

# Conférence-débat « Adaptation cérébrale aux conditions extrêmes : l'exemple de l'apnée »

Table ronde - débat

Centre CEA Paris Saclay, RD306 entrée Sud, Allée des Neurosciences, bâtiment 151, 91191, Gif-sur-Yvette

GPS : Centre CEA Paris Saclay, RD306 entrée Sud, Allée des Neurosciences, bâtiment 151, 91191, Gif-sur-Yvette

Le 12 mars 2024 | 13h

«*Le plus grand défi de la plongée n'est pas de mourir, mais de rester en vie* » - Jacques Mayol. Alors que le manque accidentel d'oxygène a des effets néfastes sur le cerveau, les records d'apnéistes (11 min en apnée) suggèrent une étonnante capacité d'adaptabilité cérébrale à un faible apport en oxygène (hypoxie). Comment le cerveau peut-il s'adapter à une telle situation extrême ? Le projet TransHippoXia mené conjointement à NeuroSpin et NeuroPSI vise à élucider les mécanismes d'adaptabilité cérébrale en situation d'hypoxie, depuis le niveau cellulaire chez l'animal jusqu'au niveau plus intégré des aires cérébrales chez l'humain. Nous présenterons (1) l'entraînement en apnée volontaire mené en piscine chez le rat, calqué sur celui de l'humain ; (2) les méthodes (neuroimagerie, immunohistochimie) utilisées pour déterminer les marqueurs neurobiologiques liés à l'entraînement. Un focus sera fait sur l'hippocampe, une région cérébrale connue pour être un site unique de neurogénèse et de stockage des épisodes de la vie, mais aussi pour être la région la plus sensible à l'hypoxie. Nous mettrons en lumière pourquoi cette région fascinante présenterait des atouts particuliers d'adaptabilité à l'hypoxie en étant un acteur majeur de plasticité cérébrale, protégeant ainsi nos souvenirs, la base de notre identité. Souhaitons que cette conférence aigüise la curiosité pour découvrir les capacités d'adaptabilité cérébrales continuellement sollicitées dans diverses situations environnementales, et à l'œuvre tout au long de la vie et de l'évolution.

## **Orateur(s)**

Marion Noulhiane, Chercheuse en neurosciences, NeuroSpin-UNIACT/InDev-INSERMU1141 & membre de l'Equipe de France Apnée AIDA

Valérie Doyère, Directrice de recherche en neurosciences, NeuroPSI, Université Paris-Saclay & CNRS, UMR9197