

La lumière naturelle :

De nombreuses études démontrent que la lumière naturelle est non seulement nécessaire à l'être vivant pour vivre en bonne santé, mais aussi nécessaire pour son bien-être psychique.

Ce constat est également vrai sur le lieu de travail.

On a longtemps pensé que la lumière naturelle avait uniquement un effet sur la vision. En réalité, elle active d'autres fonctions biologiques. En 2002, un chercheur américain, David Berson, a découvert un nouveau type de cellules rétiniennes, sensibles à la lumière et responsables du réglage de notre horloge interne.

Les effets de la lumière se font également ressentir sur notre sommeil, notre humeur, nos performances cognitives, sur le système cardio-vasculaire et sur la sécrétion de certaines hormones intervenant dans notre métabolisme.

Nous sommes synchronisés avec la période de la révolution de la Terre sur elle-même. C'est ce qu'on appelle le cycle circadien (cycle « autour de la journée ») sur lequel est synchronisée notre horloge interne.

La lumière pénètre l'organisme via principalement les photorécepteurs de l'œil et règle le système circadien. Ainsi tout au long de la durée de ce cycle de 24 heures notre corps produit des hormones telles que :

- **La mélatonine** qui contribue à la sensation de fatigue et à la baisse de vigilance. Elle est virtuellement absente le jour. L'exposition à la lumière fait rapidement chuter sa concentration dans le sang. On peut donc comprendre que notre vigilance est largement stimulée par notre exposition à de larges quantités de lumière naturelle.
- **Le cortisol** est une hormone qui joue sur l'éveil et l'humeur. Son taux augmente lorsque nous sommes exposés à la lumière naturelle. Cette hormone influence de manière importante notre bien-être.
- Enfin, la lumière naturelle participe à la production de la **vitamine D** qui intervient dans la santé de notre système immunitaire.

La lumière naturelle joue donc un rôle primordial pour notre santé physique et psychique.

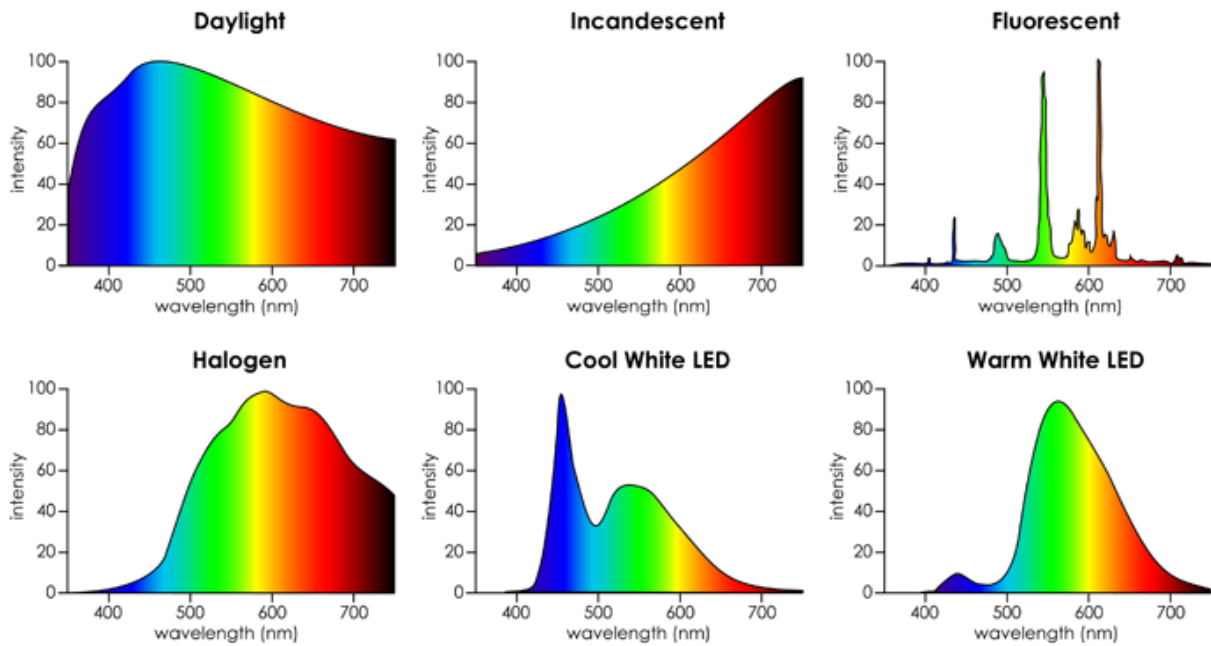
On comprend dès lors combien nos habitudes de vie/travail et comportements peuvent avoir des conséquences sur notre santé. Citons à titre illustratif :

-certains travailleurs ne voient jamais la lumière naturelle.

-certains d'entre nous regardent leur téléviseur jusque tard dans la nuit et ne l'éteignent qu'au coucher.

-enfin, la recherche d'économie d'énergie nous conduit à vivre dans un environnement lumineux non conforme au spectre de la lumière naturelle.

Nous allons nous arrêter quelques instants sur les différents types d'éclairage et leur propre spectre lumineux.



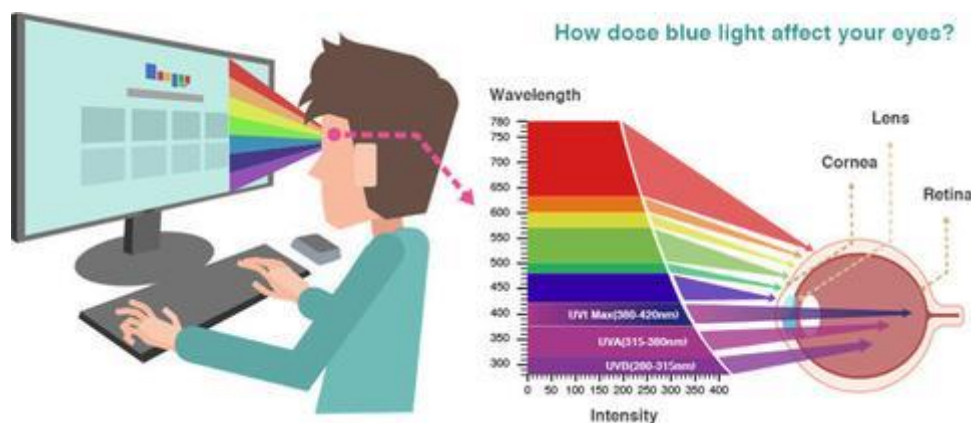
La **lumière bleue**, également désignée sous le terme HEV (Haute Energie Visible), concerne les longueurs d'onde comprises entre 380 et 500 nanomètres.

Ces rayons se trouvent en grande quantité dans la lumière du jour, en particulier quand le ciel est dégagé. Nous portons des lunettes de soleil pour nous en protéger.

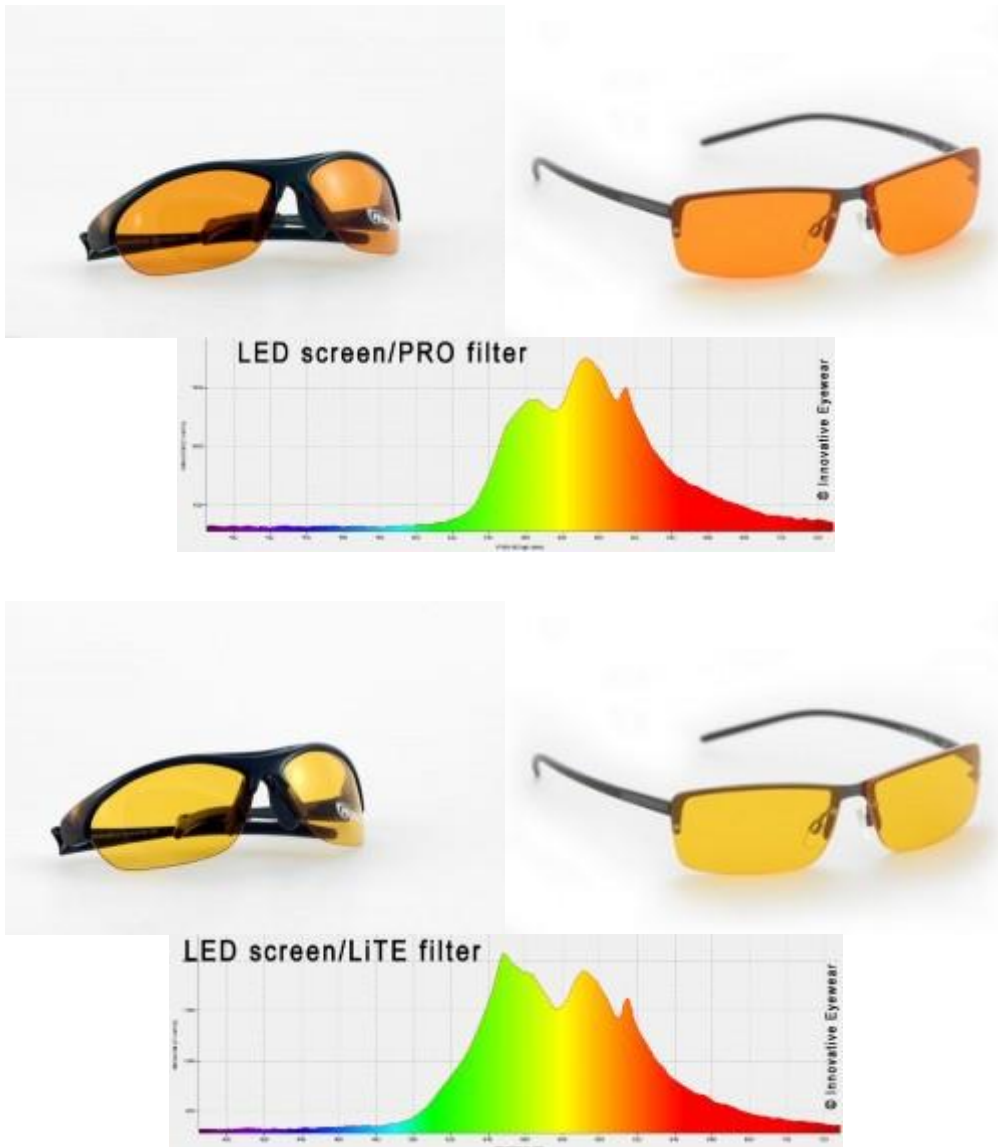
Elle est également présente dans de nombreuses sources artificielles de lumière. Cette lumière n'est pas stoppée, contrairement aux UV, par les filtres naturels de l'œil. Très riche en énergie, elle a été identifiée, tels les UV, comme un facteur de risque de vieillissement précoce de l'œil et de dégénérescence maculaire potentielle.

La lumière bleue nécessaire pour obtenir des LED blanches conduit à un stress toxique pour la rétine. Les enfants sont particulièrement sensibles à ce risque dans la mesure où leur cristallin reste en développement et ne peut assurer son rôle efficace de filtre de la lumière. Etre exposé au faisceau lumineux de LED (à forte composante bleue), de manière répétée, sur le long terme et à courte distance augmente le risque de cataracte et de lésions maculaires.

Le schéma ci-dessous explique le mécanisme en jeu.



Vital Stone vous propose une solution pour vous protéger de la lumière bleue liée au rétro éclairage LED de votre ordinateur, de vos tablettes.



Ce ne sont pas vraiment des lunettes jaunes (+88% atténuation) ou oranges (+- 99% atténuation).

C'est un procédé particulier de traitement de la lentille qui permet de rejeter une forte proportion de lumière bleue. Ce n'est donc pas une simple coloration. Ces lunettes fonctionnent comme un véritable filtre de lumière bleue.

Vital Stone vous conseille en matière d'éclairage afin de s'approcher du spectre de la lumière naturelle :

1° Eviter d'exposer les yeux à un système d'éclairage direct à base de LED et FLC de trop forte luminance. Evitez les LED blanches dont le spectre spécifique comporte un déséquilibre entre les longueurs d'onde 460 et 480 nm pourraient perturber l'horloge biologique et modifier la réponse pupillaire.

2° Préférer toujours pour vous éclairer des lampes économiques (+-30% économie, classe D) **halogènes claires G9 à filament**. Elles n'ont pas de lumière bleue et possèdent un spectre continu comme celui de la lumière naturelle avec une forte proportion de rouge (et d'infrarouge). Ce qui est nettement mieux pour notre oeil et la peau. De plus, cela reste une lumière chaude agréable et non toxique !



3° Si vous êtes très attentif à la consommation des ampoules, préférez mélanger différentes ampoules d'éclairage afin d'avoir un mélange de spectre chromatique.

4° Eviter de passer de longues heures devant un écran plat d'ordinateur TFT/LCD sans protection (lunettes filtrantes) et sous un éclairage direct à base de LED ou d'ampoules FLC, par exemple: des lampes de bureau situées juste au-dessus de la tête. Préférer à nouveau les ampoules halogènes claires G9.

5° Profiter au maximum de la lumière naturelle dans votre espace de vie et plus spécialement de travail. Eviter la journée d'occulter les fenêtres.

7° Ne pas avoir une approche de la problématique des ampoules d'éclairage uniquement sous l'angle de l'économie d'énergie, mais aussi sur les effets sanitaires à long terme de l'exposition à la lumière artificielle.

8° Adopter un comportement prudent. Faire attention au fait qu'actuellement les normes en vigueur pour concevoir les installations d'éclairages à LED ou FLC ne respectent pas encore les conséquences sanitaires et que les professionnels (électriciens, éclairagistes, concepteurs d'éclairage) n'en tiennent pas compte. Les normes actuelles liées à la sécurité photo-biologique sont insuffisantes aux éclairages à LED et ampoules FLC.

9° Si une personne est atteinte de pathologie de l'œil éviter de s'exposer inutilement à des éclairages artificiels à LED ou FLC. Utiliser des lunettes filtrantes et préférer les ampoules à filament.

10° Eviter l'utilisation de sources de lumières froides émettant une forte proportion de bleu dans des lieux fréquentés par les enfants ou dans les jouets, afficheurs lumineux, consoles et veilleuses nocturnes car leur cristallin laisse passer une beaucoup plus grande proportion de lumière bleue que celui des adultes.

Veillez noter qu'en aucun cas, les informations présentées ci-dessus ne remplacent les conseils de votre médecin, ni ne prétendent traiter ou guérir des états pathologiques. Pour tout problème de santé veuillez consulter votre médecin.