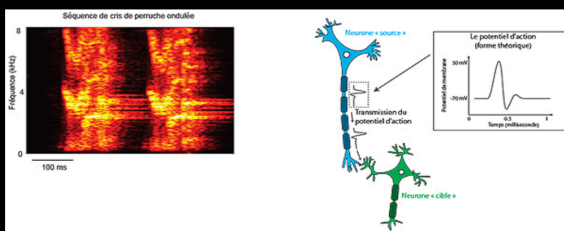


Nicolas Giret

fr en

Exhibition

Chant des neurones
2017



Nous avons cherché à enregistrer des neurones d'une structure cérébrale qualifiée d'auditive chez la perruche ondule. Nous savons déjà que les neurones qui constituent cette structure cérébrale s'activent lorsque des sons sont perçus par l'animal. Nous souhaitons désormais mieux comprendre les propriétés fonctionnelles de ces neurones. Pour réaliser cette expérience, une électrode est implantée dans le cerveau d'un oiseau alors qu'il est anesthésié. Tout en poursuivant l'anesthésie, différents types de sons sont alors diffusés par un haut-parleur : soit un cri propre au sujet et enregistré quelques jours auparavant, soit ce cri diffusé à l'envers, soit une vocalisation produite par un congénère, soit des bruits créés artificiellement sur ordinateur. L'objectif de ces recherches consiste à déterminer la sélectivité de la réponse neuronale et si certains paramètres acoustiques contenus dans les vocalisations sont spécifiquement responsables des activations neuronales. Dans les différents enregistrements qui vous sont présentés, vous pouvez entendre en même temps une vocalisation et les potentiels d'action émis par un neurone. En prêtant bien l'oreille, on peut percevoir que chaque fois qu'un son est diffusé, un petit crépitement est émis de façon concomitante. Bien que le délai entre le son et le crépitement soit très court et imperceptible à l'oreille, donnant l'impression qu'ils sont produits en même temps, le neurone s'active presque systématiquement environ 10 à 15 millisecondes après le début du son. Cela nous indique donc que le neurone « répond au son » : il est auditif.

INTRO

PARITHEMS