



# PLATEFORME DE BIOLOGIE IN VIVO

## PROCÉDURE NORMALISÉE DE FONCTIONNEMENT (PNF)

TITRE : <b>CONTRÔLE DES CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES DES SALLES D'HÉBERGEMENT</b>		NO PNF :  <b>800-OPE-14</b>
DATE D'ENTRÉE EN VIGUEUR :  2004-10-01	RÉVISION :  5	DATE :  2023-10-05
		PAGE :  1 DE 6

### APPROBATION

DIRECTRICE DES OPÉRATIONS : <b>Manon Valiquette</b>	SIGNATURE : 	DATE : 2023-10-05
CHEF DE SERVICE VÉTÉRINAIRE : <b>Julie Gervais</b>	SIGNATURE : 	DATE : 2023-10-05

PROCÉDURE NORMALISÉE DE FONCTIONNEMENT (PNF)		
TITRE : CONTRÔLE DES CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES DES SALLES D'HÉBERGEMENT		NO PNF : 800-OPE-14
DATE D'ENTRÉE EN VIGUEUR : 2004-10-01	RÉVISION : 5	DATE : 2023-10-05
		PAGE : 2 DE 6

## TABLE DES MATIÈRES

### **1.0 INTRODUCTION**

- 1.1 Objectif
- 1.2 Application
- 1.3 Information générale
- 1.4 Droit d'accès
- 1.5 Matériel
- 1.6 Définitions

### **2.0 MÉTHODES/PROCESSUS**

- 2.1 Généralités
- 2.2 Gestion des conditions environnementales
- 2.3 Alarmes et tolérances
- 2.4 Panne du système d'enregistrement automatique des données environnementales
- 2.5 Entretien préventif du système de régulation et de surveillance énergétique

### **3.0 RÉFÉRENCES**

### **4.0 FORMULAIRE**

PROCÉDURE NORMALISÉE DE FONCTIONNEMENT (PNF)			
TITRE : CONTRÔLE DES CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES DES SALLES D'HÉBERGEMENT		NO PNF : 800-OPE-14	
DATE D'ENTRÉE EN VIGUEUR : 2004-10-01	RÉVISION : 5	DATE : 2023-10-05	PAGE : 3 DE 6

## 1.0 INTRODUCTION

### 1.1 Objectif

Décrire une procédure normalisée de fonctionnement pour établir les valeurs optimales et les écarts tolérables concernant les paramètres d'hébergement liés aux conditions environnementales des rongeurs.

### 1.2 Application

Cette PNF est une directive de l'administration de la plateforme de biologie In Vivo (PBIV) et doit être appliquée par tous les employés et les usagers de la plateforme.

### 1.3 Information générale

Lorsqu'une personne fait face à une situation où cette PNF ne peut être respectée, elle doit immédiatement en référer à son supérieur.

Cette PNF respecte en tout temps les règles régies par les responsables de la santé et sécurité au travail (SST) de l'Université de Montréal.

### 1.4 Droit d'accès

1.4.1 Tout usager devra :

- A) Lire les PNF.
- B) Suivre une formation sur place donnée par une personne dûment mandatée.
- C) S'acquitter de ses responsabilités.

1.4.2 Responsabilités

Les personnes ayant accès à la PBIV sont responsables de la qualité de leur environnement, de la sécurité qui y règne et de son entretien minimal. Tout comportement fautif ou négligent face aux animaux ou aux équipements sera rapporté au chef de service vétérinaire ou au à la directrice des opérations – Plateformes scientifiques. Cette personne pourrait se voir interdire l'accès à la plateforme.

### 1.5 Matériel

1.5.1 Appareils/Instruments/Équipements

- Système de régulation et de surveillance énergétique.

1.5.2 Formulaires spécifiques à cette PNF

N/A

1.5.3 Autres PNF reliées

PROCÉDURE NORMALISÉE DE FONCTIONNEMENT (PNF)			
TITRE : CONTRÔLE DES CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES DES SALLES D'HÉBERGEMENT		NO PNF : 800-OPE-14	
DATE D'ENTRÉE EN VIGUEUR : 2004-10-01	RÉVISION : 5	DATE : 2023-10-05	PAGE : 4 DE 6

N/A

## 1.6 Définitions

## 2.0 MÉTHODES/PROCESSUS

### 2.1 Généralités

Les conditions d'hébergement des animaux doivent répondre le plus possible à leurs besoins sociaux, nutritionnels et physiques.

Des changements d'air suffisants (15 à 20 à l'heure) et un cycle de lumière adapté à chaque espèce doivent être fournis.

La température et le taux d'humidité doivent être dans les valeurs de référence pour chaque espèce pour permettre une homéostasie normale.

Le contrôle de l'environnement est primordial pour toute recherche car les réponses physiologiques comportementales des animaux sous expérience doivent être constantes et prévisibles (voir tableau 1).

**Tableau 1. Conditions environnementales requises pour chaque espèce animale**

Conditions environnementales	Souris	Rat	Cobaye	Hamster
	Température recommandée (°C) (écart toléré)	22 (20-26)	22 (20-26)	22 (20-24)
Humidité (%)	40-60	40-60	40-60	40-60
Changements d'air à heure	15-20	15-20	15-20	15-20
Intensité lumineuse (lux)	50-100 <sup>1</sup>	50-100 <sup>1</sup>	50-100 <sup>1</sup>	50-100 <sup>1</sup>
Photopériode	12:12 <sup>2</sup>	12:12 <sup>2</sup>	12:12 <sup>2</sup>	14:10 <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Au niveau de la cage

<sup>2</sup> x:y = x heures de lumière et y heures de noirceur, (par défaut lumière allumées à 06h00, éteintes à 18h00).

### 2.2 Gestion des conditions environnementales

- Les données fournies par le système de régulation et de surveillance énergétique constituent les données brutes des conditions environnementales et sont compilées par la division des immeubles (DI) de l'université de Montréal.

PROCÉDURE NORMALISÉE DE FONCTIONNEMENT (PNF)			
TITRE : CONTRÔLE DES CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES DES SALLES D'HÉBERGEMENT		NO PNF : 800-OPE-14	
DATE D'ENTRÉE EN VIGUEUR : 2004-10-01	RÉVISION : 5	DATE : 2023-10-05	PAGE : 5 DE 6

- Les données de température de chaque salle d'hébergement sont aussi prises quotidiennement et manuscrites dans le formulaire prévu à cet effet (formulaire de rondes quotidiennes (800-OPE-15)).

### 2.3 Alarmes et tolérances

- Toutes les alarmes (voir le tableau ci-après) sont reçues par le responsable du système de régulation et de surveillance énergétique (employé de la DI) puis, acheminées par courriel au chef de service vétérinaire et ainsi que le responsable des soins animaliers et infrastructures afin de les informer.
- Le responsable du système doit prendre les mesures adéquates pour corriger la situation dès que possible.

**Tableau 2. Critères d'alerte pour les salles d'hébergement de la PBIV**

Paramètre	Tolérance	Critère d'alarme
Température (°C)	± 3 °C	Température inférieure ou supérieure de 3 °C aux valeurs tolérées, durant plus de 1 heure
Variation de l'humidité relative (%)	± 15 %	Variation de l'humidité de plus de 15 % par rapport aux écarts tolérés durant plus de 24 heures
Changement d'air par heure	± 10 %	Moins de 10 % de changements/heure que normalement établi pour la salle durant 2 heures consécutives
Pression relative	Variable	Pression relative non respectée durant plus de 30 minutes
Photopériode	Allumé à 06 h 00 Éteint à 18 h 00	Cycle de lumière interrompu pendant plus de 1 heure

### 2.4 Panne du système d'enregistrement automatique des données environnementales

- En cas de panne du système de régulation et de surveillance énergétique, la température et l'humidité peuvent être relevées manuellement en utilisant un thermohygromètre. La pression relative de l'air et l'éclairage sont évalués visuellement ou à l'aide d'un luxmètre (intensité lumineuse). Ces vérifications sont effectuées une fois par jour (matin) ou plus à la demande du chef de service vétérinaire.

### 2.5 Entretien préventif du système de régulation et de surveillance énergétique

- L'entretien préventif du système de régulation et de surveillance énergétique est sous la responsabilité de la division des immeubles (DI) de l'Université de Montréal. Un entretien préventif est effectué régulièrement par la DI, assistée au besoin par une compagnie externe. Voici une liste non exhaustive des vérifications qui sont effectuées :

PROCÉDURE NORMALISÉE DE FONCTIONNEMENT (PNF)		
TITRE : CONTRÔLE DES CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES DES SALLES D'HÉBERGEMENT		NO PNF : 800-OPE-14
DATE D'ENTRÉE EN VIGUEUR : 2004-10-01	RÉVISION : 5	DATE : 2023-10-05
		PAGE : 6 DE 6

- Régulateurs de l'unité CVAC et du système de ventilation.
- Pièces – Unités de régulation terminales.
- Unités terminales.
- Analyse de réseau de communication.

### 3.0 RÉFÉRENCES

Systeme de régulation et de surveillance énergétique : Manuel de conception, d'entretien et de fonctionnement.

CCPA, Manuel volume 1 et 2 (2017).

CCPA, Lignes directrices : Les souris (2019), révision 2022

CCPA, Lignes directrices : Les rats (2020)

CCPA, Lignes directrices : Les animaleries- les caractéristiques, la conception et le développement. (2020)

### 4.0 FORMULAIRE

N/A