

Directeur Dominique Le Guludec

**Mesure non-invasive de la pression artérielle  
chez l'animal éveillée  
Convention d'utilisation**

**Mise à jour 21-7-2014**

## **I. Équipement**

### ***I.1 Descriptif***

Le dispositif de mesure de la pression artérielle est celui commercialisé par la société Phymep sur le principe de la méthode du manchon caudal (*tail-cuff method*). Le pouls de l'animal est détecté par un capteur piezoélectrique. L'acquisition et le traitement des signaux sont réalisés par PowerLab 4sp piloté par le logiciel Chart 4.1.1 (ADInstrument). L'ensemble du matériel est la propriété de FRIM.

### ***I.2 Localisation***

FRIM

UFR de Médecine Paris 7 – Denis Diderot, site Bichat, 2<sup>ème</sup> étage pièce 224A

### ***I.3 Responsable***

Clément Journée  
CEFI – IFR2  
UFR de Médecine Paris 7- Denis Diderot  
16 rue Henri Huchard  
75018 Paris  
tél : 33 (0)1 57 27 76 78  
fax : 33 (0)1 57 27 74 21  
mail : [clement.journe@inserm.fr](mailto:clement.journe@inserm.fr)

## **II. Accès au matériel**

### ***II.1 Conditions***

Cette exploration est accessible à toutes les équipes de recherche, sur demande auprès du responsable.

### ***II.2 Modalités***

Un formulaire de demande d'utilisation (document associé) doit être rempli et signé par le responsable du laboratoire.

### ***II.3 Réserveation***

L'inscription du demandeur sur le site de réservation en ligne de FRIM sera faite après la transmission de la convention signée par le responsable du laboratoire.

L'utilisateur doit réserver à l'avance la plage d'utilisation sur le site de réservation en ligne <http://www.bichat.inserm.fr/>

Le local est accessible sans limitation d'horaire ni de jour. L'accès au local en dehors des heures d'ouverture est possible, sur accord préalable

FRIM dispose d'un local d'hébergement transitoire pour les animaux. Ce local est mis à la disposition des équipes pour la durée de l'étude. L'entretien des animaux hébergés sera organisé au cas par cas, sur accord avec l'équipe utilisatrice. L'hébergement doit donc être planifié et réservé sur le site de réservation.

## **III. Organisation**

### ***III.1 Respect du matériel***

Comme pour tout équipement collectif le bon fonctionnement dépend du soin des utilisateurs. Tout dommage dû à une manipulation non conforme aux procédures devra donc être réparé aux frais de l'équipe de l'utilisateur.

### ***III.2 Utilisation de l'appareillage***

L'utilisation de l'appareillage est relativement simple et ne requiert qu'une formation de courte durée. Néanmoins, la qualité et la fiabilité des mesures exigent le respect de certains points méthodologiques. La partie expérimentale (acquisition des données) nécessitant la présence de deux manipulateurs, il est convenu qu'elle sera réalisée - au moins dans un premier temps - par le responsable FRIM et un membre de l'équipe demandeuse. La partie lecture, analyse et traitement des données sera réalisée en collaboration avec les participants au projet, selon les conventions définies au départ.

#### ***Animaux***

Par construction, le dispositif permet d'explorer des souris de 25 à 40 g. L'utilisation de réducteurs dans les chambres de contention permet d'étudier des animaux à partir de 10-15g. Un dispositif permet également l'exploration de rats.

Le dispositif de mesure est placé autour de la queue. L'exploration concernant principalement des souris génétiquement modifiées ayant été soumises à prélèvements pour génotypage, il est précisé que l'examen ne peut être réalisé que sur des animaux ayant une queue suffisamment longue et en bon état.

#### ***Protocole***

Il est indispensable que le protocole inclue un groupe de comparaison.

Le dispositif permet d'explorer 3 souris en parallèle.

L'exploration standard est répartie en deux temps : deux séances d'habituation des animaux et trois séances consécutives -si possible- pour la mesure proprement dite.

Cet examen étant non sanglant et non traumatisant, il peut être répété autant de fois que nécessaire ; par ailleurs des explorations *in vivo* complémentaires peuvent être programmées.

#### ***Charge de travail***

À titre indicatif, l'exploration d'un groupe de 12 souris demande

- 1 6 journées complètes pour l'intervenant de FRIM (expérimentation : 5 demi-journées ; lecture des enregistrements : 3 demi-journées ; traitement des résultats : 4 demi-journées).
- 2 5 demi-journées pour l'intervenant de l'équipe demandeuse

### ***III.3 Tarification***

Une contribution financière demandée aux équipes utilisatrices. Une subvention modulée est accordée aux équipes académiques.

Cette contribution, est fixée

- 1 à 3 € par souris et par passage pour les équipes de FRIM (soit 180 € pour un protocole standard de 12 souris/5 passages)
- 2 à 6 € par souris et par passage pour les équipes institutionnelles hors FRIM (soit 360 € pour un protocole standard de 12 souris/5 passages)
- 3 sur devis pour les équipes de recherche du secteur privé.

La pré-facturation est établie à la fin de chaque trimestre civil par le service de gestion de FRIM et transmise aux gestionnaires des équipes utilisatrices. La facturation est établie par la DR Paris 7 de l'Inserm.

#### ***III.4 Gestion des résultats***

Dans le cas où les résultats sont recueillis et traités par le personnel de FRIM, ils sont rendus sur papier et/ou sur document informatique, à la convenance du demandeur. Archivés à FRIM, les résultats restent la propriété exclusive du demandeur. Toutefois, FRIM se réserve la possibilité d'utiliser certains d'entre eux pour établir ses normes internes et valider les méthodes utilisées.

Dans un souci de valorisation de la plate-forme et quel que soit le mode d'utilisation du matériel – par le personnel de FRIM ou par le demandeur lui-même –, il est convenu que FRIM sera mentionné dans toute publication utilisant les données qui y ont été obtenues.

L'ajout de l'adresse du site web <http://www.bichat.inserm.fr/> ou un lien hypertexte vers ce site chaque fois que possible, est fortement recommandé.

#### **IV. Hygiène et sécurité**

Les consignes usuelles de laboratoire doivent être respectées. Les consignes particulières sont à prendre auprès du responsable.

Le Laboratoire de FRIM est prévu pour l'expérimentation des OGM de classe 1.

L'accès au CEFI n'est pas autorisé pour les animaux infectés par un agent pathogène et soumis à confinement.

#### **V. Formulaire de demande d'exploration (Page suivante)**



**Fédération de Recherche en Imagerie multimodalité  
(FRIM)**

**Inserm – Universités Paris Diderot & Paris Nord CNRS – AP-HP**

**Responsable ; Clément JOURNE**

**Tél : 33 (0)1 57 27 76 78– Fax : 33 (0)1 57 27 74 21**

**E-mail : clement.journe@inserm.fr**

**FRIM - Pression artérielle**

**Abrégé du nom du projet/protocole**

**Demandeur**

Nom du responsable de projet:

Unité de recherche :

Adresse Postale :

Chef d'Equipe :

Tél, Fax :

E-mail :

Personne à contacter pour le paiement :

Nom

Tél., Fax

E-mail :

**Projet de recherche**

Résumé des objectifs et intérêt de l'exploration dans le projet :

Manipulateur :

**DATE de la demande**

**SIGNATURE du demandeur**