

## LES FILTRES SOLAIRES

### Qu'est-ce qu'un filtre solaire ?

C'est un ingrédient qui est exclusivement ou principalement destiné à protéger la peau de certains rayonnements UV en **absorbant**, **réfléchissant** ou **dispersant** ces rayonnements.

#### LES FILTRES CHIMIQUES

- ✓ **ABSORPTION** des rayons UV.
- ✓ Peuvent être **allergisants**, **nanoparticulaires**, **écotoxiques**, pas toujours **photostables** et potentiellement **perturbateurs endocriniens**.
- ✓ **Polluent** les milieux naturels.

*Les consommateurs peuvent absorber jusqu'à 4x plus de substances dangereuses dans les produits conventionnels qu'avec les produits certifiés biologiques.*

#### LES FILTRES MINÉRAUX

- ✓ **REFLECTION** des rayons UV.
- ✓ Peuvent contenir des **particules de taille nano**.
- ✓ Uniquement **deux filtres minéraux** autorisés par COSMOS

DIOXYDE DE TITANE

OXYDE DE ZINC

### Le choix Acorelle : le Dioxyde de Titane

Un filtre **mieux toléré** par l'Homme et **moins écotoxique** que l'oxyde de zinc. Il est suspecté d'être **cancérogène** sous forme nanoparticulaire lors de l'inhalation d'une importante quantité de poudre. **Ce n'est pas le cas** lors de l'application topique qu'impose l'usage cosmétique.

## UNE PROBLÉMATIQUE RÉCURRENTÉ : LES NANOPARTICULES

### Pourquoi les nanoparticules sont-elles controversées ?

Elles sont suspectées de **traverser la barrière cutanée**, d'être absorbées par l'organisme et **d'avoir des effets néfastes sur la santé**.

### Quelles incohérences réglementaires ?

Les nanoparticules n'ont à ce jour aucune définition claire et **aucun référentiel** ne permet d'avoir une communication transparente à leur sujet. Cosmébio favorise donc le principe de précaution et **interdit l'allégation « sans nanoparticules »**.

## CHEZ ACORELLE, LA SÉCURITÉ AVANT TOUT

### OFFRIR AU CONSOMMATEUR LES PRODUITS LES PLUS SÛRS

1

- Des **investissements massifs** en recherche & développement
- Des **tests in-vitro et in-vivo** pour tester l'efficacité de nos produits solaires (*mesure du SPF, protection UVA, résistance à l'eau*)
- Des produits toujours vendus **sur la même année**
- Des formules qui **vieillissent bien avec le temps** (*voir résultats de l'étude au dos*)

### GARANTIR UNE UTILISATION SAINÉ DU DIOXYDE DE TITANE

2

- En 2014, le Comité Scientifique Européen de Sécurité du Consommateur **a jugé comme sûr le dioxyde de titane sous forme nano** - *Dans des conditions normales d'utilisation, après application sur une peau en bonne santé, intacte ou ayant subi un coup de soleil.*
- Lors du procédé de fabrication des filtres minéraux, les industriels peuvent obtenir différentes tailles de particules : d'après différents tests analytiques, notre fabriquant d'ingrédients **définit comme non nanoparticulaire notre dioxyde de titane**.
- Nos particules de Dioxyde de Titane **sont agrégées et enrobées** par une matière inerte, l'hydroxyde d'aluminium, qui permet d'augmenter naturellement la taille des particules et **d'empêcher la pénétration cutanée**.

## ACORELLE A DÉCIDÉ D'ALLER PLUS LOIN

En collaboration avec un **laboratoire expert indépendant**, notre département R&D a mené une étude coûteuse, permettant d'étudier le comportement des particules de dioxyde de titane sur la peau.

Mise au point d'un **protocole en deux étapes** sur notre produit le plus sensible, la Crème Solaire Bébé 50+ Acorelle.

### 1 COMMENT VIEILLIT NOTRE PRODUIT AVEC LE TEMPS ?

**PROTOCOLE :** 2 produits témoins dont 1 subissant un vieillissement accéléré – mis en étuve à 50°C pendant 2 semaines et plusieurs séances d'irradiation simulant une exposition intense au soleil.



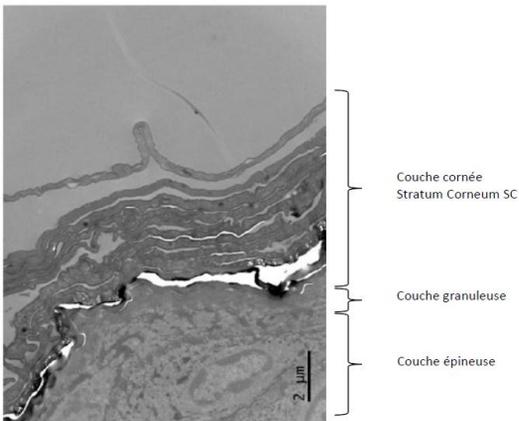
Notre produit vieillit bien avec le temps, pas de différences significatives observées ni de déstructuration, et aucun impact du vieillissement de la formule sur les particules observées.

### 2 EST-CE QUE NOTRE PRODUIT PÉNÈTRE LA PEAU ?

**PROTOCOLE :** une fois par jour pendant 3 jours, la crème solaire bébé SPF50+ est appliquée sur des explants de peau humaine issus de la chirurgie esthétique. Les 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> jours, entre les applications du produit, les explants de peau **sont irradiés par des UV afin de simuler l'exposition de la peau au soleil**. Les échantillons sont analysés par microscopie électronique.

#### TEST TÉMOIN

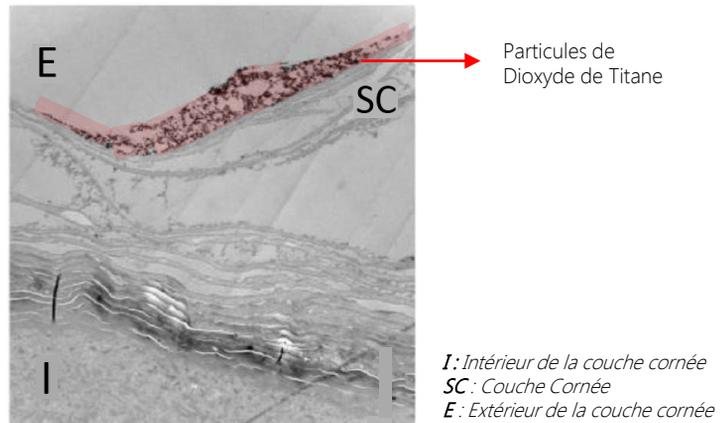
1 série témoin négatif  
non traitée avec le produit mais irradiée



Explants non traités sans crème

#### TEST 1

1 série d'explants de peau humaine  
traitée avec le produit



Coupe d'un explant de peau (x 7 000)



Sur une **peau saine et en bon état** les particules de TiO<sub>2</sub> sont présentes **uniquement à la surface de la peau, dans les couches extérieures**, et aucune dans les couches intérieures.

## CONCLUSION

Le test démontre que les particules de dioxyde de titane ne pénètrent pas les couches profondes de l'épiderme et restent à la surface de la peau. Nous pouvons donc aujourd'hui garantir que les produits solaires Acorelle ne présentent pas de danger pour la santé des consommateurs.