

Chapitre 13

→ Effets du soleil sur la peau



■ Satisfaire au contrôle de connaissances pour la délivrance de l'attestation de formation du personnel utilisant des appareils UV mis à la disposition du public.

▼ Pathologies cutanées associées (description) :

- Intolérance solaire (lucite solaire).
- Cancers cutanés (épithéliomas, mélanomes).

1. Rayons solaires

▼ Généralités

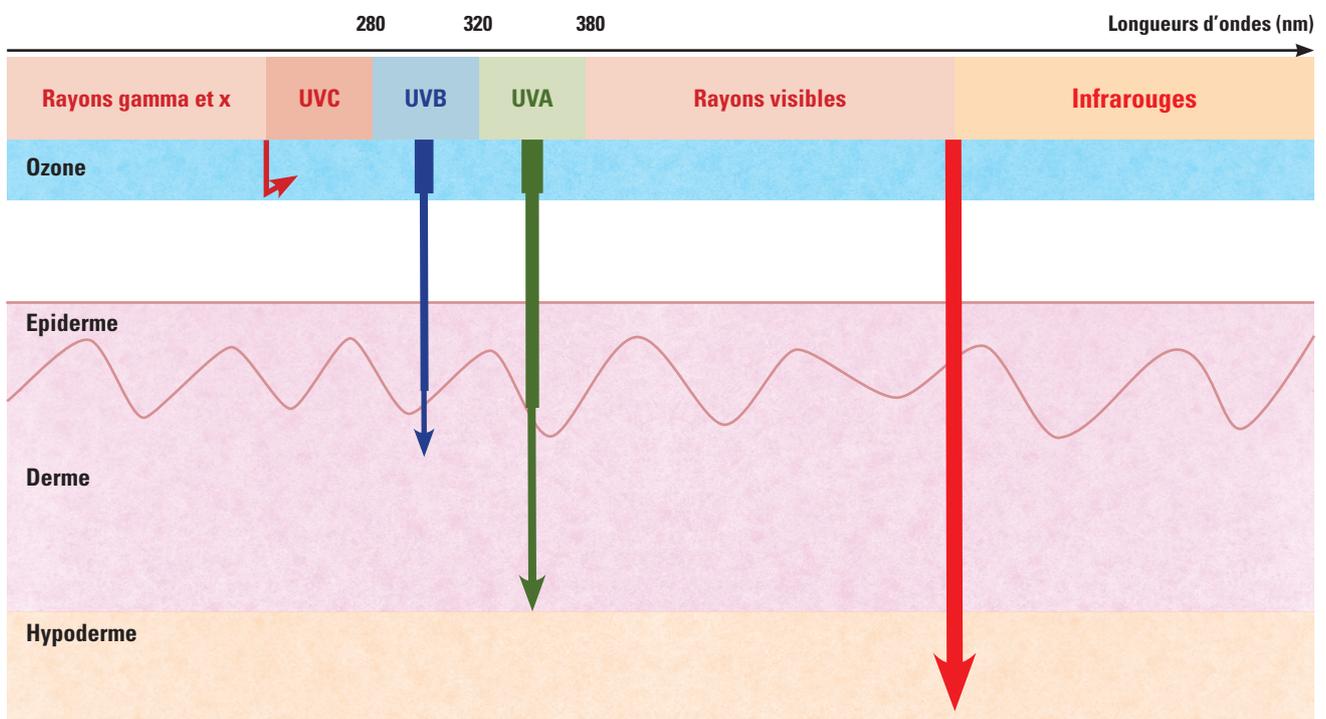
Le soleil émet différents rayons (ou radiations) électromagnétiques qualifiés par leur longueur d'onde (exprimée en nanomètres).

Règle générale

Plus la longueur d'onde est longue, plus le rayon solaire atteint la peau (non arrêté par la couche d'ozone), mais heureusement, moins il possède de nocivité immédiate (car disposant de peu d'énergie).

Inversement, quand la longueur d'onde est courte, le rayon solaire est très _____ nocif _____ car il dispose d'assez _____ d'énergie _____ mais heureusement il _____ atteint peu _____ la peau (car arrêté par la couche d'ozone).

Les différents rayons solaires (spectre solaire) et leur pénétration cutanée



- Les **rayons infrarouges** (IR) émettent la chaleur indispensable à toute vie terrestre.
- Les **rayons visibles** forment la partie du spectre qui est visible par l'œil humain. Ils nous permettent de distinguer les différentes nuances de couleurs : du violet au rouge, soit le dégradé de couleurs représenté par l'arc-en-ciel.
- Les **rayons ultraviolets** (UV), non producteurs de chaleur et principaux responsables des effets cutanés du soleil. Ils sont classés en 3 catégories (A-B-C) en fonction de leur longueur d'onde.
- Les **rayons gamma** et **X** (longueurs d'ondes les plus courtes) sont des radiations radioactives. Ils sont tellement dotés d'énergie qu'ils sont d'une extrême dangerosité. Ils sont heureusement stoppés par l'atmosphère terrestre car sinon aucune vie terrestre ne serait possible.

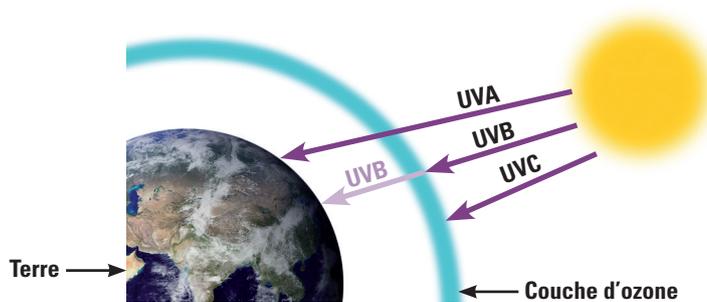
* REPÈRE

Pour simplifier...

Un rayon solaire à grande longueur d'onde est assez « rusé » pour atteindre profondément la peau mais pas assez pour être destructeur.

Rayons ultraviolets (UV)

La couche d'ozone, située entre 20 et 50 km d'altitude, absorbe les rayons UV mais pas tous ! Quand ils parviennent sur la peau, une petite partie est réfléchi (déviée), le reste traverse (plus ou moins profondément).



Caractéristiques

Non arrêtés par la couche d'ozone

Les UVA ont le « droit d'entrée » et atteignent aisément le cœur de la peau grâce à leur caractère insidieux. En effet, leur inoffensivité n'est qu'une « apparence » : à la longue, les dégâts cutanés, certes discrets, s'accumulent et les ravages se font tôt ou tard ressentir...

Ampleur : Représentent **98% des UV** solaires atteignant la surface terrestre.

Intensité globalement stable au cours de la journée.

Pénétration cutanée : Une partie parvient jusqu'au **derme profond**, atteignant ainsi les fibres de soutien.

Effets : **Pigmentation immédiate** (*bronzage superficiel, qui ne dure pas*) et effets à long terme (*cumulatifs*) : **vieillesse prématuré** de la peau, **cancers** cutanés, radicaux libres...

UVA

UV de grande longueur d'onde (320-380 nm) et peu énergétiques

En partie arrêtés par la couche d'ozone

Une minorité d'UVB arrivent temps bien que mal à passer mais de toute façon la peau est « armée » pour réduire leur progression vers le derme.

Ampleur : Représentent **1 à 5 % des UV** atteignant la surface terrestre.

Intensité variable selon les heures de la journée, maximale à midi.

Pénétration cutanée : Peu parviennent au derme, la **majorité est absorbée** par la couche cornée et les pigments mélaniques.

Effets : Production de **vitamine D**, **bronzage** mais aussi **coups de soleil**, **vieillesse** et **cancers** cutanés.

UVB

UV de moyenne longueur d'onde (280-320 nm)

Arrêtés par la couche d'ozone

Les UVC n'ont pas le « droit d'entrée », ils sont « destructeurs » et feraient des dégâts considérables.

Pénétration cutanée : **Ne pénètrent pas la peau.**

Effets : **Grande nocivité**, **brûlure** de la peau.

Leur pouvoir nocif est utilisé en laboratoire pour la stérilisation.

UVC

UV de courte longueur d'onde (190-280 nm) et très énergétiques

Facteurs influençant la quantité d'UV parvenant à la peau



Saisons : en été, le rayonnement UV est plus intense, car le soleil est plus « proche » de la surface terrestre.



Altitude : plus l'altitude est élevée, plus le rayonnement UV est intense.



Heure de la journée : c'est vers midi, que l'intensité du rayonnement UV est maximale car le soleil est à son zénith (sa position verticale raccourcit le trajet des UV).



Nature du sol : la plupart des surfaces réfléchissent les rayons UV (comme par un miroir), particulièrement : la neige (environ 80 % de réflexion, les sols blancs sont les plus réfléchissants), le sable (environ 20 % de réflexion, d'où la possibilité de bronzage même sous un parasol), l'eau (environ 10 % de réflexion). Info aux adeptes du bronzage au parc : l'herbe est peu réfléchissant



Pollution atmosphérique : les poussières et fumées polluantes absorbent une partie des UV.



(seulement 3% de réflexion)...
Couverture nuageuse : plus les nuages sont épais et foncés, plus ils absorbent les UV.

2. Nous ne sommes pas tous « égaux » face au soleil

« Capital soleil »

Définition Désigne les capacités de protection et de réparation que possède l'organisme pour lutter contre les effets nocifs du soleil. Il est déterminé à la naissance et varie donc d'un sujet à l'autre.

Phototype

Définition Classement des types de peaux en fonction de leur sensibilité au soleil.

	I	II	III	IV	V	VI
						
Carnation	Très claire (cheveux roux)	Très claire (cheveux blonds)	Claire	Mate	Foncée	Noire
Photoréaction	Ne bronze pas, a toujours des coups de soleil	Bronze à peine, a souvent des coups de soleil	Bronze progressivement, a parfois des coups de soleil	Bronze bien, a peu de coups de soleil	Bronze beaucoup, a rarement de coups de soleil	N'a jamais de coup de soleil

* REPÈRE

Le capital soleil, une « trousse de secours naturelle » dont il faut se servir le moins possible...

L'organisme utilise son capital soleil à chaque exposition solaire (surtout suite aux coups de soleil reçus pendant l'enfance). Non réapprovisionnable, le capital soleil s'appauvrit progressivement, rendant la peau photovulnérable (vieillesse accélérée, cancers...). Il faut donc le préserver en respectant les bons réflexes de protection solaire.

▼ DME (ou susceptibilité au coup de soleil)

Définition Quantité minimale de rayonnement UV produisant un érythème (*coup de soleil*) chez un individu. Elle varie selon le phototype (elle est beaucoup plus élevée pour une peau noire). *Elle varie également selon la nature de l'exposition (elle est 1000 fois plus élevée sous UVA que sous UVB).*

Dose

Minimale

Erythémateuse

3. Effets biologiques des rayons solaires sur la peau

▼ Effets immédiats (dans les minutes qui suivent l'exposition)

Chaleur L'échauffement de la peau déclenche les réactions de thermorégulation : **vasodilatation cutanée** (rougeur) et sudation.

D'où la nécessité de s'hydrater pour éviter le coup de chaleur.

▼ Radiation en cause

IR

Production de vitamine D₃ Elle est réalisée par les **kératinocytes**. Il s'agit du « véritable » effet bénéfique des rayons UV (*en plus de leur utilisation médicale dans le traitement de certaines pathologies cutanées*). *Rappel : une exposition partielle (visage et mains) à la lumière du jour, de quelques minutes, 2-3 fois/semaine suffit à satisfaire les besoins requis en vitamine D.*

▼ Radiation en cause

UVB

Pigmentation immédiate (bronzage illusoire)

Assombrissement (*brun grisâtre*) **rapide** et **éphémère** de l'épiderme (bronzage superficiel disparaissant en quelques heures). *Elle serait due à l'oxydation des pigments mélaniques préexistants. Ce « faux » bronzage est sans bénéfice « esthétique » (car disparaît rapidement) et non photoprotecteur.*

▼ Radiation en cause

UVA essentiellement

▼ Effets retardés (dans les heures ou jours qui suivent l'exposition)

Erythème actinique (coup de soleil)

Réaction **inflammatoire** de type « brûlure », avec lésions des cellules épidermiques et vasodilatation dermique. *Un « violent » coup de soleil peut provoquer des phlyctènes (cloques) voire des vertiges et de la fièvre.*

▼ Radiations en cause

UVB

(UVA aussi mais à doses 1000 fois supérieures)

Réactions de photoprotection

▼ Épaississement de la couche cornée (barrière physique)

Réaction visant à produire un « renfort » en cellules cornées par **accélération de la multiplication des kératinocytes de la couche basale** (= hyperkératinisation).

▼ Radiation en cause

UVB

LE SAVEZ-VOUS ?

Chez les peaux claires, l'hyperkératinisation est une « stratégie » de protection plus importante que le bronzage ! Une précieuse défense dont la peau se prive lors des expositions en cabine UV (car les UVA n'induisent pas cette réaction).

▼ Bronzage (barrière chimique)

Réaction visant à produire un « renfort » en mélanines par **accélération**

de la mélanogénèse (*tous les stades de la mélanogénèse sont activés*).

Cette barrière mélanique (*écran solaire naturel*) n'a cependant pas la même efficacité selon le phototype :

- les types 1 et 2 (*peaux claires*) produisent majoritairement des **phaéomélanines**

qui procurent un bronzage **difficile** et **peu photoprotecteur** : on dit qu'ils sont « mélanodéficients ».

- les types 3 et 4 (*peaux foncées*) produisent majoritairement des **eumélanines** qui procurent un bon bronzage

photoprotecteur : on dit qu'ils sont « mélanocompétents ».

▼ Radiations en cause

UVB

(UVA aussi mais à doses

1000 fois supérieures)

▼ **L'exposition solaire peut également être à l'origine de réactions « imprévisibles », comme les poussées d'herpès, le mélasma ou les réactions de photosensibilités (phototoxicité et photo-allergies).**

Voir fiches pathologies

▼ Effets à long terme (dans les mois-années qui suivent les expositions répétées)

Altérations de l'ADN et cancers cutanés

Voir fiche pathologies 11

Diminution des défenses immunitaires

Photo-vieillesse

Surtout causé par les UVA plus pénétrants et produisant des altérations de plus grande profondeur que les UVB.

4. Lien avec la pratique professionnelle

▼ Le bronzage en cabine UV

JUILLET 2009

Les UV des cabines de bronzage, jusque là considérés comme « probablement » cancérogènes, sont désormais classés « cancérogènes » par le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC), l'agence cancer de l'Organisation mondiale de la santé (OMS).

Depuis 1992, les rayonnements solaires ultraviolets (A, B et C), ainsi que les UV artificiels des lampes et lits à ultraviolets, étaient classés au niveau 2 de la classification du CIRC. À partir de nombreuses études scientifiques, le CIRC relève désormais son niveau de classification au niveau 1 (cancérogène pour l'homme) pour tous les rayonnements ultraviolets.

Les études ont conclu que l'exposition aux UV artificiels avant l'âge de 30 ans augmente de 75% le risque de mélanome, la forme la plus agressive du cancer de la peau.

Les dermatologues britanniques et français ont salué la décision, mais ne demandent pas l'interdiction des cabines de bronzage. « La solution n'est pas d'interdire, mais d'informer », a dit Georges Reuter, prési-

dent du Syndicat français des dermatologues (SNDV).

« Le grand risque, ce sont les gens qui font des séances d'entretien à longueur d'année », a expliqué le Dr Reuter, situant la limite à 10 séances au maximum dans l'année.



<http://tempsreel.nouvelobs.com>

* REPÈRE

Le bronzage hautement efficace des peaux foncées et le bronzage en cabine UV (UVA) peuvent être qualifiés d'incitateurs à la surexposition car ils privent la peau du signal d'alarme que constituait le coup de soleil.

Le bronzage en cabine UV, bon ou mauvais ? Qui a raison ?

Ce que disent les professionnels des solariums...

▼ « Bronzage utile pour préparer la peau au soleil »

▼ « Pas de risque d'érythème puisque les appareils émettent essentiellement des UVA »

▼ « Seulement 20 min d'exposition pour obtenir un bronzage. Ce qui n'est pas le cas lors d'une exposition naturelle »

▼ « Permet la production de vitamine D₃ pour lutter contre l'ostéoporose »

▼ « Pour avoir une meilleure apparence et se sentir bien dans sa peau »

▼ « Soulage certaines pathologies de la peau comme le psoriasis »

▼ « Effet antidépresseur »

▼ « Très sécurisé »

Ce que disent les professionnels de santé...

La protection des peaux claires la plus efficace est l'**épaississement de la couche cornée induit par les UVB**.

Or, le rayonnement délivré en cabine, enrichi en **UVA**, ne favorise pas cette réaction.

Ce qui incite à **s'exposer plus fréquemment et plus longtemps** (*surtout avec les formules d'abonnement, réductions, forfaits...*).

Ainsi, les **UVA** continuent « sournoisement » à pénétrer la peau et on épuise son capital soleil.

Cette durée est équivalente à **plusieurs heures d'exposition en plein soleil**, certes sans le risque de coups de soleil, mais **en accumulant les dégâts** causés par les UVA très pénétrants.

De plus, une **surface** de peau beaucoup plus grande est exposée, ce qui augmente les risques pour la santé.

Une **alimentation variée** et l'**exposition naturelle** à la lumière du jour suffisent à produire cette vitamine.

Le bronzage est une **réaction de la peau face à l'agression solaire**. Donc avoir une peau continuellement bronzée signifie que sa peau est continuellement en train de se « défendre » contre les UV reçus.

On traite ces maladies par **photothérapie** (*PUVA, UVB*) en **cabinet médical**. *Les UV dispensés en cabine sont sans effet thérapeutique.*

L'effet antidépresseur s'obtient par un soin non agressif : la **luminothérapie** (sans UV).

Le développement des cabines UV (*notamment dans les salles de sport*) ne garantit pas une sécurité optimale : le personnel ne questionne pas forcément les clients sur les antécédents médicaux.

→ Pathologies dues aux expositions solaires excessives

1. « Intolérance » solaire



▼ Lucite estivale

▼ Lésions élémentaires :

Papules sur fond érythémateux.

▼ Signes cutanés :

Nombreuses petites papules (*parfois vésiculeuses*) accompagnées de rougeurs et d'un prurit intense.

▼ Localisations principales :

Les régions les plus photoexposées soit : le décolleté, les épaules et les membres (*avant-bras, dos des mains et des pieds*). Le visage est généralement épargné (*comme s'il était « endurci »*).

▼ Mécanisme d'apparition :

L'éruption apparaît après une **exposition solaire intense et prolongée**, autrement dit lors des « bains de soleil » d'été. Les rayonnements solaires responsables sont les **UVA** (*en effet, l'éruption peut être déclenchée après exposition en cabine UV*).

Les lésions **disparaissent en quelques jours** (*sans nécessité d'éviction solaire*) parallèlement à l'apparition du **bronzage**, mais elles ont tendance à **réapparaître** les années suivantes (*parfois plus facilement, voire en s'aggravant*).

! À différencier de :

- **L'eczéma photoallergique**, réaction allergique causée par un cosmétique devenu « hautement allergisant » sous l'effet des rayons solaires.
- **La phototoxicité** (dermite des parfums, phototoxicité médicamenteuse), intolérance solaire causée par un cosmétique (ou un médicament) rendant la peau « hautement sensible » aux rayons solaires.
- **L'urticaire solaire**, intolérance solaire, plus rare, apparaissant après une courte exposition solaire, même sans avoir appliqué de cosmétique (ni pris de médicament), disparaissant rapidement et seulement après s'être mis à l'ombre.

★ REPÈRE

La lucite estivale affecte essentiellement les **femmes** (près de 90 % des cas) et débute le plus souvent entre 15 et 25 ans.

Du latin *lux*, lumière.

[VOC']

La lucite (comme l'urticaire solaire) est souvent qualifiée d'allergie au soleil. Il faut cependant préciser que les allergènes ne sont pas les rayons solaires (ni tout autre agent externe), mais probablement des substances cutanées formées suite à l'exposition solaire. L'éruption serait alors due à une réaction locale secondaire à l'apparition de ces substances.

Pour éviter toute confusion avec une « véritable » réaction allergique d'origine strictement immunitaire et directement due à un agent externe, il est préférable de parler d'intolérance au soleil ou de photosensibilité.

▼ Autres formes de lucite :

	Population concernée	Localisations	Apparition
Lucite hivernale	Femme jeune ou enfant	Visage (pommettes, front, oreilles)	Exposition solaire intense en altitude et par temps froid (sports d'hiver)
Lucite polymorphe (lucite aux lésions variées)	Tout âge (homme ou femme)	Régions découvertes, en particulier le visage	Dès les premiers rayons de soleil du printemps (quand qu'il commence à faire beau). Persistance des lésions lors de chaque exposition durant tout l'été (même après le bronzage)

2. Cancers cutanés



▼ Épithéliomas ou carcinomes

Les épithéliomas sont, comme leur nom l'indique, des tumeurs qui se forment à partir des cellules épithéliales que sont les kératinocytes de l'épiderme. Ce sont les plus fréquents des cancers cutanés mais fort heureusement ceux qui sont les moins « graves » : ils évoluent lentement et se compliquent rarement de métastases (localisations à distance). On en distingue deux grand types qui diffèrent essentiellement par leur caractère évolutif.

Épithélioma basocellulaire

Épithélioma spinocellulaire

Lésion élémentaire

▼ Tumeur maligne (du latin *malignus*, méchant).

= tumeur qui a tendance à s'étendre au voisinage ou à distance (métastase) du tissu dans lequel il a pris naissance.

Aspect très variable mais restent identifiables à leur lésion en relief, ferme et parfois ulcéreuse (plaie qui se creuse et qui ne cicatrise pas)

⚠ D'une manière générale, il faut penser à un épithélioma devant une lésion qui persiste ou qui évolue « mal » (saignement, ulcération).

Signes cutanés

▼ Se présente le plus souvent comme une **petite papule** très **ferme**, de couleur chair ou rosée, indolore et souvent couverte de fines **télangiectasies** (lésion souvent comparée à une « perle »). Les autres variantes peuvent se manifester par une plaque érythémateuse (ressemblant à un eczéma), une lésion ferme ressemblant à une cicatrice (une sorte de « cicatrice spontanée » très évocatrice), une lésion ulcéreuse (forme à évolution rapide), une lésion pigmentée (forme « tatouée » souvent confondue avec une kératose séborrhéique ou un mélanome).

▼ Se présente le plus souvent comme une lésion **croûteuse** avec une **ulcération** centrale.

Épithélioma basocellulaire

Épithélioma spinocellulaire

Essentiellement les personnes âgées et à peau claire (phototypes 1 à 3)

Certaines maladies génétiques prédisposent aux épithéliomas dès l'enfance : c'est le cas de l'albinisme et de la « maladie des enfants de la Lune » (Xeroderma pigmentosum, anomalie de la réparation de l'ADN).

Population concernée

▼ Plutôt après 50 ans.

▼ Plutôt après 60 ans.

Plus fréquent chez l'homme.

Incidence

▼ L'épithélioma basocellulaire est plus fréquent que l'épithélioma spinocellulaire.

Régions photo-exposées

Localisations

▼ **Visage** (90 % des cas).

▼ **Visage**.

Cou.

Membres (mains, avant-bras et jambes).

Tronc.

Parfois les **muqueuses**

(comme la bouche ou les organes génitaux).

Modification du programme génétique des kératinocytes

et par conséquent de leur « comportement » prolifératif, sous l'effet des rayons UV

Mécanisme d'apparition

▼ Se développe à partir des kératinocytes

de la **couche basale** de l'épiderme

(d'où « basocellulaire »).

Débute en général sur une **peau saine**.

▼ Se développe à partir des kératinocytes

de la **couche épineuse** (d'où « spinocellulaire », du latin *spina*, épine).

Débute en général sur une **lésion préexistante** (précancéreuse) de type **kératose sénile** (tache à peine en relief, rugueuse au toucher, de couleurs variables).

Expositions solaires excessives des peaux claires (y compris en cabine UV)

Autres facteurs : antécédents personnels ou familiaux, complications de cicatrices de brûlures ou de plaies chroniques, tabac (goudrons), certaines infections à HPV (pour les épithéliomas muqueux), médicaments immunosuppresseurs (chez les patients transplantés)

Facteurs de risque

▼ Expositions solaires **brèves, intermittentes**

mais **intenses**, de type « coups de soleil

de vacances » (surtout durant l'enfance).

▼ Expositions solaires **prolongées** (chroniques), surtout liées à certaines professions (marins-pêcheurs, agriculteurs...).

Présence d'une **lésion « précancéreuse »**

(notamment la **kératose sénile**, qui doit être traitée par cryothérapie).

Évolution Risque

▼ Risque faible pour la santé car ne donne **presque jamais de métastases**.

Mais nécessité de surveillance médicale, car risque d'**extension locale** des lésions

(la progression est lente mais avec risque, à terme, d'ulcération, c'est-à-dire d'infiltration des tissus sous-cutanés).

Donc, tumeur « non dangereuse » et progressant lentement.

▼ Risque pour la santé car **susceptible**

de donner des métastases (surtout pour les tumeurs localisées aux lèvres ou aux organes génitaux).

Extension plus rapide des lésions avec infiltration des tissus sous-cutanés (atteinte possible des muscles, voire des os).

Donc, tumeur plus « agressive », progressant plus vite et plus profondément.

Cancer : du grec *karkinos*, crabe, écrevisse. Ce nom aurait été donné par Hippocrate en raison de la forme de certaines tumeurs qui faisaient rappeler cet animal.



▼ Mélanome

Le mélanome est, comme son nom l'indique, une tumeur qui se forme à partir des mélanocytes. Contrairement aux épithéliomas, il est hautement agressif car, non traité, il se complique rapidement de métastases. À un stade avancé, disséminé dans d'autres organes, il devient difficilement contrôlable, préfigurant d'une issue que l'on peut craindre fatale. Ce cancer cutané est donc particulièrement redoutable, d'autant plus que ces dernières années, avec les habitudes de vie privilégiant le bronzage et les vacances au soleil, le nombre de cas a fortement augmenté.

Fort heureusement, tout n'est pas si catastrophique. Le mélanome reste un cancer maîtrisable à sa naissance : les chances de guérison sont en effet relativement bonnes lorsqu'il est diagnostiqué tôt. Autant dire que le dépistage précoce est primordial dans la lutte contre cette maladie !

Mélanome

Lésion élémentaire

Tumeur maligne (*le qualificatif « malin » prend ici tout son sens*).

Signes cutanés

⚠ D'une manière générale, il faut penser à un mélanome devant une lésion pigmentée (ou naevus) qui s'étend rapidement et/ou qui change anormalement d'aspect (relief, saignement, nuances de couleurs...). Voir règle de l'ABCDE.

La variété la plus fréquente, appelée **mélanome superficiel extensif**, commence par une **tache brun-noir à peine saillante** (*type macule ou grain de beauté*), qui **s'étend anormalement** : forme, bordure, surface et couleurs deviennent irrégulières (*voir règle de l'ABCDE*).

C'est cette évolution atypique qui distingue le mélanome d'un simple naevus.

Essentiellement les personnes adultes à peau claire (phototypes 1 à 3)

Exceptionnellement chez les enfants (naevus « géant » congénital, albinisme, Xeroderma pigmentosum,) et les personnes à peau foncée (variété rare de mélanome, se manifestant sur les paumes des mains, les plantes des pieds et les ongles)

Population concernée

- Plutôt **entre 40 et 50 ans**. *L'âge moyen du diagnostic a actuellement tendance à diminuer, constat positif si on considère qu'il est dû à une meilleure sensibilisation du grand public au dépistage précoce. La mélanose de Dubreuilh est une variété de mélanome (moins agressif) qui se manifeste exclusivement chez les personnes âgées (principalement sur le visage).*

- Un peu plus les **femmes** que les hommes (*5 100 cas déclarés en France en 2011 chez la femme contre 4 680 cas chez l'homme*). Néanmoins, le taux de mortalité est plus faible chez la femme (probablement grâce à un dépistage plus précoce) et le **mélanome nodulaire**, variété la plus redoutable, est plus fréquent chez l'homme.

Mélanome

Incidence **9780 nouveaux cas estimés en France en 2011 dont 1620 décès**
(chiffres de l'Institut national du cancer)
Cancer dont la fréquence a fortement augmenté ces dernières années

D'une manière générale, un mélanome peut affecter n'importe quelle région de la peau

- La variété la plus courante (*mélanome superficiel extensif*) siège majoritairement sur le **dos** chez les hommes et sur les **jambes** chez les femmes.

Localisations - Les formes plus rares peuvent apparaître sur le visage, les mains, les pieds, les ongles, et même sur les muqueuses.

Mécanisme d'apparition **Modification du programme génétique des mélanocytes**
et par conséquent de leur « comportement » prolifératif, sous l'effet des rayons UV

Débutent soit par l'apparition d'une tache pigmentée sur une **peau saine** (cas le plus fréquent), soit par modification d'un **naevus préexistant** (*les naevi qui dégénèrent sont souvent les grands naevi congénitaux*).

Expositions solaires excessives des peaux claires (y compris en cabine UV) et présence d'un grand nombre de naevi

Autres facteurs : antécédents personnels ou familiaux (predisposition familiale pour environ 10% des cas), médicaments immunosuppresseurs (chez les patients transplantés)

Facteurs de risque - Comme pour l'épithélioma basocellulaire, les expositions solaires les plus à risque sont les expositions **brèves, intermittentes et intenses** de type « coups de soleil de vacances » (surtout durant l'enfance). *Preuve en est : la pratique estivale du torse nu chez l'homme et des jambes nus chez la femme est en lien avec la fréquence plus élevée de mélanomes sur le dos et sur les membres inférieurs. Les mélanomes des régions non photoexposées (paumes, plantes, muqueuses) ne sont donc pas directement liés à l'exposition solaire.*

- La majorité des mélanomes apparaissent d'emblée sans naevus préexistant (*environ 70 % des cas*) mais le risque de développement à partir d'un naevus est augmenté lorsque le **nombre corporel de naevi est supérieur à 40** (*comme un témoin de l'instabilité des mélanocytes*), surtout lorsque certains ont un **aspect « inhabituel »** (*dits « atypiques », c'est-à-dire qui ne ressemblent pas aux autres naevi que possède la personne*).

- Les **grands naevi congénitaux** (*dits « géants », soit supérieurs à 20 cm*) sont considérés à **haut risque** (*d'où la question « délicate » de leur excision préventive*).

Mélanome

Évolution Risque

■ **Danger** pour la santé car **hautement métastatique** : la tumeur peut se propager d'abord aux ganglions lymphatiques puis aux autres organes comme les poumons, le cerveau ou le foie.

Evolution en 2 phases :

- **Extension en surface** : les mélanocytes tumoraux se développent au sein de l'épiderme.

La mélanose de Dubreuilh reste longtemps à ce stade, d'où sa moins grande nocivité.

- **Extension en profondeur** : les mélanocytes tumoraux se propagent au sein du derme
(et par conséquent formation d'un relief ou nodule) et donc risque élevé de **métastases**.

Le mélanome nodulaire se développe directement par ce biais, d'où sa dangerosité.

Dépistage du mélanome : la règle de l'ABCDE

BÉNIN
(PAS INQUIÉTANT)



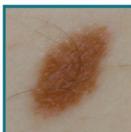
• **A** comme **Asymétrie**

Grain de beauté de forme ni ronde ni ovale, dont les couleurs et les reliefs ne sont pas régulièrement répartis autour du centre.



• **B** comme **Bords irréguliers**

Bords déchiquetés, mal délimités.



• **C** comme **Couleur non homogène**

Présence désordonnée de plusieurs couleurs (noir, bleu, marron, rouge ou blanc).



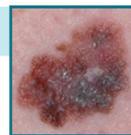
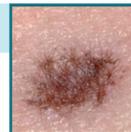
• **D** comme **Diamètre**

Diamètre en augmentation.

• **E** comme **Évolution**

Changement rapide de taille, de forme, de couleur ou d'épaisseur.

MALIN
(INQUIÉTANT)



La présence d'un ou plusieurs de ces signes ne signifie pas forcément que vous avez un mélanome, mais justifie de **demandeur un avis médical sans attendre**.

Quelles sont les stratégies thérapeutiques face aux cancers cutanés ?

- Le traitement de choix est l'excision chirurgicale de toute la lésion (avec marge supplémentaire de sécurité pour limiter le risque de récurrence, si bien qu'un mélanome sous-unguéal peut nécessiter l'ablation complète du doigt atteint).
- Autres recours: la chimiothérapie ou encore l'immunothérapie (qui consiste à stimuler les défenses immunitaires dirigées contre la tumeur).
- Après le traitement, une surveillance médicale est nécessaire pour dépister toute récurrence ou métastase (particulièrement pour le mélanome).

Peut-on vraiment guérir d'un mélanome ?

- Oui, lorsque la tumeur est détectée précocement et que le traitement est rapidement mis en œuvre, les chances de guérison sont même considérées comme élevées !
- Il est donc fortement recommandé :
 - De pratiquer l'« auto-examen » de sa peau afin de dépister toute tumeur débutante (voir règle de l'ABCDE).
 - De respecter le suivi médical lorsque l'on est « à risque », même si l'auto-examen semble ne rien déceler.
 En sachant qu'une journée d'information et de dépistage gratuit est organisée chaque année (en mai) par le syndicat national des dermatologues. Les personnes porteuses de nombreux naevi peuvent s'aider de photographies en grand format de l'ensemble du corps. Sans quoi, en prenant le risque de laisser développer un mélanome débutant, on compromet fortement les chances de guérison : le traitement des mélanomes métastatiques manque en effet d'efficacité. Néanmoins, il y a un réel espoir d'une meilleure prise en charge car de nombreuses molécules à action plus « ciblée » sont actuellement à l'étude.

Faut-il retirer un grain de beauté lorsqu'il est « atypique » ?

- L'excision chirurgicale peut être envisagée, particulièrement pour les naevi géants congénitaux, mais cela n'est pas systématique.
- La décision d'intervention est délicate car d'abord, un grain de beauté « atypique » ne veut pas forcément dire « suspect », puis l'opération est parfois difficilement réalisable et avec un préjudice esthétique qui peut être important. C'est donc au cas par cas... Souvent, c'est un protocole de « suivi » qui prime.

Doit-on s'abstenir de bains de soleil lorsque l'on est à risque ?

Heureusement non. Les expositions solaires doivent juste être raisonnées et protégées. Autrement dit, le soleil, oui, mais pas la « toast attitude » !

Des progrès inédits contre le mélanome malin.

C'est le début d'une nouvelle ère pour les mélanomes. Pour la première fois, deux médicaments ont permis, chacun de leur côté, d'augmenter la survie des malades souffrant de formes métastatiques.

« Un fait unique dans l'histoire du mélanome ». C'est ainsi que le Dr Caroline Robert, responsable du service de dermatologie à l'institut Gustave Roussy (Villejuif) commente, très enthousiaste, un travail international très attendu auquel elle a participé et qui sans nul doute va rapidement faire reculer le nombre de morts dus à cette pathologie mortelle et sournoise. Car face au mélanome métastatique, les armes thérapeutiques sont bien maigres. Or, ces nouveaux résultats, « permettent grâce à un nouveau traitement très rapidement actif de repousser l'échéance et d'augmenter la survie globale de

patients qui étaient jusqu'à présent condamnés », poursuit la spécialiste.

Les deux nouvelles molécules porteuses d'espoirs agissent de façon complètement différentes.

La première, le vemurafenib, qui devrait bientôt être autorisé aux États-Unis et en Europe, cible une mutation d'un gène appelé Braf. En présence de cette anomalie génétique, présente dans 50% des mélanomes, les cellules tumorales ont une croissance plus rapide.

La seconde, l'ipilimumab, est un anticorps monoclonal qui stimule certaines cellules immunitaires pour aider l'organisme à éliminer les cellules cancéreuses.

En attendant la mise sur le marché européen, les malades français peuvent déjà bénéficier de ces deux nouvelles molécules par des procédures dites d'autorisation temporaire d'utilisation.

JUIN 2011

<http://sante.lefigaro.fr>, <http://www.sciencesetavenir.fr/sante>

EN TANT QU'ESTHÉTICIENNE



Face au risque de cancer cutané

Je déconseille l'utilisation des cabines UV...

- Aux personnes de phototype 1 et 2.
- Aux personnes porteuses de nombreux naevi.
- Aux personnes ayant des antécédents familiaux de cancer cutané.

Je surveille...

- L'évolution et l'aspect des grains de beauté des client(e)s ayant des naevi atypiques ou nombreux.

Je rassure...

- Sur l'inoffensivité de la plupart des naevi pigmentaires acquis (certes à surveiller, mais en rappelant que la grande majorité des mélanomes surgissent sur des peaux saines).

Je conseille une consultation médicale...

- Si je suis confrontée à une lésion qui persiste ou qui évolue « mal » (en pensant à un épithélioma).
Le(a) client(e) dit : « j'ai ça depuis longtemps » ou « ce bouton est toujours en train de cicatriser ».
- Si je suis confrontée à une lésion pigmentée (ou un naevus) qui s'étend rapidement et/ou qui change anormalement d'aspect (en pensant à un mélanome).
Le(a) client(e) dit : « ce grain de beauté n'était pas comme ça avant » ou « ce grain de beauté est très différent des autres ».

J'informe ...

- Des dangers liés à la surexposition solaire (cancers et vieillissement cutanés).
- De l'importance (pour la guérison) et de la simplicité (règle de l'ABCDE) du dépistage précoce.
- Des règles d'une exposition solaire raisonnée et protégée : exposition progressive aux heures où les radiations sont les moins intenses (surtout pour les enfants), séances UV modérées, protections (crème protectrice, chapeau, T-shirt).

Les produits de protection solaire

Pour un bronzage en toute sécurité

L'indice de protection : que signifie-t-il ?



L'indice de protection mentionné sur l'emballage, noté IP ou FPS (Facteur de Protection Solaire) ou encore en anglais SPF (Sun Protection Factor) indique le niveau de protection du produit contre les dommages induits par les UVB, principalement contre le coup de soleil.

On distingue quatre catégories de produits selon leur FPS :

- Protection faible : FPS de 6 ou 10
- Protection moyenne : FPS de 15, 20 ou 25
- Protection haute : FPS de 30 ou 50
- Très haute protection : FPS de 50+

Ce que cachent les chiffres

L'indice de protection UVB correspond à une formule bien définie. La transmission des UV à la peau est égale à $1/\text{indice}$. Autrement dit, avec un indice 20 ($1/20$), 5 % des rayons UV sont transmis; avec un indice 30, seulement 3,33 % des rayons ($1/30$). Mais, pour que cette règle soit valable, encore faut-il que la quantité appliquée soit suffisante. En effet, les tests en laboratoire sont effectués avec des quantités de produit en général très importantes (2 mg/cm^2 de peau), en tout cas beaucoup plus importantes que celles que l'on s'applique habituellement sur la peau ! On peut en pratique diviser l'indice de protection par 3 en utilisation courante. Autant dire qu'une crème solaire ayant un indice inférieur à 30 (« protection haute ») protège très peu la peau du soleil en conditions d'utilisation « normales ». Et mieux vaut un produit d'indice 20 ou 30 que l'on applique généreusement et souvent, qu'un indice 50 qu'on n'appliquera qu'une seule fois dans la journée.

On considère que pour une bonne protection, le FPS doit être supérieur à 30. Toutefois, il ne faut pas se laisser abuser par des FPS élevés. À partir d'un certain niveau, les différences en termes d'efficacité deviennent minimales. Un produit FPS 30 filtre 96,67 % des rayons UVB,

contre 98 % pour un produit FPS 50. Enfin, il faut savoir qu'aucun produit ne filtre les rayons solaires à 100% : même avec un 50+, le plus grand indice qu'on puisse trouver sur le marché. Aucune crème solaire ne peut revendiquer agir comme un « écran total ».

Ne pas négliger les UVA

On sait que les UVA sont eux aussi néfastes pour la peau et qu'il faut aussi s'en protéger.

Conformément à la réglementation européenne, les crèmes solaires doivent garantir une protection UVA au moins égale au tiers de la protection UVB. Par exemple, pour un FPS de 30 contre les UVB, la protection UVA sera au minimum de 10.

Cette protection minimale est indiquée au niveau de l'étiquetage par un logo « UVA ».

Quels sont les composants spécifiques ?

Un produit solaire est composé de deux types de filtres ultraviolets :

- Les **filtres minéraux** : poudres minérales opaques (dioxyde de titane, silicates...) qui réfléchissent le spectre UV. Inconvénient du dioxyde de titane : utilisé en grande quantité, pour des indices de protection relativement

élevés, il laisse des traces blanches sur la peau. Pour éviter cet effet, certains industriels le réduisent à l'état de nanoparticules : ces dernières sont sur la « sellette » car du fait de leurs petites tailles, elles pourraient pénétrer la peau et donc être potentiellement toxiques.

- Les **filtres chimiques** : molécules de synthèse (composés benzéniques) qui absorbent une partie du rayonnement UV. Contrairement aux filtres minéraux, ces filtres peuvent provoquer des allergies, des irritations ou des réactions photo-allergiques.

Les crèmes solaires bio labellisées ne contiennent pas de filtre chimique. Compte tenu de ces contraintes techniques, la fabrication d'indices solaires élevés (30, 50 et 50+) en bio s'avère beaucoup plus difficile. Car en se limitant aux filtres minéraux (sans avoir recours aux nanoparticules), le fabricant doit augmenter les doses pour pouvoir monter en indice, ce qui peut avoir un impact sur les textures et donner un produit solaire déplaisant à appliquer (trop blanc, trop lourd, trop pâteux, etc.).

Outre les filtres faisant barrage aux rayons ultraviolets, la plupart des crèmes solaires comportent des anti-oxydants. Ils sont censés neutraliser les radicaux libres générés par les UV, avant qu'ils ne provoquent des dommages sur la peau. Sont-ils vraiment efficaces ? À ce jour, aucune étude scientifique n'a pu le démontrer formellement.

En spray, en crème ou en lotion ?



Le choix du mode d'application ou de conditionnement dépend de la zone d'application. Plus elle est étendue, plus le solaire devra être fluide. Par exemple, on peut prendre une crème pour le visage, un spray pour le corps et un stick pour les zones fragiles (lèvres, nez).

Il est préférable d'opter pour un produit revendiquant une résistance à l'eau. Une caractéristique qui a cependant ses limites et ne dispense en aucun cas d'une nouvelle application après le bain.

Quelles sont les modalités d'utilisation ?

Pour une protection optimale, il faut appliquer le produit avant l'exposition, en quantité suffisante (approximativement 6 cuillères à café), et de manière uniforme sur toutes les surfaces du corps découvertes, sans oublier les oreilles, les tempes, la nuque, le dos des pieds et les parties qui se découvrent lorsque le maillot de bain bouge. Il faut renouveler fréquemment l'application, surtout après avoir transpiré, avoir nagé ou s'être essuyé : toutes les vingt minutes entre 12h et 16h, puis toutes les deux heures pour le reste de la journée.

Il faut aussi prendre en compte la durée de vie du produit :

- La date de péremption, si elle est

indiquée sur l'emballage (« à utiliser de préférence avant fin... ») ; au-delà, le produit n'a plus les mêmes propriétés.

- La « période après ouverture » après la première utilisation du produit.

Enfin, pour une bonne conservation, il faut bien refermer le produit après son utilisation, et éviter de l'exposer à des écarts de température et au rayonnement solaire.

Recommandations importantes

- **Il ne faut pas prolonger le temps d'exposition sous prétexte d'avoir utilisé un produit de protection solaire.**

- **Il ne faut pas réduire la quantité et la fréquence d'application du produit de protection solaire sous prétexte d'avoir utilisé un indice de protection très élevé.**

- **Le bronzage ne remplace pas les produits de protection solaire. Le bronzage n'offre qu'une protection limitée contre le coup de soleil. Par comparaison, cette protection ne dépasse pas celle d'un produit de protection solaire de SPF 6. Il est donc indispensable, même lorsque la peau est bronzée, de continuer à appliquer régulièrement et en quantité suffisante un produit protecteur adapté au phototype et à l'ensoleillement.**

- **Il faut utiliser un produit de protection solaire, même en cas de faible couverture nuageuse, car celle-ci ne fait pas nécessairement obstacle aux rayonnements UV.**

Et les autobronzants, comment ça marche ?

Les autobronzants ont longtemps été critiqués : traces oranges au niveau des coudes, des genoux, les actifs desséchaient la peau et provoquaient parfois des boutons et des points noirs. Aujourd'hui, les formules ont fait peau neuve et l'effet obtenu est très naturel, doré et très proche d'un bronzage classique. Fini (ou presque) la couleur carotte.

Un autobronzant colore la peau par une réaction chimique (oxydation) très superficielle tout à fait différente du processus de synthèse des pigments de mélanine responsables du bronzage naturel.

Son principe actif, la dihydroxyacétone (DHA), sucre naturel issu de l'écorce de châtaigne, réagit avec les acides aminés de la couche cornée cutanée (les ongles et les cheveux ne pouvant pas se colorer par la DHA).

Cette réaction provoque la formation de pigments bruns appelés mélanoïdes, qui donnent à la peau un hâle dont l'intensité varie selon la concentration du produit en DHA. Le produit peut être associé à l'érythrulose (additionné d'acides de fruits) pour donner à la peau une coloration plus uniforme (l'érythrulose assure une meilleure homogénéité de la coloration de la peau).

Le hâle persiste en moyenne 4 à 6 jours et s'élimine progressivement lors de la desquamation de la peau.



Conseils d'application

La veille de l'application de l'autobronzant, il est recommandé de réaliser un gommage et d'hydrater la peau pour éliminer les cellules mortes et obtenir une coloration homogène. Le produit ne doit être appliqué que sur une peau propre et parfaitement sèche, en quantité réduite au niveau des coudes et des genoux où la couche cornée plus épaisse fonce davantage. Enlever l'excès de produit au niveau des sourcils et de la racine des cheveux et laisser agir plusieurs heures. Se laver soigneusement les mains après application.

D'après :
<http://www.quechoisir.org>
<http://www.dermatonet.com>
<http://www.afssaps.fr> (recommandations de bon usage des produits de protection solaire, juillet 2011)
Pro Esthetic (dossier solaire, mars/avril/mai 2011)