



## **DOSSIER DE PRESSE**

**"Sommes-nous tous égaux face au  
sommeil?"**

**Février 2003**

# Sommaire

1. Les résultats de l'enquête SLEep EPidemiological : Savez-vous si vous êtes insomniaque?	3
2. Le passage de l'heure d'hiver à l'heure d'été et son impact sur le sommeil.	5
3. L'influence des nuisances sonores et de notre environnement sur la qualité de notre sommeil.	7
4. Actions dans les laboratoires du sommeil.	10
<b>Annexe 1 :</b> Qu'est-ce que le sommeil et pourquoi est-ce si important?	11
<b>Annexe 2:</b> Quelles sont les conséquences de l'insomnie?	14

Avec nos remerciements à Sanofi-Synthelabo pour le sponsoring de la conférence de presse du 13 février 2003.

# **E**nquête Epidémiologique **SLEep** **E**savez-vous si vous êtes insomniaque ?

**Par le Docteur Raymond CLUYDTS, professeur en physiologie et en neuropsychologie à la VUB, Bruxelles**

Saviez-vous que 32,9% des Belges disent mal dormir, contre seulement 10,4% des Autrichiens, par exemple ? Et pour combattre leurs troubles du sommeil – quand ils commencent à se tourner et à se retourner dans leur lit – 49% des Autrichiens réduisent leur consommation de thé et de café contre seulement 9,7% des Japonais, ces derniers préférant boire de l'alcool (30,3%) pour favoriser le sommeil. Quant aux Brésiliens, seuls 19,2% disent mal dormir. Toutefois, l'*Athens Insomnia Scale* (AIS) démontre qu'ils présentent bel et bien des troubles de sommeil (93,6%). Voici quelques-uns des résultats mis en évidence par une large enquête épidémiologique sur le sommeil dans le monde.

Organisée par Sanofi-Synthélabo, cette enquête épidémiologique sur le sommeil SLE-EP (SLE *ep* EPidemiological ) a été réalisée dans 10 pays, sur 4 continents : l'Autriche, la Belgique, le Brésil, la Chine, l'Allemagne, le Japon, le Portugal, la Slovaquie, l'Afrique du Sud et l'Espagne. D'après un questionnaire très complet, identique dans tous les pays (et traduit dans la langue de chacun), les enquêteurs ont interrogé 35.327 personnes sur leurs habitudes de sommeil et ont utilisé deux échelles d'évaluation du sommeil (*Athens Insomnia Scale* [AIS] et *Epworth Sleepiness Scale* [ESS]) pour déterminer le pourcentage des personnes présentant des troubles du sommeil, décrire les différents troubles et déterminer la façon dont ces personnes les traitaient. Les enquêteurs ont également cherché à évaluer l'utilisation de médicaments pour lutter contre l'insomnie et le niveau de satisfaction des personnes interrogées quant à leur traitement.

Enfin, les troubles du sommeil étant souvent minimisés, voire considérés comme "inévitables" par ceux qui en souffrent, l'enquête s'est également appliquée à déterminer le pourcentage de personnes ne réalisant pas qu'elles souffrent d'insomnie.

Cette enquête a permis d'obtenir des résultats intéressants sur la façon dont les différentes cultures perçoivent les troubles du sommeil et les gèrent. Tout d'abord, dans les 10 pays où s'est déroulée l'enquête, 24,7% des sondés, c'est-à-dire une personne sur quatre, ont déclaré présenter des troubles du sommeil. Parmi les personnes interrogées déclarant mal dormir, un peu moins de la moitié seulement essayait de résoudre concrètement ce problème. En moyenne, 32,0% d'entre elles prenaient des médicaments (de 9,8% en Autriche à 51% en Afrique du Sud,  $p < 0,001$ ), alors que 19,4% (de 9,8% en Autriche à 30% au Japon,  $p < 0,001$ ) ont reconnu boire de l'alcool pour s'endormir plus facilement.

## **Les différences socioculturelles**

Dans une analyse pays par pays, l'enquête a montré que 42,0% des Brésiliens faisaient une sieste dans la journée alors que, dans 4 des 5 pays européens participant à l'enquête (l'Allemagne, l'Espagne, l'Autriche, la Slovaquie), le taux avoisinait les 20%. Il semblerait, en revanche, que seulement 12,2% des Japonais interrogés déclarent faire une sieste dans la journée. Pour les difficultés d'endormissement, le Brésil était encore en tête et le Japon en queue de peloton : 61,4% des Brésiliens interrogés (suivis par 59,7% des Sud-Africains) ont déclaré aux enquêteurs avoir du mal à s'endormir contre 25,3% des Japonais.

## **La prise en charge du problème**

Un Portugais sur deux (55,5%) souffrant d'insomnie consulte son médecin, tout comme en Autriche et en Afrique du Sud (les pourcentages étant respectivement de 52,9% et de 52,4%). Les Japonais pensent apparemment que l'insomnie ne justifie pas qu'ils fassent appel à leur médecin, puisque seuls 7,8% consultent, ce qui est bien inférieur aux Slovaques (22,2%), qui les devancent de justesse dans le classement.

Si les Autrichiens sont ceux qui réduisent le plus leur consommation de thé ou de café pour mieux dormir (49%), seulement 9,7% des Japonais ont recours à cette méthode. Les Slovaques et les Allemands choisissent, respectivement dans 48% et 44% des cas, des tisanes pour lutter contre l'insomnie, contrairement aux Japonais (4,2% seulement).

Dans l'enquête, on constate également qu'un traitement hypnotique sur quatre était initié sur une recommandation autre que médicale. Une approche tout à fait mauvaise ! Aussi, il n'y a rien d'étonnant à ce que seule la moitié des personnes concernées (51,8%) se déclare satisfaite de son traitement. Parmi ceux qui prennent des médicaments pour résoudre leur problème de sommeil, seuls 42% le prennent tous les soirs, 25,2% une fois par semaine et 33,2% le prennent moins d'une fois par semaine, avec un même niveau de satisfaction.

Globalement, l'enquête démontre – d'après l'échelle AIS (score > 4) – que 35,8% des personnes souffrent réellement d'insomnie sans en être conscientes. En effet, ces personnes ne se plaignent pas d'insomnie, même si les troubles du sommeil ont un impact non négligeable sur leur sensation de bien-être et leur performance au cours de la journée. Ces insomniaques qui s'ignorent ne font pas le lien entre ces conséquences et les troubles du sommeil qui nécessiteraient une prise en charge médicale. Face au pourcentage étonnant d'individus qui ignorent leurs troubles du sommeil, les experts ont conclu qu'il faudrait davantage informer et communiquer sur ces perturbations du sommeil et leur prise en charge.

Enfin, même si le nombre d'insomniaques et les moyens de combattre cette maladie varient considérablement entre les 10 pays observés, l'étude conclut qu'une personne sur 4 présente des problèmes du sommeil plus ou moins sévères, quel que soit son pays d'origine, et que seule 1 personne sur 4 est consciente de ses problèmes. Dans cette dernière catégorie, 1 insomniaque sur 3 prend un médicament. Ces résultats soulignent ainsi la nécessité de communiquer très largement sur les troubles du sommeil, leurs conséquences à court et à long termes et leur prise en charge.

# **L**e passage de l'heure d'hiver à l'heure d'été et son impact sur le sommeil

**Par le Docteur Karin HEYDE, psychiatre, secrétaire de la BASS**

Notre pays a connu son premier passage à l'heure d'été en 1924, le but étant simple : permettre aux gens de profiter une heure de plus de la lumière du soleil et, par conséquent, de retarder d'une heure leur consommation de la lumière artificielle, en vue de pouvoir économiser l'énergie. Vu la transition plutôt laborieuse au début et à la fin de l'heure d'été, on décida, plus tard, de garder l'heure d'été durant toute l'année. Car c'était surtout l'heure de lumière du jour supplémentaire qui permettait d'économiser l'énergie. En effet, cette heure de lumière du jour en prime coïncidait avec les débuts de soirée, lorsque la plupart des gens restaient chez eux et faisaient moins appel à la lumière artificielle.

En 1977, une nouvelle heure d'été fut instaurée, toujours dans l'intention d'économiser l'énergie et en plus de l'heure d'été existante. Ce qui veut dire qu'aujourd'hui, en Europe occidentale, nous devançons le temps solaire de deux heures ! Ce n'est donc que vers 14H00 que le soleil atteint son point culminant et que nous risquons des coups de soleil. L'accumulation de ces 2 heures d'été permet de réaliser des bénéfices significatifs et de limiter considérablement la consommation d'énergie dans les ménages. Outre-Atlantique, cette différence a été calculée à la suite de la décision d'avancer la transition vers l'heure d'été au mois de mars. L'économie d'énergie ainsi réalisée en 1974 et 75, correspondait à quelque 600.000 barils.

Aujourd'hui, plus de 25 pays vivent au rythme de l'heure d'hiver et d'été. La transition vers l'heure d'été, au printemps, entraîne une perte de sommeil d'une heure, son effet étant comparable à celui d'un décalage horaire lors d'un voyage en avion à travers 1 zone de temps vers l'est. Par contre, le passage à l'heure d'hiver nous rapporte une heure de sommeil supplémentaire. L'accoutumance à l'avancement de notre rythme se fait à raison d'une heure par jour, tandis qu'il nous faut, en général, une heure et demie par jour pour nous adapter au recul de notre horloge biologique. Chacun de ces passages engendre donc une légère perturbation de notre rythme biologique. Pour la plupart d'entre nous, il suffit d'un ou de quelques jours pour s'y habituer. Le passage à l'heure d'hiver pose donc moins de problèmes en termes d'adaptation. Souvent, les personnes âgées et les enfants mettront plus de temps pour s'y habituer. Bien que, théoriquement, le décalage du rythme puisse entraîner des plaintes, tels que des troubles gastro-intestinaux, des difficultés d'endormissement, voire de réveil nocturne, celles-ci sont plutôt négligeables pour la plupart d'entre nous.

Eu égard à la perte de sommeil d'une heure lors du passage à l'heure d'été, il était présumé que cela pourrait résulter en une augmentation des petits sommeils dits micro, voire de petits lapsus dans notre attention. Lors de l'exercice des activités quotidiennes, tels la conduite d'une machine ou d'un véhicule ou encore, l'exercice de certaines

fonctions de sécurité, ces sommes ou lapsus risquent d'entraîner des fautes d'inattention pouvant occasionner des accidents.

Les effets des passages au printemps et en hiver sur le nombre d'accidents de la route, ont fait l'objet de plusieurs études. En effet, les chercheurs souhaitaient identifier le double rôle joué par ce type de passages, c'est-à-dire le changement au niveau du sommeil (1 heure en moins en été et 1 heure en plus lors de la transition vers l'heure d'hiver) d'une part et le décalage de notre horloge biologique, d'autre part. Déjà en 1996, les résultats d'une étude cherchant à identifier le nombre d'accidents de la route qui s'étaient produits juste avant, juste après et au bout d'une semaine suivant les passages, tant à l'heure d'été qu'à l'heure d'hiver, ont été publiés dans le *New England Journal of Medicine*. A cette fin, on a vérifié les chiffres des accidents qui se sont produits au Canada en 1992 et en 1993. La transition de l'heure d'hiver vers l'heure d'été, associée donc d'une perte de sommeil d'une heure, résultait en une augmentation des risques d'accidents de quelque 8%, juste après la transition. Au bout d'une semaine, les chiffres s'étaient de nouveau normalisés. Lors du passage à l'heure d'hiver, les résultats étaient inversés : le nombre d'accidents, immédiatement après l'adaptation, était réduit de quelque 8%. Nous pouvons en conclure que la perte de sommeil d'une heure au commencement de l'heure d'été joue un rôle plus important que l'adaptation au rythme proprement dite.

Certes, le passage à l'heure d'été nous rapporte une heure de lumière du jour supplémentaire dans la soirée. Une étude réalisée aux Etats-Unis à ce propos, a démontré que, dans la période suivant l'adaptation, en particulier au mois d'avril et au mois de mai, lorsque cette heure de lumière supplémentaire coïncide pile avec l'heure de pointe, le passage à l'heure d'été entraînait une réduction du nombre d'accidents à issue fatale, notamment chez les piétons et les cyclistes. Et pour cause, étant donné la plus grande visibilité de ces usagers de la route.

Comme vous pouvez le constater, l'heure d'été présente à la fois des avantages et des inconvénients. Souvent, nous allons coucher plus tard en été, car il fait encore – agréablement – clair, ce qui prête à diverses activités à l'extérieur. Mais en plus, et faute de la chaleur au moment de l'endormissement, notre sommeil se voit raccourci. Il est clair que le manque de sommeil que nous accumulons tous en été est supérieur à la perte de sommeil en hiver. La découverte de l'ampoule par notre ami Edison n'a guère arrangé les choses, puisque nous avons pris l'habitude de dormir de moins en moins au fil des années. Aujourd'hui, il nous manque en moyenne un quart d'heure de sommeil par jour, hormis l'heure d'été, ce qui correspond à une perte de sommeil hebdomadaire d'environ 2 heures.

Enfin, les passages à l'heure d'été et à l'heure d'hiver peuvent avoir un impact (limité, il est vrai) sur votre fiche de paie, c'est-à-dire si vous travaillez la nuit lors de la transition vers l'heure d'été. En effet, vos 7 heures de prestations de nuit seront monnayées par 8 heures de paie. Par contre, si vous êtes de nuit au moment du passage à l'heure d'hiver, votre patron vous paiera les heures réellement prestées, à savoir 9 heures.

# **L'influence des nuisances sonores et de notre environnement sur le sommeil**

**Par le docteur Myriam KERKHOF, docteur en psychologie, responsable du laboratoire du sommeil CHU de Charleroi, hôpital Vésale.**

L'homme endormi n'est pas complètement coupé du monde et continue à réagir aux stimulations externes.

La chaîne acoustique fonctionne parfaitement au cours du sommeil. Même s'il n'y a pas de perception consciente par le dormeur, chaque son est traité. Le bruit est fréquemment mentionné en consultation comme cause de difficulté d'endormissement et de réveil tant chez l'adulte que chez l'enfant. Ces bruits proviennent du trafic routier, ferroviaire, décollage ou atterrissage d'avions, voisinage, enfants et fréquemment .... de l'entourage parfois très proche : songeons aux conjoints de ronfleurs....

Les effets provoqués par le bruit peuvent être identifiés et évalués subjectivement ou objectivement à l'aide de techniques particulières.

## **Les effets subjectifs des nuisances sonores**

Les effets subjectifs sont évalués à l'aide de questionnaires précis auxquels le dormeur répond dès son réveil. Les questions portent sur la qualité globale du sommeil, la perception de réveils, l'endormissement et d'autres effets éventuellement engendrés par le bruit. Les perturbations du sommeil peuvent revêtir des formes diverses : difficultés d'endormissement, éveils nocturnes, éveil matinal trop précoce.

D'autres questionnaires évaluent également les conséquences d'une ou plusieurs mauvaises nuits sur la vigilance, l'humeur, l'attention, le comportement diurne en général, le bien-être, la qualité de vie et la santé.

Ces effets subjectifs ne doivent pas être négligés. Toutefois, il convient d'être prudent, car cette évaluation subjective peut être imparfaite ; elle peut aussi traduire une insatisfaction globale des conditions de vie qui se focalise sur...le bruit. Il faut aussi exclure d'autres motifs responsables de la mauvaise qualité du sommeil.

## **Les effets objectifs des nuisances sonores**

Les effets objectifs du bruit sont étudiés en laboratoire de sommeil à l'aide d'enregistrements polysomnographiques comprenant l'enregistrement de l'électroencéphalogramme, des mouvements du corps, du rythme cardiaque, de la fréquence respiratoire, de la tension artérielle. Certains travaux analysent également les modifications des sécrétions hormonales durant le sommeil à l'aide de prélèvements effectués à distance durant le sommeil ou réalisés le matin au réveil.

Des études ont également été réalisées sur le terrain à l'aide d'enregistrements polysomnographiques portables. Des évaluations de plus longue durée ont aussi été effectuées par actimétrie ou enregistrement des mouvements du corps permettant de déduire les périodes de sommeil et les éveils au cours de celles-ci.

Parmi les modifications mises en évidence, notons des variations de la fréquence cardiaque et respiratoire, des manifestations motrices allant du mouvement léger au changement global de position, des éveils brefs ou plus francs, un allègement du sommeil avec passage à un stade de sommeil plus superficiel, une réduction du sommeil profond.

Sur le plan hormonal, plusieurs travaux ont mis en évidence une augmentation de la sécrétion de cortisol chez des sujets exposés au bruit du trafic routier ou d'avions. Une étude récente parue dans *Life Science* (volume 72, 10 janvier 2003, pg 863-875) réalisée en laboratoire a montré que l'exposition à un bruit de basse fréquence d'intensité de 40dB induisait une réduction de la sécrétion de cortisol au réveil. Cette diminution de la sécrétion de cortisol était associée à une moins bonne qualité de sommeil et une fatigue plus grande au réveil.

## **Influence du type de bruit**

Tous les bruits ne sont pas comparables en ce qui concerne leurs caractéristiques propres et les effets qu'ils produisent au cours du sommeil. De plus, pour un bruit donné les effets sont variables. En effet, ils dépendent d'autres facteurs liés à l'individu ou aux conditions dans lesquelles se fait l'exposition.

De manière générale, les bruits intermittents voire fortement fluctuants perturbent davantage le sommeil que les bruits continus de même structure spectrale et de même intensité. Des mouvements, des changements de stade ou des éveils peuvent être observés pour des intensités de 45dB. La différence entre le niveau maximal de bruit et le bruit de fond sur lequel il se détache est aussi déterminante. Si un bruit de 60dB se détache sur un bruit de fond de 35dB, il sera plus souvent suivi de réactions que si ce bruit survient sur un bruit de fond de 45dB. Des bruits isolés et peu fréquents peuvent entraîner plus facilement des éveils que des bruits nombreux mais se détachant moins bien d'un bruit de fond plus élevé.

A côté des caractéristiques physiques du bruit, la signification de celui-ci pour le dormeur est très importante. Un bruit ayant une signification particulière comme une sirène aura une capacité éveillante accrue qui est susceptible d'être modulée par la motivation à se réveiller. La jeune mère sera éveillée au moindre petit son émis par son bébé mais ne réagira pas à un bruit plus intense.

Dans la vie de tous les jours, c'est rarement un seul bruit mais plusieurs stimulations sonores qui parviennent au dormeur : ceci complique bien évidemment la prédiction des effets potentiels sur le sommeil.

### **Facteurs liés à l'individu**

Parmi les facteurs liés à l'individu, l'âge joue un rôle important, notamment en raison des modifications du sommeil liées à l'âge. La structure du sommeil de l'enfant est beaucoup plus résistante au bruit que celle de l'adulte et de la personne âgée. Toutefois les réponses cardiovasculaires au bruit sont tout aussi importantes chez l'enfant.

Les effets du bruit dépendent aussi du stade de sommeil dans lequel se trouve le dormeur. L'amplitude des réactions diminue en sommeil profond.

Il semble que l'individu puisse s'habituer à un environnement sonore d'un point de vue subjectif en tout cas.

La perturbation du sommeil est préjudiciable par elle-même. Toutefois, ce sont surtout ses conséquences sur les activités, la vigilance, le bien-être qui sont mal tolérées. Une succession de mauvaises nuits va petit à petit engendrer une dette de sommeil avec toutes les conséquences que l'on connaît. L'équilibre subtil existant entre la veille et le sommeil est bousculé au détriment de la qualité de la veille.

# Actions dans les laboratoires du sommeil : 21 mars 2003

## Wallonie

### Labo du Sommeil, CHR Hôpital - Tournai

Programme du vendredi 21 mars :

9 - 19 h : kiosque d'information et animation à l'entrée de l'hôpital

12 - 14 h : conférence médicale par Drs. Jouret, Nuttin, Vandenhove et Doyen

9 - 19 h : « portes ouvertes » du laboratoire

### CHU de Charleroi

Portes ouvertes dans les laboratoires de sommeil le 21 mars

#### **Hôpital L.Neuens** :

Exposition « Ouvrez les yeux sur votre sommeil » du 17 au 21 mars

Le 21 mars : de 10 h à 16 h : animations, tests de vigilance,...

A 10h, conférence par M. Kerkhofs

#### **Hôpital A.Vésale** :

Portes ouvertes au laboratoire de sommeil de 14h à 18h.

Conférence de presse de 16h à 18h par les Dr P.Lejeune, A.Van Meerhaeghe, M. Kerkhofs à l'occasion de la fondation du groupement des patients.

Renseignements : M. Kerkhofs 071/92 14 57

### Château de Namur, Avenue de l'Hermitage

11h30 - 12 h : Conférence de presse + animation sur la problématique "Nous ne sommes pas tous égaux devant le sommeil"

Présentation d'une revue sur le travail posté en collaboration avec le Comité Interprovincial de Médecine Préventive, les ministères de Mesdames Arena et Onkelinx.

Renseignements : Dr. S Noel, Institut Provincial, Unité de sommeil CUP La Clairière - Bertrix. Tél. 061/22 18 20

## Flandres

### A.Z. St. Maarten - Duffel

### A.Z. St. Maarten - Mechelen

### U.C. St. Jozef - Kortenberg

### RUG - Gent

### UZA Edegem

Pour toutes informations supplémentaires sur les actions : **www.belsleep.org**

### Service de presse :

*Dialogic - Hilde Meus*

*5, Avenue du Col Vert - 1170 Bruxelles*

*tél. 02/426 64 66*

*hilde@dialogic-agency.com*

# **A** NNEXE 1 : Qu'est ce que le sommeil et pourquoi est-ce si important

## **Qu'est-ce que le sommeil ?**

Il n'existe à l'heure actuelle pas de consensus sur la définition du sommeil. Il peut être défini de plusieurs manières : " un état physiologique d'inconscience qui est facilement et complètement réversible suite à des stimuli " ou " un état physiologique d'inconscience relative associé à une inaction des muscles volontaires et dont le besoin se reproduit périodiquement ". Toutefois, quatre critères comportementaux, résultant des observations faites sur des individus pour déterminer s'ils sont endormis ou non, permettent de donner une définition plus scientifique du sommeil :

1. Peu de mouvement : la marche à pied, la conversation, l'écriture, ... sont des gestes quotidiens qui excluent habituellement la présence de sommeil.
2. Une position stéréotypée : généralement, nous sommes couchés quand nous sommes endormis et à quelques rares exceptions, il est raisonnable d'affirmer que les personnes qui, par exemple, sont debout sur les mains ne sont pas endormies.
3. Une réponse réduite aux stimuli : nous ne réagissons pas aux sons de faible intensité, au contact, ... des situations dont nous serions immédiatement conscients lorsque nous sommes éveillés.
4. Réversibilité : nous savons que nous pouvons aisément émerger du sommeil, ce qui le distingue du coma ou de la mort.

## **Seuls les mammifères dorment**

En se basant sur les processus physiologiques et les objectifs fonctionnels du sommeil, nous pouvons affirmer que le sommeil n'existe que chez les mammifères et les oiseaux.

Les animaux dotés d'un système nerveux plus primitif, tels que les reptiles, les amphibiens, les poissons ou les invertébrés, n'ont pas de structures cérébrales capables de produire les mêmes modèles électrophysiologiques d'activité cérébrale que celles que nous employons pour définir le sommeil chez les mammifères. Dès lors, l'analogie effectuée entre les mammifères et le sommeil des oiseaux est incertaine et nous ne sommes pas en mesure de dire si d'autres animaux "dorment". Cependant, sur la base des critères comportementaux, nous pourrions conclure que "le sommeil" est présent dans tout le règne animal.

## **Nous dormons un tiers de notre vie !**

C'est dire l'importance du sommeil !

Toutes les vingt-quatre heures, chacun d'entre nous ressent un besoin insurmontable de dormir. Le fait que nous dormions tous et, qu'il existe une injonction si persistante à gagner le sommeil, suggère que celui-ci remplisse une fonction essentielle, qui nous permet de demeurer en vie sur terre.

En effet, la privation de sommeil a beaucoup de conséquences : elle entraîne la mort chez les animaux lorsqu'elle est prolongée et, chez l'homme, elle constitue notamment un des moyens classiques pour subjuguier un individu, mais elle est aussi responsable de nombreux accidents.

Le manque de sommeil est souvent associé à la privation sensorielle (la lumière, le son, le toucher, le goût) et à des médicaments psychotropes. L'évaluation scientifique des effets de ces formes de privation est tout à fait récente. Une meilleure compréhension de ces effets semble essentielle, non seulement dans des situations spécifiques de répression, mais aussi dans des pratiques plus familières, où ils sont sous-estimés. Ces situations incluent la garde à vue intermittente, l'emprisonnement, les unités de soins intensifs, le cadre de travail (par exemple, un night club ou la pratique du travail à pauses) et la vie de famille.

### **Cela fait mal...**

Des moyens instrumentaux et pharmacologiques existent pour provoquer la privation de sommeil. La durée des expériences de privation de sommeil varie de 1 à 11 jours pour les volontaires. Les conséquences dépendent de l'individu, de la durée de privation de sommeil et du niveau de stress. Elles peuvent être observées juste après une privation totale de sommeil de 24 heures. Dans la privation partielle, les mêmes troubles apparaissent, mais plus graduellement.

Les troubles de l'humeur sont les premiers symptômes perceptibles : l'irritabilité, l'alternance rapide de l'euphorie à la dépression ou un manque d'intérêt pour l'environnement extérieur. Ensuite, l'instabilité psychomotrice se manifeste : l'individu ne peut pas tenir en place. Des troubles visuels divers peuvent se produire, tels qu'une sensation de brûlure oculaire, de picotements, de la diplopie ou des hallucinations (après 3 jours de privation). Le manque de sommeil peut donc être douloureux, d'autant plus que la sensibilité à la souffrance physique augmente !

Les troubles auditifs sont rares. La désorganisation de la réflexion est caractérisée par des difficultés à trouver le mot juste, finir une phrase ou répondre à une question et par de l'amnésie antérograde (des faits récents).

## **La panne d'oreiller est mauvaise pour la santé**

Aussi bien qu'une nécessité vitale, le sommeil est un composant essentiel de la santé. Les effets évidents de la privation de sommeil chez l'homme se répercutent sur le comportement, car le cerveau doit dormir et ne peut se reposer lorsque l'on est éveillé. Si un tel repos est exigé pour la récupération et la restitution des tissus neuronaux et associés, alors, dormir est le seul moyen d'y parvenir.

Contrairement à une opinion populaire, la fonction du sommeil n'est pas d'empêcher la somnolence, tout comme la fonction d'un repas n'est pas d'empêcher l'apparition de la faim. Cependant, malgré la richesse de l'information qui s'accumule sur la biochimie et la physiologie du sommeil, on ne connaît pas vraiment sa nature et ses fonctions précises. Quelques théories ont été proposées et nous pouvons affirmer que les fonctions du sommeil ont probablement changé quelque peu avec l'évolution des mammifères. Son but premier serait d'immobiliser et de conserver l'énergie et chez l'homme de faciliter à un haut niveau le rétablissement de la fonction cérébrale.

Pour simplifier, nous pouvons dire que le sommeil est un processus par lequel le corps entier, y compris le système nerveux central, peut être régénéré. Il existe aussi certaines évidences pour dire que l'on "consolide" tout au long d'une nuit de sommeil la matière apprise pendant la journée et que l'on peut donc mieux s'en souvenir le matin suivant. Cependant, il n'est pas clairement établi que ce phénomène soit lié au sommeil ou représente simplement l'absence d'interférence de nouvelles mémoires.

Nous ne dormons donc pas pour l'amour du sommeil, mais afin d'être alertes et revigorés le jour suivant. Le sommeil (et son altération) affecte le bien-être individuel et la qualité de vie.

# **A** NNEXE 2: Quelles sont les conséquences de l'insomnie?

Les problèmes de sommeil, principalement l'insomnie, sont de plus en plus fréquents dans la population générale. La première tentative effectuée pour mesurer son impact dans la société américaine a été faite par la Commission Nationale sur la Recherche de Troubles du Sommeil entre 1990 et 1991. **Le rapport a conclu que les troubles du sommeil constituent le problème de santé publique le plus important non recensé aux Etats-Unis.** Ses conséquences peuvent être considérées à différents niveaux, que ce soit sur le plan de l'individu, le plan social et le plan économique.

## **Une diminution des performances**

Chez l'homme, l'insomnie a des conséquences sanitaires sur la journée suivante, incluant : la fatigue, le manque d'énergie, l'irritabilité, l'anxiété et la somnolence. La privation de sommeil réduit l'aptitude à maintenir l'attention. Les performances motrices se détériorent et le temps pour répondre aux stimuli s'allonge.

On observe un déclin linéaire dans l'exécution de tâches exigeant de l'attention au cours des 72 premières heures de privation de sommeil, mais cette situation peut être significativement améliorée par des petits sommeils de moins de 30 minutes. Des modifications sensorielles, comme une réduction du champ visuel et des hallucinations, peuvent se développer et le discours devient faible avec peu d'intonation. La prise de décision est perturbée et la perte de mémoire s'aggrave. Les fonctions cérébrales impliquant la flexibilité et l'originalité de la réflexion, la clairvoyance et l'aisance de la parole se dégradent également.

Le manque aigu de sommeil augmente le degré de somnolence pendant la journée et celle-ci empire graduellement si la privation de sommeil se perpétue. La situation est probablement pire encore si le sommeil non-paradoxal, qui arrive en particulier pendant la première partie de la nuit, est perdu. Si le manque de sommeil n'est pas compensé, "un dette de sommeil" s'installe avec une tendance à la somnolence, une courte latence de sommeil et une tendance à prolonger l'épisode de sommeil nocturne.

Ces conséquences expliquent pourquoi l'insomnie peut contribuer à réduire les performances à l'école et au travail. Les ouvriers rapportant des problèmes de sommeil ont des indices personnels de satisfaction sur leur travail plus pauvres et ont probablement manqué le travail au cours du mois précédent en raison de la maladie.

Ces conséquences expliquent aussi ce qui a été observé d'un point de vue social : l'insomnie augmente les accidents et l'absentéisme et diminue la productivité et le fonctionnement social ou professionnel.

## **Des gestes de mauvaise humeur**

On constate aussi une perte de contrôle de l'humeur et un comportement désinhibé peut apparaître avec de la paranoïa ou un refus de reconnaître ou d'admettre ses erreurs.

Cela peut être pénible pour l'entourage familial et les collègues et si les manifestations de mauvaise humeur finissent par prendre des proportions importantes, les conflits familiaux et les échecs professionnels sont possibles. Et si les erreurs professionnelles ou la baisse de rendement deviennent trop fréquentes ou trop grandes, il y a un risque réel de perte d'emploi. Bref, l'insomnie peut à la longue engendrer des désastres au niveau de la vie sociale.

Ces changements psychiques ne peuvent être corrigés que par un accroissement de l'effort ou de la motivation et il est à noter que ni la caféine ni les amphétamines ne sont efficaces.

Ces modifications sont complètement réversibles une fois qu'un sommeil adéquat est obtenu.

## **Sommeil et qualité de vie**

La relation entre le sommeil et la qualité de vie a été étudiée chez des patients insomniaques. Une définition généralement admise de la qualité de la vie est " l'impact fonctionnel d'une maladie et sa thérapie consécutive sur le patient, comme perçu par le patient ". L'insomnie affecte les aspects physiques, psychologiques et sociaux : elle altère la capacité à travailler avec précision et intensivement, elle cause un bouleversement émotionnel, soit directement, soit indirectement, et elle est associée à l'irritabilité et à l'hostilité.

La qualité de vie évaluée dans un échantillon de 1,000 individus a été témoignée comme "excellente ou bonne" par 96 % des personnes qui ne présentaient pas d'insomnie, 81 % de ceux qui ont souffert occasionnellement d'insomnie et 70 % de ceux qui souffraient d'insomnie chronique.

La qualité du sommeil est un facteur crucial de la qualité de vie. Le véritable effet d'une pauvre qualité de sommeil sur la qualité de la vie de millions d'individus à travers le monde est incalculable en termes de souffrance humaine.

## **Somnolence et accidents**

### ***Sur la route***

Le rôle de la somnolence dans les accidents de la route semble être sous-estimé en comparaison des causes classiques d'accidents (l'alcool et l'abus de drogue).

En raison de la somnolence, l'altération progressive de la vigilance et de la performance du conducteur augmente et a des implications de santé publique très sérieuses. Les conducteurs somnolents risquent la blessure et la mort, non seulement en s'endormant au volant, mais aussi suite au manque d'attention ou à des réactions trop lentes pour faire face à des manœuvres de conduite critiques. Les conducteurs somnolents sont aussi particulièrement à risque d'accidents automobiles parce qu'ils ne peuvent pas percevoir une menace d'accident potentielle ou réagir assez rapidement pour éviter celle-ci.

Des études indiquent que beaucoup d'individus ont éprouvé une somnolence excessive en conduisant :

- Une enquête menée auprès de 593 conducteurs de camion a révélé qu'environ 25 % d'entre eux s'étaient assoupis au moins une fois en conduisant leur camion l'année précédant l'étude. Presque 66 % ont témoigné qu'ils avaient de temps en temps roulé en étant somnolent au cours du mois précédent !

- Plus de 50 % du total des accidents arrivent la nuit et la plupart d'entre eux sont à attribuer à un assoupissement. Deux à huit pour cent des gens souffrant d'insomnie ont eu au moins un accident lié à la somnolence et 42 à 49 % d'accidents impliquant un véhicule utilitaire sont dus à la somnolence d'un conducteur ou à l'inattention. Les conséquences sont très sérieuses. S'assoupir au volant est fatal dans 87 % de cas !

### **Au travail**

Il a également été constaté que plus de 50 % d'accidents de travail pourraient raisonnablement être attribué à la somnolence.

Le coût total de la somnolence impliquée dans des accidents de tous types est estimée entre 43 et 56 milliards de dollars aux Etats-Unis.

Certains accidents célèbres illustrent clairement les conséquences sociales du manque d'attention, principalement chez les ouvriers travaillant en équipe : l'île de Trois Miles, la navette spatiale Challenger, l'Exon Valdez et Tchernobyl.

### **Impact économique**

Les coûts liés aux conséquences de l'insomnie sont généralement subdivisés en coûts directs et indirects.

**Les coûts directs** incluent principalement les consultations du malade chez le médecin, le psychologue et l'assistant social, l'examen diagnostique complémentaire et le traitement par des spécialistes du sommeil, les substances employées pour provoquer le sommeil, les soins fournis par des organisations de santé et les soins complémentaires liés à une hospitalisation. *En 1995, les coûts directs de l'insomnie étaient estimés à 13.58 milliards de dollars aux Etats-Unis.*

**Les coûts indirects** incluent un plus faible rendement économique attribuable à la morbidité et à la mortalité associée à l'insomnie, tels que la productivité sur le lieu de travail et les accidents. *Aux Etats-Unis (1994), le coût des accidents de travail était estimé à 10.3 milliards de dollars, le coût des accidents de la route à 29.3 milliards de dollars et le coût de la perte de productivité sur le lieu de travail à 150 milliards de dollars.*