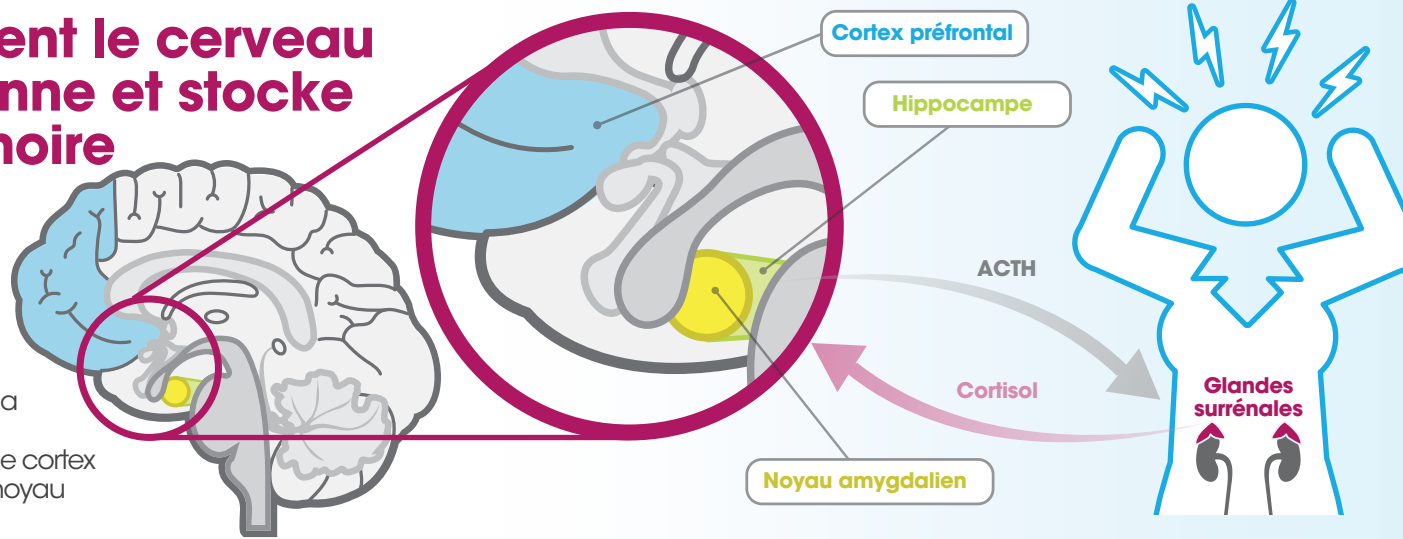


# POURQUOI OUBLIONS-NOUS ?

## L'IMPACT DES PÉRIODES DE STRESS SUR LA MÉMOIRE

### Comment le cerveau fonctionne et stocke la mémoire

Les principales régions du cerveau impliquées dans la formation, le stockage et la modulation de la mémoire sont l'hippocampe, le cortex préfrontal et le noyau amygdalien.<sup>1</sup>



### Quel effet le stress a-t-il sur notre mémoire ?

Face à une situation stressante, l'organisme libère de nombreuses hormones dans le sang.<sup>4</sup> L'hormone adrénocorticotrope (adrenocorticotropin hormone, ACTH) stimule les glandes surrénales qui libèrent du cortisol.<sup>4</sup> Le cortisol agit sur les régions du cerveau qui entrent en jeu dans la mémoire et peut donc interférer avec la consolidation de la mémoire et empêcher la formation de souvenirs à long terme.<sup>1,4,5</sup>

### La mémoire implique trois processus

#### 1 Encodage

Le cerveau recueille des informations sensorielles comme les perceptions visuelles et les odeurs. Puis, les neurones communiquent en libérant des messagers pour convertir l'information en représentation neurale de l'expérience. Cette représentation est alors intégrée dans notre mémoire à court terme.<sup>2,3</sup>



#### 2 Consolidation

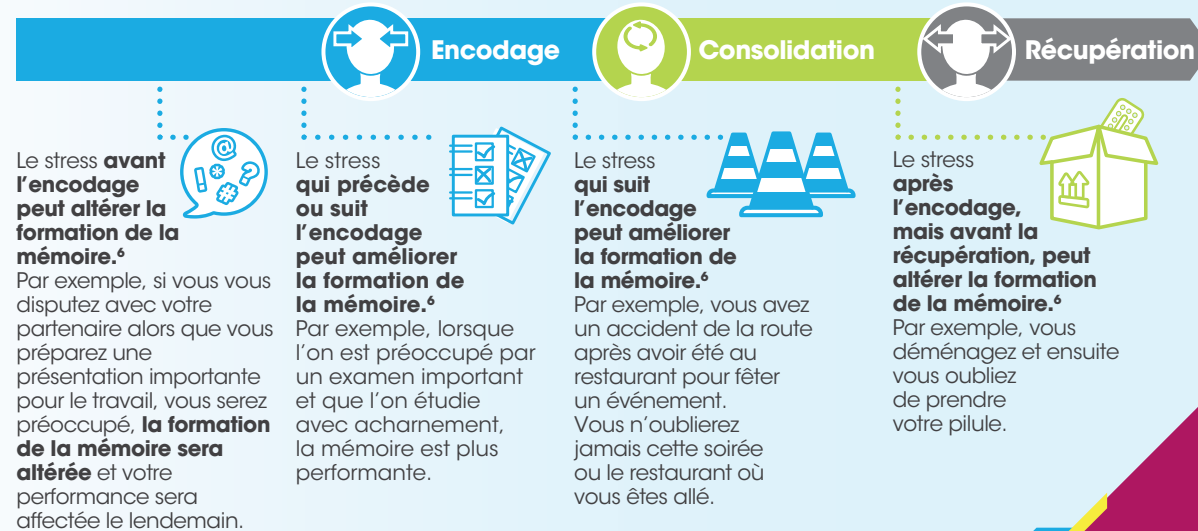
La stimulation répétée de notre mémoire à court terme entraîne une augmentation durable de l'efficacité et de la puissance de la communication des neurones dans notre cerveau. Ce processus est connu sous le nom de potentialisation à long terme (PLT).<sup>2,3</sup>



#### 3 Récupération

C'est le processus via lequel on se rappelle un souvenir que l'on a stocké auparavant.<sup>2</sup>

### Le type de stress et sa durée déterminent la façon dont le processus de la mémoire est affecté<sup>6</sup>



1. Cadle CE, Zoladz PR. Front Psychol. 2015; 6:910. doi: 10.3389/fpsyg.2015.00910. eCollection 2015. 2. Preston AR, Eichenbaum H. Interplay of Hippocampus and Prefrontal Cortex in Memory. Curr Biol. 23(17):R764-773. doi.org/10.1016/j.cub.2013.05.041. 3. Goda Y. Neuroscience: Along memory lane. Nature. 2008, 456(7222):590-1. 4. Ness D, Calabrese P. Stress Effects on Multiple Memory System Interactions. Neural Plast. 2016, doi: 10.1155/2016/4932128. Epub 2015 Dec 27. 5. Roozendaal B. Stress and Memory: Opposing Effects of Glucocorticoids on Memory Consolidation and Memory Retrieval. Neurobiol Learn Mem. 2002, 78(3):578-95. 6. Schwabe L, Wolf OT. Stress and multiple memory systems: from 'thinking' to 'doing'. Trends in cognitive sciences. 2013, 17(2):60-68.