

rēsistex



*Vous éclairer
autrement*



Lumière et Santé

Pourquoi une bonne lumière est importante pour votre santé



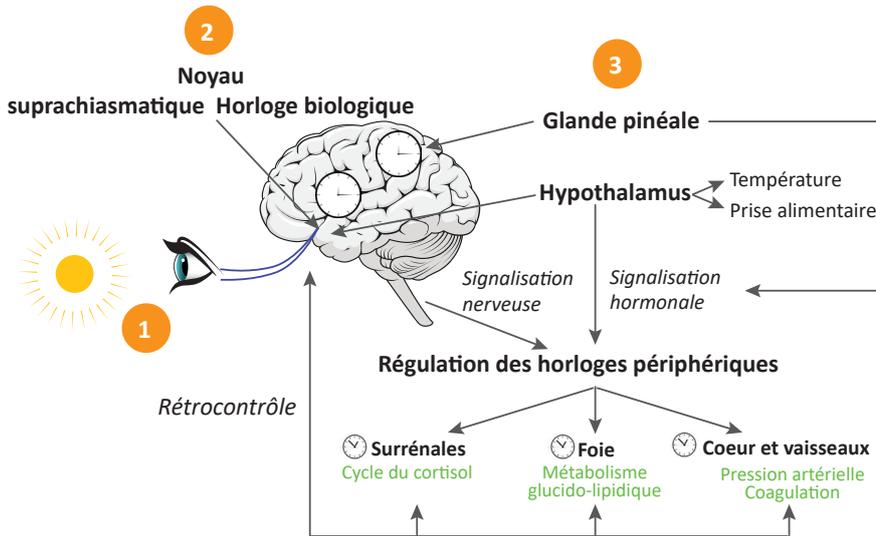
www.resistex-sa.com

L'influence de la lumière sur la santé

Explications sur le mécanisme biologique

1 La lumière pénètre dans l'organisme à travers les photorécepteurs de l'œil, qui sont reliés au cerveau.

2 Les cellules ganglionnaires captent la lumière et envoient des informations au noyau suprachiasmatique. Ces signaux permettent la synchronisation de l'horloge biologique sur un cycle de 24H.



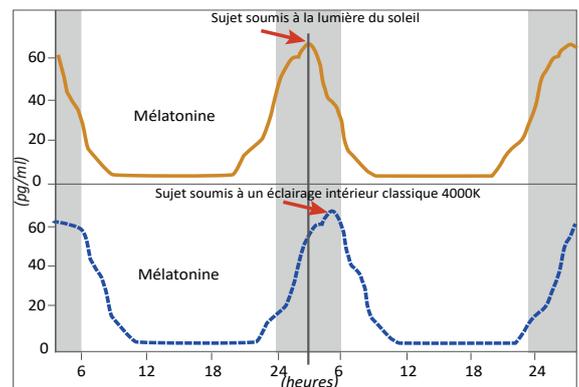
3 D'autres structures cérébrales dites «non visuelles» telles que la glande pinéale ou l'hypothalamus captent ces signaux. Elles sont impliquées dans la production d'hormones spécifiques comme la mélatonine, le cortisol, le potassium, la vitamine D, etc... qui régulent le sommeil, la sensation de fatigue, l'humeur, la mémoire, la cognition, ...

Comparaison de la fluctuation du taux de mélatonine au cours d'une journée pour un individu soumis à un éclairage intérieur en 4000K

L'exposition à une température de couleur trop froide avant le coucher retarde la production de mélatonine et donc l'endormissement, ce qui conduit à un dérèglement du rythme biologique naturel de l'individu.

Les impacts:

Les impacts de la lumière sur notre rythme biologique et notre santé sont donc vitaux. Le cycle de l'horloge biologique est de 24h mais il se recale tous les jours pour fonctionner de manière harmonieuse.



Établissements de santé

Chez les personnes âgées, peu exposées à la lumière naturelle, le rythme circadien est souvent perturbé et le risque de perte de repères et les difficultés à s'endormir sont décuplés. Des études mettent même en évidence l'incapacité du cerveau à gérer l'horloge circadienne à cause d'une réduction de la sensibilité à la lumière chez les séniors.

Les bienfaits de la lumière sont d'autant plus importants chez les patients souffrant de la maladie d'Alzheimer. Ils représentent un enjeu significatif sur leur rythme veille/sommeil ainsi que sur leur comportement, permettant ainsi de mieux maîtriser les symptômes et d'améliorer leur qualité de vie.

Groupes scolaires

Chez les enfants et adolescents, un éclairage inadapté et une exposition prolongée aux écrans à des moments inappropriés ont des conséquences directes sur leur horloge biologique. La lumière froide stimule l'éveil, l'attention, l'apprentissage, ...ce qui est très bénéfique pendant la journée mais en s'exposant à une lumière trop froide plus tardivement, le risque encouru est un retard de l'endormissement et donc une perturbation du rythme circadien.

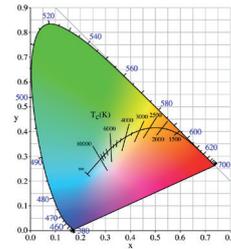
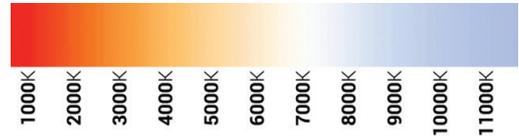
Sur les lieux de travail

Le principe est le même que pour les enfants, nous, adultes, passons en moyenne 8h/jour au bureau, soumis à un éclairage artificiel pour tout ou partie. La lumière impacte la qualité de vie au travail. Les symptômes liés à un éclairage inadapté ou de mauvaise qualité sont nombreux: maux de tête, fatigue générale et visuelle, ...

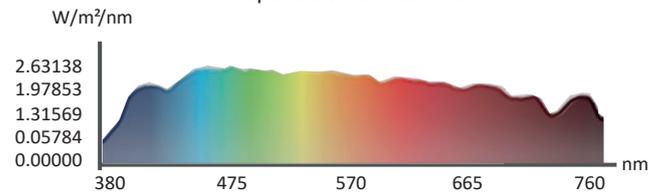
» Qu'est-ce qu'un éclairage circadien ?

L'éclairage circadien est un éclairage biodynamique, respectueux du corps et du rythme biologique des êtres humains. L'objectif est de recréer la lumière naturelle. Pour cela, plusieurs paramètres doivent être pris en considération :

- la température de couleur (teinte) : varie en fonction de l'heure de la journée
- l'indice de rendu de couleur (IRC) : capacité à restituer les couleurs et contrastes pour avoir un rendu la plus proche possible de la lumière naturelle.
- l'intensité lumineuse : varie en fonction de la luminosité extérieure et de l'heure de la journée.
- le spectre : correspond à l'ensemble des longueurs d'ondes correspondant à une couleur. Plus le spectre d'un luminaire est proche de celui du soleil, meilleure est la qualité.



Spectre visible du soleil



Le contrôle de l'éclairage permet de recréer des ambiances différentes, parfaitement adaptées aux besoins de la journée. Ainsi, l'éclairage, régulé en temps réel, tirera vers un blanc chaud le matin et le soir, et vers un blanc froid en milieu de journée lors de l'état d'éveil maximum.

Pour répondre le plus précisément possible à ces besoins, le scénario tient compte de l'heure de la journée, de la saison, de la géolocalisation ainsi que de l'apport de lumière extérieure.

	6H	10H	12H	15H	18H
Lumière naturelle extérieure					
Eclairage intérieur 4000 K					
Eclairage circadien					

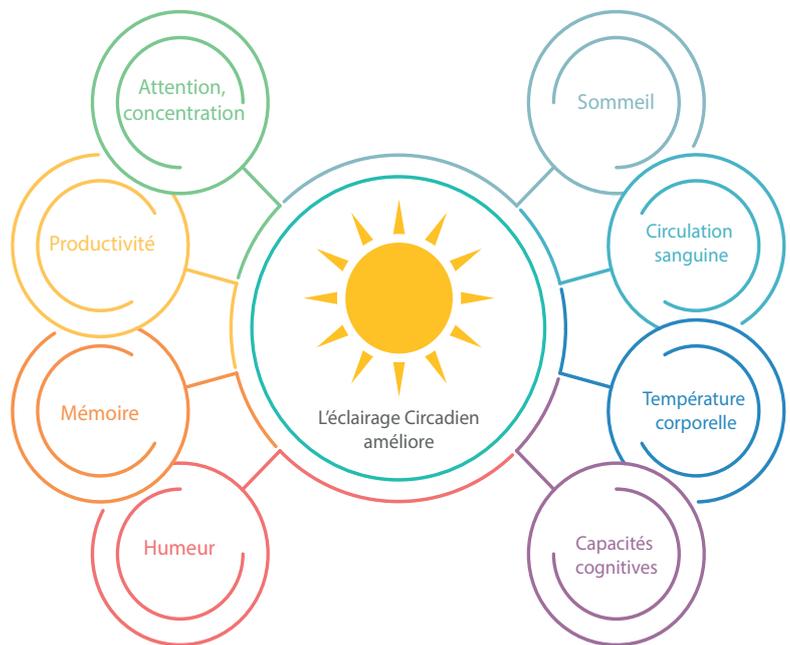
» Bienfaits d'un éclairage circadien pour les utilisateurs :

En reproduisant la lumière du soleil et son influence sur le corps, l'éclairage circadien contribue à la synchronisation du rythme biologique sur le rythme des 24h, et par conséquent, à la régulation de toutes les hormones associées dont nous avons parlé précédemment.

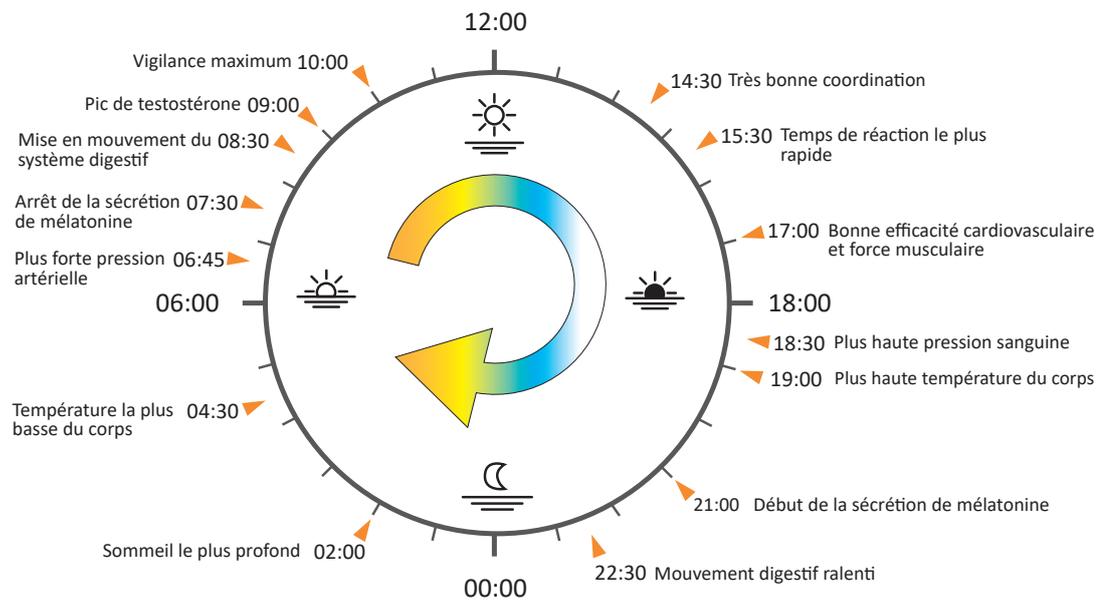
Chez les personnes âgées, cela contribue à l'amélioration de leur bien-être et de leurs repères spatio-temporels.

Chez les enfants, cela favorise l'apprentissage, l'attention.

Chez les adultes, cela améliore la productivité, la concentration. Pour les travailleurs en horaires décalés, cela permet également de limiter les nuisances.



Rythme circadien : Synchronisation du rythme circadien sur une journée



» Conférences et formations

Resistex propose régulièrement des conférences d'un biologiste afin d'expliquer les effets de la lumière sur les humains ;

Nous proposons en outre des formations qui vous permettront de correctement sélectionner et dimensionner votre éclairage dans le but d'optimiser les bienfaits auprès des utilisateurs.

Contactez-nous au 04.92.276.276 ou sur formation@resistex-sa.com



➤ Nos solutions santé, BioFeel

Nos solutions circadiennes reproduisent la lumière du soleil à l'intérieur des bâtiments. A chaque espace, sa solution :

Pour les petits **espaces**, des cellules intégrées au produit : chambres d'EHPAD par exemple.



OROME
APPLIQUES & PLAFONNIERS

- Plafonnier décoratif avec diffuseur en verre
- Lumens restitués : 3147

Pour les plus **grands espaces**, des cellules déportées pour gérer les zones éloignées et de la détection de présence pour optimiser le temps d'éclairage : espace de vie des résidences.



DOLED CIRCADIEN
DOWNLIGHTS & SPOTS

- Downlight LED
- Lumens restitués : 1701



HONI
ENCASTRÉS / PLAFONNIERS TERTIAIRES

- UGR < 19
- IRC > 97
- Lumens restitués : 3548



CIRCADIEN
ENCASTRÉS / PLAFONNIERS TERTIAIRES

- Led panel UGR < 19
- IRC > 97
- Lumens restitués : 3517



ARGOS CIRCADIEN
INDUSTRIEL ÉTANCHE

- Luminaire tubulaire résistant
- IRC 88
- Lumens restitués : 5245



KREA
LIGNE CONTINUE

- Ligne continue sur-mesure avec optique au choix
- UGR < 16
- IRC > 90



NEPHOS
LIGNE CONTINUE

- Ligne continue sur-mesure
- Lumens restitués : 1525

Pour les **espaces dépourvus de fenêtre**, notre dernière innovation, le Waouh imite la lumière du soleil et ses bienfaits.



WAOUH
ENCASTRÉS / PLAFONNIERS TERTIAIRES

- 600x600 mm & 1200x600 mm



Le Waouh

Lumière naturelle / bienfaits identiques à ceux du soleil / spectre identique

Résistex cultive la lumière avec le Waouh jusqu'à obtenir une lumière artificielle qui se confond avec la lumière naturelle. Le Waouh imite la lumière du soleil et ses bienfaits en reproduisant le spectre et le faisceau lumineux du soleil. L'intensité et la teinte du luminaire sont synchronisées automatiquement avec le soleil. La couleur et la profondeur du ciel sont retranscrites.

Grâce à une conception innovante avec des dizaines de lentilles et de microstructures utilisées pour collimater et filtrer la lumière parasite ainsi que l'utilisation des dernières technologies LED, le Waouh crée un aspect visuel 3D translucide unique.

Sa simplicité et rapidité d'utilisation via smartphone, panneau de contrôle ou système DALI raviront ses utilisateurs.

- Spectre du Waouh équivalent au rayonnement du soleil
- Indice de Rendu des Couleurs > 97 : rendu quasi identique à la lumière du soleil



Fonctionnement de la gestion automatique

Les solutions Résistex ne nécessitent pas d'intervention et se gèrent de manière autonome dès l'installation : **gestion automatique de la détection présence, de luminosité, ainsi que la température de couleur.**

A son gré, l'utilisateur peut également définir des scénarii : les réglages sont simples et rapides via smartphone ou panneau de contrôle directement depuis l'application dédiée.



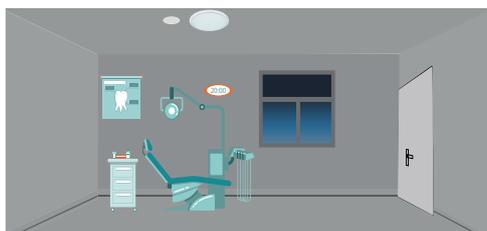
Lorsque la lumière naturelle est suffisante, le luminaire reste éteint



Dès que la lumière naturelle n'est pas suffisante et qu'une présence est détectée, le luminaire s'allume



Tout au long de la journée, en fonction de l'heure et de l'apport de lumière extérieure, le luminaire adapte automatiquement sa teinte et son intensité



En cas de période d'inactivité, le luminaire se met en veille et s'éteint en cas d'absence prolongée