

## « Travailler à l'extérieur sans se brûler » !!!

Qu'il provienne du soleil ou de source artificielle, le rayonnement ultraviolet (UV) constitue une source importante de radiation dans certains milieux de travail et peut représenter un risque pour les travailleurs exposés. Puisque les travailleurs portent généralement des équipements de protection lorsqu'ils travaillent à l'intérieur, il sera question dans le présent article de l'exposition des travailleurs au rayonnement UV d'origine solaire.

Cet article résume les principaux facteurs qui influencent l'exposition au rayonnement UV provenant du soleil, les mesures de protection individuelles suggérées de même que leur acceptabilité par les travailleurs. Certaines mesures simples pouvant être mises en place par l'employeur pour réduire l'exposition de ses employés sont présentées en conclusion.

### Risques associés à l'exposition au rayonnement ultraviolet

L'exposition de la peau au rayonnement UV est associée à des effets sur la santé qui peuvent survenir soit dans les heures qui suivent l'exposition comme les coups de soleil, soit après plusieurs années tel le cancer de la peau. Bien que la cornée soit plus sensible que la peau au rayonnement UV, des effets aigus au niveau des yeux sont plutôt rares. L'apparition de cataractes peut cependant survenir à long terme.

### Êtes-vous à risque d'être atteint du cancer de la peau?

Les travailleurs à l'extérieur constituent un groupe de la population particulièrement à risque d'être atteint du cancer de la peau puisqu'ils s'exposent sur une base régulière pendant de longues périodes et ce, sans compter la dose reçue durant leurs loisirs (Glanz et coll., 2007). Selon le type de profession, on répartit les travailleurs en deux grandes catégories d'exposition au rayonnement UV (ICNIRP, 2007), soit : 1) les travailleurs les plus exposés comme par exemple les travailleurs de la construction, ceux des milieux récréatifs tels que les moniteurs de ski, les sauveteurs, les animateurs dans les camps de jour, les agriculteurs, les horticulteurs et les pêcheurs et 2) les travailleurs faiblement exposés comme par exemple les professeurs, les policiers, les facteurs et les militaires.

Une façon simple d'évaluer le risque de développer un cancer de la peau est de connaître son type de peau (phototype). Les phototypes de grade I et II sont plus à risque d'attraper des coups de soleil et du même coup, le cancer de la peau (voir tableau 1). Il est aussi possible d'estimer le risque en documentant le nombre de coups de soleil sévères attrapés dans le passé, la présence de taches de rousseur sur le visage et les épaules et le nombre de grains de beauté sur les bras, les jambes et le torse. Cette évaluation devrait être amorcée chez les travailleurs de 20 ans et plus selon la Commission internationale sur la radioprotection non ionisante (ICNIRP, 2007).

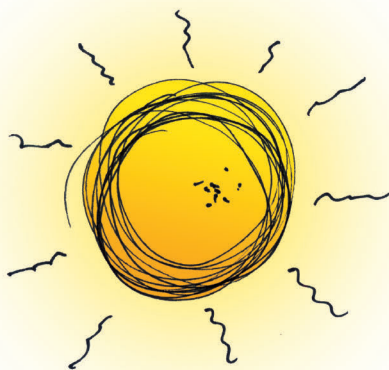
**Tableau 1** Classification de Fitzpatrick pour le phototype cutané

Phototype	Sensibilité aux coups de soleil	Capacité à bronzer	Classe de sujets
I	Coups de soleil à répétition	Ne bronze pas	Peau sensible, ne produisant pas assez de mélanine
II	Élevée	Bronzage léger	
III	Modérée	Bronzage moyen	Peau normale, produisant assez de mélanine
IV	Faible	Bronzage ambré	
V	Très faible	Peau naturellement foncée	Peau protégée par la mélanine qu'elle contient
VI	Rare		Personnes à la peau noire

Tiré du document de l'AFSSE et coll., 2005.

Outre le phototype cutané, une série d'autres facteurs permet d'évaluer le niveau de risque inhérent à votre travail en lien avec le rayonnement UV :

- La **posture** que vous adoptez détermine les régions de la peau qui sont le plus fréquemment exposées.
- La **durée et les périodes d'exposition au cours de la journée** peuvent avoir un impact sur la dose reçue quotidiennement. Par exemple, entre 12-14h, un travailleur reçoit 30% de l'intensité totale d'une journée, 57 % entre 11-15h, 77 % entre 10-16h et 90 % entre 9h-17h.
- La **saison** est aussi importante à considérer. L'intensité des rayons UV est plus élevée du mois d'avril au mois de septembre et atteint son maximum entre juin et juillet.
- L'utilisation des **mesures de protection** recommandées permet de réduire l'exposition au rayonnement UV et d'éviter l'apparition de coups de soleil.
- La présence de bâtiments, d'arbres, de montagnes ou de structures générant de l'**ombre** peut réduire significativement le niveau d'exposition de la peau et des yeux. Il est important de noter que ces structures bloquent la lumière directe mais qu'elles sont moins efficaces à protéger de la lumière diffuse ou réfléchiée par les surfaces telles que l'eau, la neige et le béton.



### Quelles sont les mesures préventives à privilégier?

Les premières lignes de défense contre le rayonnement UV solaire consistent à rechercher l'ombre et à éviter l'exposition directe au rayonnement. Toutefois, ces options ne sont pas toujours réalistes en milieu de travail (Weber et coll., 2007). Le travailleur doit donc se tourner vers des mesures de protection individuelles pour réduire son exposition par le port de vêtements, d'un couvre-chef et de lunettes protectrices et par l'utilisation de crème solaire. On suggère toutefois d'utiliser la crème solaire comme méthode de protection secondaire et uniquement sur les parties du corps qui ne peuvent pas être recouvertes facilement par les vêtements (ICNIRP, 2007). Si votre travail présente une alternance entre des tâches extérieures et d'autres qui se déroulent à l'ombre ou à l'intérieur, évitez si possible d'accomplir les tâches extérieures lorsque l'intensité du rayonnement est à son maximum (entre 12h et 14h).

Les mesures de protection individuelles à privilégier varient selon la profession, la température, la culture et les consignes de sécurité qui s'appliquent dans le milieu de travail. En plus de leur efficacité à protéger contre le rayonnement UV, ces mesures doivent être acceptables pour les travailleurs afin de favoriser leur adoption et le maintien des comportements de protection. Les mesures de protection recommandées ne doivent pas gêner les travailleurs dans l'accomplissement de leurs tâches ni générer de risques additionnels, être confortables et, idéalement, tenir compte des aspects esthétiques (Weber et coll., 2007).

Voici les résultats d'une étude de Weber et ses collaborateurs (2007) menée auprès de travailleurs de la construction<sup>1</sup> portant sur l'acceptabilité de diverses mesures de protection solaire :

- **Vêtements** : Les tissus en fibres micro-synthétiques sont préférables aux vêtements en coton puisqu'ils permettent de maintenir une bonne température corporelle.
- **Vêtements** : Les travailleurs préfèrent les tissus gris ou bleus aux tissus blancs pour des raisons de propreté.
- **Couvre-chef** : Les travailleurs acceptent un couvre-chef qui protège le cou; les rebords ne doivent pas couvrir l'avant du cou.
- **Couvre-chef** : Pour les chapeaux, le coton est cependant préféré aux tissus en fibres synthétiques puisqu'il absorbe la transpiration et prévient l'irritation oculaire par la sueur. Les travailleurs apprécient également lorsque la taille du couvre-chef peut être ajustée.
- **Crème solaire** : La facilité avec laquelle un travailleur peut appliquer la crème solaire est importante, notamment lorsque les mains sont souillées.
- **Crème solaire** : Les crèmes solaires utilisées ne doivent pas irriter les yeux, ne doivent pas s'enlever facilement et ne doivent pas obstruer les pores de la peau. L'odeur de la crème (particulièrement lorsqu'il s'agit d'une odeur huileuse) peut affecter l'acceptabilité de cette mesure. Les crèmes solaires en vaporisateur sont les plus appréciées.
- **Lunettes** : Les lunettes, lorsqu'elles sont fournies par l'employeur, doivent avoir des tailles variées et bénéficier de verres anti-éblouissement.

L'employeur peut également prendre une série de dispositions simples adaptées au milieu de travail de manière à réduire la dose de rayonnement journalière reçue par ses employés. Par exemple, des structures d'ombre peuvent être mises en place ou s'intégrer aux structures existantes sur le lieu de travail. Les travailleurs pourront donc s'y réunir pendant les périodes de pause ou sur l'heure du dîner. L'employeur peut également mettre en place des activités de sensibilisation sur les cancers de la peau ou planifier des séances de dépistage au travail.

Les travailleurs extérieurs font partie des groupes de la population qui sont à risque d'être atteints de cancers de la peau au cours de leur vie. Toutefois, des mesures simples et adaptées à leurs conditions de travail peuvent contribuer à réduire considérablement leur exposition et prévenir ainsi le cancer de la peau.

### Références bibliographiques

AGENCE FRANÇAISE DE SÉCURITÉ SANITAIRE ENVIRONNEMENTALE, Institut de veille sanitaire et Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé (2005). Ultraviolets - État des connaissances sur l'exposition et les risques sanitaires, 128 pages.

GLANZ K, Buller DB et M Saraiya (2007). Reducing ultraviolet radiation exposure among outdoors workers: State of evidence and recommendations (Review), *Environmental Health*, 2007; 6(22).

INTERNATIONAL COMMISSION ON NON-IONIZING RADIATION PROTECTION (ICNIRP) (2007). Protecting Workers from Ultraviolet Radiation, Paolo Vecchia, Maila Hietanen, Bruce E. Stuck, Emilie van Deventer, Shengli Niu, 110 pages.

WEBER M, Uller A, Schulmeister K, Brusi H, Hann H et P Kindi (2007). Outdoors workers' acceptance of personal measures against solar ultraviolet radiation, *Photochemistry and Photobiology*; 83(6): 1471-80.

### L'APSAM tient à remercier Marie-Christine Gervais et Marc Rhains pour la rédaction de cet article

<sup>1</sup> Il faut noter que ces constats ne sont pas généralisables à tous les travailleurs. Référez à Weber et coll. (2007), pour des spécifications et des photos de l'ensemble des vêtements évalués.