

RISQUES LIÉS À L'ÉCLAIRAGE ARTIFICIEL

Les entreprises comme les salariés eux-mêmes sous-estiment très souvent l'importance des conditions d'éclairage et leurs conséquences sur les personnes, la qualité de leur travail, les risques encourus.

Description du risque

De quoi s'agit-il ?

La vision est, parmi les cinq sens, la plus sollicitée dans les activités professionnelles. Cette sollicitation est générale pour se situer dans l'environnement, de précision si la tâche l'exige, pour effectuer des prélèvements d'informations et de plus en plus sur écran pour nombre de métiers.

L'ambiance lumineuse détermine le bon déroulement de l'activité : 80% des informations nécessaires parviennent par voie visuelle. En effet, l'œil participe à la reconnaissance des formes et des couleurs, à l'évaluation du mouvement et des distances.

C'est un risque d'atteinte visuelle pouvant prendre plusieurs formes : baisse de l'acuité visuelle, diminution du champ de vision, baisse de la vision du relief ou encore baisse de la vision des couleurs.

Un éclairage inadapté constitue une source importante de fatigue pour les salariés.

Réglementation

Code du travail – Art. R4223-1 à R4223-12

L'éclairage doit être conçu et réalisé de manière à éviter la fatigue visuelle, ainsi que les affections de la vue qui en résultent, et permettre de déceler les risques perceptibles à la vue. Les locaux de travail doivent autant que possible disposer d'une lumière naturelle suffisante.

Code du travail – Art. R4223-4	Eclairage minimal
Voies de circulation intérieures	40 lux
Escaliers et entrepôts	60 lux
Locaux de travail, vestiaires, sanitaires	120 lux
Locaux aveugles affectés à un travail permanent	200 lux
Zones et voies de circulation extérieures	10 lux
Espaces extérieurs où sont effectués des travaux à caractères permanents	40 lux

Normes

La norme **NF EN 12464-1 de juin 2003** (qui remplace partiellement la norme **NF X 35-103 d'octobre 1990**) présente les règles à respecter pour adapter les ambiances lumineuses des systèmes de travail aux caractéristiques psychophysiologiques des opérateurs.

Cette norme préconise également des valeurs par secteur d'activité.

Rapport des éclairagements et uniformités entre les zones environnantes immédiates et la zone de travail :

Eclairage de la tâche (lux)	Eclairage des zones environnantes immédiates (lux)
> ou = 750	500
500	300
300	200
< ou = 200	même éclairage

La zone de travail doit être éclairée le plus uniformément possible (éclairage tâche : uniformité > ou = 0.7 ; éclairage zone environnante : uniformité > ou = 0.5).

Situations pouvant exposer au risque

Configuration des locaux	<ul style="list-style-type: none">• Couleur des revêtements muraux (trop clair ou trop sombre)• Absence d'éclairage ou éclairage inadapté des espaces extérieurs et des zones de circulation• Locaux aveugles et locaux en sous-sol• Couleur du mobilier (trop clair ou trop sombre)
Type d'éclairage	<ul style="list-style-type: none">• Eclairage direct• Luminosité trop faible ou trop forte• Sources lumineuses : uniques et insuffisantes
Poste de travail	<ul style="list-style-type: none">• Eclairage insuffisant ou excessif• Eblouissement et/ou reflets liés aux rayons solaires dans les locaux de travail
Les salariés	<ul style="list-style-type: none">• Port de verres correcteurs, visions intermédiaires, verres progressifs

Les conséquences sur la santé

Le confort visuel est une composante du « vécu » au travail dont l'influence psychologique est importante. Il permet de préserver la santé au travail, d'améliorer la qualité du travail, de limiter les accidents. Les risques liés aux conditions d'éclairage sont variables en fonction de la qualité ou de la quantité de lumière. Un éclairage inadapté peut entraîner :

- une baisse de l'acuité visuelle,
- une diminution du champ visuel,
- une baisse de la vision du relief,
- une baisse de la vision des couleurs.

Les principaux risques liés à une ambiance lumineuse non adaptée au travail :

- Fatigue oculaire en raison des efforts à fournir par l'œil pour discerner les détails ou se protéger des éblouissements
- Fatigue intellectuelle pour acquérir, comprendre et analyser les perceptions

- Fatigue physique entraînée par les contractures de posture
- Baisse de la vision, altération des fonctions de l'œil (port de verres correcteurs)
- Lecture altérée des données, avec incompréhension sur la tâche et avec l'entourage professionnel
- Erreurs, manque de précision dans le geste et la prise d'informations
- Performances atténuées, impact sur la qualité du produit
- Accident de travail : chutes, blessures lors de l'utilisation d'outils
- Céphalées et maux de tête

Actions de prévention

MESURES DE PREVENTION TECHNIQUES	<ul style="list-style-type: none"> • Privilégier la lumière du jour à la lumière artificielle (éviter les locaux borgnes) • Assurer un éclairage général homogène et modulable en intensité (plusieurs lampes par zone avec un interrupteur par lampe, variateur d'intensité...) • Utiliser des lampes adaptées aux tâches à accomplir : bon rendu des couleurs, éclairage suffisant... • Ajouter des lampes d'appoint adaptées si besoin (bras articulé, loupe de précision...) • Eviter les éblouissements directs et indirects (stores à lamelles inclinables verticales : Est/Ouest, horizontaux : Sud, filtre anti-UV sur les fenêtres) • Prévoir du matériel et des équipements adaptés (surfaces mates ou satinées pour les plans de travail, grille de défilement anti-éblouissement ou diffuseur pour les luminaires...) • Rendre accessible et facile l'utilisation des interrupteurs • Pour obtenir un même niveau d'éclairage, préférer l'installation d'un plus grand nombre de luminaires mais d'intensité moindre • Prendre en compte l'apport de chaleur généré par les lampes lors du choix • Choisir des luminaires avec des coefficients d'empoussièrement faible • Avoir des caractéristiques homogènes pour les lampes d'une même zone
MESURES DE PREVENTION ORGANISATIONNELLES	<ul style="list-style-type: none"> • Assurer des temps de pause afin de limiter la fatigue visuelle (regarder au loin régulièrement...) • Prévenir les fluctuations d'éclairage ou y remédier au plus vite (entretien et changement du matériel : tube, starter...) • Prévoir une maintenance périodique (désempoussièrèrent, changement des lampes en série...) et la consigner dans un document • Préférer des salles de pause avec vue sur l'extérieur • Varier les activités ayant des contraintes visuelles différentes • Optimiser l'implantation des postes par rapport à la lumière naturelle et artificielle
MESURES DE PREVENTION HUMAINES	<ul style="list-style-type: none"> • Informer et former le personnel (implantation du poste, nuisances liées au problème d'éclairage...) • Recueillir l'avis des salariés à propose de l'éclairage des lieux de travail

- Guides et outils – www.inrs.fr :
 - TJ 13 « Eclairage des locaux de travail »
 - ED 85 « Eclairage artificiel au poste de travail »

- Norme NF EN 12464 – 1 de juin 2003 et Code du travail – Eclairage des lieux de travail