

ANIMALERIE AQUATIQUE



La plateforme Animalerie et ingénierie des modèles aquatique assure l'hébergement et l'élevage de nombreuses espèces aquatiques : *Danio rerio* (poisson zèbre), *Xenopus laevis* (amphibiens), les cichlidés, les polyptères, *Ciona intestinalis* (ascidies). L'hébergement de *Xenopus tropicalis* (amphibiens) et de *Clytia hemisphaerica* (cnidaires) est en préparation et sera disponible prochainement.

La plateforme fournit également des espaces et des équipements pour l'expérimentation. Elle fait partie du Réseau de Phénotypage du Petit Animal (RPPA) de l'UPMC, qui est labellisé IBISA. Elle est ouverte à des utilisateurs extérieurs à l'IBPS.

NOS SERVICES

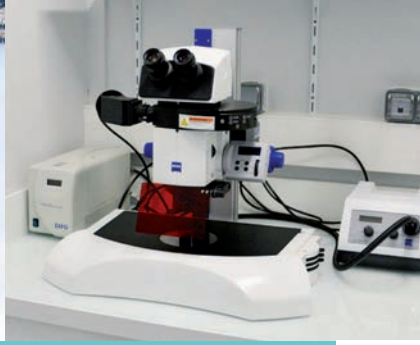
■ L'équipe est constituée d'un ingénieur et de quatre zootechniciens qui assurent les soins journaliers des animaux ainsi que le nettoyage et la maintenance des aquariums et des installations. Ils réalisent les accouplements et récupèrent les embryons, qui peuvent être javellisés pour l'envoi vers des laboratoires extérieurs. Pour les poissons zèbres, l'équipe peut en particulier réaliser les manipulations suivantes :

- entretien, suivi des lignées et génotypage par PCR des poissons adultes ;
- croisement, identification des mutants/ animaux transgéniques par analyse du phénotype ou de la fluorescence des embryons sous loupe binoculaire ;
- cryoconservation des lignées par congélation de sperme et fécondation *in vitro* ;
- préparation de boîtes d'injection et de milieux de culture pour les embryons de poissons zèbres ;
- mise à disposition de la base de données listant toutes les lignées de poissons zèbres et les aquariums présents dans l'animalerie.

CONTACT

ibps.comm@upmc.fr
www.ibps.upmc.fr › Plateformes





ANIMALERIE AQUATIQUE



NOTRE TECHNOLOGIE

■ L'animalerie abrite un système intégré pour environ 15 000 poissons zèbres adultes (1700 aquariums) et une zone de quarantaine (60 aquariums). Elle héberge, outre des lignées de type sauvage, plus de 50 lignées transgéniques et mutantes de poissons zèbres. Elle dispose de :

- trois postes d'injection pour les embryons de poisson zèbre (stéréomicroscopes équipés d'un micromanipulateur et d'un injecteur) laissés à la libre utilisation des équipes utilisatrices ;
- un stéréomicroscope équipé d'un système de fluorescence pour l'observation et le criblage des animaux transgéniques ;
- un poste d'injection des embryons de xénope sous fluorescence ;
- un système de purification et de traitement de l'eau.

DÉVELOPPEMENTS

■ Nous développons actuellement les techniques de transgénèse chez le xénope et d'ingénierie des génomes par la technologie CRISPR/Cas9 chez le poisson zèbre. Ces techniques seront prochainement disponibles pour les utilisateurs de la plateforme.

ÉQUIPEMENTS

ÉLEVAGE

Pièce poissons zèbres

1700 aquariums de différentes capacités : 1L, 3L, 8L dont 60 aquariums de 3L en système inversé jour/nuit.

Pièce *Xenopus laevis*

72 aquariums de 27L avec possibilité de mise en quarantaine

Pièce *Xenopus tropicalis*

48 aquariums de 3L et 9L

Pièce ascidies

8 aquariums de 37,5L

EXPÉRIMENTATION

3 postes d'injection pour poissons zèbres

Stéréomicroscope avec lumière transmise
Micromanipulateur
Microinjecteur

1 poste d'injection xénope

Stéréomicroscope avec fibre lumineuse
Micromanipulateur
Microinjecteur

2 postes pour le criblage des lignées transgéniques

Stéréomicroscope équipé de modules de fluorescence Royal Blue, Cyan, Green, UV, White.
Stéréomicroscope à fluorescence : filtre GFP, RFP, DAPI.

1 étireuse horizontale

4 étuves (14°C, 23°C, 28°C, 33°C)

Container à azote pour la cryoconservation