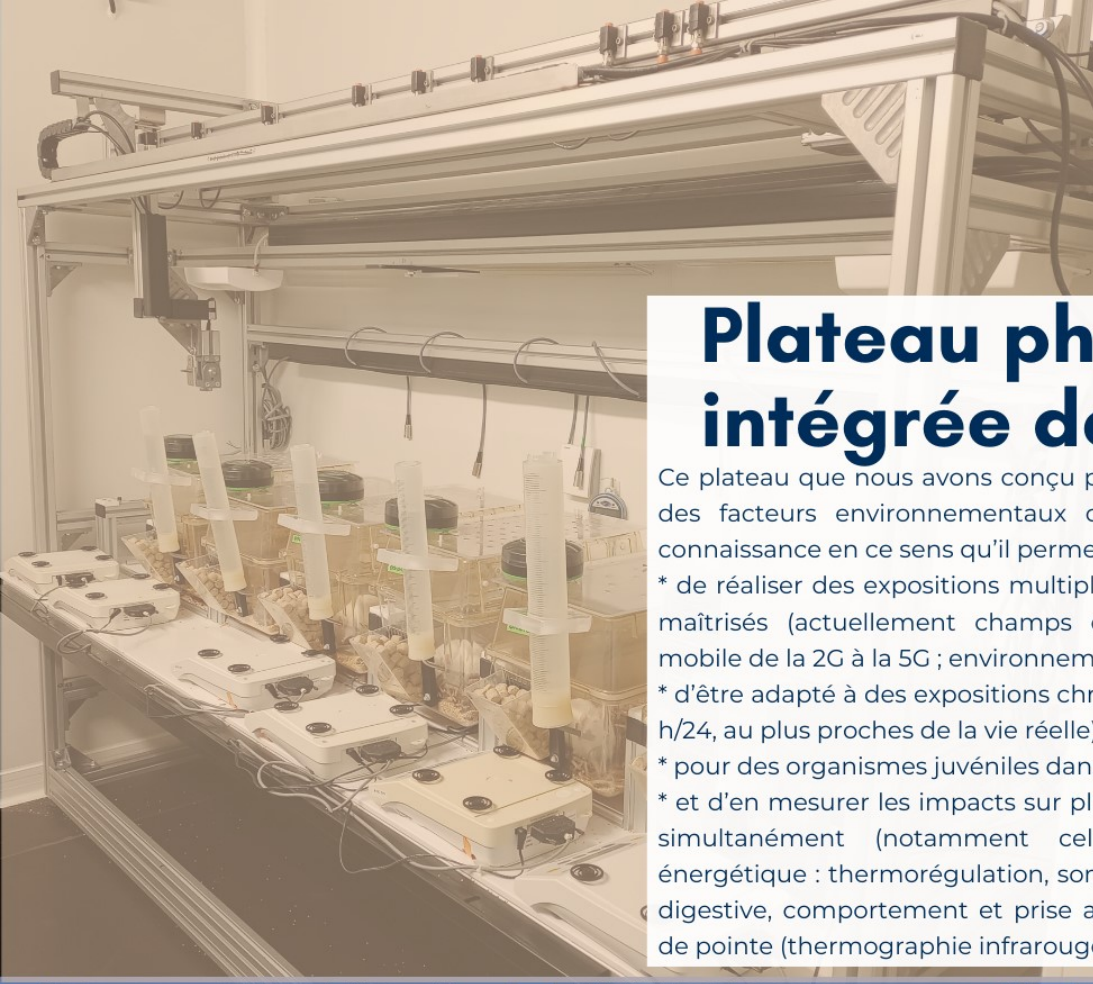


Plateau physiologie intégrée de l'animal

Ce plateau que nous avons conçu pour étudier les impacts d'expositions à des facteurs environnementaux chez le rongeur est unique à notre connaissance en ce sens qu'il permet :

- * de réaliser des expositions multiples à des environnements parfaitement maîtrisés (actuellement champs électromagnétiques de la téléphonie mobile de la 2G à la 5G ; environnement thermique ; bruit) ;
- * d'être adapté à des expositions chroniques (jusqu'à plusieurs semaines, 24 h/24, au plus proches de la vie réelle) ;
- * pour des organismes juvéniles dans une démarche de DOHAD ;
- * et d'en mesurer les impacts sur plusieurs fonctions physiologiques vitales simultanément (notamment celles impliquées dans l'homéostasie énergétique : thermorégulation, sommeil, fonctions respiratoire, cardiaque, digestive, comportement et prise alimentaire...) grâce à des équipements de pointe (thermographie infrarouge, télémétrie...).



2 CHAMBRES CLIMATIQUES

qui permettent de contrôler :

- la **température** (5°C à 31°C)
- l'**humidité**
- le **bruit** (amplificateur/tuner combo)
- le renouvellement de l'**air**
- la **photopériode**
- les **CEM** avec un générateur ANAPICO (ASPIN4010); Amplificateur 6 voies 0,5W (RFS7002500-6) de 700 MHz à 2700 MHz; un Amplificateur 4 voies 0,5 W (RFS26003820) de 2,6 GHz à 3,8 GHz et un contrôleur de champ PMM EP-600 (Emtest)



THERMIQUE - PRISE ALIMENTAIRE

Conception dans chaque chambre des systèmes de mesure :

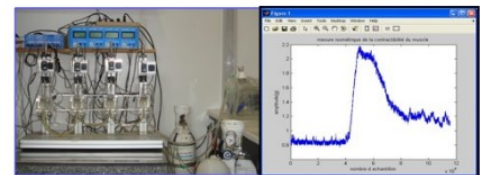
- des **températures corporelles** caméra infrarouge optris XI400 (conception d'un programme Matlab pour le traitement)
- de la prise alimentaire (balance Sartorius) BL 400 ; Conception d'un programme de pilotage et de traitement sur labview. Ensemble monté sur une structure en profilé aluminium.



RESPIRATION

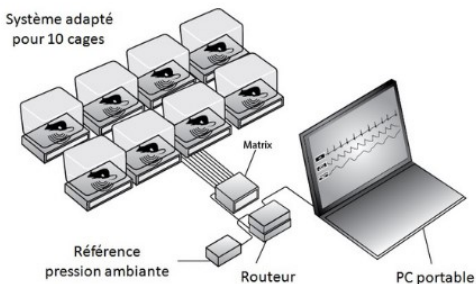
Un **pléthysmographe** sans contrainte Buxco® pour :

- l'analyse des **paramètres respiratoires**
- l'**inhalation de substances d'intérêt**



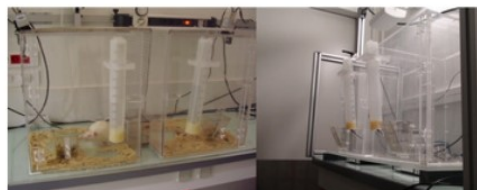
CARACTÉRISATION DES MUSCLES

- 4 cuves de muscle isolé (diaphragme/iléon)
- Tests supra maximaux
- Test de Fatigue musculaire
- Mesure des temps de contraction, demi-relaxation, pic de force
- Mesure de la Tétanie



SOMMEIL/PRESSION ARTÉRIELLE

10 antennes **RPC3** combinées à des **implants F20-EET (DSI)** pour l'étude du sommeil et **HD-ST1-F2** pour la pression artérielle



COMPORTEMENT

- Analyse de la **préférence thermique** (Thermopreferendum comprenant 2 caméra IR Optris PI200)
- Analyse de la **préférence liée à l'exposition aux RF** (Radiopreferendum)
- l'analyse des températures corporelles et de la préférence spatiale de l'animal

PERITOX - UMR-I 01
UNITÉ MIXTE INERIS
PÉRINATALITÉ & RISQUES TOXIQUES

<https://peritox.u-picardie.fr/>
+33 (0) 3 22 82 78 96