

## Etude de cas Bin-Box à l'IGBMC de Strasbourg Noroit - 2014

### La genèse du projet :

En janvier 2013, l'Institut de génétique et de biologie moléculaire et cellulaire (IGBMC) à Illkirch a publié un appel d'offre sur le site du CNRS pour intégrer un Poste de Sécurité Microbiologique de classe 2 dans le service de micro-injection de l'Institut clinique de la souris (ICS), prestataire de service intégré à l'IGBMC depuis 2002.

L'ICS, dédié à la génomique fonctionnelle chez la souris, voulait acquérir ce poste de micro-injection entièrement équipé pour la production de souris transgéniques obtenues par transgénèse virale, activité initiée dans le cadre d'un programme de recherche français sur les maladies urogénitales

Monsieur Philippe André, responsable du service, a été sollicité pour orienter les recherches de matériel, à partir d'un cahier des charges très spécifique :

- Une hotte pour poste de micro-injection, avec vitre frontale aménagée pour le microscope,
- Une zone protégée pour les manipulateurs, avec protection du personnel vis-à-vis de la contamination au lentivirus,
- La protection de la manipulation vis-à-vis de l'air entrant,
- La protection de l'environnement pour empêcher la propagation éventuelle d'agents viraux.

Bref : toutes les spécificités d'un PSM de classe 2.

En effet, le PSM doit permettre de manipuler un lentivirus infectieux, bien que non répliquatif.

Une fois le tube ouvert, les conditions de protection doivent être maximales puisque des particules virales peuvent se propager à l'air libre.

L'IGBMC demandait l'adaptation de la hotte au microscope, dans le respect de la protection apportée par un PSM. Noroit a répondu avec une Bin-Box 17-08 pour manipulation sous microscope. La société a été le seul fabricant à garantir ce que recherchait l'ICS, dès le départ.

### Le fonctionnement du laboratoire et l'utilisation de la hotte :

L'équipe de M. André est composée de 6 personnes. Elle utilise le PSM de classe 2 ainsi que des microscopes dans ses programmes de recherche. Elle effectue des injections de lentivirus (*voir à propos*) dans des ovocytes de souris.

Ce programme a imposé un calendrier précis et le projet d'investissement matériel devait donc s'intégrer parfaitement dans un planning très serré. « On y est arrivé ! » assure M. André, qui précise que « le timing du programme est aujourd'hui respecté » et que tout fonctionne bien.

Les chercheurs qui utilisent le PSM Bin-Box le disent sans détour : « Nous sommes très content de ce PSM. Cela correspond totalement à nos attentes. »

Ce PSM de Noroit répond évidemment aux critères listés dans le cahier des charges de l'IGBMC, en termes de protection. De plus, l'ergonomie est parfaite avec un plateau qui comporte un plan en cuvette : « le plan de travail est ainsi à la bonne hauteur ».

Le PSM est équipée d'un marbre antivibratoire de type « marbre de pesée de précision », ce qui est nécessaire pour travailler sur microscope. Le plateau est en inox, « facilitant le nettoyage ».





Le souffle protecteur

## Noroit

13 rue des coteaux de Grandlieu  
44830 BOUAYE

Tél. : 02.40.50.12.77

Fax : 02.40.65.35.21

[contact@noroitlabo.com](mailto:contact@noroitlabo.com)

[www.noroitlabo.com](http://www.noroitlabo.com)

L'utilisation n'est pas quotidienne, les expériences se réalisant très bien et ne demandant pas de réplication ou correction particulière. Depuis l'installation en juin 2013, M. André précise « qu'il n'a rencontré aucun souci. »

## Et maintenant :



crédit photo Fanny Cygan IGBMC

Noroit a développé une gamme complète de Bin-Box, notamment des modèles avec un volume de travail plus grand pour pouvoir placer un stéréo-microscope ou une loupe binoculaire (simple plateau permettant d'étudier des boîtes de culture avec un grossissement x50 et une visibilité 3D)

Demain, de nouveaux projets de recherche seront à l'ordre du jour à l'ICS, avec de la chirurgie de transfert d'embryons qui nécessiterait une hotte de réimplantation (hotte de classe 1 avec loupe binoculaire).

L'IGBMC est un peu précurseur dans l'utilisation de matériel de qualité pour les recherches sur le lentivirus, en réunissant les meilleures conditions de manipulation dans les programmes scientifiques qu'il pilote.

Nul doute que Noroit sera à l'écoute des évolutions de l'ICS pour lui apporter tout son savoir-faire de protection contre les risques biologiques !

## A propos de l'IGBMC :



Créé en 1994 par Pierre Chambon, une des figures les plus importantes de la recherche biomédicale, l'IGBMC est aujourd'hui un des principaux centres de recherche en Europe dans ce domaine. En France, c'est la plus grosse unité de recherche qui associe l'Inserm, le CNRS et l'Université de Strasbourg.

Outre ses quatre départements scientifiques, l'IGBMC a développé des services scientifiques et plateformes technologiques de pointe pour une utilisation en interne, mais également ouverte à la communauté scientifique extérieure. L'objectif de l'institut est de développer la recherche transdisciplinaire à l'interface de la biologie, la biochimie, la physique et la médecine, mais également d'attirer les étudiants du monde entier par une offre de formation de très haut niveau dans le domaine des sciences biomédicales.

Ses 48 équipes de recherche mènent leurs travaux sur des sujets très variés, allant de l'analyse structurale des protéines à la génétique humaine, en passant par les cellules souches, la biophysique ou l'épigénétique. Les résultats scientifiques de l'institut ont déjà permis d'importantes avancées, notamment pour la compréhension de nombreuses pathologies humaines comme certains cancers ou maladies génétiques rares.

Pour plus d'information : [www.igbmc.fr](http://www.igbmc.fr)



Le souffle protecteur

## Noroit

13 rue des coteaux de Grandlieu  
44830 BOUAYE

Tél. : 02.40.50.12.77

Fax : 02.40.65.35.21

[contact@noroitlabo.com](mailto:contact@noroitlabo.com)

[www.noroitlabo.com](http://www.noroitlabo.com)

## A propos de l'Institut Clinique de la Souris (ICS) :



L'Institut Clinique de la Souris (ICS) est une infrastructure spécialisée dans la recherche translationnelle et la génomique fonctionnelle. Fondée en 2002 par Pierre Chambon, l'ICS est dirigé depuis 2010 par Yann Héroult, lui-même directeur adjoint de l'IGBMC.

La gamme des services proposés va de la génération de modèles murins à l'analyse phénotypique à haut débit. Ces prestations sont ouvertes à l'ensemble de la communauté scientifique académique et industrielle.

Pour plus d'information : [www.ics-mci.fr](http://www.ics-mci.fr)

## A propos du lentivirus :

Les lentivirus (genre de la famille des retrovirus, virus à double d'ARN) sont utilisés sous une forme modifiée pour générer des animaux transgéniques. Ces virus modifiés restent infectieux mais ne sont plus répliatifs, permettant ainsi leur utilisation comme vecteur pour l'intégration du transgène dans le génome de la cellule infectée sans la tuer.

## A propos de Noroit :

Noroit conçoit, fabrique et commercialise des appareils de protection contre les risques de contamination biologique, dans le domaine de la santé.

Créée en 2006, Noroit propose une gamme complète d'appareils, fabriqués selon des procédures de qualité stricte et entièrement produits en France.

En 2012, le dispositif de nettoyage Twist and Clean® du PSM SOLIS a été breveté et ce PSM a été certifié EN-NF 12469 par le Laboratoire National d'Essais.

Pour plus d'information :

Noroit

13, rue des Coteaux de Grandlieu

44830 BOUAYE

Tél. : 02.40.50.12.77

Fax : 02.40.65.35.21

[contact@noroitlabo.com](mailto:contact@noroitlabo.com)

[www.noroitlabo.com](http://www.noroitlabo.com)

Contact presse :

Béatrice Nourry –

Tel 06 98 63 85 48

[bnourry@concordanceconseil.fr](mailto:bnourry@concordanceconseil.fr)