



29 et 30 SEPT. 2008



Journées Nationales de la Lumière
AFE

MAIRIE DE TOULOUSE


Lumière et Rythmes Biologiques

Pr. Christian CORBÉ
Président de l'AFE
Professeur de physiopathologie sensorielle oculaire

Toulouse – JNL 2008 – Eclairage et Santé – Mardi 30 Septembre 2008


Lumière

- Lumière ⇒ vie
- Lumière ⇒ attraction, appel, dialogue
- Lumière ⇒ art, lumière/informations
- Informations ⇒ cerveau
- Cerveau ⇒ pensée
- Pensée ⇒ personnalité




Intérêt

- Voyage, jeux olympiques
- Travail de nuit
- Éclairage de nuit
- Énervernement et morosité sociale
- Vieillesse de la population




Lumière visuelle

- Sources d'informations pour l'œil
- Œil prédateur d'informations
- Optimale de jour
- Faillite du système en ambiance mésopique et scotopique
- D'où l'importance de l'apport lumière artificielle



Lumière de l'éclairagiste

- Rétablissement des performances
- Intérêt de la variation de sa composition
- Rôle de filtre, de focalisation, d'extraction de l'information
- Adaptation au mécanisme cognitif individuel



Lumière pour activités

Complexité du système neuro-visuel

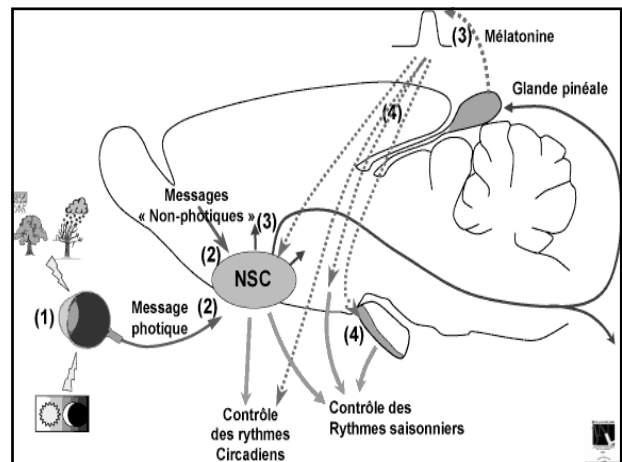
Lumière circadienne

- Photorécepteurs agissant sur l'horloge biologique
- Sécrétion hormone (*mélatonine*) par la glande pinéale / Sérotonine
- Générée par le rythme jour / nuit

Support physiopathogénique

⇒ Rythme biologique

- Nature endogène prépondérante génétiquement déterminée
- Composante exogène qui est le synchronisateur (*mélatonine / cortisol*)



Support physiopathogénique

- Rétine : entrée neurosensoriel du système circadien
- Mélatonine : messenger hormonal du temps
- Hypothalamus : centre circadien
- Rythme de 24 H régulant veille / sommeil, variation t° , sécrétions hormonales
- Pulse lumineux : décalage hormonal

Clinique

- Symptômes
 - vigilance
 - fatigue
 - sommeil
 - humeur
 - appétit
- Effets sémiologiques
 - attention
 - digestif
 - cardiovasculaire
 - hormonal

Conséquences médico-sociales

- Enfants
- Vieillards
- Métiers de nuit
- Aéronautique, espace
- Malvoyants
- Jet lag
- Désynchronisation interne



Facteurs de dérèglement

- TV allumée la nuit
- Lumière présente ou absente à des horaires anormaux



Les solutions ?

- Travail de nuit / compensation par :
 - lunettes filtrantes
 - éclairages spéciaux
- Travail de jour / compensation par :
 - lumière forte
 - mélatonine



Lumière Psychologique

- Ambiance lumineuse agissant sur la thymie
- Intérêt de la couleur
- Excitation, relaxation



Nouvelles perspectives

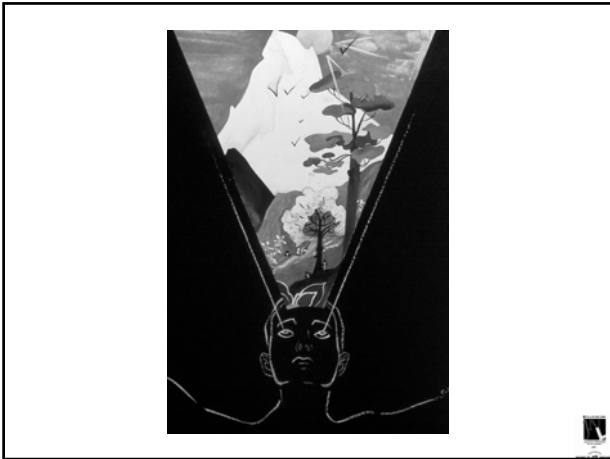
- 3 350 000 déficients visuels
- 1 750 000 malvoyants
- Malvoyants : âge dépendant 60 ans (90 %)
- Pathologies associées
- Ressenti paradoxal ou logique ?



Enjeux

- Lumière source de vie et de confort
- Richesse de l'entité lumière
- De la bonne utilisation de la lumière
- Bien précieux, renouvelable à l'envie ?





09 au 30 SEPT. 2008

Journées Nationales
de la Lumière
AFE

MAYENNAISE
MAIRIE DE TOULOUSE

Journées nationales
de la lumière
Toulouse
29 & 30 septembre 2008

afe

afe