

Soleil : l'arme anticancer qu'on éclipse



Au secours ! Le soleil revient ! Chaque année, la presse occidentale entonne en chœur le même refrain : « Le soleil provoque le cancer de la peau ! » Il convient donc de le fuir à tout prix, ou à défaut, de nous tartiner copieusement de crème anti-UV. Or la science, depuis un siècle, ne dit pas tout à fait la même chose... Heureusement, certains chercheurs ont osé briser le tabou et l'on commence à savoir que le soleil prévient et même soigne une foule de maladies, dont le cancer... À condition d'en faire bon usage. Voici donc le vrai mode d'emploi de ce remède universel.

LE SOLEIL, PAS VRAIMENT CANCÉRIGÈNE ?

Cela fait plus de quarante ans qu'on vous le dit : le soleil est un ennemi mortel ! Les politiques publiques relayées par les grands médias sont unanimes : il faut se méfier de l'astre lumineux, le fuir quand il est au zénith et s'en protéger à tout bout de champ en se badigeonnant de crème. Le but ? Echapper au mélanome – le cancer de la peau le plus grave – qui serait dû à des expositions répétées. Pourtant, ce dernier ne représente que 2 % de la mortalité par cancers. Une cause de décès rare, donc. En revanche, un discours aussi alarmiste est loin d'être anodin en termes de santé publique. Car en éloignant le soleil de nos vies, nous entravons la synthèse de la vitamine D par la peau sous l'effet des UVB. Le remède pire que le mal ? C'est ce que pensent bon nombre de scientifiques spécialistes de la vitamine D, estimant que l'exposition au soleil éloigne de nombreux cancers, y compris... le mélanome ! Ce rôle anticancer du soleil a été remarqué dès 1980 par deux médecins militaires, les frères Garland, qui avaient observé une corrélation négative entre le niveau d'ensoleillement et l'incidence des cancers du côlon et du sein. Dans la foulée, le Dr William Grant, ancien scientifique de la NASA et fondateur du Sunlight, Nutrition and Health Research Center, aboutissait aux mêmes conclusions à l'aide de grandes séries statistiques. À partir de 2008, ces chercheurs concluaient que le rayonnement solaire protège du cancer du sein et du poumon. Depuis, la liste des cancers prévenus par le soleil n'a cessé de s'allonger, s'enrichissant notamment des cancers de la prostate, des ovaires, du pancréas ainsi que des lymphomes.

En France, l'alarme a été sonnée par Brigitte Houssin, médecin généraliste spécialisée en micronutrition et

en ostéopathie. Dans un ouvrage qui fera date, *Soleil mensonges et propagande* publié en 2010¹, elle jette un pavé dans la mare : « Conséquence d'un excès d'éviction solaire, le déficit de vitamine D favorise la survenue des cancers ». Rien d'étonnant à ce que, malgré les campagnes de diabolisation du soleil, le nombre de mélanomes ait triplé en vingt ans. « On observe une hausse continue du nombre de nouveaux cas depuis 40 ans parmi les populations blanches de différents pays », reconnaît, en France, l'Institut national du cancer lui-même, estimant que « le nombre de nouveaux cas de mélanome cutané dans le monde devrait encore doubler d'ici à ces 20 prochaines années ». Sommes-nous tous concernés ? « Ce cancer de la peau, le plus agressif, en augmentation depuis 1970, atteint surtout les personnes à peau très claire, aux yeux bleus, aux cheveux roux ou blonds ou ayant des taches de rousseur apparues à l'adolescence », précise Brigitte Houssin. Statistiquement, son taux de mortalité augmente au fur et à mesure que l'on s'approche de l'équateur, mais seulement pour les Anglais émigrés en Australie, en Nouvelle Zélande ou au sud des Etats-Unis. La tendance est contraire pour les populations autochtones. Bien plus que la durée d'exposition, ce serait donc autant le manque que les coups de soleil qui favoriseraient ce cancer. C'est pour cela que les personnes à la peau claire – qui arrête moins les rayonnements UV et particulièrement les UVA – doivent faire preuve d'une plus grande prudence que les personnes à peau foncée. À l'inverse, ces dernières doivent s'exposer plus souvent au soleil pour produire de la vitamine D à doses préventives. Cependant, il existe d'autres facteurs de risques pour le mélanome comme une faible consommation de fruits et légumes. Les antioxydants présents dans ces derniers préviennent les lésions de la peau liées aux UVA. Finalement, pour les spécialistes de la question, le taux sanguin de vitamine D apparaît

aujourd'hui comme un meilleur indicateur sanitaire que le seul niveau d'ensoleillement puisqu'il inclut à la fois la variable de l'ensoleillement, celle du type de peau et celle du comportement face au soleil. En effet, si les peaux claires sont plus fragiles face au soleil, elles sont également vingt fois plus performantes pour produire de la vitamine D ! Ce phénomène explique à la fois la vulnérabilité des communautés à peau foncée dans les régions nordiques et celles des peaux blanches dans les zones proches de l'équateur. On ne peut donc pas se contenter d'un message simpliste d'éviction solaire...

« ÉVITER L'EXPOSITION AU SOLEIL EST AUSSI DANGEREUX QUE FUMER »

D'autant plus que même les peuples nordiques ont besoin du soleil... En avril 2016, des chercheurs suédois ont publié les conclusions d'une étude menée pendant plus de vingt ans auprès de 29 000 de leurs compatriotes dans le *Journal of Internal Medicine*². Les femmes s'exposant souvent au soleil avaient une espérance de vie supérieure de deux ans en moyenne et un risque de décès plus faible toutes causes confondues : « *Les femmes ayant des habitudes d'exposition active au soleil avaient principalement une diminution du risque de maladie cardiovasculaire (MCV) et de décès par cancer et maladie cardiovasculaire par rapport à celles qui évitaient l'exposition.* » Plus surprenant encore, « *Les non-fumeurs qui évitaient l'exposition au soleil avaient une espérance de vie semblable aux fumeurs dans le groupe le plus exposé au soleil, ce qui suggère qu'éviter l'exposition au soleil est aussi dangereux que fumer.* »

Et en cas de cancer déclaré ? Des chercheurs de l'université de San Diego parmi lesquels les frères Garland, précurseurs de l'analyse des liens entre vitamine D et cancer, ont voulu savoir si la vitamine D jouait encore un rôle favorable³. Dans les bases de données internationales, ils ont trouvé cinq articles scientifiques regroupant 4 440 femmes atteintes de cancers du sein, mettant en évidence une forte corrélation entre la concentration de vitamine D dans le sang et la survie. Les patientes ayant des taux sanguins élevés de vitamine D (au moins 30 ng/ml) avaient deux fois plus de chance de survivre que celles qui avaient de bas niveaux (17 ng/ml). En conclusion de leur étude publiée en 2014, les auteurs rappelaient que les taux de décès par cancer sont plus bas dans les régions des Etats-Unis qui reçoivent le plus d'UVB.

Comment s'explique le rôle de la vitamine D ? Au niveau moléculaire, les métabolites de la vitamine D activeraient une protéine bloquant la division des cellules agressives du cancer. In vitro, les métabolites de la vitamine D agissent sur la différenciation cellulaire, l'apoptose (la mort cellulaire programmée) et l'angiogenèse (la création de nouveaux vaisseaux sanguins alimentant les tumeurs). En 2016, des chercheurs de l'Université de Stanford aux États-Unis ont publié les résultats d'une expérience montrant que des souris ayant un régime pauvre en vitamine D pendant 10 semaines développaient des tumeurs palpables environ 7 jours plus vite que les autres⁴. De plus, la recherche a mis en lumière un lien direct entre un bas niveau sanguin de vitamine D et l'expression du gène ID1, lequel est associé aux métastases. Chez 34 patientes atteintes de cancer, les chercheurs ont remarqué que celles qui avaient de bas niveaux de vitamine D exprimaient plus le gène ID1, associé aux métastases, dans les tissus tumoraux que celles ayant un taux normal. « *Notre étude montre qu'une carence en vitamine D (...) ou une incapacité des cellules tumorales à répondre de façon appropriée à la présence de la vitamine D est suffisante pour inciter les cellules cancéreuses à devenir métastatiques* » a expliqué Brian Feldman, auteur de ces travaux.

QU'EST-CE QUI VOUS FAIT ROUGIR ?

Comment tirer profit du soleil sans courir de danger ? Certainement pas en se tartinant de crème protectrice comme le préconisent des campagnes publiques menées en Australie depuis quarante ans. Dans ce pays où la population majoritairement blanche était particulièrement touchée par le cancer de la peau, la coutume de se couvrir de crème au moindre rayon non seulement n'a pas fait reculer le cancer de la peau mais a provoqué le retour de l'ostéomalacie, le rachitisme de l'adulte lié à un déficit sévère de vitamine D. Il existe pourtant un critère simple et 100% fiable pour déterminer la dose thérapeutique de soleil, sans effets secondaires : le rougissement. Pour une personne de type celtique prenant un bain de soleil en milieu de journée en Europe du Nord, ce seuil peut être atteint en dix minutes et suffit à produire la quantité de vitamine D nécessaire à l'organisme. Cependant, au nord de la latitude correspondant à Malte, la synthèse de vitamine D est négligeable, surtout en zone urbaine entre novembre et avril, sauf en altitude. Plusieurs recherches conduisent à la recommandation

2. *Avoidance of sun exposure as a risk factor for major causes of death: a competing risk analysis of the Melanoma in Southern Sweden cohort.* Lindqvist PG¹, Epstein E², Nielsen K³, Landin-Olsson M⁴, Ingvar C⁵, Olsson H⁶. *J Intern Med.* 2016 Mar 16. doi: 10.1111/joim.12496.

3. *Mohr SB, Gorham ED, Kim J, Hofflich H, Garland CF. Meta-analysis of Vitamin D Sufficiency for Improving Survival of Patients with Breast Cancer.* *Anticancer Res.* 2014 Mar;34(3):1163-6.

4. *Williams JD, Aggarwal A, Swami S, Krishnan AV, Ji L, Albertelli MA, Feldman BJ. Tumor Autonomous Effects of Vitamin D Deficiency Promote Breast Cancer Metastasis.* *Endocrinology.* 2016 Apr;157(4):1341-7. doi: 10.1210/en.2015-2036.

que, pour obtenir une dose thérapeutique de soleil, il convient de s'exposer, sans protection, entre 30 et 60% du temps provoquant le rougissement (Cf. Le vrai mode d'emploi du soleil). Evidemment, au fur et à mesure que la peau s'habitue au soleil, cette durée doit être revue à la hausse.

GUÉRI POUR AVOIR CASSÉ SES LUNETTES

Ces recommandations sont-elles suffisantes ? Non, si l'on en croit l'une des expériences les plus étonnantes menées au sujet des effets de la lumière naturelle sur le cancer. Malheureusement, elle ne fut jamais publiée dans une revue officielle. Il faut dire qu'on ne la doit ni à un scientifique ni à un médecin, mais à un photographe... John Ott⁵, créateur pour Walt Disney des premiers films séquentiels mettant en scène la croissance des plantes en accéléré. Voulant photographier des plantes parfaitement immobiles – donc sous abri –, il avait en effet remarqué que celles dont le développement était perturbé sous des serres en verre retrouvaient une croissance normale une fois placées sous des serres en plastique. À la différence du verre, le plastique ne filtre pas les UV. John Ott mit alors au point des lampes reconstituant les longueurs d'ondes de la lumière du soleil dans des proportions équivalentes.

Elles seules permettaient une croissance harmonieuse des végétaux en intérieur. Par la suite, il mena plusieurs études dans des élevages ainsi qu'en milieu scolaire et eut la confirmation qu'une lumière plein spectre favorisait la santé. Comme il souffrait de fatigue chronique, d'infections respiratoires et d'une arthrite de la hanche l'obligeant à marcher à l'aide d'une canne, il entreprit de se soigner en quittant pour quelques semaines Chicago et sa grisaille pour le soleil de Floride. John Ott portait des lunettes depuis l'enfance et commençait à se dégarnir. Après trois semaines à la plage, il n'avait pas eu d'amélioration. Mais de retour à Chicago, il cassa ses lunettes et fut contraint de sortir en plein soleil sans verre correcteur pendant plusieurs jours. Rapidement, il remarqua une régression de son arthrite et une amélioration de sa mobilité articulaire. Son état s'améliorant rapidement, le photographe en déduisit qu'à l'instar des végétaux sous serres de

ANTICANCER, MAIS PAS SEULEMENT...

Sans nier les risques d'une exposition excessive, Brigitte Houssin, auteur de *Soleil, mensonges et propagande*, a recensé plusieurs milliers d'études prouvant qu'en s'exposant régulièrement au soleil aux beaux jours, on prévient et on traite une foule de maladies. Côté système musculo-squelettique, le soleil protège non seulement du rachitisme et de sa forme adulte, l'ostéomalacie, mais également de l'ostéoporose, de l'arthrose et de l'arthrite. Il donne une meilleure force musculaire et diminue le risque de chute. Sur le plan métabolique, il évite le surpoids, le syndrome métabolique, le diabète et les lésions rénales qui y sont liées. Sur le plan cardiovasculaire, il éloigne la perspective d'accident vasculaire cérébral et divise par deux le risque cardiaque en améliorant les contractions du cœur et en évitant l'hypertension et l'athérosclérose. Il protège également contre la vascularisation excessive de la rétine qui entraîne la plupart des pathologies oculaires, notamment la dégénérescence maculaire liée à l'âge. Côté immunité, il accroît la résistance aux infections et éloigne la grippe, les infections ORL et la tuberculose. Il fait reculer les maladies auto-immunes ou à composante inflammatoire comme le diabète de type 1, les maladies rhumatismales, l'asthme et les maladies inflammatoires de l'intestin. Son rôle dans la prévention de la sclérose en plaques et dans l'amélioration du statut des malades est de mieux en mieux connu. Enfin, à doses thérapeutiques, il améliore la qualité de la peau : l'acné, l'eczéma atopique et le psoriasis seraient nettement améliorés voire guéris à la suite d'expositions à des doses thérapeutiques de soleil. La vitamine D liée au soleil améliore la fertilité, notamment en évitant les ovaires polykystiques et en limitant le risque de pré-éclampsie de la femme enceinte. Elle favorise une meilleure détoxification par le foie et les intestins. Enfin, elle régule les gènes d'une douzaine de protéines qui servent au développement du cerveau. C'est peut-être pourquoi elle prévient également l'autisme et la schizophrénie quand la mère a suffisamment pris le soleil au cours de la grossesse. Des statistiques montrent que l'autisme a augmenté corrélativement au début de la recommandation d'éviter le soleil... Un bon taux de vitamine D est également relié à une prévalence diminuée des maladies d'Alzheimer et de Parkinson, tandis qu'une supplémentation améliore ses dernières en cas de maladie déclarée. Côté psy, le soleil améliore l'humeur et les performances intellectuelles et fait reculer la dépression.

5. John Ott, *Health and light*, Ariel Press, Alpharetta, USA.

verre, il avait été privé des bienfaits du soleil par ses lunettes. Il retourna en Floride une semaine, s'exposa en plein soleil ou demeura à l'ombre d'un arbre sans porter de lunettes et guérit définitivement. Il retrouva une chevelure abondante et ne devait plus porter de corrections, sauf pour lire de très petits caractères, jusqu'à la fin de ses jours en 2000 à l'âge de 90 ans.

En 1959, John Ott fut sollicité pour participer à une étude sur les effets de la lumière sur les cancéreux. Selon ses préconisations, un médecin du Bellevue Medical center de New York proposa à quinze malades un protocole de thérapie solaire. Pendant les mois d'été, ils devaient passer autant de temps que possible dehors, sans porter ni lunettes de vue ni lunettes de soleil et devaient éviter autant que possible les éclairages artificiels et la télévision. À la fin de l'été, quatorze patients sur quinze ne présentaient pas d'extension de leur cancer et plusieurs d'entre eux avaient eu une amélioration. Le quinzième avait continué de porter ses lunettes... Pensant disposer d'éléments suffisants pour poursuivre leurs recherches, John Ott et le médecin en charge de l'expérience soumièrent un projet d'études aux autorités médicales... Qui ne donnèrent pas suite. Cependant, un autre médecin mena une expérience similaire sur une lignée de souris de laboratoire qui développent spontanément des tumeurs cancéreuses. Un groupe était éclairé par des tubes fluorescents à dominante rosée, un autre par des tubes « lumières du jour », un autre à la lumière solaire. Les souris soumises à la lumière rose développèrent des cancers un mois avant celles éclairées par les tubes « lumière du jour » et trois mois avant celles exposées à la lumière naturelle. Cette étude fut refusée à la publication...

À l'appui de ses théories sur les dangers des verres de lunettes, John Ott relatait cette anecdote : alors qu'il se trouvait fortuitement aux côtés de Rhéna Schweitzer, la fille du Dr Albert Schweitzer, la conversation s'engagea au sujet de la santé des habitants de Lambaréné, au Gabon, où son père avait ouvert un hôpital. Rhéna Schweitzer lui raconta qu'à l'arrivée du futur prix Nobel de la paix, le cancer n'existait pas, mais qu'il était devenu depuis un problème de santé publique. Éclairé par son expérience, John Ott lui demanda si les autochtones avaient adopté les lunettes solaires. La réponse était affirmative : les autochtones n'avaient pas tellement changé leurs habitudes au contact des Blancs, sauf pour les lunettes solaires. Celles-ci étant perçues comme une marque de civilisation, ils s'étaient mis à les porter en toutes circonstances, mêmes quand ils ramaient sur leurs pirogues, vêtus d'un simple pagne...

CRÈMES SOLAIRES, PLUS DE MAL QUE DE BIEN

Faut-il éteindre un incendie ou couper le signal d'alarme ? Il semblerait que la crème solaire relève plutôt de la seconde stratégie, d'après Brigitte Houssin : « *Les crèmes solaires donnent une fausse sécurité. Elles empêchent la survenue du coup de soleil. Avec elles plus de rougeur cutanée, ce merveilleux indicateur que la peau n'en peut plus.* » Résultat, on reste plus longtemps au soleil et les autres composantes du spectre lumineux agressent les cellules de notre peau sans que nous nous en rendions compte. Deuxième problème, elles nous privent des UVB qui sont précisément responsables de la synthèse de la vitamine D. En effet, elles ne filtrent qu'une partie du rayonnement, les UVB et la partie des UVA dont les longueurs d'onde sont les plus courtes. « *Par bonheur, la plupart des utilisateurs ne mettent pas assez de crème solaire pour générer l'ensemble des inconvénients qu'elles occasionnent* », commente la spécialiste. « *Ils parviennent tout de même à faire de la vitamine D...* » Pourquoi ne pas faire plus simple, non polluant et gratuit : bannir les filtres et se mettre à l'ombre ou se couvrir avant de rougir ?

LA MEILLEURE PROTECTION, C'EST CELLE QU'ON N'UTILISE PAS !

Les lunettes de soleil favorisent-elles le cancer ? John Ott le pensait même s'il n'a pas pu le prouver formellement. Il n'en demeure pas moins que ces accessoires de mode pourraient bien être l'une des plus dangereuses de nos protections. En diminuant l'éblouissement, elles provoquent en effet l'ouverture de la pupille, ce qui, dans le cas où la filtration UV est insuffisante, expose la rétine à des rayonnements plus importants qu'en l'absence de lunettes... Cela, tous les fabricants de lunettes anti UV respectant la norme CE le reconnaissent, arguant que, eux, garantissent la protection de cette partie du spectre la plus dangereuse... Il reste que d'un point de vue scientifique, il est généralement admis que l'œil est connecté par le système nerveux à la glande pinéale, chargée de la sécrétion de mélatonine, l'hormone du sommeil. Située entre les deux oreilles, elle produit cette hormone dans les moments d'obscurité,

permettant un sommeil réparateur, et cesse de la produire au bout d'une demi-heure d'exposition à une lumière intense. Le mécanisme fonctionne même chez les aveugles, sauf en cas d'ablation des yeux. Or plusieurs longueurs d'onde sont nécessaires à cette inhibition de la mélatonine, parmi lesquelles les UV que nos lunettes solaires les plus onéreuses s'emploient à filtrer efficacement pour protéger notre rétine... Mais la protéger de quoi au juste ? Dans les conditions de lumière intense comme une banquise en plein soleil ou les sommets enneigés de l'Himalaya, les humains se sont toujours parfaitement adaptés. Quand le ciel était sans nuages, les Esquimos portaient traditionnellement devant leurs yeux une protection constituée d'un os de phoque fendu à l'horizontale. Ces lunettes « primitives » protègent l'œil contre la réverbération intense de la lumière sur la banquise, mais sans modifier les proportions du cocktail lumineux. Même chose pour les crins de yak dont on couvre les yeux des enfants chez les caravaniers du Népal lorsque le ciel est sans nuage et les pentes enneigées. Les spectateurs du film *Himalaya l'enfance d'un chef* n'auront pas manqué d'observer, lors de la scène où le soleil inonde les glaciers de lumière, que seuls les enfants voient leurs yeux protégés par des poils de yak. Les adultes, eux, s'en passent...

Informés de ces données, bon nombre de naturistes estiment que la meilleure des protections, c'est celle qu'on n'utilise pas ! Non seulement pour la peau mais aussi pour l'œil. « *Il est très bénéfique d'habituer ses yeux à se passer de lunettes de soleil* », indique Damien Downing, médecin nutritionniste anglais auteur de *Du bon usage du soleil*⁶ : « *Un chapeau ou une casquette qui donnent de l'ombre aux yeux devraient être une protection suffisante pour une personne en bonne santé et qui a une alimentation juste.* » Écouter ces préconisations, plusieurs journalistes dont l'auteur de cet article ont testé l'arrêt conjoint des crèmes et lunettes solaires. Résultat : une durée d'acceptation du soleil par la peau considérablement allongée, sans utilisation de crème, quel que soit le type de peau. Petite précision : nous étions adeptes de la diète paléolithique et mangions beaucoup de fruits et légumes, souvent crus...

Emmanuel Duquoc ■■■

SOLEIL : MODE D'EMPLOI

- **Bannissez les crèmes et autres écrans solaires** : ils bloquent les UV responsables de la synthèse de la vitamine D et privent la peau de son signal d'alarme : le rougissement. Ne les utilisez qu'en cas d'incapacité à vous protéger par des vêtements, casquettes et chapeaux.
- **Cherchez la douceur du soleil, pas sa brûlure** : pour cela, limitez votre temps d'exposition à environ la moitié du temps provoquant le rougissement de votre peau, sans filtre, si possible sans lunettes, même correctrices et en exposant la plus grande surface de peau possible. Ce temps variant en permanence, fiez-vous à vos sensations : transpiration abondante, chaleur excessive, brûlure ou vertige sont le signe qu'il est temps de mettre votre peau à l'ombre.
- **Exposez-vous le moins vêtu possible tout au long de l'année** afin de fabriquer de la vitamine D.
- **Ne cherchez pas à bronzer** : l'exposition à la lumière du soleil n'a pas besoin d'être intense pour fabriquer de la vitamine D. Par beau temps en été, à l'ombre légère d'un parasol ou d'un arbre ou bien habillé de vêtements légers non occultants, la lumière est encore suffisante pour permettre à la peau de fabriquer de la vitamine D sans risquer de coups de soleil. Mais inutile de s'exposer trop longtemps, car passé un certain seuil d'exposition, la fabrication de la vitamine D s'arrête.
- **Déshabitez-vous progressivement des lunettes de soleil** : dans le meilleur des cas, elles filtrent les UV et privent le cerveau de l'information lumineuse permettant au corps de s'adapter à la lumière. Dans le pire, elles assombrissent la lumière visible et provoquent une dilatation de la pupille, exposant la rétine à une quantité encore plus importante d'UV. En cas de sensibilité particulière, le sevrage doit être progressif.
- **Protégez vos yeux à l'ancienne** : si nécessaire, protégez vos yeux avec chapeaux ou casquettes à visière. D'après la conférencière France Guillain, ce conseil serait valable même en montagne ou en mer, après un temps d'adaptation, sauf pathologie ou fragilité spécifique. Damien Downing conseille de réserver les lunettes solaires aux situations extrêmes.
- **Protégez vos enfants** : chapeaux à visière et vêtements sont de mise à la plage pour les petits en plein soleil. Leurs yeux et leur peau sont fragiles et fabriquent très bien la vitamine D sous un T-shirt.
- **Adoptez une alimentation héliocompatible** : une alimentation riche en antioxydants et en oméga-3 a un effet protecteur. Fruits, légumes, huiles riches en oméga-3, poisson, viande et œufs plutôt que laitages, céréales à gluten et sucres. Qu'on l'appelle régime Okinawa ou diète paléolithique, c'est la plus adaptative face au soleil.