

### **Description de l'Animalerie du CRCHUM**

L'animalerie du CRCHUM a ouvert ses portes à l'automne 2013. Y furent principalement transférés les animaux préalablement hébergés aux animaleries de l'Hôpital Notre-Dame, et des Technopôles Angus, mais également quelques animaux des animaleries des Hôpitaux Saint-Luc et Hôtel-Dieu. Les rongeurs (rats et souris) hébergés à l'animalerie du CRCHUM, sont répartis dans 4 secteurs de niveaux sanitaires distincts (barrière de transgénèse et modélisation animale, barrière reproduction, barrière expérimentale et quarantaine).

L'animalerie du CRCHUM héberge également des grands animaux ainsi que des poissons zèbres. Les poissons zèbres sont considérés porteurs de *Pseudoloma neurophilia*, et exempts des agents zoonotiques communs.

Les rongeurs sont hébergés dans des cages ventilées stériles, reçoivent de l'eau traitée par osmose inverse et chlorée via un système d'abreuvement automatique et/ou des bouteilles stérilisées, ainsi qu'une nourriture irradiée. Des enceintes de sécurité biologiques (ESB) sont utilisées pour la majorité des manipulations animales et les changements de cages. Un désinfectant à base de peroxyde d'hydrogène (Oxivir®) est utilisé lors des manipulations sous ESB. Des pinces trempées dans le peroxyde d'hydrogène (Oxivir®) sont utilisées pour la préhension des animaux lors des changements de cages.

Un programme de surveillance de santé, incluant l'utilisation d'animaux sentinelles et de filtres exposés à de la litière souillée et des PCR sur des échantillons provenant des animaux résidents, est en place. Les souris sentinelles sont de jeunes femelles CD-1 de Charles River (CD-1 Élite de Charles River pour la Barrière de transgénèse et modélisation animale). Les sentinelles rat sont des CD de Charles River. Les animaux sentinelles sont gardées pour un maximum de 6 mois. Dans la barrière de modélisation animale, des tests sont faits mensuellement pour les souris, et de façon bimestrielle pour les rats. Dans la barrière reproduction le suivi est fait trimestriellement. Dans les barrières expérimentales et le secteur quarantaine, des PCR environnementaux sont effectués à tous les 6 mois. Pour ces 2 secteurs, des filtres sont mis en contact, pendant 3 à 6 mois, avec la litière souillée récupérée lors des changements de cages, et renouvelés aux 7 à 14 jours. Tous les échantillons et/ou animaux sont analysés par le laboratoire de diagnostic Charles River Laboratory à l'exception de la majorité des PCR de *Rodentibacter pneumotropicus* (anciennement *Pasteurella pneumotropica*) et *H. hepaticus* qui sont effectués à l'interne.

Le code vestimentaire et l'ordre de circulation d'un secteur à l'autre, respecte les différents niveaux sanitaires.

#### **Barrière de transgénèse et modélisation animale**

Seuls les animaux provenant de fournisseurs commerciaux de statut sanitaire très élevé y sont admis. L'accès à la Barrière de modélisation animal est restreint à un personnel dédié. L'équipement de protection personnelle y est également dédié. Le programme de surveillance de santé dans ce secteur implique la surveillance d'une liste très poussée de pathogènes à intervalles rapprochés (tests

effectués mensuellement) dans le but d'augmenter la capacité de détection. En plus du programme de surveillance de santé en place, des tests diagnostiques peuvent être faits sur les mères porteuses et les animaux produits, avant leur sortie, dans le but principal de documenter un assainissement lorsqu'applicable. Ce secteur est exempt de pathogènes murins, incluant MNV, *Helicobacter* spp, *Pasteurella pneumotropica* et *S. aureus*.

Pièces 218, 222, 224 et 252.

### **Barrière reproduction**

Seuls les rats et souris provenant de fournisseurs commerciaux, les animaux provenant de la barrière de modélisation animale, ou les animaux ayant été démontré exempt d'agent pathogènes exclus lors de la quarantaine, peuvent y être admis.

Souris : Pièces 312, 246, 242a, 242c, 260a, 260c, 274a

- MNV et *Helicobacter* spp (autre que *H. bilis* et *H. hépaticus* qui font l'objet d'une exclusion) pourraient être présents dans certaines pièces de la barrière de reproduction.

Rats : Pièce 262

- *P. pneumotropica*, *Helicobacter rodentium*, Hexamastix et Entamoeba sont endémique dans cette pièce.

### **Barrière expérimentale**

Seuls les rats et souris provenant de fournisseurs commerciaux, de la barrière reproduction, ou ayant été démontré exempt d'agent pathogènes lors de la quarantaine, peuvent y être admis. Certaines manipulations animales ne pouvant être effectués à l'intérieur d'une ESB (ex. chirurgie, imagerie), sont effectuées à l'air libre, mais habituellement en suivant les principes d'asepsie.

Souris : Pièces 266, 270, 272 et 286a

- MNV et *Helicobacter* spp (autre que *H. bilis* et *H. hépaticus*, qui font l'objet d'une exclusion) peuvent être présents dans certaines pièces.

Rats : Pièce 280

- *P. pneumotropica*, *Helicobacter rodentium*, Hexamastix et Entamoeba pourraient être retrouvés dans cette pièce, mais le sont rarement, car y sont majoritairement hébergés des animaux provenant directement de fournisseurs commerciaux.

### **Quarantaine**

Les animaux importés d'institutions externes qui représentent peu de risque sanitaires, y subissent une quarantaine incluant des tests pour valider leur statut. Les animaux importés d'institutions externes qui comportent un risque plus élevé au niveau du statut de santé, ou qui sont importés pour fin d'assainissement par transfert d'embryons ou fécondation in vitro, sont hébergés dans une pièce distincte opérée en barrière d'inclusion à même ce secteur. Tout le matériel contaminé sortant de la quarantaine pourtant un haut risque de contamination est préalablement décontaminé dans un autoclave distinct de celui utilisé pour la stérilisation du matériel propre avant de se rendre à la laverie. Toutes les cages sont vidées de leur litière avant de sortir de quarantaine et de se rendre à la laverie. L'accès à la quarantaine est restreint. Le matériel et l'équipement de protection personnelle est dédié à ce secteur.

Pièces : 604, 606, 608

**Historique sanitaire :**

*Helicobacter hépaticus*

Nous avons détecté *H. hépaticus* dans la pièce 274a et 246 en août 2019. Des évaluations subséquentes ont permis de déterminer que *H. hépaticus* était présent dans certaines colonies d'un même chercheur dans la 274a. Une de ces colonies qui avait préalablement été transférée à un autre chercheur dans la pièce 246 était également positive. Toutes les autres colonies de ces deux pièces se sont révélées négatives. L'éradication a été complétée en juillet 2022 dans la pièce 246 et en juin 2020, dans la pièce 274a.

*H. hépaticus* a été détecté dans la pièce 286a en avril 2022. Des évaluations subséquentes ont déterminé que le *H. hépaticus* provenait d'une colonie préalablement hébergée dans la pièce 274a. Les souris seront remplacées par de nouvelles souris exemptes d'*H. hépaticus*, achetées d'un fournisseur commercial sous peu.

Protozoaires non pathogènes :

*Entamoeba* détecté dans la 260a novembre 2020. Une lignée importer en mai 2017 était connu pour être positif pour *entamoeba*. Trois autre lignée importer de la même compagnie ont été testé positif pour *entamoeba* et *chilomastix* suite à leur quarantaine en novembre/décembre 2020. Les 3 lignées ont tout de même été placées dans la 260a dans le rack 3. Ce rack contient que des cages positives *entamoeba* et *chilomastix*.

Dernière mise à jour : 08 septembre 2022

Dre. Maryse Boulay, m.v.