

LANCEUR DE BILLES À AIR COMPRIMÉ

FICHE N° 65

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 2000-2024

Fabricant : Sébastien Motreuil

Domaines : Biologie

Sous-domaines : Biologie animale, Ethologie

Organisme : Université de Bourgogne UFR SVTE

Ville : Dijon

Modèle :

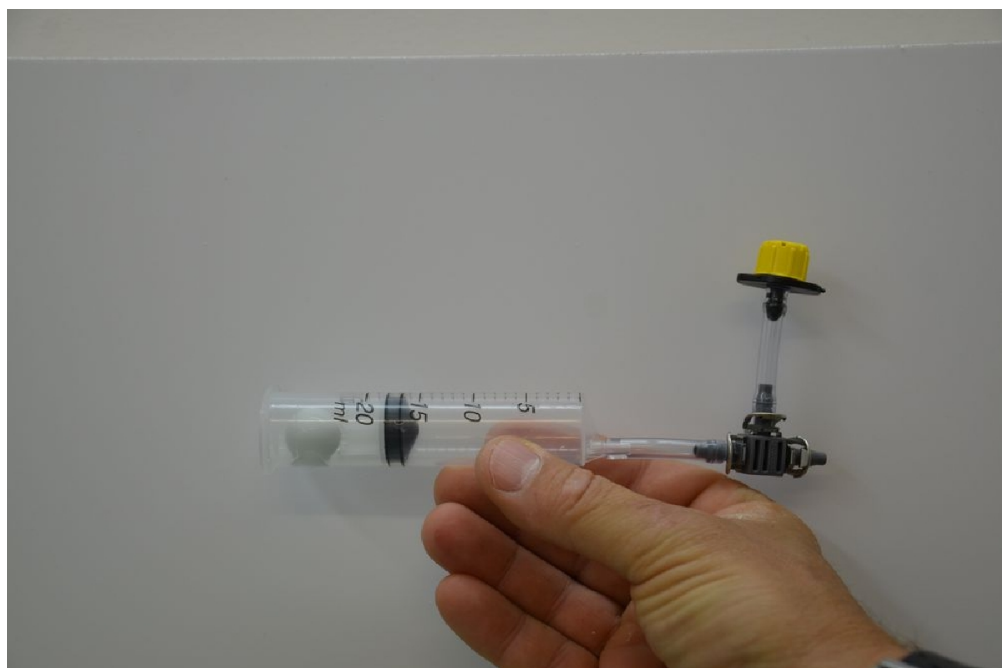
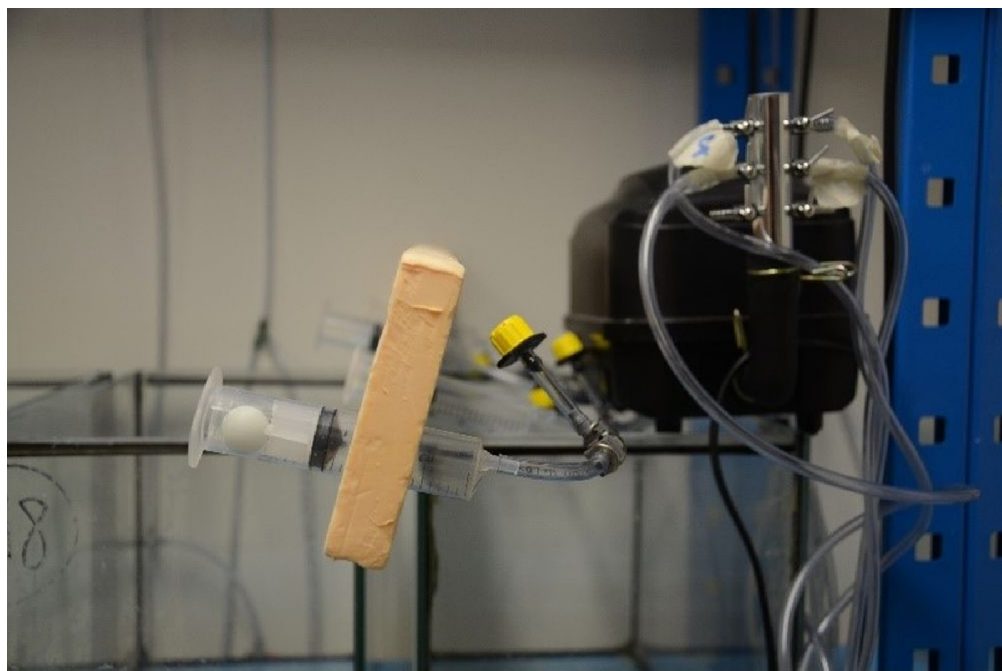
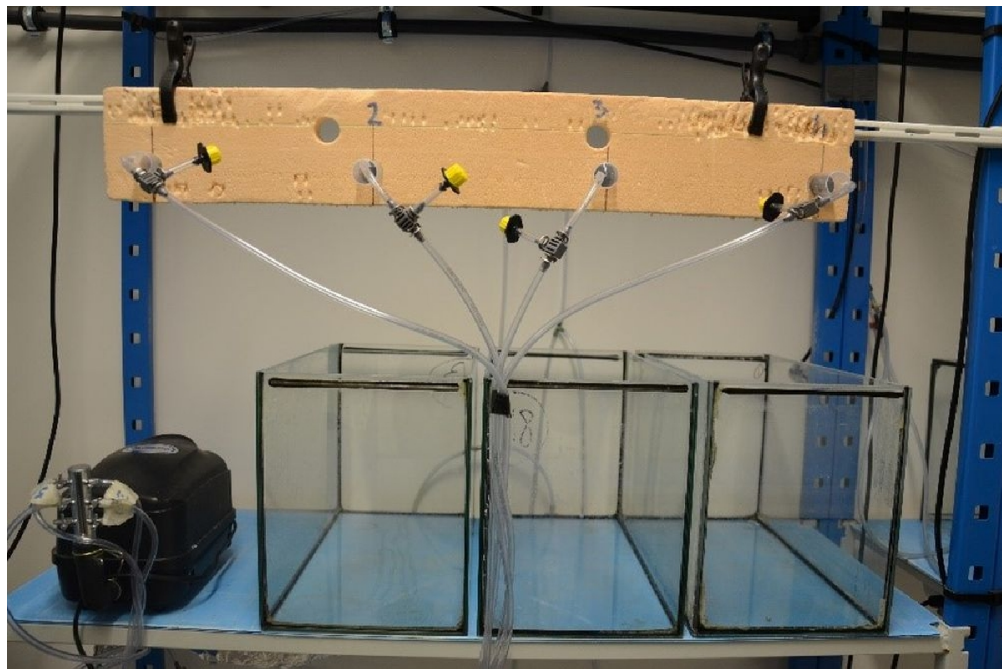
Matériaux : Styromousse, Plastique, Plastique, Plastique, Métal, Plastique

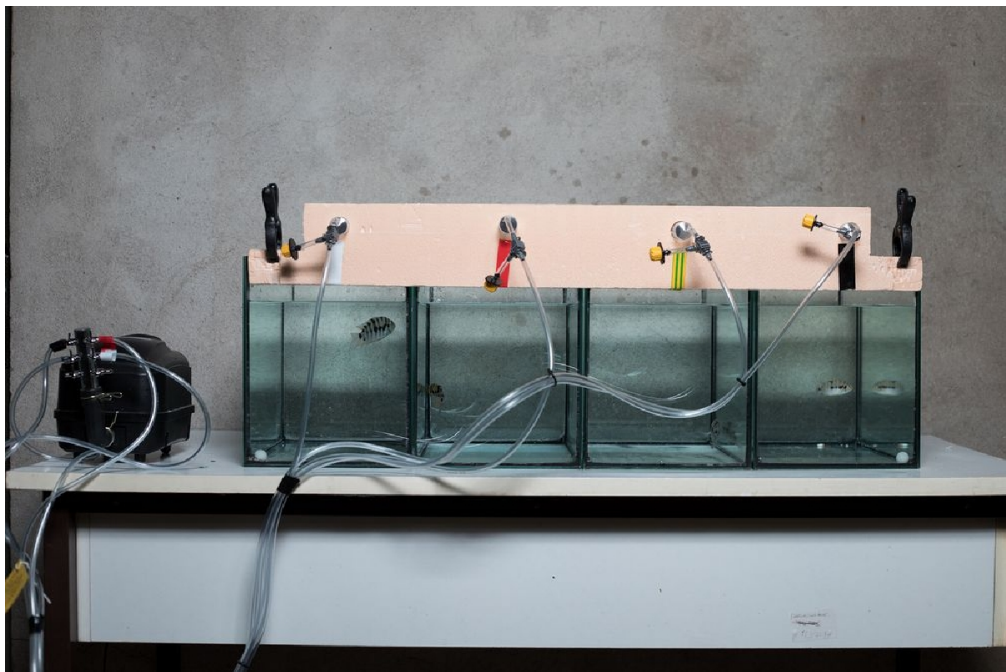
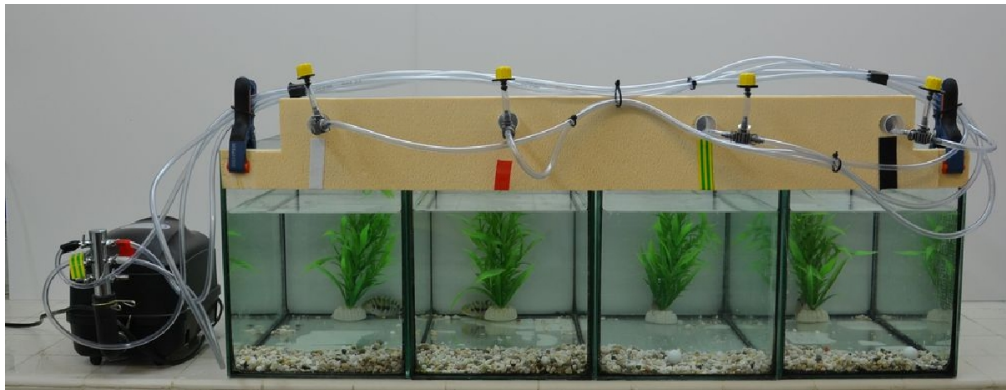
Description

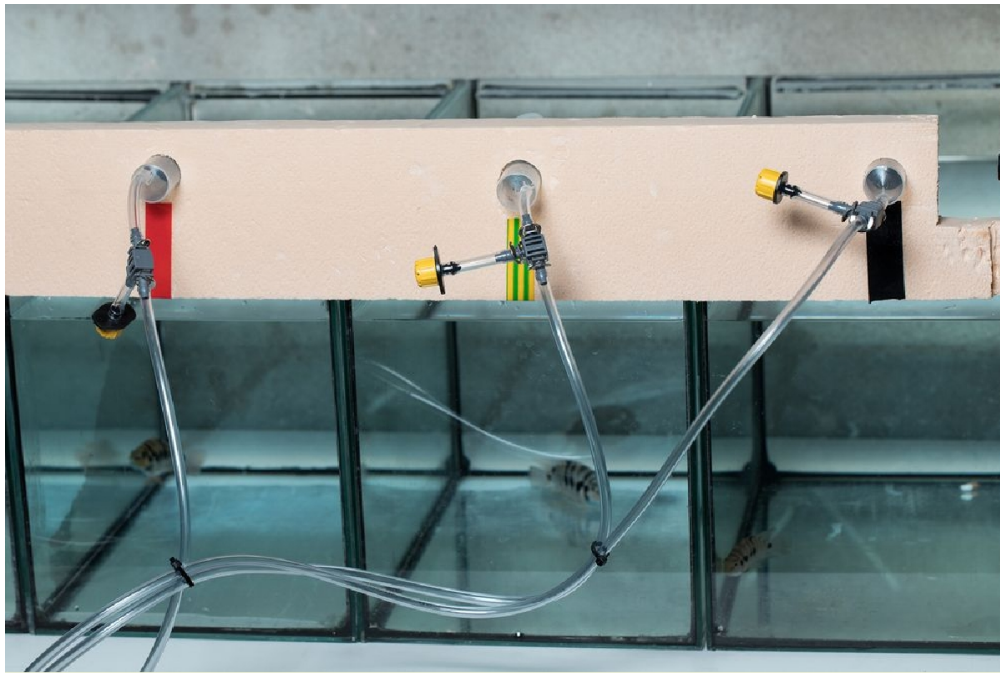
Ce lanceur de billes a été fabriqué en 2012 par Sébastien Motreuil, ingénieur d'étude au sein du laboratoire Biogéosciences. Il permet de faire tomber des billes à distance dans des aquariums afin de mesurer la réponse des poissons après un évènement effrayant. L'appareil se présente sous la forme d'un compresseur à air relié par des tubes cristal et des robinets d'aquariophilie aux embouts de différentes seringues. Les seringues sont tenues par une plaque de polystyrène au-dessus des aquariums. Une bille est déposée devant le piston des seringues. Lorsqu'un robinet d'air est ouvert, l'air est envoyé dans la seringue. Cette arrivée d'air a pour effet de repousser le piston de la seringue et de faire ainsi tomber la bille dans l'aquarium. Un système de soupapes fabriqué avec des gicleur à eau pour l'arrosage automatique a été ajouté afin de réarmer le système et de repousser les pistons.

Utilisation

Ce prototype a été réalisé pour les expériences de François-Xavier Dechaume-Moncharmont de l'équipe Écologie Évolutive du laboratoire Biogéosciences. Il sert lors de tests d'agressivité où les chercheurs veulent mesurer le profil d'agressivité des poissons. Les billes sont lâchées dans les aquariums pendant un conflit, les poissons effrayés cessent alors leurs attaques. Le temps qu'ils prennent avant de reprendre l'agression est mesuré pour évaluer leur motivation à attaquer. Cet appareil permet d'être dans une autre pièce afin de ne pas déranger les animaux pendant l'expérience. Grâce à la longueur des tubes, la pompe peut être disposée dans une pièce adjacente (via un trou dans le mur) afin de déclencher la chute des billes à distance. L'expérience est filmée en direct pour savoir quand l'air doit être envoyé dans la seringue.







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Lanceur de billes à air comprimé (Sébastien Motreuil), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=17940>, consulté le 2026-07-29