

## Problèmes de lumière, solutions par la lumière

### Jet-lag, travail « décyclant », troubles et dépressions saisonniers

Certaines personnes peuvent développer une « maladie du temps » : c'est-à-dire que de brusques changements de rythmes peuvent atteindre le système organique. Trop d'heures de travail, un sommeil décalé, un stress intense peuvent affaiblir notre organisme.

C'est à cause de cela qu'apparaît le **décalage de phase**<sup>1</sup>, se manifestant par une fatigue intense, des troubles du sommeil (type insomnie ou hypersomnie). La personne souffrant de décalage de phase ne peut s'endormir aux heures imposées par les impératifs sociaux, elle décale complètement son rythme veille-sommeil.

D'autres symptômes tels que les troubles de la digestion, la fatigue au lever, les difficultés de concentration peuvent apparaître.

Aujourd'hui, c'est toute notre organisation sociale qui nous permet d'avancer à temps ou à contretemps.

Trop souvent, l'agencement du travail et des loisirs ne tient pas compte de notre horloge interne. Le décalage de phase résulte donc d'une désynchronisation de notre rythme biologique propre par rapport aux synchroniseurs externes.

Les trois principaux intéressés sont :

De nombreux adolescents<sup>2</sup> souffrent de ce type de trouble, secondairement dûs à une augmentation de la consommation des connexions Internet le soir. Ceux-ci restent devant un écran d'ordinateur jusque très tard dans la nuit, ce qui engendre une agitation au moment d'aller se coucher. Ce manque de sommeil provoque, petit à petit un décalage et, bientôt, ces jeunes ne peuvent plus dormir aux heures habituelles. Leurs rythmes biologiques se décalent jusqu'à ce qu'ils dorment le jour et restent éveillés la nuit.

---

<sup>1</sup> SCHREIDER MEDICAL SYSTEMS, La photothérapie, dépliant de firme reçu le 27/09/04 par le Pr. POIRRIER, ULG Belgique.

<sup>2</sup> KERKHOF M., Le sommeil de A à Zzzz, Editions Labor, Bruxelles, 2000, 114p.

- **Les travailleurs de nuit ou à pauses** en souffrent suite à l'irrégularité de leurs horaires.

Le rythme nyctéméral est alors décalé puisque les travailleurs postés doivent dormir le jour en s'opposant à la sécrétion de cortisol qui prépare leur corps à l'éveil.

De même, ceux-ci doivent travailler la nuit alors que la mélatonine joue son rôle d'hormone induisant la somnolence, l'hypothermie et le ralentissement du rythme cardiaque.

Selon des études scientifiques réalisées par l'université de Lyon<sup>3</sup> (Comité National de la Recherche Scientifique - INSERM) , sous la direction du neurobiologiste spécialiste du sommeil Michel Jouvét, les accidents du travail surviennent davantage pendant la nuit parce que nous sommes moins attentifs (conséquence de l'influence de la mélatonine).

Un exemple troublant : l'accident de la centrale nucléaire de Tchernobyl en 1986 s'est produit à 3 heures du matin, moment où le pic de mélatonine est le plus élevé.<sup>4</sup>

L'explosion de la centrale nucléaire de *Three Mile Island* (Etats-Unis) s'est produite, elle aussi, durant la nuit. Le constat<sup>5</sup> a été observé, dans beaucoup d'études sur la vigilance des travailleurs de nuit et ce, dans des circonstances moins exceptionnellement dramatiques.

- Dans le même ordre d'idée, la luminothérapie est utilisée dans le cadre du **jet lag**<sup>6</sup> qui est la conséquence d'un franchissement rapide de fuseaux horaires.

Les personnes qui effectuent des vols transméridiens<sup>7</sup> peuvent subir des désynchronisations de leur rythme car leur organisme est soumis à un changement brutal de ces repères temporels en rapport avec le décalage horaire.

Les vols vers l'ouest allongent le jour, la période du rythme doit dépasser 24 heures pour être en phase avec les synchroniseurs externes.

L'exposition de façon préventive à la lumière permet l'adaptation avec l'heure locale : si elle est pratiquée au moment où la fatigue se fait sentir, elle retarde l'heure d'endormissement.

---

<sup>3</sup> SERGENT D. et BOSCH D., Vivons-nous à contre-temps?, in *Eurêka*, n°10, sl, septembre 1996, p 10.

<sup>4</sup> SERGENT D. et BOSCH D., Vivons-nous à contre-temps?, in *Eurêka*, n°10, sl, septembre 1996, pp 39-47.

<sup>5</sup> Ibidem, pp 39-47.

<sup>6</sup> DAAN S., LEWY A., Scheduled exposure to daylight : a potential strategy to reduce the jet lag following transmeridian flight, *Psychopharmacology Bull*, sl, 1984, 566p.

<sup>7</sup> KERKHOFS M., Le sommeil de A à Zzzz, Editions Labor, Bruxelles, 2000, pp 69-71.

Les vols vers l'est raccourcissent la journée et nécessitent, par conséquent, l'avance des rythmes.

Il est nécessaire de se lever 30 minutes plus tôt le matin et de commencer le traitement afin d'avancer l'heure du lever.

Au niveau du travailleur; le **Règlement Général pour la Protection du Travailleur**<sup>8</sup> régit l'intensité lumineuse qu'il doit y avoir sur le lieu de travail dans une section concernant l'aménagement et l'hygiène du lieu de travail. Ce règlement précise que les lieux de travail doivent être suffisamment éclairés avec un minimum de 200 lux.

La lumière doit être de couleur blanche car elle est moins fatigante pour les yeux et le type d'éclairage doit être conçu de manière à ne pas éblouir (risques de céphalées) et à éviter les effets « stroboscopes » (risques chez les épileptiques).

Selon la précision de la tâche, comme par exemple en bijouterie, l'éclairage sera augmenté.

Dans l'**environnement de travail**, 13 patients sur 20 le stipulent bruyant et dix d'entre eux le considèrent sombre.

A l'heure actuelle, certains employés et ouvriers ne sont toujours pas dans de bonnes conditions malgré que dans le règlement général du travail, des mesures sont prises afin d'améliorer ce problème. Ce rôle appartient également à la médecine du travail qui applique des mesures afin d'y remédier.

---

<sup>8</sup> Sn, [http:// www.moniteur.be](http://www.moniteur.be) pour la Loi relative au bien-être du travailleur lors de l'exécution de son travail, site consulté le 11/11/04 à 10h.

Sn, <http://www.meta.fgov.be> pour le Règlement général pour la protection du travail (RGPT), site consulté le 11/11/04 à 10h.