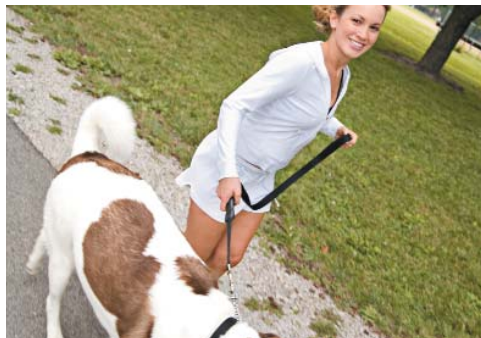


Se dorer au soleil avec une bonne protection ADN

Été, soleil, sans souci! Vous savourez les rayons du soleil sur le chemin du travail, pendant votre pause-café, en faisant votre jogging dans le parc ou tout simplement dans les moments de détente avec votre famille. Ce temps est vraiment merveilleux ! Mais que se passe-t-il au niveau de notre peau pendant ce temps ? Comment éviter que ces heureux moments présents soient la cause des rides de demain ?



Chère Madame, cher Monsieur

Protection de la cellule et de l'ADN – un sujet sensible qui éveille beaucoup d'attentes. Il s'agit en somme de la protection du génome de la cellule épithéliale contre les influences néfastes. Une thématique qui exige du fournisseur d'actif de trouver les tests adaptés pour prouver l'effet protecteur pour l'ADN dans les conditions les plus réalistes possibles, aussi bien *in vitro* que *in vivo*.

CELLIGENT® est la nouvelle protection de la cellule et de l'ADN de la société RAHN AG : L'actif protège l'ADN de la peau, favorise sa réparation et stimule la régénération de la peau déjà endommagée.

CELLIGENT® en tant que protection de la cellule et de l'ADN très efficace peut aussi bien s'intégrer dans les produits anti-âge que dans la protection solaire. Actif soluble dans l'huile ne contient aucun parfum ni agent conservateur et il est particulièrement adapté aux peaux sensibles.

Avons-nous éveillé votre intérêt ? Si tel est le cas, nous vous souhaitons une bonne lecture !

L'équipe RAHN

Quelle dose de soleil est bonne pour la peau ?

Dès que les premiers rayons du soleil se reveille, nous avons l'envie de sortir dehors. Nous sommes heureux et plein d'énergie. Mais le soleil est le principale responsable des dégâts cellulaires de l'ADN. Ses rayons UV provoquent des « réactions » néfastes directes et indirectes qui doivent être réparées grâce au système complexe de réparation cellulaire.

Afin de doser l'intensité d'action des UV, l'utilisation de produits contenant des filtres UV est recommandée. Ceci ne vaut pas uniquement pour les produits de protection solaire classiques mais aussi pour les produits de soin quotidien. En fonction du SPF, la durée d'exposition au soleil peut être prolongée – toutefois, il est difficile de déterminer une durée précise qui est volontier surestimée en raison d'un comportement insouciant. C'est pourquoi l'utilisation d'une protection cellulaire et ADN est extrêmement judicieuse afin de protéger la peau biologiquement contre des dégâts aigus ou chroniques.

Division cellulaire ralentie, réaction inflammatoire accrue

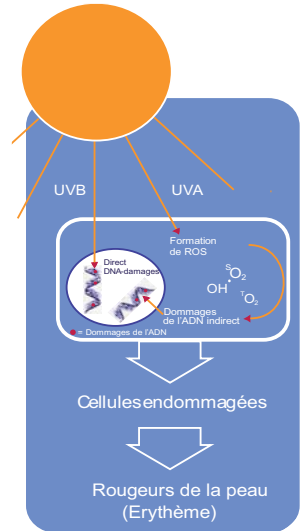
La lumière du soleil provoque des réactions biologiques en chaîne ayant des conséquences directes sur le processus de division cellulaire de notre épiderme. Les dégâts provoqués sur les cellules et l'ADN doivent d'abord être réparés avant que les cellules puissent de nouveau se diviser. La phase de réparation ne retarde pas seulement le renouvellement de la couche cutanée supérieure, mais elle s'accompagne, en plus, d'une réaction inflammatoire. Même lorsque cette inflammation n'est pas visible, des processus enzymatiques sont déjà activés, ce qui favorise le vieillissement de la peau. Un système de protection efficace aide activement la peau à rester jeune et saine.

Protection cellulaire et ADN qu'est-ce que cela signifie ?

La peau dispose de son propre système de protection élaboré et efficace avec lequel elle lutte contre les dégradations cellulaires et de l'ADN : on estime que chaque cellule épithéliale répare elle-même 100'000 dégâts de l'ADN chaque jour. Seule une surcharge déclenche un mécanisme de défense: la peau réagit avec une inflammation accompagnée, entre autres, de rougeurs cutanées et d'une plus grande sensibilité à la douleur (par exemple : coup de soleil). De plus, des dégâts plus durables font leur apparition et se caractérisent de différentes manières ; par exemple : vieillissement accéléré ou formation de rides jusqu'à l'apparition du cancer de la peau.

Le système de protection cellulaire – génial mais pas parfait

Le système de protection cellulaire de l'organisme est extrêmement complexe : il neutralise les agresseurs extérieurs, par exemple, les radicaux libres et est en mesure de réparer entièrement les dégâts déjà survenus (formation



Les experts sont d'accord: 80% du vieillissement de la peau est dû aux facteurs externes et seulement 20% dû à la génétique.

de dimères). La formation de mélanine évite des dégâts cellulaires supplémentaires. Le pigment protecteur physiquement efficace provient à la suite d'une irradiation solaire et agit ainsi contre de nouvelles surcharges ultérieures. Les dégâts de l'ADN déjà survenus sont réparés grâce à un mécanisme enzymatique avec une grande dépense énergétique. En cas de dégâts trop graves, la cellule concernée meurt (apoptose = mort cellulaire programmée) afin d'éviter une éventuelle mutation.

Idéalement, un système de protection cosmétique efficace doit agir à différents niveaux afin de satisfaire les besoins particuliers d'un tissu cellulaire surmené :

- Protection préventive (filtrage des rayons UV et du dépôt d'antioxydants)
- Protection active (neutralisation des agresseurs comme les radicaux libres)
- Régénération rapide (entre autre Mise à disposition de substrat thymidine pour la réparation de l'ADN)

Protection cellulaire réelle ou fausse sécurité ?

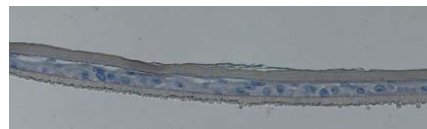
L'indice de protection solaire dans les produits de soin de la peau joue un grand rôle dans le comportement des consommateurs. L'indice de protection est déterminé *in-vivo* en comparant le seuil d'apparition de la rougeur cutanée avec et sans produit. Il en résulte une exposition au soleil prolongée x fois (=SPF). Si un agent actif contenu dans le produit a un effet anti-inflammatoire, l'alarme de la peau (coup de soleil) est réduite et communique un indice de protection erroné. Le coup de soleil n'est alors visible qu'une fois que les cellules ont déjà reçu trop de rayons UV et risque d'avoir des conséquences fatales. Il est donc crucial que la substance active protectrice cellulaire n'interfère pas dans la méthode de mesure du SPF afin d'éviter de communiquer des valeurs trop élevées et une fausse sécurité.

CELLIGENT® – protection de l'ADN intelligente pour les soins du visage, du corps et les protections solaires

Grâce à l'effet préventif, actif et régénératif de CELLIGENT®, ce complexe de substances actives est idéal pour les produits anti-âges et de protection solaire. L'effet protecteur contre les dégâts de l'ADN a été démontré de manière impressionnante *in vitro* grâce à un marquage des dimères de thymine. La réparation active des dégâts cellulaire engendrés a été confirmée *in vivo*.

CELLIGENT® protège l'ADN des cellules et réduit le risque d'un vieillissement prématuré de la peau.

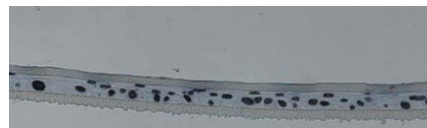
Protection de l'ADN (*in vitro*)



avec CELLIGENT®

Avec 50µl de CELLIGENT® :

Cellules intactes après exposition directe aux UV, il n'en résulte aucun dégât sur l'ADN.



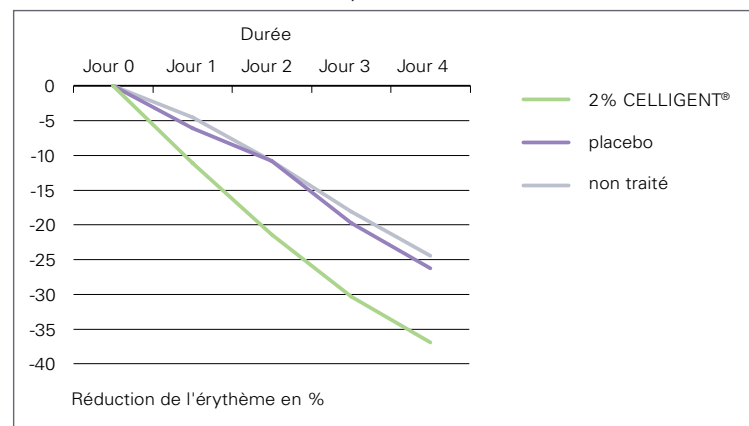
avec Placebo

Placebo (50µl de Caprylic/Capric Triglycérine) :

on constate les dégâts sur l'ADN par la coloration noire.

Réparation cellulaire et ADN (*in vivo*)

Les dégâts cellulaires et de l'ADN sont réparés nettement plus rapidement avec CELLIGENT®, ce qui est mesurable grâce à l'apaisement accéléré de la peau (diminution de la rougeur). Lors des journées 1 et 2, la régénération est deux fois plus rapide que la régénération cutanée normale (non traitée et placebo).



CELLIGENT® un complément aux filtres solaires

L'influence sur le facteur de protection solaire de 2% de CELLIGENT® dans une crème de jour avec filtres UV a été analysée.

Phase	Substance	INCI Name EU	% [w/w]
A	Water demin.	Aqua	To 100.00
	Glycerin 86 %	Glycerin	3.00
	Tinosorb M	Methylene bis-Benzotriazolyl Tetramethylbutylphenol, Aqua, Decyl Glucoside, Propylene Glycol, Xanthan Gum	4.00
	Carbopol Ultrez-20	Acrylates/C10-30 Alkyl Acrylate Crosspolymer	0.20
C	Sisterna SP-70C	Sucrose Stearate	1.00
	Tinosorb S	Bis-Ethylhexyloxyphenol Methoxyphenyl Triazine	1.50
	Amphisol K	Potassium Cetyl Phosphate	2.00
	Lanette O	Cetearyl Alcohol	2.00
	Myritol 312	Caprylic/Capric Triglyceride	18.0
	Neo Heliopan 303	Octocrylene	3.00
	Parsol 1789	Butyl Methoxydibenzoylmethane	1.50
	Euxyl PE 9010	Phenoxyethanol, Ethylhexylglycerin	1.00
	Keltrol CG- SFT	Xanthan Gum	0.40
	D	NaOH solution 10 %	Sodium Hydroxide, Aqua
E	Water demin	Aqua	5.00
F	CELLIGENT®	Helianthus Annuus Seed Oil,	0.00
		Ethyl Ferulate, Polyglyceryl-5	or
		Trioleate, Rosmarinus Officinalis	2.00
		Leaf Extract, Aqua, Disodium Uridine Phosphate	

Analyse de l'indice de protection solaire (Colipa):
avec 2% CELLIGENT® = SPF 11.0
sans CELLIGENT® = SPF 10.8

CELLIGENT® augmente à peine l'indice de protection solaire du produit et ne réprime aucunement le système d'urgence de l'organisme (*in vivo*).

CELLIGENT® est un complément efficace du système de filtrage UV. Il aide les mécanismes de protection de l'organisme, les cellules endommagées retrouvent ainsi leur état normal plus rapidement. Les rougeurs décroissent plus vite, l'inflammation peut s'arrêter. CELLIGENT® agit durablement et protège également des dommages cellulaires qui ne sont pas visibles directement. Il prévient et agit contre le vieillissement de la peau chronique dû à l'environnement.

Exemple d'un participant, 2 jours après une exposition aux UV pour provoquer un érythème, correspondant à 2,0 - 2,2 fois la dose minimum pour un érythème (coup de soleil provoqué) : Grâce à la



réparation cellulaire et de l'ADN optimisée, la rougeur de la peau disparaît deux fois plus vite avec 2% de CELLIGENT® (A) que lors de la régénération cutanée normale (B).

Domaine d'application pour CELLIGENT® : Produits anti-rides, produits de protection solaire, protection de l'ADN, produit de blanchissement de la peau.

Concentration conseillée : 0,5–4 %

Déclaration INCI : Helianthus Annuus Seed Oil, Ethyl Ferulate, Polyglyceryl-5 Trioleate, Rosmarinus Officinalis Leaf Extract, Aqua, Disodium Uridine Phosphate

Pour des informations complémentaires et des échantillons, merci de contacter votre interlocuteur de la société RAHN AG ou envoyez-nous un email sur Cosmetics@rahn-group.com.

RAHN AG
Dörflistrasse 120
CH-8050 Zürich
Tel. +41 44 315 42 00
Fax +41 44 315 42 45

RAHN GmbH
Hahnstrasse 70
DE-60528 Frankfurt am Main
Tel. 0800 1 816 015
Fax 0800 1 816 016

RAHN (UK) Ltd.
75 Park Road
GB-Peterborough
PE1 2TN
Tel. 0800 0 323 743
Fax 0800 0 323 744

RAHN USA Corp.
1005 North Commons Drive
Aurora, Illinois 60504, USA
Tel. +1 630 851 4220
Fax +1 630 851 4863

Cosmetics@rahn-group.com
www.rahn-group.com

Disclaimer

The information contained herein is, to our best knowledge, true and accurate, but all recommendations or suggestions are made without guarantee. It shows a formula thought as a support by developing with our raw materials.