



# Étude « Climsom & Qualité du Sommeil »

2011

Mesures actimétriques





## Étude « Climsom & Qualité du Sommeil »

### 1. Contexte de l'étude

- Un français sur 5 souffre d'insomnie
- L'environnement est un des facteurs les plus influents sur le sommeil (bruit, température et lumière)
- Au minimum de température interne (nadir) correspond le maximum de sommeil (Sommeil lent profond et sommeil paradoxal)
- Lors des canicules, les troubles du sommeil sont au premier plan de la plainte (des personnes âgées, enfants et malades chroniques)

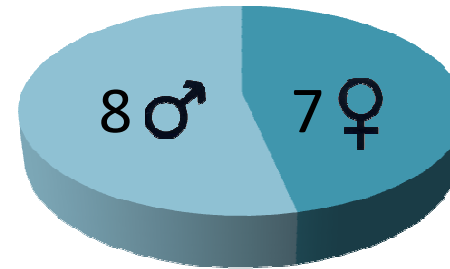
**Quel peut être le rôle de la régulation  
de la température sur la qualité du sommeil ?**





## Étude « Climsom & Qualité du Sommeil » 2. Protocole de l'étude

- 15 participants
  - ✓ Age : 23 - 75 ans



- Durée de l'étude : 10 jours et 10 nuits consécutives à domicile
  - ✓ 5 jours avec Climsom : Température ajustable
  - ✓ 5 jours sans Climsom : Température de la pièce : 22-23 C°
  - ✓ En cross over
- Analyse subjective quotidienne par questionnaires
- Analyse objective par actimétrie couplée à un agenda du sommeil

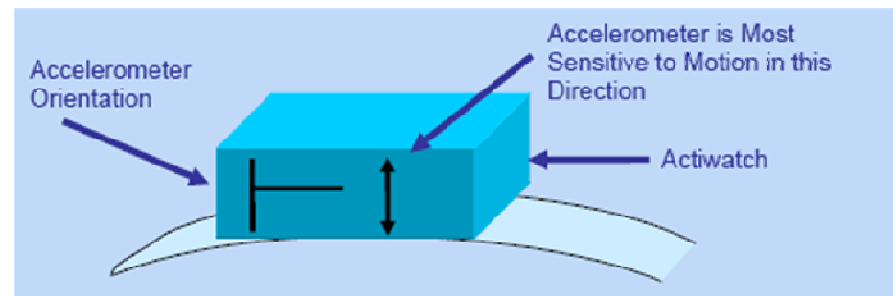




## Étude « Climsom & Qualité du Sommeil »

### 3. Outils d'analyse utilisé

- L'actimètre
  - ✓ Outil simple et précis (Quartz piezo-électrique)
  - ✓ Se porte au poignet non dominant
  - ✓ Enregistre accélérations du poignet
    - « Mesure des mouvements physiques »





## Étude « Climsom & Qualité du Sommeil »

### 3. Outils d'analyse utilisé

- Les questionnaires
  - ✓ Agenda du sommeil
  - ✓ Vis-Morgen
  - ✓ Spiegel
  - ✓ Echelle de somnolence d'Epworth





## Étude « Climsom & Qualité du Sommeil »

### 4. Résultats subjectifs

\*  $p < 0,05$ . Test de Wilcoxon

n = 15	Sans Climsom	Avec Climsom	
Temps total de sommeil (min)	428	451 *	↗
Temps passé au lit (min)	471	492	↗
Efficacité du sommeil (%)	91,4	92,3	
Vis Morgen - Qualité nuit ( /10)	4,4	6,9 *	↗
Vis Morgen - Fraîcheur réveil ( /10)	4,6	6,7 *	↗
Spiegel - Qualité du sommeil	19,4	20,1 *	↗
Epworth - Somnolence ( /24)	7,9	5,1	↘
Qualité de la nuit ( /10)	6,0	7,7 *	↗
Qualité de la journée ( /10)	6,7	7,6	↗

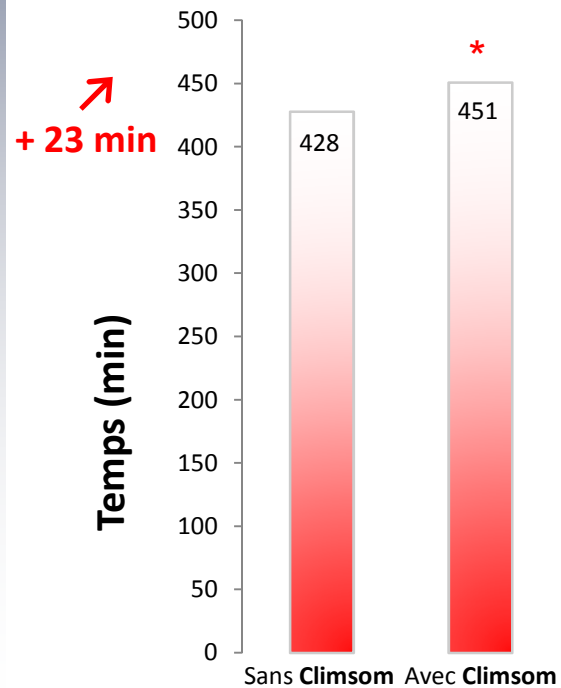




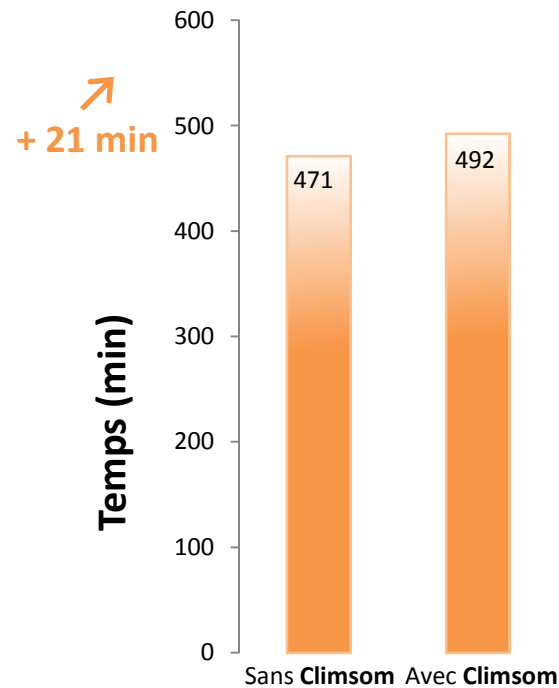
## Étude « Climsom & Qualité du Sommeil »

### 4. Résultats subjectifs

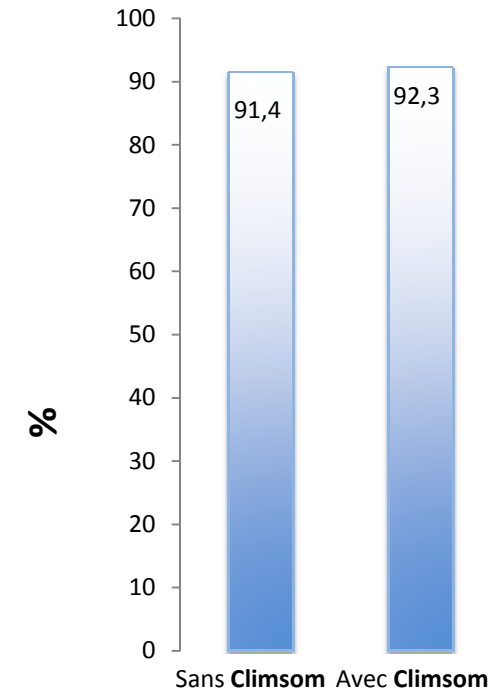
#### Temps Total de sommeil



#### Temps passé au lit



#### Efficacité du sommeil



\*  $p < 0,05$ . Test de Wilcoxon

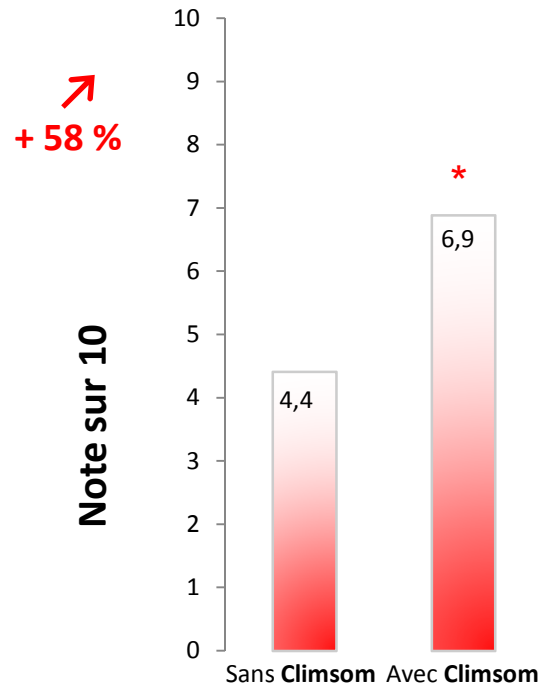




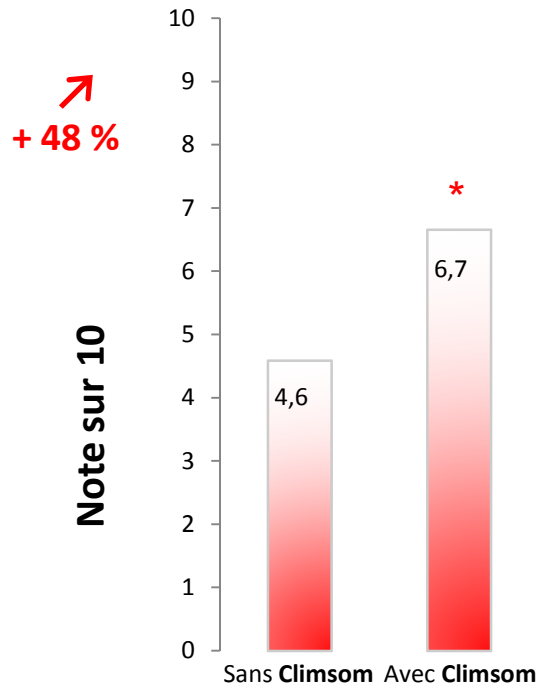
# Étude « Climsom & Qualité du Sommeil »

## 4. Résultats subjectifs

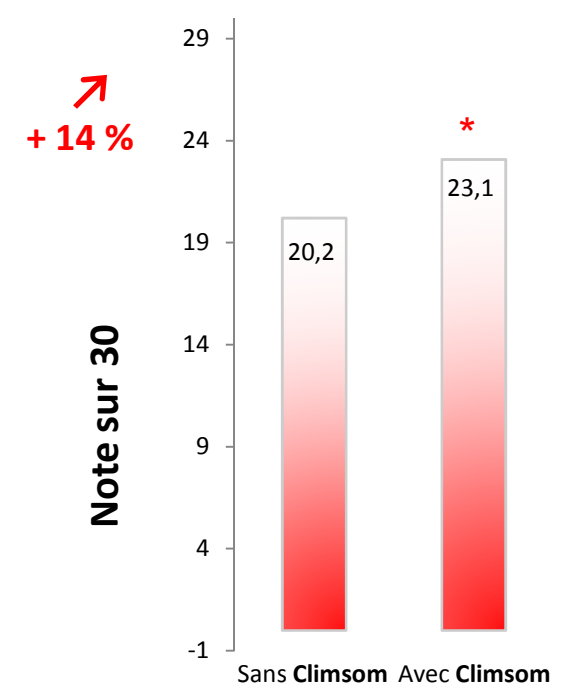
### Vis Morgen Qualité de la nuit



### Vis Morgen Dynamisme et Fraîcheur



### Spiegel Qualité du sommeil

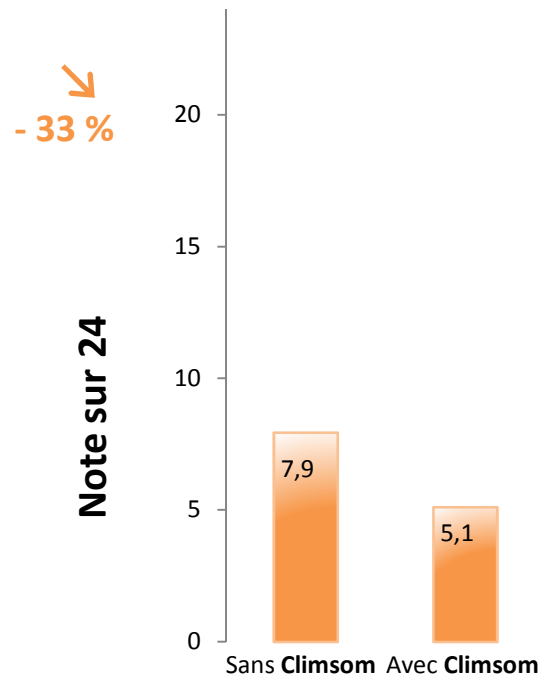




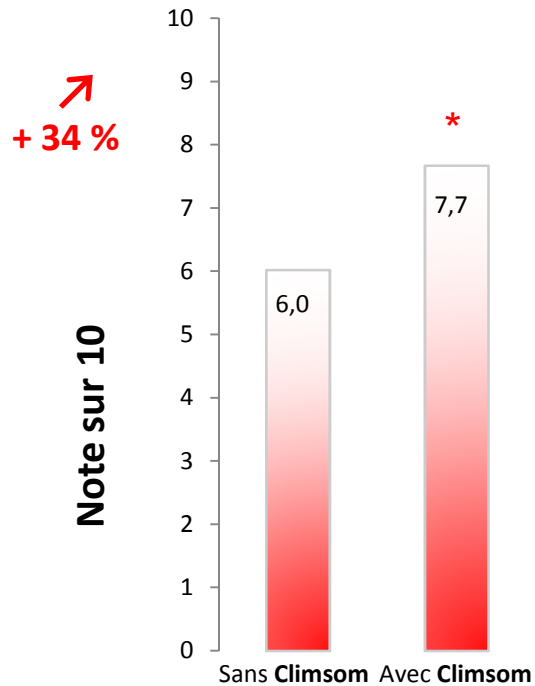
# Étude « Climsom & Qualité du Sommeil »

## 4. Résultats subjectifs

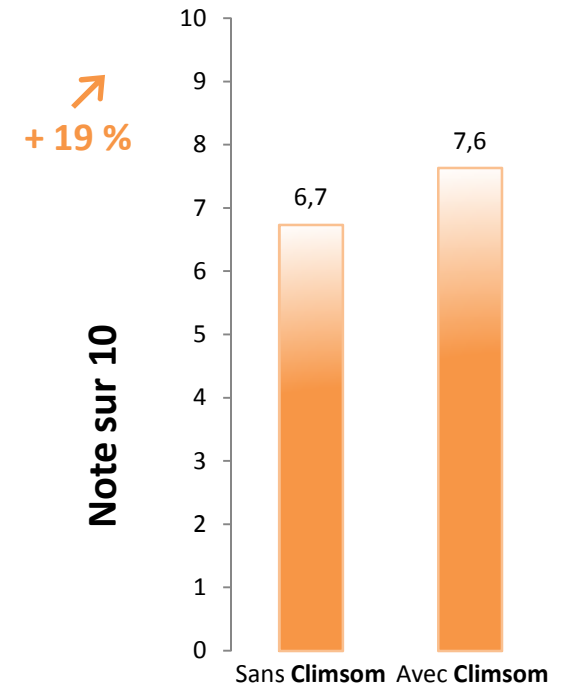
### Epworth Echelle de Somnolence



### Qualité de la nuit



### Qualité de la journée



\*  $p < 0,05$ . Test de Wilcoxon





## Étude « Climsom & Qualité du Sommeil »

### 4. Résultats subjectifs

- **Augmentation du temps de sommeil (+23 min)**
- **Amélioration** significative de la **qualité de la nuit**
- **Amélioration** significative du **réveil**
  - ✓ Dynamisme et lucidité augmentée
- **Baisse** de la **somnolence** diurne (-33%)





## Étude « Climsom & Qualité du Sommeil »

### 5. Résultats objectifs



n = 15	Sans Climsom	Avec Climsom
Latence d'endormissement (min)	18	19
Temps Total de Sommeil (min)	388	408 ↗
Efficacité du sommeil (%)	80,3	81,5
Index de fragmentation	27,9	25,7 ↘
L5 - Activité durant la nuit (counts)	1623,3	1226,5 ↘
M10 - Activité durant la journée (counts)	24257,4	23850,2



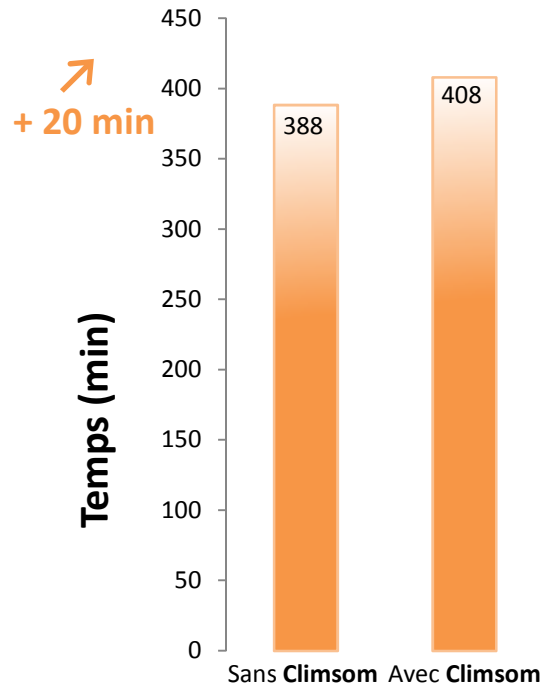


# Étude « Climsom & Qualité du Sommeil »

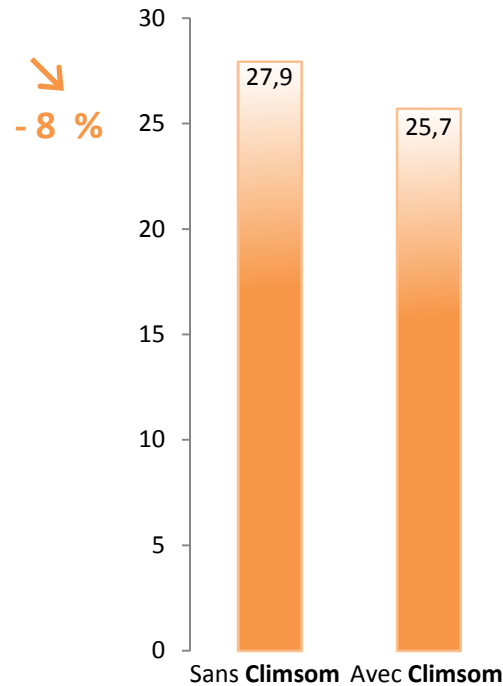
## 5. Résultats objectifs



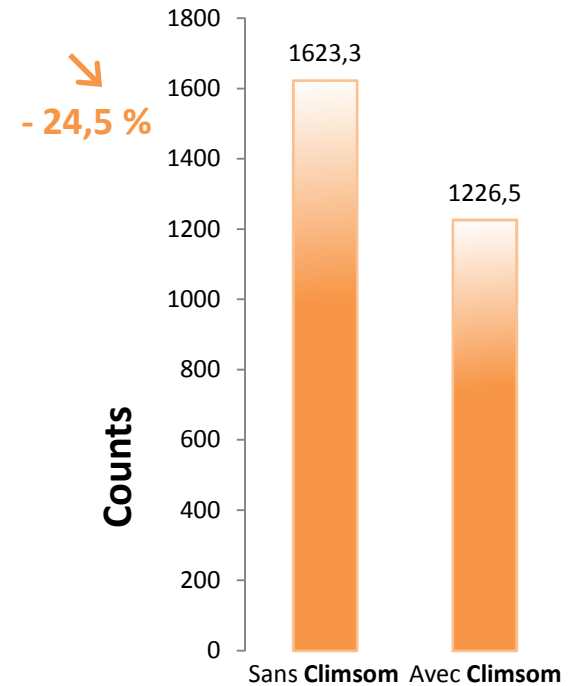
### Temps Total de sommeil



### Index de fragmentation



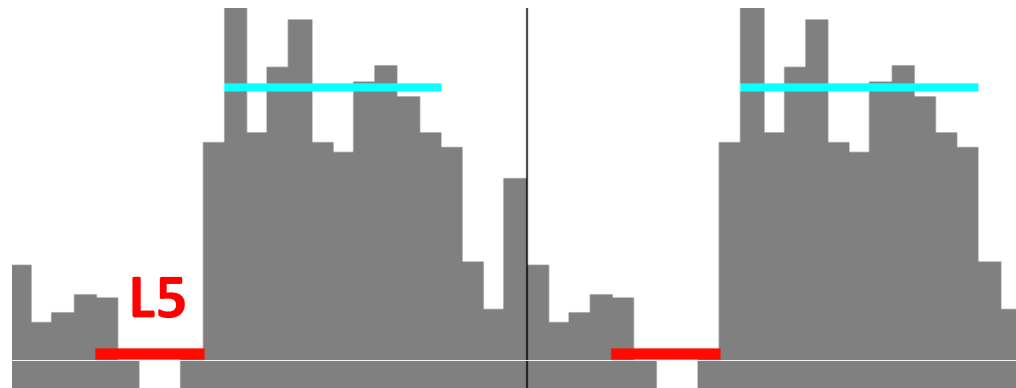
### Activité la nuit (L5)



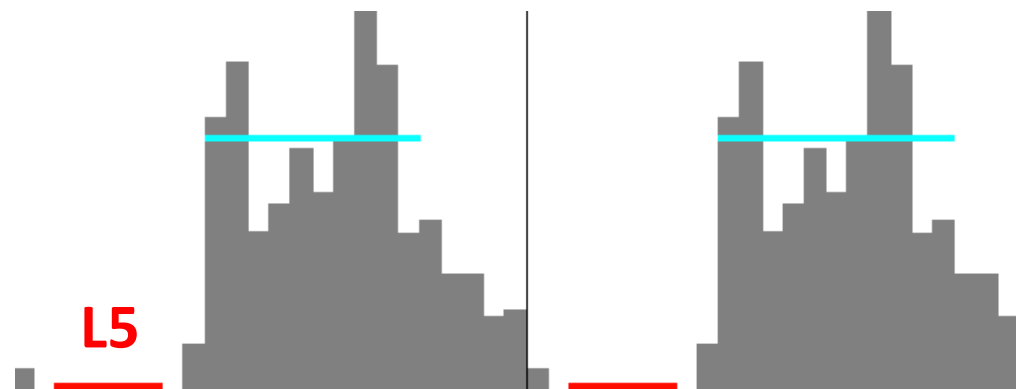


## Étude « Climsom & Qualité du Sommeil »

### 5. Résultats objectifs



Sans Climsom



Avec Climsom

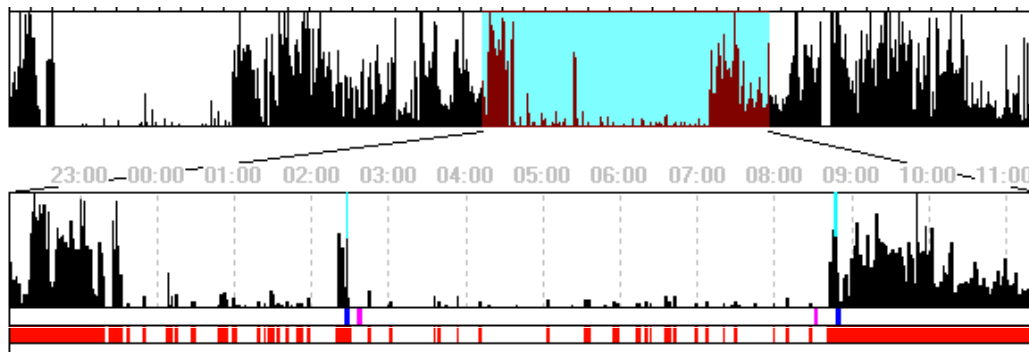
— Moyenne de l'activité durant la nuit



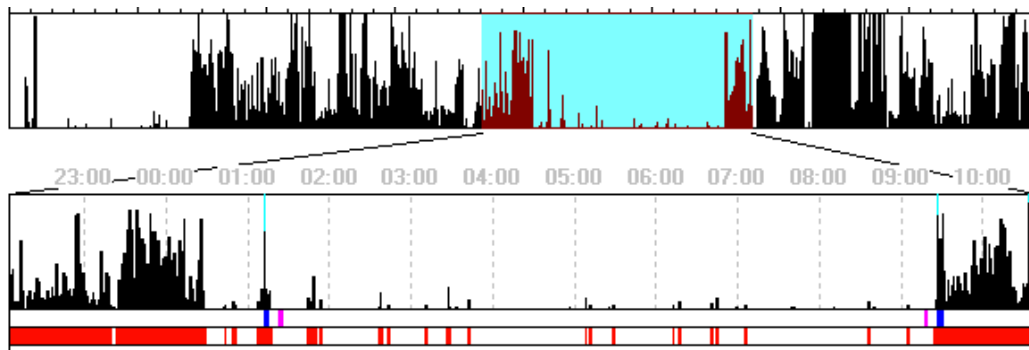


# Étude « Climsom & Qualité du Sommeil »

## 5. Résultats objectifs



**Sans Climsom**  
Actual sleep time : 5H28



**Avec Climsom**  
Actual sleep time : 7H28





## Étude « Climsom & Qualité du Sommeil »

### 5. Résultats objectifs

- **Augmentation du temps de sommeil (+20 min)**
- **Diminution de 8% de l'index de fragmentation du sommeil**
- **Diminution du niveau minimal d'activité nocturne (L5) avec le climsom**
  - ✓ Sommeil plus calme sous **Climsom**
  - ✓ La baisse du niveau d'activité minimale nocturne serait un facteur explicatif de l'amélioration de la qualité du sommeil et de l'éveil

*Mais ces résultats objectifs ne sont pas statistiquement significatifs  
(Manque de puissance – Petit nombre de sujet – Hétérogénéité)*





## Étude « Climsom & Qualité du Sommeil »

### 6. Conclusion

- Cette première étude montre l'effet significatif de Climsom sur le sommeil et la vigilance subjectifs d'un petit groupe de sujets courts dormeurs
- Le Climsom apporterait objectivement à l'actimétrie **20 minutes** de sommeil en plus soit **5%** du temps de sommeil total
- Ces résultats sont très encourageant et nécessiteraient d'être testés sur un plus grand groupe de mauvais dormeurs

