

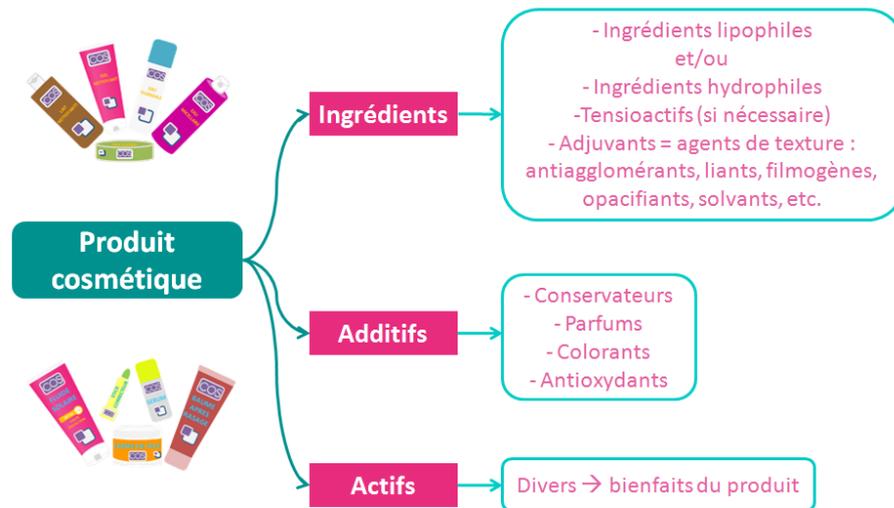
# FOCUS SUR LA COSMÉTIQUE ET SES INGRÉDIENTS



# LA COSMÉTIQUE

## LA COMPOSITION D'UN PRODUIT COSMÉTIQUE

On parle beaucoup des produits cosmétique mais comment sont-ils fait ? Et surtout que dois contenir un produits cosmétique ? Alors, habituellement, il est constitué de 3 axes majeurs : les ingrédients (excipients), les additifs et les principes actifs.



Composition d'un produit cosmétique

**L'excipient** : C'est le corps de la formule, ce qui va lui donner sa consistance (liquide ou solide, lipophile ou hydrophile, parfois les deux). L'excipient sert en général de support aux autres ingrédients. Cette « base » comprend principalement de l'eau (vous l'aurez constaté!), des huiles (végétales ou minérales) et/ou de l'alcool.

**Les additifs** : Ils viennent « agrémenter » la formule pour lui donner sa texture. Les gélifiants, et émulsifiants qui permettent de mélanger des phases huileuses et aqueuses pour obtenir des crèmes par exemple). Son apparence aussi, grâce à des colorants ou pigments et ses fonctions (moussantes, lavantes). Cette catégorie comprend aussi les conservateurs, les antioxydants et les parfums.

**Les principes actifs** : Ce sont les fameux « ingrédients » ceux qui confèrent leurs propriétés au produit. Ils sont « supposés » apporter une efficacité au produit. Ils permettent d'attribuer une revendication au cosmétique, exemple : les vitamines.

NB : Petite précision concernant l'eau, elle peut-être utilisée sous deux formes : soit elle est déminéralisée et purifiée et donc elle sert de base ou de solvant, soit c'est une eau de source, thermale ou de mer et elle est utilisée comme principe actif hydratant ou apaisant.

## COMMENT LES SUBSTANCES COSMÉTIQUES PÉNÈTRENT-ELLES DANS LA PEAU ?

Alors là mystère ! Je plaisante ! il y a 3 théories :

1. La voie inter-cellulaire : par absorption en gros. La substance va suivre les sinuosités du ciment lipidique entre les cellules de la couche cornée, puis plus bas, du liquide interstitiel, des couches vivantes de l'épiderme pour parvenir jusqu'au derme après avoir traversé la lame basale (cette option reste toutefois possible dans des proportions infimes, environ 0,4% même avec des produits concentrés....)
2. La voie des annexes cutanées : via le follicule pileux et les glandes sébacées et sudoripares. Absorption assez faible également (environ 1%)
3. La voie trans-cellulaire ; la substance traverse la cellule elle-même pour atteindre le derme. Les cellules communiquant entre-elles, en fonction de l'information donnée par l'ingrédient, les cellules vont se mettre en action. C'est une théorie qui à l'air très abstraite mais c'est la plus efficace... Encore faut-il que le poids moléculaires des ingrédients leurs permettent de pénétrer la cellule !

## LA LIST « INCI »

### (International Nomenclature of Cosmetic Ingredients)

Alors là gros sujet !

Elle est créée en 1973 par une association américaine.

La liste INCI (ou liste d'ingrédients) a pour but de lister les ingrédients présents dans le produit. Elle est obligatoire depuis 1999 et doit être lisible (dans l'alphabet du pays). Cependant, même « lisible » elle n'est en revanche pas toujours compréhensible. A moins d'avoir un D.U de chimie !

La liste est donnée par ordre de % de produits. Plus le % est important plus l'ingrédient arrive en haut de la liste, plus son % est faible, plus il sera en bas de liste.

## LES APPLIS BEAUTÉS INTÉRET ?



Elles nous permettent de « traduire » cette fameuse liste INCI.

Si je vous donne l'exemple de l'eau, sur la liste INCI il est écrit « AQUA »...

Et celui là est facilement déchiffrable, la plupart sont compréhensibles que par les chimistes et biochimistes . Les applications permettent ainsi d'y voir plus clair.

Ceci dit, j'ai remarqué en scannant sur différentes applis le même produit, je n'obtiens pas la même note.... Ce qui veut dire que chaque application à sa propre lecture.

En réalité, il s'agit d'un algorithme, qui va analyser la liste, sans prendre en compte la concentration de chacun des ingrédients, puis qui va scorer le produit en fonction des données qui auront été rentrées en amont sur tel ou tel ingrédient. De manière totalement anarchique.

Ce qui veut dire que si vous prenez 2 produits ayant strictement la même liste d'ingrédients mais avec des concentrations différentes, logiquement ils obtiennent la même note alors que potentiellement ils ne donneront absolument pas les mêmes résultats. Alors, personnellement je ne me fie pas vraiment aux notes.

J'utilise une appli comme « Clean beauty » ou le site internet [www.laveritesurlescosmetiques.com](http://www.laveritesurlescosmetiques.com) qui ne « score » pas, mais va juste traduire. Ensuite, à vous de lire entre les lignes.

Je trouve cela plus sain qu'une application qui vous dira que tel produit n'est pas bon et qu'il vaut mieux utiliser tel autre.... ???

Je me demande toujours quels sont les intérêts communs entre la marque recommandée et l'application... Bref cela manque d'impartialité à mon avis.

## LES INGRÉDIENTS SOUMIS À CONTROVERSE

Alors là, gros gros sujet...

Des ingrédients supposés néfastes sont très souvent utilisés pour formuler nos cosmétiques... Un peu de pétrole par ci, un peu de gaz toxique par là... Vous vous en doutez et surtout on en parle PARTOUT.

Du coup, j'ai pensé que vous faire un petit « point » sur ces ingrédients serait intéressant. Cependant gardez bien à l'esprit que rien n'est jamais tout noir ou tout blanc. Il faut raison garder sur ce sujet !

### L'ANSM

Juste pour info, c'est l'ANSM qui régule et autorise la mise sur le marché des cosmétiques en France.

C'est l'une (voire celle) des plus drastiques du monde.

En gros, dites-vous que si les ingrédients sont autorisés chez nous, c'est qu'ils ne représentent qu'un risque minime. Mais alors, d'où vient la polémique ?

Il faut savoir que la cosmétique est une énorme industrie (~~juteuse~~) et c'est malheureux, mais c'est souvent une histoire de lobby et de gros sous... Du coup, certains ingrédients sont moins chers, plus faciles à obtenir, à formuler, à conserver... Du coup il est difficile de démêler le vrai du faux.

Tout de même, il est important de savoir ce que vous vous mettez sur la peau, c'est pourquoi j'ai dressé une petite liste non exhaustive des ingrédients controversés à connaître.

Mais avant de commencer, faisons un petit tour du côté des termes qui reviennent souvent.

### Les perturbateurs endocriniens ?

Il s'agit d'une molécule qui mime, bloque, modifie le fonctionnement normal d'une hormone (en particulier les glandes endocrines comme l'hypothalamus, l'hypophyse, la surrénale, la thyroïde, les ovaires, les testicules, la parathyroïde, le pancréas et le thymus)



### La pétrochimie ?

C'est l'utilisation de composés chimiques de base issus du pétrole pour fabriquer d'autres composés synthétiques, présents ou non dans la nature.

On utilise la pétrochimie dans la fabrication de détergents, de cosmétiques, de plastiques, de médicaments, d'engrais ...

## LES INGRÉDIENTS CONTROVERSÉS

### Les conservateurs, le gros dilemme ?

La prolifération bactérienne est possible à partir de 20% d'eau dans une formule. De fait, la conservation du produit et aussi le choix de son conservateur dépendra pas mal de sa concentration en eau.

Les conservateurs sont des substances qui tuent les germes et les bactéries, ce sont des tueurs et par conséquent ils sont potentiellement toxiques.



Mais rassurez-vous, les doses autorisées par l'ANSM sont 100 fois plus faible que la dose qui provoque un effet toxique.

La controverse se concentre le plus souvent sur une potentielle irritation et/ou allergie. Parfois sur des suspicions plus grave (cancérogène, perturbateurs endocriniens)

Intéressant, plus une personne est exposée à une substance allergisante, plus elle risque de déclencher une allergie. Moralité, il ne faut pas bannir un conservateur en particulier mais varier les utilisations pour éviter les surcharges qui conduisent à une allergie.

Sachez toutefois que tous les produits n'ont pas besoin de conservateur. Comme les poudres, les rouges à lèvres, les sérums huileux, les aérosols ou encore les cosmétiques stériles qui utilisent un procédé UHT.

Les deux conservateurs honnis par le grands public sont les parabènes et le phénoxyéthanol et ils ne sont pas aussi nocifs qu'on veut bien le croire.

### Les parabènes

Ils ont un très large spectre d'activités et cela en font des conservateurs très utilisés (avec plus de 50 ans de recul d'utilisation). Leur concentration est réglementée, comme toujours.

La polémique : en 2004 un médecin a conduit une étude qui semblait indiquer une relation entre parabène et cancer du sein.

Ces liens potentiels n'ont toujours pas été confirmés à aujourd'hui. Mais la bombe à bel et bien été lancée. Aujourd'hui, ils sont donc essentiellement « soupçonnés de » .

Leur utilisation est toutefois interdite dans les produits sans rinçage destinés à être appliqués sur le siège des bébés. Le risque de pénétration cutané étant plus élevé.

*INCI : Butylparaben, Methylparaben, Ethylparaben, Propylparaben, E214 à E219, parahydroxybenzoate de propyle, parahydroxybenzoate de méthyle.*

## Le phénoxyéthanol

Présent naturellement dans le thé vert et la chicorée. Il a lui aussi un très large spectre et un recul d'une quarantaine d'année d'utilisation. La concentration maximale autorisée est de 1%.

La polémique : en 2008, le comité pour le développement durable et santé attire l'attention de l'ANSM sur les cosmétiques distribués dans les maternités qui contiennent ce conservateur. Suite à cette alerte, l'ANSM fait une étude et recommande de ne pas utiliser ce conservateur sur le siège des bébés.

Hors, pour mener cette étude les moyens utilisés étaient non conforme aux règles de l'OCDE. Ces résultats ont été portés à la connaissance de la commission européenne afin d'être réévaluées et en 2016, un comité d'experts indépendants à estimé que le phénoxyéthanol utilisé à 1% étaient totalement sûr, y compris sur le siège des bébés.

Mais, une fois de plus la presse s'était emparée de la polémique et elle continue de faire rage.

*INCI : Phenoxyethanol*

## Triclosan

Encore un conservateur. On le trouve principalement dans les produits anti-acné et les dentifrices. Il est très répandu. Très irritant pour la peau. Il rend plus résistant aux antibiotiques. C'est un perturbateur endocrinien et cancérigène potentiel. Il a un bilan écologique catastrophique.

*INCI : Triclosan, TCL, Trichlorine, Cloxifenolum, Lexol 300, Aquasept, Irgasan, Gamophen, DP300, Ether de diphényle d'hydroxyle.*

## Formaldehyde

Utilisé très fréquemment en cosmétique pour son action anti-bactérienne et comme conservateur. Il est aussi connu pour être cancérigène potentiel.

Attention car dans pas mal de mascara, il est possible que certains ingrédients « tournent » et deviennent à leur tour des formaldéhydes c'est pourquoi il est conseillé de changer son mascara au bout de quelques mois.

*INCI : DMDM hydantoin, Diazolidinyl urea, Imidazolidinyl urea, Methenamine et Quaternium-15*

## BHA et BHT

Ce sont des antioxydant et conservateur utilisés dans les crèmes hydratantes et dans les rouges à lèvres. Perturbateur endocrinien et cancérigène potentiel...

*INCI : E320.*



## Les parfums

Avec les parfums le risque allergène est toujours un peu là. Je m'explique.

Les parfums synthétiques sont suspectés d'être cancérigènes et les parfums dit « naturels » peuvent avoir un mode d'extraction dangereux.

Il faut savoir que les parfums sont obtenus soit par :

- Extraction par solvant (comme l'éther de pétrole, l'hexane) suivi en général par une extraction à l'éthanol donc pas franchement écolo, je ne parle pas du fait de se mettre ça sur la peau. 🙄
- La macération et l'enfleurage utilisent quant à elles de l'alcool, c'est un peu mieux mais l'alcool reste quand même un des pires irritants et il agresse la peau énormément.

Je sais qu'il existe des procédés plus doux comme l'expression, la distillation à l'eau ou la rectification. Mais étant donné que nous n'avons aucune information sur la méthode d'extraction dudit parfum, il est préférable de l'éviter.

Le parfum n'apporte aucun « bienfait » à la peau.

Sont ajoutés dans une formule est purement marketing. Il est utilisé presque toujours afin de masquer les odeurs des matières premières qui sont souvent très spéciales dirons nous...

Quand il est placé tout en haut de la liste INCI il faut fuir à tout prix.

*INCI : Alcohol, Alcohol denat, Benzyl Alcohol (Cosgard).*

## Alkylphénols

C'est un agent émulsifiant (qui améliore la texture du produit) . Soupçonné d'avoir un impact sur la fertilité et sur le fœtus, perturbateur endocrinien probable, atteinte de l'ADN et potentiellement cancérigène. A noter : le « nonylphénol », le plus dangereux, est une substance utilisée dans les spermicides.

*INCI : Nonylphénol, Nonoxynol, Octylphénol, Propylphénol ...*

## DEA

Un correcteur d'acidité, qui permet de créer l'effet moussant d'un produit. Il est aussi fortement suspecté d'être une substance cancérigène potentielle. Mais, comme souvent autorisé à doses minimales qui ne sont pas dangereuses pour la santé.

*INCI : Cocamide DEA, Lauramide DEA.*

## Ethers de glycol

Des solvants, parfois utilisés comme parfums. Très irritants pour la peau et donc souvent allergènes. Ce sont des perturbateurs endocriniens, ils provoquent des troubles de la reproduction chez l'homme et sont soupçonnés d'être cancérigènes.

*INCI : 2-phénoxyéthanol, Phénoxytol.*

## PEG

Agents tensioactifs, émulsifiants ou humectants. Apportent de la douceur et plus ou moins de consistance aux crèmes. Obtenus à partir de procédés chimiques utilisant des gaz toxiques. Soupçonnés d'être cancérigènes (cancer du sein en particulier).

*INCI : Polyéthylène glycol (PEG), Polypropylène Glycol (PPG), PEG-6, PEG-8, PEG-40, PEG-100 ...*

## Huiles minérales

Substances issues de la pétrochimie qui sont très néfastes. Elles forment un film occlusif sur la peau et ont donc tendance à créer des points noirs et sont totalement prohibées en cas de peaux acnéiques. Elles empêchent la pénétration des produits que vous mettez après.

*INCI : Paraffinum liquidum, Mineral Oil, Cera Microcristallina, Petrolatum ...*

## Huiles et cires de silicones

Apportent douceur et un effet « lisse » et « glissant » aux cheveux et à la peau. Utilisées très souvent notamment dans les shampoings et fonds de teint. Bilan écologique catastrophique. Elles forment aussi une sorte de film qui empêche les ingrédients intéressants de pénétrer dans la peau et d'apporter un vrai résultat.

*INCI : Diméthicone, Amodiméthicone, Cyclohexasiloxane, Cetyl diméthicone copolyol, Phenyl triméthicone, Stearyl diméthicone... Terminaisons en -one, -ane.*

## Phthalates

Perturbateurs endocriniens connus. Même si l'ANSM les autorise en petites quantités et dit qu'à ces concentrations ils ne portent pas préjudice, la mesure de précaution est de rigueur avec ceux là et il faut tenter au maximum de les éviter. On les retrouve la plupart du temps dans les produits de coiffure et les vernis. Parfois dans les soins de la peau.

*INCI : terminaison en -Phtalate, Diisodecylphtalate, Parfum, Fragrance.*

## Sulfates – SLS et ALS

Agents moussants, tensioactifs, émulsifiants utilisés dans les gels douches, shampoings et dentifrices. Irritants et desséchants, très agressifs pour la peau. Perturbateurs endocriniens, cancérigènes soupçonnés (cancer du sein).

*INCI : Sodium Laureth Sulfate, Sodium Lauryl Sulfate, Ammonium Lauryl Sulfate.*

## Aluminium

Ingrédient très commun pour être un anti-perspirant. Etant donné qu'il « bouche » ou au moins ralentit l'action des glandes sudoripares (qui produisent la sueur, essentielle à la thermorégulation du corps) on considère que l'aluminium est absorbé par la peau et se comporte comme les œstrogènes (il est possible qu'il favorise la croissance de cellules cancéreuses)

*INCI : Aluminium lactate, chlorhydrate, oxyde d'aluminium, alumine,*

## Les nano matériaux

Depuis que l'homme utilise le feu, des nanoparticules "polluantes" sont émises dans l'atmosphère et ce phénomène s'est amplifié avec les gaz d'échappement. Il existe aussi les nanoparticules que l'on est capable de fabriquer, comme celles utilisées en cosmétiques. Dans ce domaine, on peut classer les nano-structures selon 3 classes :

- Les nano-émulsions

Ce sont des émulsions très fines. Elles sont utilisées pour augmenter la quantité d'ingrédients actifs, améliorer la stabilité et la texture de la formule.

- Les nano-somes

Ce sont les liposomes (vésicule artificielle dont la membrane est constituée d'une ou plusieurs couches de corps gras servant d'enveloppe). Ils possèdent la capacité d'encapsuler et de protéger des ingrédients actifs fragiles (comme les vitamines) pour qu'ils puissent être délivrés plus en profondeur dans la peau.

- Les nano-matériaux

Il s'agit d'un matériau insoluble ou bio-persistant. Ils sont utilisés dans une grande variété de produits : médicaments, systèmes électroniques, denrées alimentaires, chimie, articles de sport et produits cosmétiques bien sûr.

**NB :** Les nano-émulsions et les nano-somes sont tout à fait comparables, en terme de sécurité, à des émulsions classiques.

Le débat scientifique et les inquiétudes liées aux nano-technologies et en particulier sur les nano-structures se focalisent essentiellement sur la troisième classe : les nano-matériaux.

## CONCLUSION

Vous l'aurez compris; souvent les moutons noirs de la formule sont les additifs.

On parle beaucoup au conditionnel... Car finalement ont fait des tests qui contredisent...

Mais les polémiques sont quand même là.

Les intérêts de l'industrie cosmétique surtout en France, sont colossaux. Il est évident que se renier en disant que depuis 40 ou 50 ans nous avons autorisé quelque chose de nocif n'est pas chose simple et du coup démêler le vrai du faux devient impossible.

Déjà beaucoup de scandales autour de médicament participent à la méfiance

De mon côté, je pense que nous dépendons de la réglementation européenne qui est clairement la plus drastique au monde. Soyons conscient mais pas paranoïaque.

LA VRAIE inconnue reste « l'effet cocktail » entre les formules qui est absolument impossible à maîtriser, surtout quand on utilise des produits de différentes marques et que l'on change en permanence de produits. Soyons confiant mais vigilant.