

Parasomnie : que se passe-t-il dans le cerveau du somnambule ?

Dans une étude menée au CHUV et soutenue par le FNS, l'équipe de recherche de la Pre Francesca Siclari (PI du Sense) a franchi une première étape dans l'exploration d'une question plutôt complexe : que se passe-t-il dans le cerveau de quelqu'un qui pourrait être considéré comme "bloqué" entre le sommeil et l'éveil ?

La plupart d'entre nous imaginent un somnambule comme quelqu'un qui marche inconsciemment les yeux fermés et les bras tendus devant lui. En réalité, les somnambules ont généralement les yeux ouverts et peuvent avoir des interactions complexes avec leur environnement. Les scientifiques du sommeil qualifient ce comportement de sommeil anormal de "parasomnie", qui peut inclure des comportements simples comme s'asseoir dans son lit et sembler confus, mais aussi des comportements plus élaborés comme se lever du lit, se déplacer ou crier.

Bien que les parasomnies de ce type soient plus fréquentes chez les enfants, elles touchent également un nombre significatif d'adultes, avec environ 2 à 3% de la population adulte les vivant régulièrement. Ces troubles du sommeil peuvent être extrêmement perturbants à la fois pour le dormeur lui-même et pour son partenaire de lit. Siclari et son équipe ont mené cette étude pour mieux comprendre ce qui se passe dans le cerveau pendant les parasomnies. "On pensait communément que les rêves ne se produisaient que dans une phase de sommeil : le sommeil paradoxal. Nous savons maintenant que les rêves peuvent survenir dans d'autres phases aussi. Ceux qui vivent des parasomnies pendant le sommeil non-paradoxal (ou non-REM) rapportent parfois des expériences semblables à des rêves et parfois semblent complètement inconscients". Pour comprendre ce qui explique ces différences de conscience, Siclari et son équipe ont étudié les expériences et l'activité cérébrale des patients atteints de parasomnie en sommeil non-REM.

L'équipe de Siclari peut provoquer un épisode de parasomnie en laboratoire, mais cela nécessite deux enregistrements consécutifs. Lors du premier enregistrement, le patient dort normalement. Cela est suivi d'une nuit où le patient est maintenu éveillé et n'est autorisé à dormir que le lendemain matin. Pendant cet enregistrement, le patient est exposé à un son intense lorsqu'il entre en phase de sommeil profond. Dans certains cas, cela déclenche un épisode de parasomnie. Après l'épisode, le patient est interrogé.

Le cerveau pendant un épisode de parasomnie

Dans 56% des épisodes, les patients ont déclaré avoir rêvé pendant l'épisode. "Il s'agissait souvent d'un malheur imminent ou d'un danger. Certains ont déclaré qu'ils pensaient que le plafond allait s'effondrer. Un patient pensait avoir perdu son bébé et cherchait dans les draps, une autre se levait pour essayer de sauver des coccinelles qui glissaient le long du mur", explique Siclari. "Dans 19% des cas, les patients rapportaient ne pas avoir eu d'expérience et se réveillaient simplement en train de faire des choses, presque comme dans un état de transe." Une autre partie a rapporté avoir vécu quelque chose mais ne se rappelait pas cet événement.

Les chercheurs ont ensuite analysé l'activité du cerveau pendant les épisodes de parasomnie. Ils ont observé des activations cérébrales très similaires à celles des rêves normaux du sommeil paradoxal et non-paradoxal, comme précédemment démontré dans une autre étude. Ceci montre que dans la plupart des cas, les expériences des patients somnambules adultes s'apparentent à des rêves. Cette condition fournit des informations précieuses sur les expériences vécues par les patients et les mécanismes cérébraux responsables de ces expériences.

Bien que cette étude marque une première étape, son importance est cruciale dans la compréhension des parasomnies. Ces recherches fournissent des informations précieuses sur les expériences vécues par les patients, tout en jetant les bases d'une meilleure compréhension et d'une intervention plus efficace dans le traitement des parasomnies.

Référence

Cataldi, J., Stephan, A. M., Haba-Rubio, J., & Siclari, F. (2024). Shared EEG correlates between non-REM parasomnia experiences and dreams. *Nature Communications*, 15(1), 3906. <https://doi.org/10.1038/s41467-024-48337-7>.

A propos du Sense

Le Centre d'innovation et de recherche [The Sense](#) crée et diffuse des connaissances sur les sens et le comportement humain pour en faire bénéficier toute la société. The Sense fédère la recherche appliquée, fondamentale et clinique avec pour objectif d'améliorer les performances ou les résultats cliniques de la fonction sensorielle. Cette initiative interinstitutionnelle est issue de la collaboration entre la HES-SO Valais-Wallis, le Centre hospitalier universitaire vaudois (CHUV) et l'Université de Lausanne (UNIL).

Contacts et information

Pre Francesca Siclari, PI du Sense, f.siclari@hin.knaw.nl

Mr. Esteban Crespo, Responsable communication du Sense, esteban.crespo@hevs.ch, +41 79 369 64 46