

En raison des applications multiples des LED (dont le rétroéclairage des écrans), il est primordial d'intégrer, dès la conception des locaux de travail, la prévention des risques en lien avec l'éclairage par LED. En effet, le spectre chromatique des LED comporte parfois une forte proportion de lumière bleue de longueur d'onde nocive de 380 à 460 nm. Cette action de prévention permet de limiter les risques immédiats et à long terme (problèmes visuels et biologiques).

EFFETS SUR LA SANTÉ

Effets des ampoules LED en éclairage direct et/ou intense

- Brûlure de rétine ponctuelle (fovéa)
 - Augmentation du risque de DMLA
 - Eblouissement d'inconfort, fatigue visuelle
 - Eblouissement d'incapacité = trouble visuel
 - Effet stroboscopique = mauvaise perception des mouvements
- Augmentation du risque d'accident

Effets des rétroéclairages (en fonction de l'heure d'utilisation) : perturbation de l'horloge biologique

- Retard d'endormissement si utilisation tard le soir, par inhibition de la sécrétion de mélatonine engendrant une fatigue chronique
- Amélioration de la vigilance le matin

CONSEILS DE PRÉVENTION (liste non exhaustive)

ACTIONS SUR L'ÉCLAIRAGE, si possible dès la conception

- Utilisation de luminaires LED des groupes 0 ou 1 et de température de couleur chaude proche de 4000 ° K
- Possibilité de gradation de l'intensité lumineuse par interrupteur ou télécommande
- Procédé de diffusion des sources lumineuses
- Limitation des phénomènes d'éblouissement par action sur les surfaces

ACTIONS SUR LE POSTE DE TRAVAIL ET SUR L'ORGANISATION (cf. [mémo travail sur écran](#))

Eclairage

- Masquage des sources ou diffuseurs
- Exposition directe aux rayons lumineux à proscrire
- Choix de surfaces mates, antireflets
- Mise en place d'écrans filtrants pour les postes les plus exposés (contrôles de pièces, travail très précis...)
- Port de lunettes de protection spécifiques

Ecran

- Choix des matériels (pavé mat)
- Réglage de la luminosité et du contraste
- Emplacement du mobilier par rapport aux luminaires
- Aménagement de pauses
- Port de verres anti-lumière bleue protégeant des longueurs d'ondes <460 nm

ACTIONS SUR LA VISION

- Contrôle périodique de la vision
- Examen visuel si exposition directe et/ou intense
- Correction des défauts de la vision (myopie, presbytie, hypermétropie, astigmatisme, strabisme...)

VOUS ÊTES ADHÉRENT, AST 25 VOUS CONSEILLE

SUIVI MEDICAL : visites périodiques et examens de la vision

OUTIL DE SENSIBILISATION : [mémo travail sur écran](#)

INTERVENTIONS PLURIDISCIPLINAIRES : [actions de sensibilisation](#), [études de poste](#) réalisées par un ergonome en collaboration avec l'équipe médicale.

BASE RÉGLEMENTAIRE ET NORMATIVE

CODE DU TRAVAIL

Aspect non encore pris en compte à cette date

RECOMMANDATIONS ET NORMES

Norme NF EN 62471 qui définit 4 groupes de 0 à 3 de risque croissant relatif à la sécurité biologique

POUR ALLER PLUS LOIN

www.inrs.fr