

Histoire de peau : Protéger sa peau du soleil, un enjeu de santé publique pour éviter les cancers cutanés

Entretien avec le docteur Christelle Comte et le professeur Christophe Bedane, membres de la Société Française de Photodermatologie (SFPD), un groupe thématique de la Société Française de Dermatologie

Paris, le 7 juin 2023. Avec l'arrivée des beaux jours, beaucoup de personnes s'interrogent sur comment protéger leur peau du soleil. Le docteur Christelle Comte et le Professeur Christophe Bedane, membres de la Société Française de Photodermatologie (SFPD) abordent la question de la photoprotection qui reste aujourd'hui un enjeu de santé publique pour sauver des vies en évitant des centaines de milliers de cancers cutanés.

Les conséquences du soleil sur la peau

Le rayonnement UV est le principal facteur de risque de développement de tumeurs cutanées. Le rôle des ultraviolets dans la survenue des cancers de la peau est bien connu.

Depuis 2009, l'OMS a classé le bronzage artificiel en cabine comme un carcinogène de niveau 1. On attribue à l'usage des cabines de bronzage environ 450 000 carcinomes cutanés et plus de 10 000 mélanomes aux USA en Europe et en Australie¹. Les UV artificiels sont désormais interdits aux mineurs et l'académie américaine de dermatologie recommande l'éviction solaire entre 10 heures et 16 heures².

Les UVB, les UVA de manière bien documentée ainsi que potentiellement la partie de la lumière visible (notamment bleue) du spectre solaire à forte dose sont responsables de mécanisme de photo-vieillessement comme les rides, les taches pigmentées, les irrégularités vasculaires, la perte d'élasticité de la peau ; Le photo-vieillessement serait responsable de 90% du vieillissement du visage. C'est un argument souvent efficace qui peut aider à la prise de conscience de la nécessité de la photoprotection dans un but carcinologiques ainsi qu'à son observance plus scrupuleuse tout au long de sa vie.

Le phototype est la capacité physiologique innée de chaque individu à se protéger du soleil. Elle dépend de son patrimoine génétique et peut être efficace et adaptée chez les phototypes les plus foncés, par production d'eumélanine et d'acquisition d'un bronzage protecteur ou inadaptée comme chez les phototypes les plus clairs qui sous l'effet des ultraviolets, fabriquent de la phaéomélanine, non protectrice, mais qui au contraire va se dégrader en libérant des espèces réactives de l'oxygène (ERO) responsables de l'oxydation de l'ADN kératinocytaire.

¹ Wehner MR, Chren MM, Nameth D, Choudhry A, Gaskins M, Nead KT, et al. international prevalence of indoor tanning: a systematic review and meta-analysis. JAMA Dermatol. 2014;150(4):390-400.

² Holman DM, Fox KA, Glenn JD, Guy GP, Jr., Watson M, Baker K, et al. Strategies to reduce indoor tanning: current research gaps and future opportunities for prevention. Am J Prev Med. 2013;44(6):672-81.

Comment se protéger du rayonnement UV ?

- La photoprotection vestimentaire, le premier niveau de photoprotection.

La photoprotection vestimentaire représente le premier stade de la photoprotection. C'est la plus efficace et est à recommander en priorité dans les démarches de photoprotection, notamment chez les enfants, les sportifs et les travailleurs de plein air. Toutefois, tous les tissus n'offrent pas la même protection vis-à-vis du soleil. Cette protection dépend du type de fibre (coton, lin, synthétique), de sa couleur, de son maillage³, de son épaisseur, de son étirement, de son degré d'humidité. On détermine un coefficient de protection textile, le Facteur de Protection Ultraviolette (UPF) qui correspond au rapport Dose Erythémale Minimale (DEM) avec le vêtement sur la même DEM sans le vêtement. On considère alors qu'un vêtement assurant une photoprotection correcte doit avoir un UPF > à 15. L'UPF est une mesure in vitro mais il paraît étroitement corrélé au Sun protection factor (SPF) ; Par ailleurs, certains détergents sont susceptibles d'augmenter l'UPF d'un tissu donné⁴.

D'une manière générale, les couleurs claires sont les moins protectrices et les couleurs foncées sont les plus protectrices. Par exemple, un tissu en coton écru, l'UPF est de 6, pour un tissu en coton noir, il est de 256. Les vêtements anti UV sont conçus dans des matières légères et agréables à porter même en cas de grosse chaleur. Ils sont indispensables pour les patients porteurs d'allergies solaires qui peuvent réagir même pour de très faibles quantités d'UV ou de lumière visible.

- Les produits de protection solaires (PPS)

Un PPS est composé d'un mélange de molécules filtrant les ultraviolets et d'un excipient. Ils sont divisés en 2 classes principales :

- Les filtres organiques qui absorbent l'énergie produite par les UV

Les filtres organiques (PABA, cinnamates, benzophénones, avobenzone, octocrylène, salicylates) sont des molécules composées de cycles aromatiques, capables d'absorber la rayonnement UV5. Ils sont potentiellement irritants voire responsables d'allergie de contact. Ils sont également moins protecteurs pour les longueurs d'onde élevées (UVA long).

- Les écrans minéraux qui réfléchissent les UV

Les écrans minéraux (dioxyde de titane et oxyde de zinc) réfléchissent les UV⁶. Ils protègent de toutes les longueurs d'onde jusque dans le visible. Ils ont l'avantage d'une moindre pénétration épidermique et donc sont moins responsables d'effets secondaires. Cependant les formulations anciennes en masque de Pierrot sont moins agréables sur un plan cosmétique. Les formes teintées et la micronisation améliorent l'acceptabilité de ces produits⁷.

³ He. Photoprotection by Fabric. Clinical Guide to Sunscreens and Photoprotection. ed. New York, New York: Informa Healthcare; 2009.

⁴ Wang SQ, Kopf AW, Marx J, Bogdan A, Polsky D, Bart RS. Reduction of ultraviolet transmission through cotton T-shirt fabrics with low ultraviolet protection by various laundering methods and dyeing: clinical implications. J Am Acad Dermatol. 2001;44(5):767-74.

⁵ Lim HD, Zoe. Clinical Guide to Sunscreens and Photoprotection. New York: Informa healthcare; 2009.

⁶ Cole C, Shyr T, Ou-Yang H. Metal Oxide Sunscreens Protect Skin by Absorption, Not by Reflection or Scattering. Photodermatol Photoimmunol Photomed. 2015

⁷ Scheuer E, Warshaw E. Sunscreen allergy: A review of epidemiology, clinical characteristics, and responsible allergens. Dermatitis. 2006;17(1):3-11.

De nombreuses études cliniques ont démontré que les PPS modernes ont un intérêt dans la prévention des carcinomes et des mélanomes. Les travaux de Green ont été réalisés sur un large échantillon de 1,621 patients à Nambourg en Australie. Ils étaient randomisés en 2 groupes utilisant quotidiennement soit un PPS indice 15 soit aucun PPS⁸.

La réduction du nombre de carcinomes épidermoïdes a été démontrée alors que l'application quotidienne du PPS ne réduisait pas le nombre de carcinomes basocellulaires. L'analyse ultérieure de la cohorte a montré que le nombre total de mélanome n'était pas influencé mais que le nombre de formes invasives diminuait significativement⁹.

Certains travaux ont suggéré que l'utilisation régulière de PPS pouvait paradoxalement favoriser la survenue de mélanomes en augmentant la durée d'exposition solaire par diminution du signal érythémal. Westerdahl a montré que ce surrisque n'était retrouvé que pour des PPS d'indice < 10 et avec une protection insuffisante en UVA¹⁰.

- Les indices de protection

Plusieurs coefficients de protection peuvent être calculés selon la protection contre le type de longueur d'onde. Pour ces phototypes, une photoprotection peut également être utile dans le cas de photo-allergies ou de lucites, qui touchent aussi fréquemment les phototypes foncés que les phototypes clairs. Dans ces cas, il convient de choisir un PPS couvrant bien les effets des UVA longs et de la lumière visible.

Il existe quatre catégories de protection : la faible (indice de 6 à 10), la moyenne (de 15 à 25), la haute (de 30 à 50) et la très haute protection (50+). La première ne concerne que les peaux très mates ou les courtes expositions. Ce sont les deux plus hautes qui sont les plus fréquemment utilisées, notamment par les peaux claires.

Le premier critère à considérer est le type de peau, peaux de type claires ou foncées. Une très haute protection sera nécessaire pour les peaux à risque (très claires ou avec des antécédents de cancer cutané), quasiment tout le temps. Tandis qu'une haute protection va suffire la plupart du temps pour une peau intermédiaire. La durée d'exposition est également à prendre en compte.

Une attention particulière doit être apportée aux sujets les plus à risque : enfants, greffés, sujets porteurs d'anomalies génétiques photosensibilisantes, sujets souffrant d'allergies solaires ou prenant des médicaments photosensibilisants.

Le PPS idéal devrait présenter une protection étendue au spectre entier du rayonnement UV, être agréable sur le plan cosmétique avec un nombre d'applications limitée idéalement à une par jour et pénétrer le moins possible l'épiderme afin de limiter les sensibilisations de contact et la génération d'espèces réactives de l'oxygène.

Il y a eu beaucoup de progrès dans les PPS. Les premiers PPS offraient seulement une protection efficace contre les coups de soleil induits par les UVB.

⁸ Green A, Williams G, Neale R, Hart V, Leslie D, Parsons P, et al. Daily sunscreen application and betacarotene supplementation in prevention of basal-cell and squamous-cell carcinomas of the skin: a randomised controlled trial. *Lancet*. 1999;354(9180):723-9.

⁹ Green AC, Williams GM, Logan V, Strutton GM. Reduced melanoma after regular sunscreen use: randomized trial follow-up. *J Clin Oncol*. 2011;29(3):257-63.

¹⁰ Westerdahl J, Ingvar C, Masback A, Olsson H. Sunscreen use and malignant melanoma. *Int J Cancer*. 2000;87(1):145-50

A partir du moment où les UVA ont été reconnus comme responsables de la carcinogénèse UV induite il a été nécessaire d'offrir une protection dans l'UVA¹¹.

Les recommandations actuelles de l'ANSM sont que pour revendiquer le qualificatif de PPS le dispositif doit offrir une protection équilibrée entre UVB et UVA avec un ratio supérieur ou égal à 3 et une longueur d'onde critique de 370 nm ce qui veut dire que 80% de l'UVA long jusqu'à 370 nm doit être arrêté par le produit fini.

Toutes les études démontrent qu'une photoprotection optimale sauve des vies en évitant des centaines de milliers de cancers cutanés. La photoprotection est un domaine en constante évolution, ces dernières années. De la protection des cancers cutanés et du photovieillissement chez les peaux claires, elle s'est élargie à la protection des pigmentations et des lucites chez les peaux les plus foncées. De nombreux types de filtres et de nombreuses galéniques sont actuellement disponibles, teintés ou non teintés, et la photoprotection doit être un produit de prescription choisi et adapté à chaque patient, pour adapter au mieux l'efficacité au but souhaité, en gardant toujours à l'esprit que l'observance est la garante de son efficacité au long cours.

D'après un entretien avec le Docteur Comte, dermatologue et Attachée en Photodermatologie et Photothérapie à l'Hôpital Saint-Louis et le Professeur Bedane, Dermatologue au CHU de Dijon, tous les deux membres de la Société Française de Photodermatologie (SFPD), un groupe thématique de la Société Française de Dermatologie

A propos de la Société Française de Photodermatologie (SFPD)

La Société Française de Photodermatologie, SFPD, est impliquée dans de nombreux domaines de la photodermatologie : photodermatoses, photoallergies, carcinogénèse des cancers cutanés via l'exposition solaire et la lumière artificielle, photothérapies, et protection solaire. Elle collabore étroitement et régulièrement avec d'autres groupes thématiques de la SFD (Cancérologie Cutané, Dermato-Allergologie, Groupe de Recherche sur le Psoriasis, Société Française de Dermatologie Pédiatrique) et avec la Société Française de Photobiologie.

La SFPD fait partie des 32 groupes thématiques de la Société Française de Dermatologie.

A propos de la Société Française de Dermatologie et de pathologie sexuellement transmissible (SFD)

Association reconnue d'utilité publique depuis 1895, **la Société Savante a pour mission la promotion des actions de santé publique, de prévention et d'éducation dans tous les domaines de la dermatologie que ce soit à travers le soutien de la recherche médicale, le développement de la formation continue ou l'évaluation des soins.**

Pour amplifier son soutien à la Recherche, le Fonds de dotation de la SFD permet par ailleurs de subventionner des projets de recherche chaque année, dans des domaines très divers comme la génétique, l'oncologie, les médicaments innovants et l'amélioration de la qualité de vie des patients atteints de maladies dermatologiques.

La SFD a aussi pour objectif d'informer le grand public sur la dermatologie, ses maladies et leurs traitements en particulier.

Près de 2500 dermatologues et internes sont membres de la SFD qui est gérée par un Conseil d'Administration comprenant des dermatologues libéraux, hospitaliers et hospitalo-universitaires, renouvelés par tiers chaque année.

Société Française de Dermatologie et de pathologie sexuellement transmissible (SFD)

MAISON DE LA DERMATOLOGIE

10, Cité Malesherbes – 75009 Paris – Tel. : 01.43.27.01.56

Contact email : secretariat@sfdermato.com

Contact presse : presse@sfdermato.org

Site de la SFD : www.sfdermato.org

Site du Fonds de dotation : www.fondsdedotation.sfdermato.org

Site grand public : www.dermato-info.fr

¹¹ Roelandts R. History of Photoprotection. Clinical Guide to Sunscreens and Photoprotection. New York, New York: Informa Healthcare; 2009.