



**HAL**  
open science

# L'intelligence du cochon ou comment explorer les compétences cognitives du porc grâce aux approches de l'éthologie et de l'imagerie cérébrale

Céline Tallet, Marie-Christine Meunier-Salaün, David Val-Laillet

## ► To cite this version:

Céline Tallet, Marie-Christine Meunier-Salaün, David Val-Laillet. L'intelligence du cochon ou comment explorer les compétences cognitives du porc grâce aux approches de l'éthologie et de l'imagerie cérébrale. 31. Congrès de l'association des neurologues libéraux de langue française, Sep 2018, Rennes, France. Neurologie libérale, Juillet-Août-Septembre, 2018, Neurologie libérale. hal-01894845

**HAL Id: hal-01894845**

**<https://hal.science/hal-01894845v1>**

Submitted on 2 Jun 2020

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

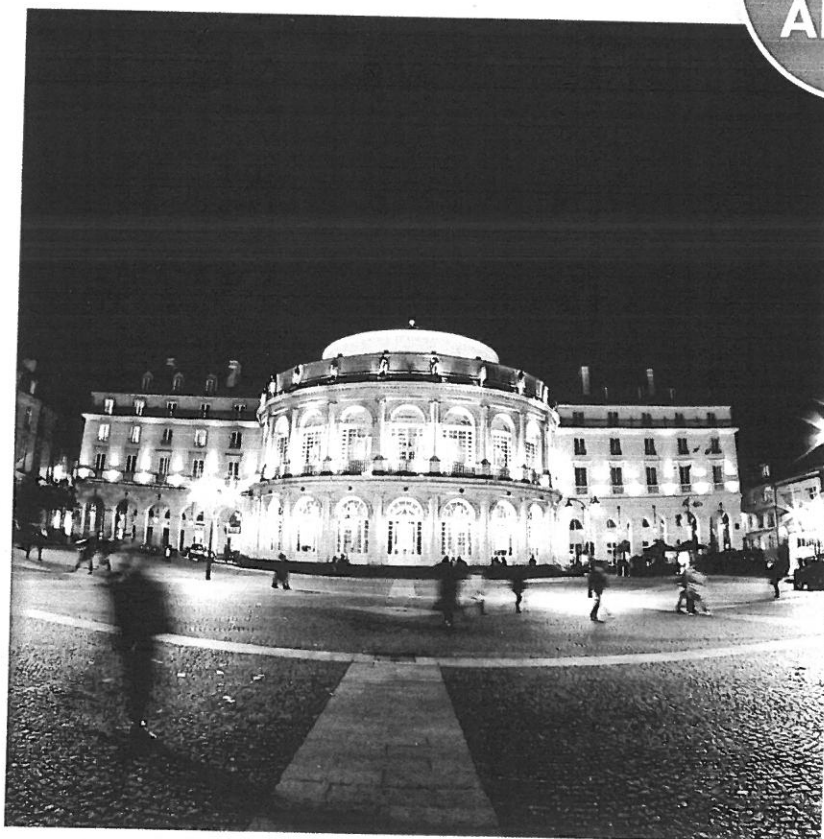
L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# Neurologie Libérale

Revue d'informations scientifiques et professionnelles

31<sup>e</sup>  
congrès

ANLLF



Association  
des Neurologues Libéraux  
de Langue Française

Association régie selon la loi de 1901 (J.O. :15.07.87N°28)



**ANLLF 2018**

# L'intelligence du cochon ou comment explorer les compétences cognitives du porc grâce aux approches de l'éthologie et de l'imagerie cérébrale

C. Tallet-Saighi, M.C. Meunier-Salaün (*PEGASE, Physiologie, Environnement et Génétique pour l'Animal et les Systèmes d'Élevage, Inra, Agrocampus, Rennes-Saint-Gilles*),  
D. Val-Laillet (*NUMECAN, Nutrition Métabolismes et Cancer, Inra, Inserm, université de Rennes, Rennes-Saint-Gilles*)

**L**e porc est un animal qui fait l'objet de nombreuses recherches, tant en agronomie que pour la nutrition humaine. Il présente une vie sociale très organisée, formant une structure complexe de relations hiérarchiques et de liens affiliatifs. Depuis de nombreuses années, l'unité Inra-Agrocampus Ouest PEGASE développe des recherches dans le champ de la cognition et des émotions, liées au comportement alimentaire, social et aux relations avec l'humain. Ces recherches seront illustrées dans la première partie de cette conférence. Nous décrivons l'éventail des capacités sensorielles et sociales du porc, qui sont impliquées dans des processus cognitifs, tels les apprentissages et les processus émotionnels. Ses très bonnes capacités cognitives, mettant en jeu une mémoire à court et à plus long terme, permettent au porc de s'adapter rapidement et efficacement aux variations de son environnement.

Le cerveau du porc se rapproche grandement de celui des primates non humains et les mêmes approches d'imagerie fonctionnelle et anatomique que celles utilisées chez l'humain ont été implémentées chez ce modèle. Dans la seconde partie de cette conférence, nous verrons dans quelle mesure l'imagerie nucléaire ou par IRMf peut nous permettre d'explorer les processus neurocognitifs chez le porc, notamment dans le domaine de la cognition alimentaire et de la plasticité cérébrale. Depuis une dizaine d'années maintenant, l'unité NUMECAN de l'Inra de Rennes explore, grâce aux modèles porc et miniporc, la mise en place des apprentissages et troubles neurocomportementaux liés à l'alimentation, ainsi que le développement cognitif précoce en relation avec l'environnement nutritionnel périnatal. Diverses études seront citées en exemple pour illustrer chez le modèle porcin la relation étroite et réciproque existant entre alimentation et fonctions neurocognitives.