

Les lotions en questions

LES PRODUITS SOLAIRES PROTÈGENT CONTRE LE CANCER DE LA PEAU, MAIS SONT-ILS VRAIMENT EFFICACES? ET PEUVENT-ILS AVOIR CERTAINS EFFETS NÉFASTES SUR NOTRE SANTÉ?

par Dominique Forget

Benzophénone, butyl méthoxydibenzoylméthane, octyl cyanophénylcinnamate... Il faut presque avoir un bac en chimie pour déchiffrer la liste d'ingrédients des produits solaires! Devant un tel charabia, plusieurs consommateurs et quelques scientifiques s'inquiètent. La quasi-totalité des fabricants de cosmétiques ont déjà retiré le PABA de leurs recettes parce que cette molécule provoquait des allergies cutanées. Mais d'autres substances pourraient-elles avoir des effets néfastes sur la santé? Nous avons consulté des experts et faisons le point sur cinq idées reçues à propos des produits solaires.

1 «L'utilisation de filtres solaires perturbe les fonctions hormonales»

La chercheuse suisse Margaret Schlumpf a jeté tout un pavé dans la mare des

compagnies de cosmétiques en publiant les conclusions de ses recherches en 2004. Dans son laboratoire de l'Université de Zurich, elle a évalué la toxicité de neuf molécules souvent utilisées par l'industrie. Résultat: six d'entre elles ont perturbé le bon fonctionnement des œstrogènes chez des rats. Il s'agit des benzophénone-1 (BP-1), 2 (BP-2) et 3 (BP-3, ou BZ-3, ou oxybenzone), du 4-méthylbenzylidène camphre (4-MBC), du 3-benzylidène camphre (3-BC) et de l'octylméthoxycinnamate (OMC).

Les perturbateurs endocriniens sont bien connus des spécialistes de la santé environnementale. On les trouve, entre autres, dans certains pesticides, agents plastifiants et détergents. Une fois dans les plans d'eau, ils peuvent y rester durant des décennies. Leurs premières victimes sont les poissons: les mâles qui vivent en aval de stations d'épuration présentent parfois des caractères femelles, tandis que certains changent carrément de sexe.

Les six composés identifiés par Margaret Schlumpf ont accéléré la pu-



berté des femelles ou retardé celle des mâles. En outre, au contact de cellules du sein cancéreuses, ils ont accéléré leur division. De quoi s'inquiéter quand on sait que ces produits ne se retrouvent pas seulement sur la peau des utilisateurs, mais aussi dans les eaux où ils se baignent. «J'ai testé neuf substances, mais j'aurais pu en analyser des dizaines d'autres, affirme la chercheuse. Malheureusement, l'industrie collabore peu et refuse de nous fournir ses molécules. De plus, il est très difficile d'obtenir des fonds pour ce genre de recherche.»

«Il ne faut surtout pas s'alarmer, relative le Dr Ari Demirjian, dermatologue



n'arriverait pas à l'éliminer complètement. Ces résultats devront toutefois être confirmés par d'autres études, précise le Dr Demirjian. L'Association canadienne de dermatologie mène présentement un suivi.

2 «Les nanoparticules contenues dans certains produits solaires traversent la barrière de la peau»

Les filtres physiques comme le dioxyde de titane ou l'oxyde de zinc pourraient offrir une solution de rechange à ceux qui craignent les filtres chimiques. Malheureusement, ils ne sont pas non plus au-dessus de tout soupçon. «Autrefois, les molécules de dioxyde de titane ou d'oxyde de zinc étaient de taille microscopique, explique Ariel Fenster, professeur de chimie à l'Université McGill. Elles étaient très efficaces pour bloquer les rayons UV, mais laissaient des traces blanches sur la peau. Les chimistes ont trouvé le moyen de réduire leur taille, qui est maintenant de l'ordre du nanomètre.»

ticules de dioxyde de titane et d'oxyde de zinc, parce qu'elles sont insolubles, n'arriveraient pas à traverser la barrière naturelle de la peau.

Dans son avis sur les nanotechnologies publié en novembre 2006, la Commission de l'éthique de la science et de la technologie du Québec souligne pour sa part que les effets des nanoparticules sur la santé et sur l'environnement restent encore peu étudiés en laboratoire, notamment sur les humains, et que les quelques résultats obtenus sont parfois contradictoires et difficiles à reproduire. Conclusion: des études plus poussées sont nécessaires (voyez «Jouer avec la matière», PV octobre 2005).

3 «Exposés au soleil, les filtres chimiques se dégradent»

Dans son laboratoire de l'Université Concordia, à Montréal, le chimiste Nick Serpone, aujourd'hui à l'Université de Pavie (Italie), a testé au hasard 10 produits solaires vendus en pharmacie en les exposant à des rayons UV. Le bilan n'est pas fameux, puisque tous devenaient plus ou moins inefficaces lorsqu'ils

«L'IMPORTANT, C'EST DE N'ABUSER NI DU SOLEIL NI DES PRODUITS CHIMIQUES QU'ON MET SUR SA PEAU.»

Margaret Schlumpf, Université de Zurich (Suisse)

à Montréal. Aucune étude n'a montré que ces substances pouvaient avoir des effets œstrogéniques chez l'humain aux doses qui se trouvent dans les crèmes.» Même son de cloche du côté de l'Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé qui, elle aussi, émet des réserves sur les recherches de Margaret Schlumpf.

Le Dr Demirjian recommande néanmoins aux parents de ne pas appliquer des lotions contenant de l'oxybenzone sur la peau des enfants de moins de deux ans. La raison? Cette molécule peut franchir la barrière de la peau. Or, certaines recherches scientifiques montrent qu'avant l'âge de 24 mois, le foie

Finies les traces blanches, donc! Le hic, c'est que les nanoparticules pourraient passer la barrière naturelle de la peau et s'infiltrer dans le réseau sanguin. Rien ne les empêcherait alors d'aller se loger dans les reins, le foie et le placenta, par exemple... Quels seraient leurs effets sur la santé? «On ne le sait pas encore», répond Ariel Fenster. De son côté, L'Oréal (qui fabrique plusieurs marques de lotions solaires) cite une étude publiée cette année dans la revue britannique *Critical Reviews in Toxicology*. Selon ses quatre auteurs-chercheurs – dont deux travaillent pour L'Oréal –, les nanopar-

étaient en contact trop longtemps avec la lumière. «À force d'être bombardées par les rayons UV, les molécules actives perdaient une bonne partie de leur efficacité, après seulement 60 minutes d'exposition», commente-t-il. Le danger? En plus de rendre les filtres inefficaces, la dégradation entraîne la formation de toutes nouvelles substances, notamment des radicaux libres, des molécules instables qui endommagent les cellules de la peau.

Ce risque, Son Chau, porte-parole de L'Oréal Canada, le balaise du revers de la main: «La mention "photostable" indi-

quée sur nos produits est une garantie. De toute façon, Santé Canada exige que cette allégation soit démontrée par des preuves scientifiques. Seule la baignade ou la transpiration peut réduire l'efficacité des filtres, parce qu'ils sont alors enlevés physiquement de la peau.»

4 «À l'usage, les filtres solaires augmentent les risques de cancer de la peau»

Au début des années 1990, quelques études menées au Canada, aux États-Unis, dans les pays scandinaves et en Australie ont conclu que les cancers de la peau étaient plus fréquents chez les personnes qui s'enduisaient de lotions solaires que chez celles qui les boudaient. Certains scientifiques ont alors émis une hypothèse inquiétante: les molécules présentes dans les filtres, en réagissant avec les rayons du soleil pour



LES UTILISATEURS DE LOTIONS SOLAIRES DÉVELOPPENT PARFOIS UN SENTIMENT DE SÉCURITÉ QUI LES POUSSE À S'EXPOSER TROP LONGTEMPS.

produire des radicaux libres, favorisaient peut-être l'apparition de cancers.

Depuis, cette théorie a été largement démentie par la communauté scientifique. D'abord, les bons écrans solaires qui protègent contre toute la gamme des rayons, dont les UVA, ne sont sur le marché que depuis une quinzaine d'années, alors que certains cancers peuvent mettre plus longtemps à se développer, souligne le D^r Pierre Ricard, dermatologue à Montréal et président de l'Association des dermatologues du Québec pendant 28 ans.

Ensuite, certaines études ont montré que les utilisateurs de lotions solaires ont tendance à développer un sentiment de sécurité qui les pousse à s'exposer trop longtemps. «Ce n'est pas parce qu'on boucle sa ceinture de sécurité qu'on

peut conduire à 200 km/h, insiste le D^r Demirjian. Beaucoup de gens exagèrent en passant des heures sur la plage.» Ainsi, la majorité des amateurs de soleil négligerait de s'enduire de nouveau de crème après la baignade ou après avoir transpiré. Sans parler de ceux qui l'appliquent mal, par exemple en oubliant les oreilles...

5 «Les produits naturels fournissent une protection plus sécuritaire»

La plupart des magasins d'aliments naturels offrent des lotions solaires.

Il ne faut cependant pas en conclure pour autant que celles-ci ne contiennent aucun composé synthétique. La marque Aubrey Organics, par exemple, renferme du dioxyde de titane. Quant aux produits Alba Botanica, ils contiennent du benzophénone-3 parmi leurs ingrédients actifs. En règle générale, ce sont donc plutôt les ingrédients non actifs qui sont d'origine naturelle. «À ma connaissance, il n'existe aucune substance naturelle qui puisse réellement protéger contre les effets dommageables des rayons UVA et UVB», note Margaret Schlumpf.

Plusieurs produits alimentaires, tels que les antioxydants, le bêta-carotène, la vitamine C et le sélénium, auraient des propriétés protectrices. Néanmoins, aucune étude n'a démontré une efficacité s'approchant de celle des lotions solaires. L'utilisation de ces dernières demeure donc la meilleure façon de se protéger. «L'important, c'est de n'abuser ni du soleil ni des produits chimiques qu'on met sur sa peau», recommande Margaret Schlumpf. ◀