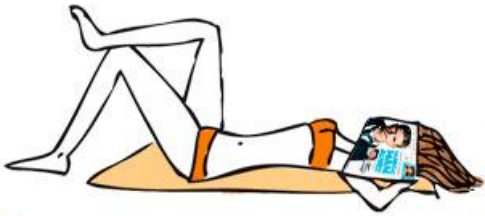


Le Soleil

Le connaître, se préparer, se protéger.



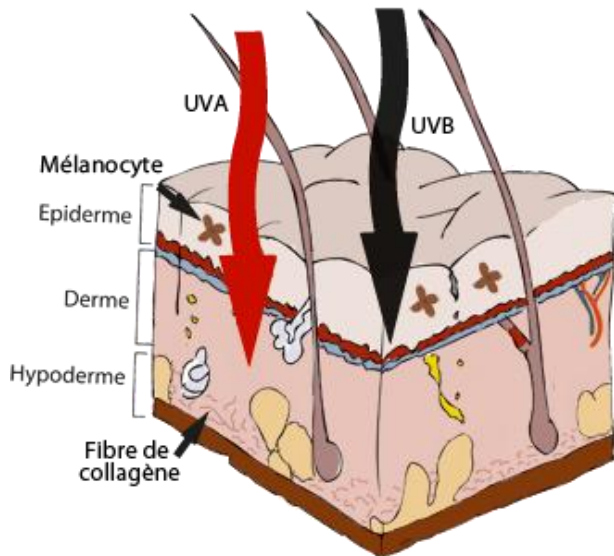
Indispensable à la vie, le soleil nous réchauffe, nous donne de l'énergie, nous remonte le moral et colore notre peau d'un joli hâle. Son rayonnement est nécessaire à notre organisme et à notre santé et pourtant, il est souvent pointé comme le pire ennemi de notre peau.

Petit guide pour mieux comprendre le soleil, ses bénéfices et ses risques, et l'appivoiser pour qu'il reste le meilleur ami de votre beauté et de votre santé...

Et pour les inconditionnel(le)s des bains de soleil, votre programme « Préparation, protection et réparation » pour une peau resplendissante cet été !

Le soleil et la peau

Le rayonnement solaire



Le soleil émet des ondes électromagnétiques dont notamment des rayonnements infrarouges (sensation de chaleur), visibles (la lumière), et **ultraviolets** (UV). Ce sont ces derniers qui vont avoir un impact significatif sur la peau. Selon leur longueur d'onde on distingue **les UVA, les UVB et les UVC**.

* **Les UVC**, de plus faible longueur d'onde, sont très riches en énergie, et seraient **très nocifs**, mais heureusement ils sont **quasi-totalement arrêtés par la couche d'ozone** de l'atmosphère (mais la dégradation de celle-ci augmente l'exposition au UVC) et ne pénètrent pas la peau.

• **Les UVB**, de longueur d'onde intermédiaire, sont en partie filtrés par la couche d'ozone, mais **plus l'altitude est élevée, plus l'exposition aux UVB sera intense**. Ils pénètrent seulement partiellement la peau (jusqu'à la limite du derme), mais ils **transportent suffisamment d'énergie pour causer des dégâts au niveau de l'ADN** des cellules de l'épiderme. Les UVB provoquent rapidement l'**érythème solaire** ou **« coup de soleil »**.

• **Les UVA**, de longueur d'onde plus grande, traversent largement l'atmosphère. Ils sont moins énergétiques que les UVB mais **pénètrent plus profondément la peau** (jusque dans le derme moyen). Les UVA sont les **principaux responsables du vieillissement cutané** de par les altérations qu'ils causent dans le derme.

Les UVA comme les UVB stimulent la formation de mélanine et **permettent donc le bronzage**.

Les effets du soleil sur la peau

Le coup de soleil



Le coup de soleil ou "érythème actinique" est **provoqué essentiellement par les UVB**. Il s'agit d'une **véritable brûlure**, au 1^{er} ou 2nd degré. Les rayons UVB provoquent des altérations au niveau de l'ADN des cellules de l'épiderme, Il se produit une dilatation des vaisseaux sanguins et une **réaction inflammatoire**, ce qui se traduit par **la rougeur, la douleur et le gonflement**.

Les cellules touchées, appelées « cellules coup de soleil » (sunburn cells) entrent en apoptose, c'est-à-dire en phase de suicide. **Elles vont mourir rapidement et être éliminées par desquamation**. Le coup de soleil apparaît assez rapidement, entre 3 et 5 h après l'exposition, et atteint son **point culminant 24 h après**. Un coup de soleil n'apporte **aucun effet protecteur**, au contraire la peau brûlée sera plus sensible au soleil. **Les coups de soleil à répétition sont néfastes** et impliqués dans le déclenchement des cancers de la peau.

Le bronzage



Le bronzage est l'une des **réactions naturelles de défense et d'autoprotection de la peau** contre les UV. Le **vrai bronzage protecteur** est un processus lent : il **ne s'installe qu'après 2 à 3 jours**. Il tiendra environ 3 à 4 semaines.

L'action **des UVA et des UVB** déclenche la **production de mélanines par les mélanocytes** à partir de l'acide aminé tyrosine. Les mélanines sont des pigments qui ont la propriété d'**absorber les UV** et donc d'offrir une certaine **protection contre ces rayons**. Il existe 2 types de mélanine : l'eumélanine, de teinte brun-noir, et la phaéomélanine, orange-rouge. La couleur de la peau et le « **phototype** » dépendent de la répartition de ces pigments, leur quantité, leur nature et leur capacité de production et **déterminent la sensibilité de la peau au soleil**. L'eumélanine protège beaucoup mieux que la phaéomélanine, qui se dégrade très vite sous l'action du soleil, ce qui explique que **les personnes rousses soient beaucoup plus sensibles au soleil que les bruns** à la peau mate.

Le vieillissement cutané et les taches pigmentaires

Les **UVA causent de nombreuses altérations** au sein de la peau et surtout **dans le derme**, couche profonde qui forme le « matelas de soutien » et donne son élasticité à la peau. Le nombre de fibroblastes (cellules du derme qui produisent les protéines de structure comme le collagène et l'élastine) diminue, la production de collagène aussi. **Les fibres d'élastine et de collagène synthétisées sont altérées et s'organisent de façon anormale.** Il en résulte une **perte d'élasticité** de la peau, un relâchement cutané, et la **formation progressive de profonds sillons**. Ce processus de dégradation à long terme est appelé "**élastose solaire**" et est responsable par exemple des profondes rides en forme de losange visibles sur le cou des personnes âgées.

Un autre effet des expositions répétées aux UV sur la peau est l'apparition de **taches pigmentaires** ou lentigo, aussi bien sur les mains, les bras, le décolleté que sur le visage. Ces taches sont dues à des dysfonctionnements dans la production de mélanine et **une fois installées il est assez difficile de s'en débarrasser.**

Autres effets à court terme

Chaleur : l'exposition au soleil réchauffe évidemment ! Cela est surtout dû aux **infrarouges**, qui pénètrent profondément la peau. C'est un **effet plutôt bénéfique**, mais **attention quand même au coup de chaleur** !

Épaississement de la couche cornée : sous l'effet des UVB, la multiplication des kératinocytes est activée, et résulte en un **épaississement de la couche supérieure de la peau**. C'est, avec le bronzage, un des **mécanismes d'autoprotection de la peau** contre les UV car cet épaississement permet d'**arrêter une grande partie des UVB**.

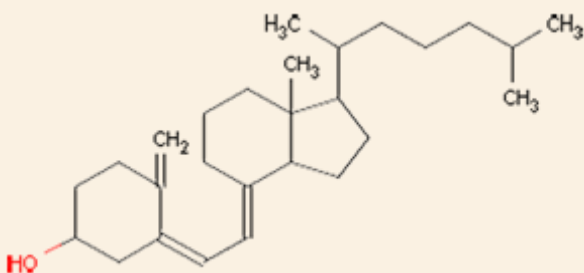
Dessèchement : la chaleur engendre naturellement une déshydratation de la peau.

Acné « rebond » : l'état des peaux acnéiques s'améliore souvent au soleil, mais l'épaississement de la couche cornée conduit généralement à une forte poussée d'acné après arrêt des expositions.

Diminution des défenses immunitaires au niveau de la peau : l'exposition aux UV affaiblit les cellules de Langerhans, cellules de l'épiderme chargées de reconnaître les corps étrangers. Cette propriété est utilisée dans certains traitements par photothérapie.

Effets positifs du soleil sur l'organisme

Effets positifs du soleil sur l'organisme



Le soleil n'a pas que des effets négatifs, et au contraire, **une exposition régulière au soleil est indispensable à notre santé.**

Notamment, l'exposition au soleil, en particulier aux UVB, permet la **synthèse de la vitamine D** au niveau de la peau.

La vitamine D est **essentielle à notre organisme** : elle intervient dans l'**absorption du calcium et du phosphore** et est donc indispensable à la solidité des os, **antirachitique** et **prévient l'ostéoporose**, elle joue aussi un rôle dans l'**immunité**, et a une **action protectrice importante** contre de nombreuses pathologies, dont les **maladies cardio-vasculaires** et **certaines maladies inflammatoires**. Il semble aussi que la vitamine D ait un **puissant rôle protecteur contre certains cancers**.

Le soleil a une **action bénéfique sur certaines pathologies** (eczéma, psoriasis), ou il améliore l'état de la peau.

Une exposition quotidienne au soleil au moins une dizaine de minutes par jour sans protection est donc souhaitable.

Le soleil a aussi un **effet positif sur notre moral**.

Sa lumière permet de lutter contre la dépression, et sa chaleur procure une sensation de bien-être.

L'exposition à la lumière solaire joue un rôle essentiel la **production de mélatonine**, hormone qui régule notre sommeil, et influe sur notre humeur, mais a aussi des **effets importants sur le système immunitaire**.

A cela s'ajoutent les effets positifs liés au bronzage, qui a dans notre société véhiculé une **image de beauté et de santé** : on se sent souvent plus beau et plus désirable avec un joli hâle, et cela participe aussi à notre bien-être !

Les risques à long terme en cas d'exposition abusive

Les expositions intensives répétées au Soleil peuvent être la cause de cancers de la peau : mélanomes et carcinomes. Les UVB, très énergétiques, provoquent des **altérations de l'ADN des cellules de l'épiderme** et sont ainsi directement responsables de cancers de la peau.



Les UVA n'ont pas de toxicité directe sur l'ADN, mais ils sont à l'origine de la **production de radicaux libres**, molécules très réactives qui déclenchent des réactions en chaîne et vont engendrer des modifications sur l'ADN, les protéines et les lipides de la peau. Ils contribuent donc aussi à la formation de cellules cancéreuses.

Les altérations de l'ADN sont **normalement repérées et réparées au sein des cellules**. Et si, une cellule devient cancéreuse, elle est rapidement considérée comme étrangère et **éliminée par le système immunitaire**.





Cependant, **en cas d'expositions trop intenses et fréquentes, les mécanismes de réparation naturelle deviennent insuffisants**. Et comme les défenses immunitaires cutanées sont affaiblies par les expositions aux UV, l'élimination des cellules cancéreuses ne sera plus totalement assurée.

Pas tous égaux face au soleil

Le phototype

La couleur de notre peau, déterminée par notre patrimoine génétique, conditionne notre sensibilité au soleil. La protection solaire à adopter dépend largement de votre phototype, cependant il faut savoir que **des expositions excessives et répétées au soleil seront néfastes pour tous types de peaux à long terme.**

On distingue généralement les **6 phototypes** suivants :

Phototypes	Caractéristiques	Réaction au soleil
I 	Peau très blanche, laiteuse (rousse) Cheveux souvent roux ou blonds Nombreuses taches de rousseur	Brûle toujours, ne bronze jamais, très sensible au soleil voire intolérant
II 	Peau très claire Cheveux généralement blonds à châtain Taches de rousseur assez fréquentes	Brûle toujours, bronze très légèrement et lentement
III 	Peau intermédiaire Cheveux châtain à bruns Quelques taches de rousseur possibles	Brûle parfois, bronze graduellement (bronzage moyen)
IV 	Peau mate Cheveux bruns ou noirs Pas de tache de rousseur	Brûle rarement, bronze bien (bronzage foncé)
V 	Peau brune Cheveux noirs Pas de tache de rousseur	Ne brûle jamais, bronze toujours (bronzage très foncé)
VI 	Peau noire Cheveux noirs	Ne brûle jamais

L'âge

L'âge est aussi un facteur important de sensibilité au soleil.

Les enfants sont plus sensibles au soleil que les adultes car leur système pigmentaire et le mécanisme d'autoprotection de la peau est immature et car leurs cellules sont en forte phase de prolifération.

Les personnes âgées sont aussi particulièrement sensibles au soleil. Nous disposons chacun d'un "**capital soleil**", déterminé génétiquement, qui correspond à la **quantité totale de rayons UV que notre peau pourra recevoir sans dégâts graves**. Ce capital **diminue au fil de nos expositions au soleil**. Pour pouvoir profiter des bienfaits du soleil le plus longtemps possible, il est donc important de préserver son capital soleil en **limitant la durée et l'intensité des expositions**.

Les intolérances

Dans certains cas, la peau est intolérante au soleil et **toute exposition non protégée devra être évitée**.

Cela peut être dû à diverses pathologies chroniques ou non.

L'intolérance la plus courante est la **lucite estivale bénigne**, qui est une forme d'allergie au soleil.

Photosensibilisation

Certaines substances prises par voie orale ou en application cutanée augmentent la sensibilité de la peau au soleil. C'est le cas de **certaines huiles essentielles, qui ne doivent pas être utilisées avant une exposition au soleil** : agrumes (Bergamote Citron, Citron vert, Mandarines, Orange, Pamplemousse...), Céleri, Angélique, Verveine, Khella, et du macérât huileux de Millepertuis.

C'est le cas aussi de **certaines médicaments**, notamment certains anti-inflammatoires, certains antibiotiques et certains anti-acnéiques.

Certains cosmétiques peuvent aussi augmenter la sensibilité de la peau au soleil, notamment **les crèmes au rétinol**.

Mon programme soleil

Préparer ma peau au soleil

Quelques mesures simples pour préparer votre peau à un beau bronzage et renforcer sa protection naturelle :

- **Faire un gommage** : exfolier la peau **1 à 2 fois par mois** permet d'éliminer les cellules mortes ;
- votre bronzage sera plus homogène et éclatant.

- **Hydrater la peau** : pour une belle peau, surtout en période de chaleur, il est important de bien l'hydrater. Une peau bien hydratée sera mieux préparée à une exposition au soleil qui tend à la dessécher.

- **Faire le plein de caroténoïdes** : le fameux « beta-carotène » qui donne leur couleur orangée aux carottes est un **antioxydant puissant**, en plus de favoriser une jolie teinte hâlée. Les composés de la famille des caroténoïdes aident à la protection solaire en **absorbant une partie des UV**, tout en **protégeant la peau des dommages liés aux radicaux libres**.

- **Nourrir la peau avec des acides gras essentiels** : un bon apport en acides gras polyinsaturés, dont les fameux **oméga 3 et oméga 6** est une des clés pour une belle peau. Les omégas 6, représentés par l'acide linoléique, dit « essentiel » car l'organisme ne peut pas le produire, interviennent dans la composition des lipides cutanées, protègent la peau de la déshydratation et aident à maintenir sa souplesse. Les oméga 3, représentés par l'acide gras essentiel alpha-linolénique, participent aussi à formation des membranes cellulaires et ont un important rôle anti-inflammatoire.

- **Nourrir la peau de l'intérieur**. Pour une belle peau, il est important de lui apporter des **acides gras essentiels et des antioxydants** aussi par voie interne. C'est d'autant plus important en cas d'exposition au soleil, pour préparer la peau, l'aider à réparer les dommages liés au soleil et prévenir le vieillissement prématuré.

Conseils associés

Habituez votre peau au soleil en douceur **en vous exposant progressivement** pour lui laisser le temps de mettre en place ses **mécanismes d'autoprotection** sans la « griller ». Un bronzage naturel et progressif est déjà une protection, et tout au naturel ! Commencez par des **expositions de courte durée et évitez les heures d'ensoleillement maximum** (12h-16h).

Protéger ma peau du soleil

La protection solaire que vous utilisez doit bien sûr être **adaptée** :

- **à votre phototype** : les phototypes clairs nécessitent une plus haute protection que les phototypes foncés
- **à vos conditions d'exposition** : heure, durée, baignades ou non, présence de rayonnement réfléchi intense (neige, sable, eau...)
- **au lieu d'exposition et notamment altitude et latitude** : par exemple des expositions en altitude nécessitent une protection plus forte du fait de la plus forte dose d'UVB.

Pour des expositions de **faible intensité et de courte durée**, l'autoprotection naturelle de la peau sera généralement suffisante (sauf peaux intolérantes au soleil). S'exposer régulièrement au soleil de cette façon sera bénéfique et permettra de faire le plein de vitamine D.

Mais **en cas d'exposition plus intense, une protection solaire devient généralement indispensable** pour éviter brûlures et dommages au sein de la peau.

La protection solaire

La protection solaire est un domaine très réglementé. Seuls certains filtres sont autorisés et leurs concentrations sont réglementées, de même que les tests déterminant l'indice de protection et l'étiquetage des produits solaires.

Les filtres solaires

Ce sont des substances destinés à arrêter les rayons UV pour empêcher leur pénétration dans l'épiderme donc leur interaction avec la peau.

FPS

L'**indice de protection solaire, FPS** (Facteur de Protection Solaire) est un indice déterminé par des tests standardisés qui mesurent le pouvoir protecteur d'un produit contre les coups de soleil. **Il mesure donc essentiellement la capacité de filtration des UVB**, même si les indices élevés ne peuvent être obtenus qu'en filtrant aussi une partie des UVA.

L'indice de protection correspond au **rapport entre la dose d'UV nécessaire pour obtenir un coup de soleil avec et sans crème solaire.**

Ainsi, si une personne a un coup de soleil en 10 minutes sans crème solaire, il lui faudra 200 minutes pour avoir un coup de soleil avec une crème FPS 20.

Attention, **cela n'est valable que dans des conditions « théoriques » d'utilisation**, notamment l'application de 2 mg de produit par cm² de peau (alors que les doses appliquées sont souvent plus de l'ordre de 0.5 mg/ cm².)

Depuis quelques mois, on peut trouver sur nos tablettes des écrans solaires avec un FPS de 70, 85, allant même jusqu'à un indice de 100 !

Il peut paraître logique de penser qu'un produit ayant un FPS de 30 offrira le double de protection UV par rapport à un FPS de 15. Vous vous dites sûrement qu'il était temps qu'on sorte sur le marché un FPS de 100.

Eh bien, vous serez peut-être surpris d'apprendre que ça ne donne pas du tout les résultats souhaités !

Dans les faits, voici certaines données importantes à savoir :

- Un FPS-15 bloque environ 93 % des UVB
- Un FPS-30 bloque environ 97 % des UVB
- Un FPS-60 bloque environ 98 % des UVB

Surprenant n'est-ce pas? Il est prouvé que l'utilisation d'un FPS élevé donne un sentiment de fausse sécurité. Ainsi, on répète l'application moins souvent, voire pas du tout durant la journée.

Conseils associés

La meilleure des protections est de rester à l'ombre, ou de se couvrir : chapeau, vêtements.

Limitez l'intensité de vos expositions. Si vous vous exposez aux heures d'ensoleillement maximum (12h-16h), limitez la durée de vos expositions.

N'oubliez pas de protéger vos yeux, ils sont très sensibles au soleil : portez des lunettes protectrices.

Attention aux enfants : ne pas exposer des enfants de moins de 3 ans aux heures de fort ensoleillement. En dehors de ces heures, les protéger au maximum avec parasol, vêtements, chapeau, lunettes... Si l'exposition est inévitable, protéger les parties découvertes avec une crème solaire très haute protection.

Après-soleil : apaiser et réparer

Apaiser

Après l'exposition au soleil ou parfois tout simplement lors des journées passées à l'extérieur la peau a besoin d'être apaisée et réparée. Utilisez non seulement une lotion hydratante mais optez pour un produit après-soleil qui sera vraiment adapté aux besoins du moment pour votre peau.

Réparer les dommages et prévenir le vieillissement

La clé est de **miser sur les antioxydants.**

Réhydrater et nourrir

N'oubliez pas de boire pendant et après vos expositions, et continuez votre cure d'huiles végétales riches en **acides gras essentiels**, la peau s'hydrate et se nourrit aussi de l'intérieur !

Après l'utilisation d'un produit après-soleil, dans les jours qui suivent utilisez des produits hydratants pour bien hydrater et nourrir intensément votre peau afin d'éviter d'avoir la « peau de croco. »