

Le rayonnement ultraviolet



L'exposition aux rayons ultraviolets (UV) est une source de préoccupation dans plusieurs milieux de travail. Cette exposition peut causer de graves problèmes de santé, comme le cancer, l'affaiblissement du système immunitaire, des lésions oculaires et le vieillissement prématuré de la peau.

Qu'est-ce que le rayonnement UV?

Les rayons UV font partie du spectre lumineux, mais se situent au-delà de ce que l'œil humain peut percevoir. Leur longueur d'onde est plus courte que celle de la lumière visible, ce qui signifie qu'ils transportent plus d'énergie. L'énergie caractérisée par des longueurs d'onde plus courtes est généralement plus dommageable pour le corps humain.

Le soleil est la principale source d'exposition aux rayons UV. Les travailleuses et travailleurs peuvent aussi être exposés à des sources artificielles de rayonnement UV, telles que le matériel de soudage, les lampes germicides, solaires ou bactéricides ainsi que les lasers de haute puissance.

Il existe trois types de rayons UV :

Rayons UVA (ondes longues)

- Atteignent la surface de la Terre en grande quantité.
- Traversent le verre.
- Causent des dommages cutanés à long terme et le vieillissement de la peau.
- Augmentent le risque de cancer de la peau.

Rayons UVB (ondes moyennes)

- Sont partiellement bloqués par l'atmosphère.
- Causent les coups de soleil.
- Entraînent des dommages à la peau et augmentent le risque de cancer.

Rayons UVC (ondes courtes)

- Sont bloqués par l'atmosphère.
- Peuvent causer des brûlures et le cancer de la peau.
- Les travailleuses et travailleurs y sont exposés via des sources artificielles.

Les facteurs suivants influencent la quantité de rayons UV qui atteignent la surface de la Terre :

- le moment de la journée;
- l'angle du soleil;
- la couverture nuageuse;
- les surfaces réfléchissantes (ex. neige, eau, sable, béton).

Quand le soleil est bas dans le ciel, ses rayons éclairent la Terre sous un angle. Ils doivent parcourir une plus longue distance pour atteindre le sol, ce qui réduit le rayonnement UV qui se rend à la surface. Lorsque le soleil est plus haut dans le ciel, les rayons parcourent une distance plus courte, ce qui permet à davantage de rayonnement UV d'atteindre la surface.

Les niveaux de rayonnement UV sont généralement les plus élevés entre 11 h et 15 h, en été.

Indice UV

L'indice UV mesure l'intensité du rayonnement ultraviolet. Il varie entre 0 et 11+. Plus l'indice augmente, plus la protection doit être forte.

0-2 (faible)

- Protection minimale requise.
- Portez des lunettes de soleil les jours ensoleillés.
- Portez des vêtements qui couvrent votre peau et appliquez de la crème solaire si vous passez plus d'une heure à l'extérieur.
- La réflexion des rayons UV sur la neige peut doubler leur intensité.

3-5 (modéré)

- Précautions requises.
- Portez un chapeau et des lunettes de soleil, et appliquez de la crème solaire si vous passez 30 minutes ou plus à l'extérieur.
- Privilégiez l'ombre en mi-journée.

6-7 (élevé)

- Protection requise.
- Les rayons UV endommagent la peau et causent des coups de soleil.
- Réduisez votre exposition au soleil entre 11 h et 15 h.
- Restez à l'ombre et protégez bien votre peau.

8-10 (très élevé)

- Précautions supplémentaires requises.
- Une peau non protégée brûle rapidement.
- Évitez le soleil entre 11 h et 15 h.
- Restez à l'ombre et protégez bien votre peau.

11+ (extrême)

- Précautions maximales requises.
- Une peau non protégée peut brûler en quelques minutes.
- Évitez le soleil entre 11 h et 16 h.
- Les surfaces claires augmentent l'exposition.

Les rayons UV et leurs conséquences sur la santé

L'exposition aux rayons UV peut endommager la peau et les yeux, et affaiblir le système immunitaire. Ces effets peuvent survenir rapidement ou se faire sentir au fil du temps.

Coup de soleil

Un coup de soleil est une blessure courante causée par l'exposition aux rayons UV. La plupart des coups de soleil sont causés par la lumière du soleil, mais ils peuvent également être provoqués par des sources artificielles.

Les coups de soleil légers causent de la rougeur et de la sensibilité de la peau. Les coups de soleil graves peuvent provoquer des cloques et de la desquamation.

Les symptômes apparaissent souvent plusieurs heures après l'exposition. La plupart des coups de soleil guérissent si l'on évite de se réexposer au soleil. Les cloques peuvent toutefois s'infecter et nécessiter la prise d'antibiotiques. La douleur peut être soulagée par des médicaments et des lotions apaisantes pour la peau.

Les travailleuses et travailleurs à la peau claire attrapent plus facilement des coups de soleil. Cela dit, tous les types de peau peuvent brûler et nécessitent donc une protection.

Le bronzage est signe d'une peau abîmée. La peau bronze parce que le corps produit plus de pigments après une exposition aux rayons UV. Le bronzage augmente aussi le risque de cancer de la peau.

Cancer de la peau

Le cancer de la peau est la forme de cancer la plus courante. Le lien entre l'exposition aux rayons UV et le cancer de la peau est bien établi.

Il existe trois grands types de cancer de la peau :

Carcinome basocellulaire

- Le plus courant.
- Apparaît généralement sur les régions exposées au soleil comme le visage, le cou, les oreilles, les mains, les avant-bras.
- Se propage rarement.
- Ressemble souvent à une plaie ou à une excroissance qui ne guérit pas.

Carcinome squameux

- Deuxième plus courant.
- Prend la forme d'une plaque écailleuse ou d'une plaie qui guérit, puis qui se rouvre.
- Se propage rarement.
- Se développe le plus souvent sur les régions exposées au soleil.

Mélanome

- Moins commun mais plus grave.
- Peut se répandre à d'autres organes.
- Peut être mortel.
- A une apparence qui varie, mais est souvent foncé, aux contours irréguliers.

Référez-vous à la règle de l'ABCDE du mélanome pour la vérification des grains de beauté :

- **A**symétrie : les deux côtés n'ont pas la même forme.
- **B**ordure : le contour semble irrégulier, dentelé ou flou.
- **C**ouleur : la teinte du grain de beauté n'est pas uniforme.
- **D**iamètre : plus de 6 mm.
- **É**volution : changement de l'apparence ou sensibilité.

Le risque de cancer de la peau est plus élevé pour les personnes qui ont :

- le teint ou les cheveux pâles;
- la peau qui brûle facilement;
- plus de 50 grains de beauté;
- des antécédents familiaux de cancer de la peau.

Le cancer de la peau est moins fréquent, mais plus souvent mortel, chez les personnes ayant la peau foncée. Il touche alors généralement les régions moins exposées au soleil, comme :

- le dessous des ongles;
- les paumes des mains;
- la plante des pieds.

Certains produits chimiques augmentent le risque de cancer de la peau. Les travailleuses et travailleurs exposés à ces produits chimiques et aux rayons UV doivent prendre des précautions supplémentaires :

- l'arsenic;
- le goudron;
- le charbon;
- la paraffine.

Certains médicaments peuvent aussi accroître la sensibilité au soleil :

- les antibiotiques;
- les anti-inflammatoires;
- les antihistaminiques;
- les contraceptifs oraux.

Les travailleuses et travailleurs devraient s'informer sur les effets secondaires de leurs médicaments ou consulter leur médecin.

Lésions oculaires

Les rayons UV peuvent entraîner des lésions oculaires à cause du reflet du soleil sur la neige ou d'autres surfaces réfléchissantes, ou lorsqu'ils proviennent d'une lampe de soudage.

Une exposition de courte durée peut causer :

- une photokératite (inflammation de la cornée);
- une conjonctivite (inflammation de la membrane des paupières).

Bien qu'elles soient douloureuses et inconfortables, ces lésions n'entraînent habituellement pas de perte de vision permanente.

Une exposition à long terme est associée à la formation de cataractes.

Protéger les travailleuses et travailleurs contre l'exposition aux rayons UV

Au Canada, il n'existe pas de réglementation particulière pour protéger les travailleuses et travailleurs exposés au rayonnement UV. Les employeurs sont simplement tenus, en vertu des lois sur la santé et la sécurité, de prendre toutes les précautions raisonnables pour protéger les travailleuses et travailleurs. Les méthodes utilisées doivent respecter la hiérarchie des mesures de contrôle.

Mesures techniques

- Installer des écrans de protection temporaires ou permanents contre les rayons UV.
- Utiliser des tissus qui bloquent les rayons UV.
- Utiliser des plastiques qui bloquent les rayons UV lorsqu'une bonne visibilité est requise.
- Ne pas compter sur le verre pour bloquer les rayons UV.
- Isoler entièrement les sources de rayons UV, si possible.

Remarque : L'ombre ne bloque pas complètement les rayons UV. Les rayons UV peuvent traverser les nuages et être réfléchis par les surfaces. Jusqu'à 90 % des rayons UV peuvent être réfléchis par des surfaces comme l'eau, le sable, la neige ou le béton.

Mesures administratives

Pour le travail extérieur :

- Planifier les quarts de travail à des moments où les rayons UV sont moins intenses.
- Limiter le travail en plein soleil entre 11 h et 15 h.
- Aménager des aires de repos à l'ombre.

Pour les sources artificielles de rayonnement UV :

- Limiter le temps d'exposition.
- Éteindre les équipements lorsqu'ils ne sont pas utilisés.
- Afficher des panneaux d'avertissement.
- Restreindre l'accès aux zones de soudage en activité.

Les employeurs doivent offrir de la formation sur les dangers de l'exposition aux rayons UV et les mesures de protection. Ils doivent aborder la prévention des risques liés au rayonnement UV dès l'intégration du personnel et prévoir des rappels saisonniers.

Équipement de protection individuelle (EPI)

L'EPI devrait être utilisé lorsque les autres mesures de contrôle ne permettent pas d'éliminer complètement le risque d'exposition. Les comités mixtes de santé et de sécurité au travail devraient participer au choix des mesures de protection.

Vêtements

- Les tissus à mailles serrées bloquent mieux les rayons UV.
- Le facteur de protection contre les rayons ultraviolets (FPU) détermine le niveau de protection des vêtements :
- FPU 15 = protection minimale;
- FPU 40+ = protection idéale.
- Les vêtements devraient couvrir autant de peau que possible sans augmenter le stress thermique.

Protection oculaire et faciale

- Les lunettes de protection doivent bloquer les rayons UV à ondes longues et moyennes (UVA et UVB).
- Les verres foncés ne garantissent pas une bonne protection.
- Les travailleuses et travailleurs qui portent des lunettes de prescription devraient porter par-dessus des lunettes de protection contre les rayons UV.
- Les visières de protection sont requises à proximité de sources artificielles de rayons UV (ex. soudage).

Écran solaire

Les employeurs devraient prendre en charge le coût de la crème solaire. Il est recommandé d'utiliser l'une des crèmes solaires approuvées par l'[Association canadienne de dermatologie](#).

L'application d'un écran solaire ne devrait pas être une raison de s'exposer plus longtemps au soleil.

- Utilisez une crème solaire et un baume à lèvres à large spectre, résistants à l'eau, avec un facteur de protection solaire (FPS) de 30 ou plus.
- Appliquez l'écran solaire 15 à 30 minutes avant l'exposition au soleil.
- Réappliquez-le toutes les deux heures ou plus tôt si vous transpirez.
- Pour le visage, appliquez une quantité de crème solaire équivalente à deux doigts.
- Appliquez l'écran solaire sur toute la peau exposée au soleil, y compris les oreilles, la nuque, le nez et le cuir chevelu.

Faire partie de la solution

Les travailleuses et travailleurs peuvent contribuer à améliorer la protection contre le rayonnement UV :

- Discutez de la protection contre les rayons UV au comité mixte de santé et de sécurité.
- Exigez que l'employeur fournisse de la crème solaire et des espaces ombragés.
- Revendiquez des horaires de travail plus sécuritaires, qui tiennent compte des moments où le rayonnement UV est plus intense.
- Abordez la question lors des négociations.
- Organisez des séances de formation.
- Élaborez une politique organisationnelle qui reconnaît le rayonnement UV comme un danger.
- Planifiez des moyens de pression si l'employeur ne répond pas aux préoccupations soulevées.

POUR DE PLUS AMPLES RENSEIGNEMENTS :

Service de santé-sécurité au travail du SCFP national 1375 boul. St-Laurent, OTTAWA, ON K1G 0Z7
Tél. : (844) 237-1590 (sans frais) Courriel : sante_securite@scfp.ca