

Réseaux de traitement des agents stressseurs

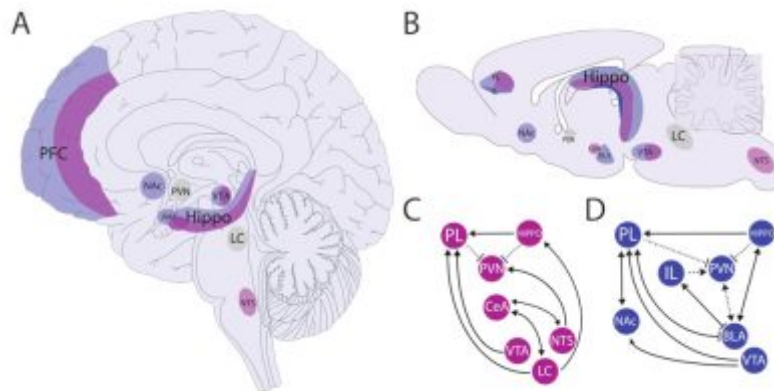


Figure 1. Principales structures responsables du traitement des agents stressseurs physiques (violet) et psychologiques (bleu).
Auteur(s)/Autrice(s) : Godoy et coll., 2018 Licence : CC-BY Source : *Frontiers in Behavioral Neuroscience*

La détection et l'évaluation de différents types d'agents stressseurs (physiques, en violet, et psychologiques, en bleu) font appel à plusieurs structures, aussi bien dans le cerveau humain (A) que dans celui des rongeurs (B). Les panneaux inférieurs montrent que le traitement des agents stressseurs physiques (C) et psychologiques (D) nécessite l'engagement de réseaux différents (Figure 1).

Les stressseurs physiques activent principalement les structures liées au contrôle des fonctions vitales situées dans le tronc cérébral (en particulier le noyau du tractus solitaire, NTS, et le *locus caeruleus*, LC) ainsi que l'hypothalamus (en particulier le noyau paraventriculaire de l'hypothalamus, PVN). Cependant, des régions prosencéphaliques participent également au traitement des stressseurs physiques, comme l'aire prélimbique (PL) du cortex préfrontal (PFC). Le noyau central de l'amygdale (CeA) est également impliqué dans l'intégration des réponses aux stressseurs physiques.

Le cortex préfrontal est essentiel pour développer des réponses appropriées aux agents stressseurs, qu'ils soient physiques ou psychologiques. Il est fortement innervé par des projections dopaminergiques provenant de l'aire tegmentale ventrale (VTA) et du noyau accumbens (NAc). La perturbation du cortex préfrontal est associée à l'anhédonie et à des comportements aberrants de recherche de récompense.

L'intégration des agents stressseurs psychologiques met en jeu, en plus de l'aire prélimbique, une autre zone du cortex préfrontal, l'aire infralimbique (IL) ainsi que le noyau basolatéral de l'amygdale (BLA).

L'hippocampe (Hippo) est une autre structure cérébrale activée en réponse aux facteurs de stress physique et psychologique. La région CA1 de l'hippocampe possède de nombreuses connexions avec les structures limbiques susmentionnées et l'hippocampe est une structure importante dans la rétroaction négative de l'axe corticotrope.

Le noyau paraventriculaire de l'hypothalamus et le *locus caeruleus* (PVN et LC, représentés en gris) représentent les principaux relais vers le reste de l'organisme de la réponse au stress, en déclenchant respectivement l'axe corticotrope et le système nerveux autonome.

L'Encyclopédie de l'environnement est publiée par l'Université Grenoble Alpes.

Les articles de l'Encyclopédie de l'environnement sont mis à disposition selon les termes de la licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International.
