

## ◆ Introduction

### L'ambiance lumineuse

La vue est parmi les cinq sens le plus sollicité dans les activités professionnelles. C'est pourquoi chaque salarié doit disposer **d'une quantité et d'une qualité de lumière adaptées** à son travail.

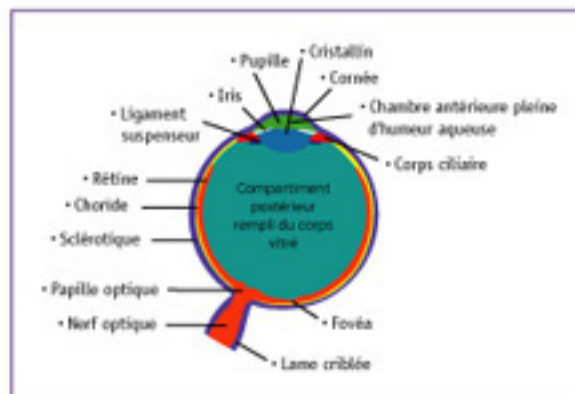
- Comment fonctionne notre œil ?
- Quelles sont les caractéristiques d'un éclairage suffisant et de qualité ?
- Quels risques pour la santé en cas d'un mauvais éclairage ?
- Quelles protections collectives et individuelles pour se prémunir des risques ?



## ◆ Définitions

Si l'on compare la vue à un appareil vidéographique, l'œil serait l'appareil photos ou la caméra. Pour être observée, l'image filmée par la caméra doit être transmise au magnétoscope équipé d'un ordinateur et d'un écran de télévision. Cet ensemble magnétoscope – ordinateur – écran est le cerveau. Le cordon téléphonique ou électrique qui relie l'œil au cerveau est comparable à l'ensemble nerf optique - voies optiques. ⊕

Œil :



suivant

## ◆ Définitions

**Myopie** : La myopie (mot d'origine grecque, muôpia) est un trouble de la vision où la personne voit les objets plus flous avec leur éloignement.

**Presbytie** : La presbytie est la difficulté à focaliser pour lire ou effectuer un travail de près. Cette pathologie est liée au processus de vieillissement normal de l'œil et plus particulièrement du cristallin. Ce phénomène touche en général les gens de plus de quarante ans, car le cristallin commence alors à perdre de sa souplesse.

**Daltonisme** : Le daltonisme est une anomalie dans laquelle un ou plusieurs des trois types de cônes de la rétine oculaire, utilisé pour la vision en couleur est déficient. Un daltonien est une personne atteinte de ce désordre.





## ◆ Définitions



**Hypermétropie** : Chez un sujet atteint d'hypermétropie, la vision est floue de près et de loin.

- En vision de loin, les rayons lumineux ne parviennent pas à converger sur la rétine : l'image d'un objet situé à l'infini se forme en arrière du plan rétinien; Il est donc vue floue.
- En vision de près, l'accommodation doit être encore plus forte pour ramener l'image sur la rétine. Or l'amplitude d'accommodation du cristallin diminue avec l'âge : le sujet risque d'être atteint de presbytie précocement. L'hypermétropie peut être compensée par une mise en jeu de l'accommodation qui va ramener sur la rétine l'image de l'objet observé. Cependant, cette hyper accommodation permanente de la vision à l'infini peut entraîner une fatigue visuelle, et n'est possible que si l'amétropie n'est pas trop forte et si le sujet est encore jeune.



## ◆ Règlements



**Pour exercer correctement leur activité professionnelle les salariés doivent pouvoir disposer d'une quantité et d'une qualité de lumière adaptée à leur tâche.**

- La quantité d'éclairage ou éclairement est évalué en lux : c'est la puissance lumineuse reçue par une surface (un lux = 1 lumen/m<sup>2</sup>)  
Le Code du travail (article R.232-7-2) indique les quantités minimales requises pendant la présence du personnel dans les lieux.  
- La qualité de l'éclairage est le plus souvent en rapport avec la luminance ou brillance de la source. Elle s'exprime en candela/m<sup>2</sup>.



## ◆ Règlements

**Pour une activité visuelle confortable, l'éclairage doit :**

- Eviter l'éblouissement direct. 
- Eviter l'éblouissement indirect produit par la réflexion de la lumière sur une surface réfléchissante ce qui est souvent le cas des surfaces brillantes ou sombres.
- Eviter les ombres portées sur le plan de travail.
- Utiliser une composition spectrale de la lumière adaptée à la tâche. 
- Assurer un équilibre des luminances dans le champ visuel. Le code du travail prévoit que le rapport des luminances entre la zone de travail et l'éclairage général doit être compris entre 1 et 5 (article R.232-7-3 du Code du travail).





## ◆ Impact

**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.
- De la fatigue oculaire en raison des efforts à fournir par l'œil pour discerner les détails, ou au contraire se protéger des éblouissements.



## ◆ Impact

- De la fatigue intellectuelle c'est-à-dire des difficultés pour acquérir, comprendre et analyser les perceptions (cette fatigue physique est entraînée par les contractures de posture).
- Une baisse de productivité : les éclairages spécifiques et les alternances de variations d'éclairage demandent un temps d'adaptation plus long qu'une lumière naturelle ou adaptée pour la réalisation d'une activité.
- Une explosion ou un incendie si l'espace est pollué.


Les éclairages insuffisants ou trop violents sont donc des sources potentielles d'accidents par mauvaise perception des obstacles (et ses risques de chutes) ou mauvaise perception des informations (entraînant des erreurs de manipulation...).





## ◆ Les moyens de protection

### La prévention collective

- Prendre en compte la nature, la qualité et la quantité de lumière au moment de la conception des locaux;
- Intégrer l'éclairage et éclairer convenablement les équipements de travail chaque fois que c'est possible;
- Adapter l'éclairage à l'environnement de travail afin d'éviter la fatigue visuelle; 
- S'assurer que l'installation évitera les effets thermiques et les risques de brûlures;
- Faciliter l'accès aux organes de commande d'éclairage avec des voyants lumineux dans les locaux aveugle

## ◆ Les moyens de protection

- Rendre l'accès pour l'entretien facile
- Respecter les normes en vigueur et les règles de l'art pour assurer l'éclairage de sécurité
- Assurer l'entretien régulier du matériel d'éclairage
- Vérifier annuellement l'éclairage de sécurité et semestriellement les signaux lumineux de balisage
- Tenir à jour le rapport de vérification et le registre de sécurité



## ◆ Les moyens de protection

### La Formation

- Formation à la sécurité relative à la circulation des personnes
- Formation à la sécurité relative à l'exécution de la tâche
- Formation sur la conduite à tenir en cas d'accident

### Protection Individuelle

- Equipement de protection individuelle adapté
  - Lunettes appropriées (soudage, travaux extérieurs...)
  - Crème protectrice en cas de travail en plein soleil
  - Vêtements réfléchissants en cas de travail nocturne





## ◆ Les points à retenir



### Les risques pouvant être associés

Tous les risques inhérents à l'activité humaine peuvent être associés aux risques liés à l'éclairage. Parmi quelques-uns on peut citer ceux liés :

- À la circulation au sein d'une entreprise
- À la conduite sur route
- À la co-activité
- Au travail sur écran
- Au travail minutieux
- Aux travaux en lumière spécifique

### Les Risques pour la santé

- Chutes
- Brûlures oculaires
- Céphalées
- Fatigue
- Cancer de la peau

### Les protections

- Les protections collectives
- La formation
- Les protections individuelles