

[Texte]

Dr. Rivers has recently returned from two years' work at the Sydney Melanoma Unit in Sydney, Australia. Given the information and reports we have heard in the past few years of the particular impact of the enlarging of the ozone hole in the Antarctica region, Dr. Rivers, your comments and presentation to us this afternoon certainly will be very important for the committee.

Dr. Jason Rivers (National Director, Sun Awareness and Screening Programs, Canadian Dermatology Association): I would like to thank the committee for asking me to speak today. I am going to briefly speak to you about the effects of ultraviolet light on the skin.

First of all, I would like to briefly review for you, if you haven't heard this morning, about what is sunlight. As you are probably aware, sunlight is electromagnetic radiation that has different spectral outputs. The part we're interested in today is the ultraviolet light. It's arbitrarily composed of three units, A, B, and C.

The ultraviolet C, for all intents and purposes, is blocked out by the ozone level, while ultraviolet B and A are transmitted to some degree. It is depletion in ozone itself that will allow more ultraviolet light to hit the earth.

There are a number of effects of ultraviolet radiation on the skin. You can classify this into short- and long-term effects. The short-term effects you are aware of, sunburn, suntan. Phototoxic reactions are when certain drugs will react with ultraviolet light, causing skin reactions and also immunological changes. These can be measured either locally or systemically in the human body. In fact, some types of diseases can be sparked off because of immunological changes. The long-term changes, photo-ageing and skin cancers, are probably more topical these days, and that's primarily what I'll be speaking to.

This photograph demonstrates typically photo-aged skin. I think you can tell by this picture that the skin has a very dull appearance to it, the skin looks thinner than normal, the blood vessels are more prominent, it is more wrinkled and more lined, and it has a mottling of pigmentation. This is the skin of a 12-year-old boy from Queensland, Australia. It does not take a lot of time. It just needs a lot of exposure in predisposed people to change the structure and function of the skin.

• 1540

This composite slide is what you see under the microscope when you look at the skin. On the left is normal skin, and you can see how the upper layer of the skin, which is like icing on the cake—and the cake portion itself, what we call the dermis... the upper part, epidermis, dermis... The epidermis is more convoluted and thick. The dermis is a uniform colour, the structures that are supporting the skin are maintained.

[Traduction]

canadienne de dermatologie. Je crois qu'il vient de revenir d'un séjour de deux ans à la Sydney Melanoma Unit à Sydney en Australie. Étant donné les informations et les rapports que nous avons reçus au cours des dernières années sur les effets de l'élargissement du trou dans la couche d'ozone au-dessus de l'Antarctique, docteur, les commentaires et l'exposé que vous allez nous présenter cet après-midi seront certainement très importants pour le comité.

Dr Jason Rivers (directeur national, Programme de prévention et de dépistage des effets du soleil, Association canadienne de dermatologie): Je voudrais remercier le comité de m'avoir invité à venir aujourd'hui. Je vais vous parler brièvement des effets des rayons ultraviolets sur la peau.

Tout d'abord, je voudrais rapidement revoir avec vous, si on ne vous l'a pas expliqué ce matin, ce qu'est la lumière du soleil. Comme vous le savez sans doute, la lumière du soleil est une radiation électromagnétique dont le rayonnement couvre plusieurs régions du spectre. C'est aujourd'hui les rayons ultraviolets qui nous intéressent. Ils sont divisés arbitrairement en trois unités, A, B et C.

Disons que les ultra-violets C sont bloqués par la couche d'ozone alors que les rayons ultra-violets B et A ne sont diffusés que dans une certaine mesure. C'est l'appauvrissement de la couche d'ozone qui permet à une plus grande quantité de rayons ultraviolets d'atteindre la terre.

Les rayons ultra-violets ont sur la peau des effets différents. On peut les diviser entre effets à court terme et à long terme. Les effets à court terme, vous les connaissez, le coup de soleil, le bronzage. Il existe des réactions phototoxiques lorsque certains médicaments réagissent aux ultraviolets, provoquant des réactions cutanées et des changements immunologiques. Ceux-ci peuvent se mesurer soit localement soit de façon systémique dans l'organisme humain. En fait, certains types de maladie peuvent être déclenchées par des changements immunologiques. Les changements à long terme, le photovieillessement et les cancers de la peau, sont probablement plus à l'ordre du jour actuellement, et c'est essentiellement de ceux-ci que je voudrais parler.

Cette photographie montre un cas typique de peau vieillie par le soleil. Vous voyez sur cette photo que la peau est d'apparence très terne, elle a l'air plus mince que normalement, les vaisseaux sanguins ressortent davantage, elle est plus ridée et plus marquée, et la pigmentation est marbrée. C'est la peau d'un jeune garçon de 12 ans du Queensland en Australie. Il ne faut pas très longtemps. Il suffit de longues expositions chez des personnes prédisposées pour modifier la structure et la fonction de la peau.

Cette diapositive composée correspond à ce que l'on voit au microscope lorsqu'on examine la peau. À gauche se trouve la peau normale et vous voyez comment la couche supérieure de la peau, qui est comme le glaçage sur le gâteau... et le gâteau proprement dit, la partie que nous appelons le derme... la partie supérieure, l'épiderme, le derme... L'épiderme est plus épais et a plus de circonvolution. Le derme est d'une couleur uniforme, les structures soutenant la peau sont maintenues.