

CONFERENCE DE PRESSE " LIT ET SANTE "  
PARIS 7 AVRIL 1992

## SOMMAIRE

COMMUNIQUÉ DE PRESSE ET SYNTHÈSE DES DEUX ETUDES



ETUDE "SOMMEIL ET LITERIE"  
**Pr Jacques TOUCHON**



ETUDE "MAL DE DOS ET LITERIE"  
**Dr Jean-Noël HEULEU et Alain DARNAUD**

**LA CHATAIGNERAIE**  
**Centre de Rééducation**  
**Réadaptation Fonctionnelles de Menucourt**

*Médecin Directeur du Centre*  
*Dr Jean-Noël HEULEU*

**Médecins Chefs du Service**

Dr Guy BRETON  
Secrétariat : 34 46 64 24

Dr François DANIEL  
Secrétariat : 34 46 64 25

Dr Alain DARNAULT  
Secrétariat : 34 46 64 23

Dr Arnaud GRIFFON  
Secrétariat : 34 46 64 41

ESSAI COMPARATIF D'UNE LITERIE NEUVE OU USAGÉE SUR LE MAL AU DOS

"La qualité de la literie conditionne la survenue ou l'aggravation du mal au dos ". Cette affirmation ne nécessite pas de longues démonstrations, l'expérience qui en a été faite par chacun de nous la rend crédible.

Cependant, une literie neuve apporte-t-elle plus de confort qu'une literie usagée ? C'est à cette dernière question que la Chambre Syndicale Nationale de la Literie a essayé de répondre par l'étude ici présentée.

Des personnes présentant, depuis plus d'un an, un mal au dos chronique, après avoir mal dormi alternativement sur un matelas neuf et usagé, dont l'ordre est tiré au sort, donnent leurs appréciations sur la survenue de douleurs nocturnes ou diurnes et sur la raideur matinale liée à chacun des couchages.

Le Syndicat National de la Literie a mis à notre disposition deux matelas strictement identiques dans leur aspect, l'un neuf, l'autre usagé mécaniquement selon des normes établies par le Centre Technique du bois et de l'ameublement.

L'étude s'est déroulée dans le cadre d'un centre de rééducation, ce qui permet une unité de lieu et une bonne surveillance. Les sujets inclus dans l'étude sont de tous âges, des deux sexes, souffrant d'un mal au dos chronique depuis plus d'un an. Sont exclus les mineurs, les sujets d'un poids inférieur à 35 kg ou supérieur à 100 kg, les patients hospitalisés pour une intervention chirurgicale rachidienne, ou présentant un épisode douloureux aigu.

Au fur et à mesure de l'avancement de l'étude, en fonction de l'expérience acquise et des enseignements retirés, le protocole a été modifié. Dans un premier temps, l'essai s'est déroulé sur une semaine : au terme de l'examen médical d'entrée, le patient est inclus dans l'essai à son insu. Il lui est attribué, par tirage au sort, un matelas qu'il conserve de J1 à J3. Dans la journée de J3, en l'absence du patient, durant ses horaires de rééducation, le matelas est changé pour le second, qui sera conservé de J3 à J5. Le 5ème jour, le patient est interrogé : " Vous êtes-vous aperçu du changement de literie ? ". " Avez-vous ressenti une modification de vos douleurs nocturnes ou diurnes, de votre raideur matinale, un changement pendant la rééducation ? ".

La réponse, par oui ou par non, peut-être accompagnée de commentaires.

Après un pré-essai sur 6 patients, il est apparu que 1 seulement a perçu le changement de literie. La durée d'utilisation de chaque literie est manifestement trop courte et ne permet ni différenciation, ni appréciation.

Le protocole est ajusté, portant l'essai à une durée de deux semaines, au changement de matelas à J8 et interrogation à J15. Le questionnaire précise le sens de la modification des douleurs vers l'amélioration ou l'aggravation. Cet essai a concerné 13 personnes, toutes de sexe féminin, âgées de 24 à 75 ans, avec une moyenne de 60 ans. Cette répartition particulière tient au recrutement du centre de rééducation :

- 5 sujets ont débuté par la literie neuve : aucun n'a perçu le changement de literie ; cependant, 2 se sont dits améliorés par la literie usagée.

- 8 sujets ont débuté par la literie usagée : 5 ont perçu le changement de literie dont 4 ont été améliorés par la literie neuve.

Dans la séquence matelas neuf / matelas usagé, l'amélioration du mal au dos ne semble pas liée particulièrement à la literie, mais peut-être à l'accoutumance au centre et aux traitements dont ils bénéficient.

Dans la séquence matelas usagé / matelas neuf, le changement de literie est perçu dans plus de la moitié des cas avec une amélioration de la symptomatologie. Cet essai met en évidence la difficulté d'apprécier une expérience menée à l'insu du sujet, dans un contexte qui, par ailleurs, attire toute son attention, celui de la rééducation.

Un troisième protocole est proposé : le patient est informé qu'il va devoir comparer deux matelas, présentés comme deux modèles que nous testons avant d'engager des achats pour le centre de rééducation.

**Sur 9 personnes, huit femmes, un homme, âgés de 53 à 79 ans, avec une moyenne de 63 ans, cinq sujets ont débuté par la literie neuve, trois ont été nettement mieux sur le matelas neuf dont 1 sujet qui a ressenti une aggravation sur le matelas usagé. Un sujet a une préférence pour le matelas neuf et un sujet n'a pas de préférence.**

Quatre sujets ont débuté par la literie usagée dont 1 est très amélioré par la literie neuve, 2 ressentent une amélioration sur la literie neuve, 1 n'est bien sur aucun des deux matelas.

Au total, nous obtenons 4 réponses très favorables et 3 réponses favorables au matelas neuf et deux réponses sont nulles ou indifférentes.

Les résultats montrent des opinions beaucoup plus affirmées par les patients qui ont prêté une attention particulière au protocole et à leurs réactions.

Rappelons que, dans cet essai, la literie a été identique pour tous les sujets, sans aucune adaptation et sans tenir compte des caractères de la lombalgie, ni de la morphologie du sujet.

Au terme de ces essais, il apparaît que des sujets lombalgiques chroniques, mis sur un matelas neuf standard, éprouvent dans la moitié des cas, une amélioration de leur symptomatologie par rapport au sujet couché sur une literie usagée de même type.

La qualité du matelas intervient donc dans la prise en charge du traitement de la lombalgie chronique...

Bien qu'un essai ne soit pas possible, le caractère prophylactique de la literie neuve sur le mal au dos est vraisemblable.

**Docteur Jean-Noël HEULEU**  
Médecin Directeur

**Docteur Alain DARNAULT**  
Médecin-Chef de Service

**Centre de rééducation La Châtaigneraie - 95180 MENU COURT**

**CENTRE HOSPITALIER ET UNIVERSITAIRE DE MONTPELLIER**  
**SERVICE D'EXPLOITATIONS FONCTIONNELLES DU SYSTEME NERVEUX**  
**HOPITAL LAPEYRONIE**

Dr J. TOUCHON  
Professeur de Neurologie

**ETUDE "SOMMEIL ET LITERIE"**

Un environnement favorable est nécessaire à l'installation et au maintien d'un sommeil de qualité vécu par le sujet comme réparateur. Si l'incidence de la température extérieure et du bruit a été prise en compte et étudiée de façon correcte, il n'en a pas été de même pour cet autre élément de l'environnement qu'est la literie.

**BUT DE L'ETUDE**

Evaluer l'incidence de la literie sur la qualité du sommeil ; le travail n'a porté que sur une population de mauvais dormeurs dans la mesure où il s'agit des sujets les plus sensibles aux modifications environnementales.

**SUJETS**

Les sujets ont été sélectionnés selon les critères suivants :

- \* Sujets volontaires et jugés coopérants pour participer à ce type d'étude
- \* Sujets mauvais dormeurs (sélection par un questionnaire et interrogatoire par deux investigateurs)
- \* Age compris entre 40 et 65 ans
- \* Sujets exempts de toute affection organique ou psychiatrique pouvant retentir sur le sommeil
- \* Absence de tout traitement psychotrope (vérification par contrôle sanguin et urinaire). Dans le cas de la prise antérieure d'un psychotrope, une fenêtre thérapeutique de deux semaines a été nécessaire pour inclure le sujet.

Un enregistrement de sommeil a été réalisé pour objectiver l'altération du sommeil et éliminer certains troubles du sommeil pouvant passer inaperçus sur le plan clinique : syndrome d'impatience des membres inférieurs, syndrome des mouvements périodiques dans le sommeil, syndrome d'apnées périodiques du sommeil, parasomnies... Les données confirmant la qualité de " mauvais dormeur " des sujets sélectionnés sont consignées dans le tableau 1 (nombre d'éveils > 3, nombre d'entrées en veille > 5, durée totale des éveils > 20 min, index de continuité du sommeil < 0,95).

**METHODOLOGIE**

**• Les moyens d'investigation**

1 - Enregistrement polygraphique de sommeil de nuit avec contrôle des paramètres habituels de sommeil : 2 dérivations EEG, 3 dérivations EMG (muscle mentonnier, jambiers antérieurs droit et gauche), 2 électro-oculogrammes, 1 électro-cardiogramme.

## **La qualité du sommeil a été appréciée selon les critères suivants :**

1 - Données concernant l'architecture du sommeil

- \* Nombre de cycles
- \* Durée moyenne de sommeil par cycle
- \* Pourcentage (par rapport à la durée totale du sommeil) des différents types de sommeil (stade 1, stade 2 et stades 3-4 de sommeil lent, sommeil paradoxal)
- \* Délai d'apparition du stade 3 (sommeil lent profond)
- \* Délai d'apparition du sommeil paradoxal
- \* Durée moyenne des épisodes de sommeil paradoxal

2 - Données concernant la continuité du sommeil

- \* Durée totale du sommeil
- \* Délai d'endormissement
- \* Nombre d'éveils (( 2 min) et d'entrées en veille (< 2 min)
- \* Durée totale des éveils intrasommeil
- \* Nombre de passages sommeil lent / veille et sommeil paradoxal / veille
- \* Nombre de changements de stade (nombre d'entrées en stade 1, 2, 3-4 de sommeil lent et en sommeil paradoxal)
- \* Index de continuité du sommeil

### **• Le type de literie**

Deux types de lits ont été utilisés, de fabrication et de qualité identiques à l'origine :

- lit A : aucune modification
- lit B : altération des qualités mécaniques du lit.

Les lits A et B n'étaient pas extérieurement différenciables.

L'altération des qualités mécaniques de la literie a été obtenue selon les normes européennes réglant les essais de la durabilité des matelas. 30 000 cycles ont été réalisés avec un agrégat de fatigue, chaque cycle se décomposant comme suit : période de repos 1 min., vitesse moyenne 15 m/mim.

L'altération des qualités mécaniques se jugeant sur la perte de dureté (( 20 %), la perte de facteur ressort (( 20 %) et la perte de hauteur (( 20 min).

### **• Déroulement de l'étude**

L'étude a été réalisée chez 10 sujets en double aveugle. Pour chaque sujet, une nuit d'habitué sur le lit d'hôpital et deux séquences de 2 nuits successives d'enregistrement ont été effectuées, chaque séquence étant réalisée avec un lit différent. L'ordre des séquences a été préalablement randomisé. Afin d'éviter l'effet " 1ère nuit ", seules les données concernant la 2ème nuit de chaque session ont été retenues.

## **RESULTATS**

Les résultats sont consignés dans le tableau II pour les données concernant l'architecture du sommeil et dans le tableau III pour celles concernant la continuité du sommeil. Chaque résultat représente la moyenne des données individuelles obtenues sur le lit A et lit B. L'étude statistique a été menée à l'aide du test " T Student " ; une différence entre lit A et lit B a été considérée comme significative lorsque le p était inférieur à 0,05.

### 1 - L'architecture du sommeil

L'architecture du sommeil est relativement respectée chez ces sujets mauvais dormeurs. En effet, les différents types de sommeil sont en proportion sensiblement normales, l'organisation cyclique est respectée, le délai d'apparition du sommeil paradoxal ainsi que la durée moyenne des épisodes de sommeil paradoxal sont normaux. On aurait pu s'attendre, comme cela a été décrit parfois chez le mauvais dormeur, à observer pour le sommeil lent un taux de stade 1 augmenté et de stades 3-4 (sommeil lent profond) diminué ; or ces taux sont respectivement pour le stade 1 de 6,6 % pour le lit A et 7,1 % pour le lit B, et pour les stades 3-4 de 16 % pour le lit A et 18,6 % pour le lit B. Il n'existe pas de différence significative entre les données obtenues sur les deux types de lit. Toutefois on peut retenir une tendance à l'apparition plus précoce du sommeil lent profond lorsque les sujets dorment sur le lit A (délai d'apparition du stade 3 de sommeil lent profond : 25 minutes pour le lit A, versus 57 minutes pour le lit B ; la grande variabilité de ce délai d'un sujet à l'autre permet d'expliquer l'absence de significativité statistique ( $p = 0,12$ )).

### 2 - La continuité du sommeil

Les données obtenues concernant la continuité du sommeil sont comparables à celles obtenues dans la plupart des études sur les mauvais dormeurs : sommeil instable du fait d'un nombre important de changements de stade, fragmenté par de nombreux éveils et réactions d'éveil avec comme conséquence un index de continuité du sommeil inférieur à la normale (0,95).

Le nombre de changements de stade est comparable pour les deux types de lits. Il n'existe pas de différence significative entre les deux lits pour les index de continuité, ni pour la fragmentation par l'éveil du sommeil lent et du sommeil paradoxal. Le sommeil lent semble toutefois plus résistant sur le lit A que sur le lit B (22,6 passages sommeil lent / veille pour le lit A, versus 26,5 pour le lit B, le p étant à 0,13). Le même type de tendance s'observe pour le délai d'endormissement plus bref sur le lit A (20,9 min) que sur le lit B (41 min), le p à 0,12 ne permet pas de retenir cette différence comme significative. Le sommeil est plus fragmenté par la veille sur le lit B que sur le lit A (16 éveils sur le lit A, versus 19,3 sur le lit B et 29,8 entrées en veille sur le lit A, versus 35,3 sur le lit B). Ces différences se rapprochent de la significativité statistique (fixée à  $p < 0,05$ ), le p étant inférieur à 0,080.

Deux différences significatives ( $p < 0,08$ ) sont à retenir : la durée totale du sommeil plus importante sur le lit A (459,7 min) que sur le lit B (40,2 min) et la durée totale des éveils moins importante sur le lit A (45,9 min) que sur le lit B (75,2 min).

## **CONCLUSION**

L'augmentation de la durée de sommeil, observée avec le lit A par rapport au lit B, pourrait être secondaire au délai d'endormissement plus bref et surtout à une durée totale des éveils intrasommeil moins importante. Le nombre d'éveils étant sensiblement le même sur les deux types de lit, on peut supposer que les qualités mécaniques du lit A favorisent après le réveil un réendormissement plus facile. L'instabilité du sommeil et sa fragmentation par les éveils ne semblent pas, par contre, pouvoir être modifiées par le passage d'une literie aux qualités mécaniques correctes à une literie aux qualités mécaniques altérées.