Quantification de la régularité inter-nuits du sommeil grâce à une nouvelle approche combinant l'Hypnolog et la mesure de la régularité du sommeil

Laurie Thiesse[1], Stephen Foerster [1], René Gebel [1], Jean-Yves Schaffhauser [1], Antoine Viola [1]

[1] PPRS, Colmar, France.

INTRODUCTION

L'irrégularité des cycles veille-sommeil est désormais reconnue comme un facteur de risque émergent pour la santé cardiovasculaire, métabolique, mentale et la mortalité.

Le **Sleep Regularity Index (SRI)** qui compare l'état éveil/sommeil d'un jour à l'autre, a été validé dans divers travaux comme un marqueur de régularité du sommeil. Néanmoins son utilisation avec des données d'architecture du sommeil sur plusieurs nuits consécutives reste rare.

Cette étude vise à démontrer que l'intégration du SRI à l'Hypnolog (outil graphique illustrant plusieurs hypnogrammes consécutifs) permet de suivre la régularité inter-nuits tout en conservant l'analyse des stades de sommeil, ouvrant de nouvelles perspectives pour le suivi clinique et de recherche.

METHODE

Cinquante-cinq sujets participant à une étude clinique ont été équipés du dispositif médical Somno-Art pendant plus de 60 nuits consécutives. L'Hypnolog permet de représenter graphiquement l'architecture du sommeil sur l'ensemble de la période. Le SRI a été calculé sur des fenêtres de 5 nuits consécutives, avec un décalage d'une nuit à chaque estimation, produisant un SRI flottant qui reflète l'évolution dynamique de la régularité du sommeil.

Le score du SRI varie de 0 à 100, où **100 correspond à une régularité parfaite**.

RESULTATS

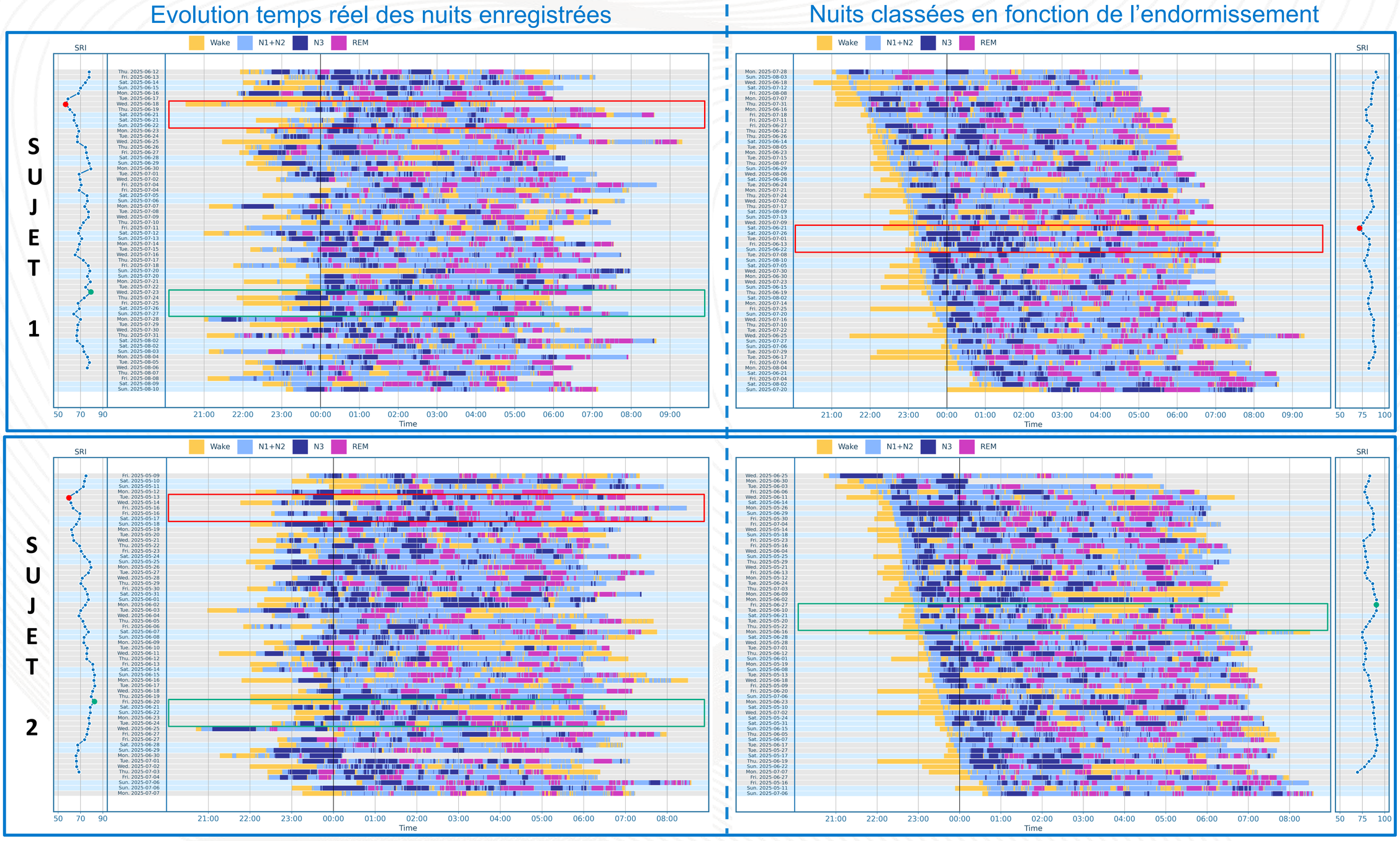
Le SRI flottant met en évidence aussi bien les périodes de stabilité que les phases de perturbations marquées par une irrégularité accrue. Des éveils survenant de manière régulière au cours de la nuit n'affectent pas significativement le SRI, tandis que des éveils distribués de façon irrégulière d'une nuit à l'autre entraînent une diminution de sa valeur.

Légende

- SRI faible et Les 5 nuits correspondantes
- SRI élevé et Les 5 nuits correspondantes

Evolution temps réel des nuits enregistrées

Nuits classées en fonction de l'endormissement



CONCLUSION

La visualisation conjointe du SRI et de l'Hypnolog constitue un outil inédit pour évaluer la régularité inter-nuits de l'organisation veille-sommeil. Jusqu'à présent, le SRI reposait uniquement sur l'alternance veille-sommeil. Avec l'Hypnolog, rendu possible par Somno-Art, il devient envisageable d'étendre cette analyse à la régularité d'apparition des différents stades de sommeil sur 24 heures.

La portée physiologique et clinique de cette extension reste à établir et nécessitera des études dédiées, notamment dans diverses pathologies du sommeil. Ces travaux permettront, à terme, de définir des seuils pertinents du SRI et d'en évaluer l'intérêt pour le suivi longitudinal de traitements ou de troubles du sommeil.

Combiné à l'Hypnolog, le SRI apparaît ainsi comme une approche innovante pour caractériser la stabilité circadienne et homéostasique du sommeil, au-delà des limites de la polysomnographie ou de l'actimétrie.

PPRS
THE STRATEGIC PARTNERING ORGANIZATION

Contact: avi@pprs-research.com

Lien d'intérêt : PPRS commercialise le dispositif médical Somno-Art

