désinformation.

Dans un article de 60 millions de consommateurs<sup>(9)</sup>, la présence potentielle des hydrocarbures polycycliques aromatiques (HAP) dans les huiles et

cires minérales est présentée comme un risque majeur.

« Sans danger quand elles sont correctement purifiées, elles présentent le risque de contenir des impuretés cancérigènes, les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)... Traquer ces impuretés dans le produit fini est complexe et coûteux : les résultats ne permettent pas toujours d'affirmer l'absence – ni la présence – d'impuretés, ce qui est inconfortable »<sup>(10)</sup>.

Plus loin, le même article évoque brièvement la présence potentielle des HAP dans les huiles végétales, mais sans rentrer dans le détail : « Les huiles et les beurres végétaux ne présentent aucun risque connu pour la santé. Ils doivent néanmoins être contrôlés, car ils peuvent être contaminés par des impuretés (pesticides, métaux lourds, HAP...) s'ils ne sont pas correctement raffinés »<sup>(11)</sup>.

#### • Les faits :

Ce manque d'honnêteté intellectuelle est surprenant. On insiste sur la présence de substances qui sont sévèrement contrôlées dans les huiles minérales, sans parler de

alarmist statements so that reassuring products can then be proposed.

"We hear about toxic ingredients, but which ones are they?"<sup>(2)</sup> "Would you be able to recognise the 3 offenders by reading the INCI list of ingredients?"<sup>(3)</sup> "They are mentioned in lower-case letters on the back of the product label and their names are anything but natural: Paraffinum Liquidum, Petrolatum, Cera Microcristallina, Ozokerite, Ceresin, Mineral oil, Synthetic Wax... You'll never be taken in again!"<sup>(4)</sup>.

A frightened public is passively receptive and accepts more readily the notions you want to implant: « Fortunately, your skin does not have to endure mineral oils »<sup>(5)</sup>. "What if we limited the damages by turning to healthier cosmetics?"<sup>(6)</sup>. "At X, mineral oils are totally banned! Get out!!!"<sup>(7)</sup>. "Rely on quality skin care products conceived with natural ingredients and no harmful chemical

additives. That is why brands with the organic label are your best allies"<sup>(8)</sup>.

#### • The facts:

Purified hydrocarbons of mineral origin such as white oils or paraffins have been used in cosmetics and pharmaceuticals for more than a hundred years without ever having been associated with intolerance issues. A 2018 survey by BfR (German federal institute for risk evaluation) has confirmed the absence of risk for consumers. Regarding oral exposure, the conclusion of the survey was that microcrystalline waxes and average and high viscosity mineral oils can be used without risk.

#### ► Method N°2: Twisting the truth

This consists in reporting the facts minimising or exaggerating them. The objective: to launch a criticism

supporting disinformation.

In an article from 60 million consumers<sup>(9)</sup>, the potential presence of polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs) in mineral oils and waxes is presented as a major risk. "Harmless when correctly purified, they present the risk of containing carcinogenic impurities, polycyclic aromatic hydrocarbons (PAH)... Tracing these impurities in a finished product is complex and costly: the results do not always confirm the absence – or the presence – of impurities; an uncomfortable situation"<sup>(10)</sup>. Further on, the same article briefly mentions the potential presence of PAH in vegetable oils, but without going into details. "Vegetable oils and butters present no known health risk. However, they should be checked as they may have been contaminated by impurities (pesticides, heavy metals, PAHs...) if they are not correctly refined"<sup>(11)</sup>.

Fa

leur présence (sans aucun contrôle) dans les huiles végétales. En effet, certaines huiles végétales brutes peuvent contenir jusqu'à 2 000 ppm de HAP (ex. huile de coco). Le strict contrôle des impuretés s'impose dans

tous les ingrédients cosmétiques. La pureté des hydrocarbures sélectionnés d'origine minérale utilisés en cosmétique répond aux exigences des pharmacopées, la plus stricte étant la Pharmacopée Française Codex.



• **The facts:**

This lack of intellectual honesty is surprising. The presence of strictly checked substances in mineral oils is clamoured, whilst no mention is made of their presence (with absolutely no control) in vegetable oils. As a matter of fact, some crude vegetable oils may contain up to 2,000 ppm of PAH (e.g. Coconut oil). Strict control of impurities has to be made in all cosmetic ingredients. The purity of the mineral hydrocarbons used in cosmetics meets the requirements of pharmacopoeias,

the strictest of which is the French Codex Pharmacopoeia.

► **Method N°3:  
Scapegoat or Distraction**

By anathematizing an ingredient or a group of ingredients, wrongly accused of being responsible for a real (or alleged) problem, it is possible to avoid talking about what is actually responsible. "To top it all, mineral oils generate an unwanted comedogenic effect, clogging pores and causing

► **Technique N°3 :  
Bouc émissaire ou Diversion**

En jetant l'anathème sur un ingrédient ou un groupe d'ingrédients, accusés à tort d'être responsables d'un problème réel (ou supposé), on peut éviter de parler des vrais responsables : « Pour couronner le tout, les huiles minérales engendrent un indésirable effet comédogène, bouchant les pores et entraînant la formation de boutons »<sup>(1)</sup>. Elles « sont également irritantes pour la peau ... elles peuvent provoquer des rougeurs, réactions épidermiques »<sup>(2)</sup> et « une réaction allergique qui conduit à une inflammation de la peau »<sup>(3)</sup>. Il vaut donc mieux utiliser les huiles végétales... « Les huiles végétales sont parfaitement tolérées par l'épiderme, et sans risque de réaction cutanée ou d'allergie »<sup>(4)</sup>.

• **Les faits :**

Des effets comédogènes<sup>(1)</sup> ou allergisants<sup>(2)</sup> ont été démontrés

spots" <sup>(4)</sup>. They "also irritate the skin... they cause rashes, epidermal reactions" <sup>(2)</sup> and "an allergic reaction leading to skin inflammation" <sup>(3)</sup>. So, it is better to use vegetable oils... "Vegetable oils are perfectly tolerated by the skin and there is no risk of allergies and skin reactions" <sup>(4)</sup>.

• **The facts:**

Comedogenic <sup>(1)</sup> or allergenic <sup>(2)</sup> effects have been found in some vegetable oils. On the other hand, highly refined hydrocarbons of mineral origin are not comedogenic. Quite the reverse <sup>(4)</sup>.

► **Method N°4:  
Retrieving myths**

In the film Goldfinger, the assistant is covered in golden paint and dies. James Bond claims that she has died from "skin suffocation". The indestructible myth of mineral hydrocarbons "preventing the skin from breathing" <sup>(1)</sup> and "toxins from being correctly released" <sup>(2)</sup> is recurrent.

pour certaines huiles végétales. En revanche, les hydrocarbures d'origine minérale hautement raffinés ne sont pas comédogènes<sup>(11)</sup>, au contraire.

#### ► Technique N°4 : Récupération de mythes

Dans le film Goldfinger, la secrétaire est recouverte d'une peinture dorée et en meurt. James Bond affirme qu'elle est morte « d'asphyxie de la peau ». L'incroyable mythe des hydrocarbures minéraux qui « empêchent la peau de respirer »<sup>(8)</sup> et « les toxines de correctement sortir »<sup>(9)</sup> ressurgit régulièrement.

##### • Les faits :

À la différence des grenouilles, nous ne respirons pas par la peau : ce sont nos poumons qui collectent l'oxygène. Et l'élimination des toxines ne se fait pas par la peau, mais par le foie et les reins.

##### • The facts:

Unlike frogs, human beings do not breathe through the skin: it is the lungs that collect oxygen, and the elimination of toxins is achieved not through the skin but through the liver and the kidneys.

#### ► Method N°5: Exaggerated simplification

These are generalities used to supply (simple) solutions to complex problems. The important aspects of a difficult issue are concealed. "Mineral oil = Petroleum derived. Vegetable oil = plant extract. Have you made your choice?"<sup>(12)</sup>. "Mineral oils are not eco-friendly"<sup>(8)</sup>. "The fight against petroleum is the number 1 battle of organic cosmetics!"<sup>(4)</sup>. "Vegetable oils and butters [...] are not harmful for the environment"<sup>(9)</sup>. Long live green chemistry, the "protector of health and the planet"<sup>(4)</sup>.

##### • The facts:

According to the French Ecologic Transition Agency "Organic does not

#### ► Technique N°5 : La simplification exagérée

Ce sont les généralités employées pour fournir des réponses, qui sont simples, à des problèmes complexes. Les aspects importants d'une question difficile sont cachés. « Huile minérale = dérivé du pétrole. Huile végétale = extrait de plantes. Vous avez fait votre choix ? »<sup>(12)</sup>. « Les huiles minérales ne sont pas écologiques »<sup>(8)</sup>. « Le combat contre le pétrole est la bataille numéro 1 des cosmétiques bio ! »<sup>(4)</sup>. « Les huiles et les beurres végétaux (...) ne sont pas néfastes pour l'environnement »<sup>(9)</sup>. Vive la chimie verte, « salvatrice pour la santé et la planète »<sup>(4)</sup>.

##### • Les faits :

Selon l'Agence de la Transition écologique, « Bio, ne veut pas forcément dire que le produit est sans impact pour l'environnement »<sup>(9)</sup>. De plus, les carburants et les lubrifiants sont indispensables pour les exploitations agricoles.

necessarily mean that the product has no impact on the environment"<sup>(12)</sup>. Moreover, fuels and lubricants are essential for agricultural holding. Purified mineral oils are authorized in organic culture as adjuvants for fungicides, acaricides and insecticides. Simply put, as far as ecology is concerned, there is no miracle solution so far.

#### ► Method N°6: Stigmatizing vocabulary

This method consists in choosing either demeaning or valorising words to short-circuit rational analysis, and consequently the critical sense of the target audience. "Vegetable oils, precious beauty allies... are ideal for moisturising", whereas "petroleum jelly and paraffin, these disliked mineral oils"<sup>(8)</sup>, "imprison humidity"<sup>(12)</sup> by creating a "greasy occlusive layer on the skin"<sup>(8)</sup> "giving a false impression of moisturisation... Useless! they tell you"<sup>(4)</sup>. "Because, of course, it's better to use the moistu-

ring powers of vegetable oils rather than a petroleum by-product. Don't you agree?"<sup>(8)</sup>.

Les huiles minérales purifiées sont autorisées dans l'agriculture biologique comme adjuvants pour les fongicides, acaricides et insecticides.

#### ► Technique N°6 : Vocabulaire dévalorisant

Bref, en termes d'écologie, pour l'instant, la solution miracle n'existe pas.

Cette technique consiste à choisir un langage méprisant ou valorisant pour court-circuiter l'analyse rationnelle, et donc, le sens critique de l'auditoire cible. « Les huiles végétales, précieuses alliées beauté... sont idéales pour hydrater », alors que « vaseline et paraffine, ces huiles minérales mal-aimées »<sup>(8)</sup>, « emprisonnent l'humidité »<sup>(12)</sup> en créant une « couche occlusive de gras sur la peau »<sup>(8)</sup> donnant une fausse sensation d'hydratation... *Aucun intérêt ! Vous dit-on »*<sup>(4)</sup>. « Parce que bon, pour hydrater, mieux vaut utiliser une huile au pouvoir hydratant qu'un dérivé de pétrole. N'est-ce pas ? »<sup>(8)</sup>.

rising powers of vegetable oils rather than a petroleum by-product. Don't you agree?"<sup>(8)</sup>.

##### • The facts:

The moisturising power of vegetable oils, due to the same occlusive mechanism, is considerably inferior to that of petroleum jelly.

#### ► Method N°7: Hidden or subliminal messages. "Free" allegations

A hidden message acts implicitly on the consumers' perception. After "paraben-free" (although a study deprecating paraben has since been disclaimed), "silicone-free, artificial colouring-free, mineral oil-free..." followed. In sum, the molecules which make the difference between "organic" and "conventional" cosmetics. Without explicitly blaming these ingredients, these allegations gave a negative impression of their security. They have considerably influenced

• **Les faits :**

Le pouvoir hydratant des huiles végétales, dû au même mécanisme occlusif, est considérablement inférieur à celui de la vaseline.

► **Technique N°7 :  
Message caché ou  
message subliminal.  
Allégations « sans »**

Un message caché agit de manière non explicite sur la perception des consommatrices. Après les « sans parabènes » (alors qu'une étude diabolisant le parabène a ensuite été désavouée), ont suivi les « sans silicones, sans colorants, sans huiles minérales... » bref, les molécules faisant la différence entre les cosmétiques « bio » et « conventionnels ». Sans blâmer explicitement ces ingrédients, ces allégations en donnaient une perception négative de la sécurité. Elles ont beaucoup influencé les choix des consommateurs et contribué à une forte progression de la cosmétique bio.

consumers' choices and contributed to a significant increase of organic cosmetics.

• **The facts:**

Sometimes the remedy is worse than the disease. To cite methylisothiazolinone, this is one of the preservatives that have replaced parabens, and which is three times more irritating according to the French Society of Dermatology. Since July 2019, due to their "discrediting" nature, the "free" allegations concerning authorised cosmetic ingredients have been banned in Europe. In the case of purified hydrocarbons of mineral origin, the "free" does not represent an uncertain "Plus", but a real "Minus". In cosmetics, no substitute can match the physico-chemical, technological and functional characteristics of purified hydrocarbons of mineral origin.

• **Les faits :**

Parfois le remède est pire que le mal. Citons la méthylisothiazolinone, un des conservateurs qui a remplacé les parabènes, trois fois plus irritant, selon la Société Française de Dermatologie. En raison de leur caractère « dénigrant », les allégations « sans » concernant les ingrédients cosmétiques autorisés ont été interdites dans toute l'Europe à partir du 1<sup>er</sup> juillet 2019. Dans l'exemple des hydrocarbures purifiés d'origine minérale, le « sans » représente non pas un aléatoire « Plus », mais réellement un « Moins ». Aucun remplaçant n'arrive à égaler les propriétés physico-chimiques, technologiques et fonctionnelles en cosmétique des hydrocarbures purifiés d'origine minérale.

► **Comment réagir face aux  
fausses nouvelles ? :  
telle est la question**

Faut-il subir la pression des fausses informations incitant à remplacer systématiquement les ingrédients sûrs mais souffrant de tort d'une mauvaise image ?

► **How to respond when  
faced with fake news:  
that is the question**

Should one submit to the pressure of false information which incites to systematically replace safe ingredients that wrongly suffer from a negative image? Or, on the contrary, should one be transparent and find ways to inform consumers on the flaws of the manipulated information, debunking it with facts. In the example used here, there is no need for mineral bashing to promote natural products. The opposition between the two is not justified. Products of mineral origin such as oils, paraffins and petroleum jellies, and products of vegetable origin both have their qualities and their usefulness. The quality and transparency of information could be increased if it were diffused in this non-vindictive spirit. ■

Ou bien faut-il plutôt jouer la carte de la transparence et trouver les moyens de communiquer au consommateur les points faibles des informations manipulées, en les mettant en contradiction avec les faits ?

Dans l'exemple utilisé ici, nul besoin de faire du *mineral bashing* pour promouvoir le naturel. L'opposition entre les deux ne se justifie pas. Les produits d'origine minérale comme les huiles, paraffines, et vaselines, et ceux d'origine végétale ont tous deux leurs qualités et leur raison d'être. Les informations gagneraient en qualité et en transparence si elles étaient diffusées dans cet esprit non vindicatif. ■

**Elena VALESYAN**  
Responsable marketing  
Marketing manager

**Sylvie PAULUS**  
Responsable du laboratoire  
Head of laboratory

GRUPE AIGLON

**References**

1. Diallo, Adil Adil. <https://testimoz.com. Mise en ligne le 11/03/20>.
2. <https://www.lesessentielsdelafranceurbaine.com>
3. Kolbek, Julien. <https://www.lesessentielsdelafranceurbaine.com/2018/03/du-petrole-et-du-plastique-dans-ma-creme-de-jour>
4. <https://www.mio-ogthe.fr/emag/cosmetique-petrole-vrai-faux.html>
5. Ebelica, Anne Marie. <https://www.ouillon.com/blog/blog/2013/04/25/huiles-minerales-cosmetique-pou-danger>
6. <https://www.skano-skincare.com/fr/blog/pourquoi-preferer-huiles-vegetales-aux-huiles-minerales-n13>
7. <http://www.beelity.fr/cosmetiques-toxiques>
8. Horace, <https://horace.co.fr/guides/ingredients-huiles-minerales-hydratant>
9. Robert, Adèle. <https://www.60millions.map.com/2019/12/26/cosmetiques-de-l-hiver-5-ingredients-phares-décryptés-17064>
10. <https://despittebonheursdellesblog.wordpress.com/2019/06/06/composition-cosmetique-ingredients-a-eviter/>
11. LANZET, M. *Cosmétique & Toxiques*, Vol. 101, 63-72 Feb 1995.
12. KREILING, R. et al. *Food and Chemical Toxicology* 2009, 46 (9), pp 1896-1904.
13. <https://www.instagram.com/p/B6-ePLH48P>
14. <https://www.adome.fr/particuliers-eco-citoyens/produits-co-responsables/dossiers/questions-cosmo-biologique-biosource-biodegradable-est-meme-chose>
15. Roy, Mathilde. <https://www.protegez-vous.ca/sante-et-alimentation/cremes-capsules-ingredients-a-eviter-dans-les-cremes-hydratantes>