



# Le sommeil en lien avec la maladie de l'Alzheimer par Marie-Joëlle Marcil

Une maladie neurodégénérative se définit comme étant un trouble qui atteint les neurones, occasionnant la dégénérescence et éventuellement la mort de ces cellules (JPND Research, s.d.). La survenue de la mort d'un neurone est non-négligeable, puisque ces cellules du système nerveux ne se régénèrent pas. Conséquemment, les maladies neurodégénératives occasionnent des difficultés au niveau de la motricité et des fonctions mentales (JPND Research, s.d.). De ces maladies, les plus connues sont sans doute la maladie de l'Alzheimer et du Parkinson. Sachant que le sommeil est régulé par les neurones du cerveau, qu'en est-il de l'impact de cette dégénérescence neuronale sur le sommeil ? Est-ce que certaines anomalies du sommeil pourraient jouer un rôle dans la survenue de ces troubles neurodégénératifs ? Puisque nous savons que le sommeil est une fonction vitale chez l'humain et qu'il joue un rôle crucial au niveau des fonctions cérébrales complexes, comme la consolidation de la mémoire, il est pertinent de se demander s'il y a une relation avec la maladie de l'Alzheimer. Cet article abordera brièvement le lien bidirectionnel qu'il y aurait entre le sommeil et la maladie de l'Alzheimer.

Au cours de la sénescence, le sommeil normal se transforme. La diminution du sommeil profond et l'augmentation de la somnolence diurne sont quelques unes des transformations que vivent les individus avec l'âge (Bouchard, 2017). Toutefois, les gens souffrant de la maladie de l'Alzheimer développent des perturbations du sommeil comme symptôme clinique. Par exemple, ils présentent des changements dans leur rythme circadien : il y a une perte du cycle éveil-sommeil (Bouchard, 2017). Également, contrairement à leurs pairs en pleine santé, les individus affectés par cette maladie passent plus de temps dans le stade de sommeil paradoxal (REM), moins de temps dans le stade de sommeil lent (NREM) et les réveils nocturnes sont plus nombreux (Pillai et Leverenz, 2017). Ces anomalies du sommeil sont susceptibles d'exacerber les symptômes de la maladie, ou en d'autres mots d'aggraver la détérioration cognitive des personnes touchées.

Considérant que l'âge est le premier facteur de risque pour développer la maladie de l'Alzheimer et que la population est vieillissante, il devient prioritaire de trouver des moyens d'identifier les individus à risque d'un tel trouble afin de retarder et prévenir son apparition. Plusieurs recherches ont tenté d'élucider si la perturbation du sommeil pourrait être considérée comme un marqueur préclinique de la maladie. Effectivement, dans plusieurs cas, les irrégularités du cycle éveil-sommeil et les changements anormaux dans la routine de sommeil s'installent dans la vie de la personne plusieurs années avant qu'elle reçoive un diagnostic officiel d'Alzheimer (Homolak, Mudrovcic, Vukic et Toljan, 2018).

Il y aurait un lien bidirectionnel entre le sommeil et la maladie de l’Alzheimer. Une recherche conduite par Ju et ses collègues a mis en évidence le lien entre le taux de bêta-amyloïde dans l’organisme et le sommeil : le manque de sommeil tend à faire augmenter le niveau de concentration de bêta amyloïde, ce qui mène à l’accumulation de ce peptide dans l’organisme (Ju, Lucey, and Holtzman, 2014). La formation de plaques séniles, une caractéristique de la maladie de l’Alzheimer, est justement engendrée par l’accumulation de ce peptide (Bouchard, 2017). Dans le même sens, l’accumulation de bêta-amyloïde serait liée à une augmentation de périodes d’éveil et contribuerait à altérer le cours normal du sommeil. En effet, les individus ayant des dépôts d’amyloïdes précaires, mais ne présentant aucun déficit cognitif sont sujets à des perturbations du sommeil, tout comme les gens atteints de la maladie de l’Alzheimer (Ju, Lucey, and Holtzman, 2014). De même, la sévérité de la maladie est associée à l’ampleur des problèmes de sommeil que présente l’individu (Brzecka et al., 2018).

Puisque les perturbations du sommeil contribuent au développement ainsi qu’à la progression de cette maladie, traiter les anomalies du sommeil serait bénéfique pour les personnes atteintes ou à risque de la développer. Plusieurs traitements sont utilisés pour traiter les troubles concernant le sommeil, dont la prise de mélatonine et la luminothérapie. L’optimisation des médicaments pour s’assurer qu’ils interfèrent le moins possible avec la qualité du sommeil, la modification de l’environnement (par exemple le bruit ou les lumières dans les centres de soins) et l’éducation sur une bonne hygiène de sommeil sont tous d’autres outils disponibles pour améliorer les conditions de sommeil (Homolak, Mudrovacic, Vukic et Toljan, 2018).

Bref, outre les transformations normales que le sommeil subit avec l’âge, les changements anormaux du sommeil pourraient constituer un symptôme annonciateur de la maladie de l’Alzheimer et permettraient de cibler les personnes à risque de la développer. Il est important que les anomalies du sommeil présentes soient adressées dans le traitement de la maladie de l’Alzheimer, puisque ces perturbations semblent jouer un rôle dans sa progression. Ces informations, concernant le sommeil, reflètent son rôle crucial dans le maintien d’une bonne santé globale, et nous montrent concrètement qu’il est important d’assurer une bonne qualité de sommeil à son corps.

*Texte révisé par Justine Roberge et Lyanne Levasseur*

Références :

- Bouchard, M. (2017). PSY1035-L : notes du cours 5-6 [Présentation PowerPoint]. Repéré dans l'environnement StudiUM: <https://studium.umontreal.ca/>
- Brzecka, A., Leszek, J., Ashraf, G.M., Ejma, M., Avila-Rodriguez, ..., Aliev, G. (2018). Sleep Disorders Associated With Alzheimer's Disease: A Perpective. *Frontiers in Neuroscience*, 12, 52. doi: 10.3389/fnins.2018.00330
- Homolak, J. Mudrovcic, M., Vukic, B., & Toljan, K. (2018). Circadian Rhythm and Alzheimer's Disease. *Medical Sciences*, 12. doi: <https://doi.org/10.3390/medsci6030052>
- JPND Research. (s.,d.). Qu'est-ce qu'une maladie neurodégénérative? Repéré à <http://www.neurodegenerationresearch.eu/fr/a-propos-du-jpnd/quest-ce-quune-maladie-neurodegenerative/>
- Ju, Y. -. S., Lucey, B. P., & Holtzman, D. M. (2014). Sleep and alzheimer disease pathology-a bidirectional relationship. *Nature Reviews Neurology*, 10(2), 115-119. doi:10.1038/nrneurol.2013.269
- Pillai, J.A., & Leverenz, J.B. (2017). Sleep and Neurodegeneration: A Critical Appraisal. *Chest*, 151(6), 1375-1386. doi: 10.1016/j.chest.2017.01.002
- Spratt, A. (2018). Mug and notebooks on bed [Image en ligne]. Repéré à <https://unsplash.com/photos/52AAiXWoVi0>