



Fabricant français spécialiste du  
pest-management technologique  
et écologique depuis 2007



Déc. 2022 : Synthèse de

# **l'étude d'efficacité** piège multi-captures RDBox

Ce présent document est une synthèse de l'étude d'efficacité réalisée par la société FAUNE INNOV' R&D représentée par M. Mickaël SAGE, remise à Ratdown en décembre 2022.

Cette synthèse présente les conditions de l'étude et ses résultats. Ce document a fait l'objet d'une vérification et d'une autorisation de diffusion de la part de la société FAUNE INNOV'R&D.

### **Commanditaire et responsable de l'étude.**

Etude réalisée par Faune INNOV' R&D, 25, rue de la Grette 25000 Besançon.

Responsable d'étude : Dr. Mickaël SAGE - Niveau 1 expérimentation animale - Directive 2010/63/EU of the European Parliament and of the council of 22 september 2010 on the protection of animals used for scientific purposes.

Etude réalisée pour le compte de Ratdown SAS, 21 rue du Bocage 35520 La Chapelle des Fougeretz. Ratdown est le fabricant du piège multi-captures testé, la RDBOX.

### **Objet de l'étude**

L'essai doit mesurer l'efficacité du piège multi-captures RDBOX pour la capture et l'élimination de souris domestiques (*Mus musculus domesticus*) en condition de forte concurrence alimentaire.

### **Descriptif du piège multi-captures RDBOX**

La RDBOX est un piège électrique conçu pour la capture et l'élimination multiples de souris et de rats en milieu professionnel. L'appâtage, l'élimination et la conservation des rongeurs se fait dans une boîte fermée à accès sécurisé. Elle élimine les souris par choc électrique puis les conserve dans un liquide bactériostatique qui empêche la putréfaction et élimine les mauvaises odeurs.

Fonctionnement du piège sur batterie lithium ion 12V 20Wh.

A l'issue de l'étude, il est recommandé une charge de la batterie tous les 15 jours, notamment en période de régulation d'infestation de souris.

Liquide de conservation recommandé : RD PURE

Proportions : 33% de liquide de conservation RDPURE et 66% d'eau soit 3 litres dans le bac de collecte des rongeurs.

Appâts utilisés : aliments à destination des volailles présents sur le site : mélange de céréales concassées (blé et maïs) + granulés «poule pondeuse» au lin. PAS d'usage de biocide ou de produits chimiques.

Pour cette étude, le piège RDBOX est équipé d'un module de surveillance VIGIRAT permettant de compter le nombre de captures effectuées par le piège.

## Méthodologie / mesure des résultats

Un suivi vidéo du piège a été mis en place. L'enregistrement vidéo de déclenche automatiquement par détection de modification des pixels, méthode plus sensible aux espèces de petites taille telles que les souris. Nous supposons que la durée d'enregistrement suite au déclenchement de l'enregistrement comme étant proportionnelle à l'intensité de l'activité des souris à proximité des pièges.

**Plusieurs déclenchements de vidéo peuvent être provoqués par un seul et même animal. Il nous est donc impossible de traduire cette durée d'enregistrements en nombre précis de souris sur le site d'étude.**

La mesure de l'efficacité du piège repose sur la mesure du nombre de captures de souris ainsi que de son évolution dans le temps selon 3 procédés :

- Nombre de rongeurs capturés (retrouvés dans le bac de collecte des rongeurs) par unité de temps.
- Nombre d'enregistrement de capture par le dispositif VIGIRAT par unité de temps.
- Durée d'enregistrement vidéo par unité de temps permettant de refléter l'intensité de l'activité des souris devant le piège. (comparaison avant/après période de piégeage)

L'efficacité du piège est calculée selon l'expression suivante :

$$100 - \left( \frac{Y}{X} \times 100 \right)$$

où X est la durée par jour de vidéo déclenchée par le mouvement de souris devant la caméra pendant les 4 jours qui précèdent l'étude et Y est cette même durée de vidéo pendant les 4 jours qui suivent l'étude. L'efficacité est alors exprimée en pourcentage.

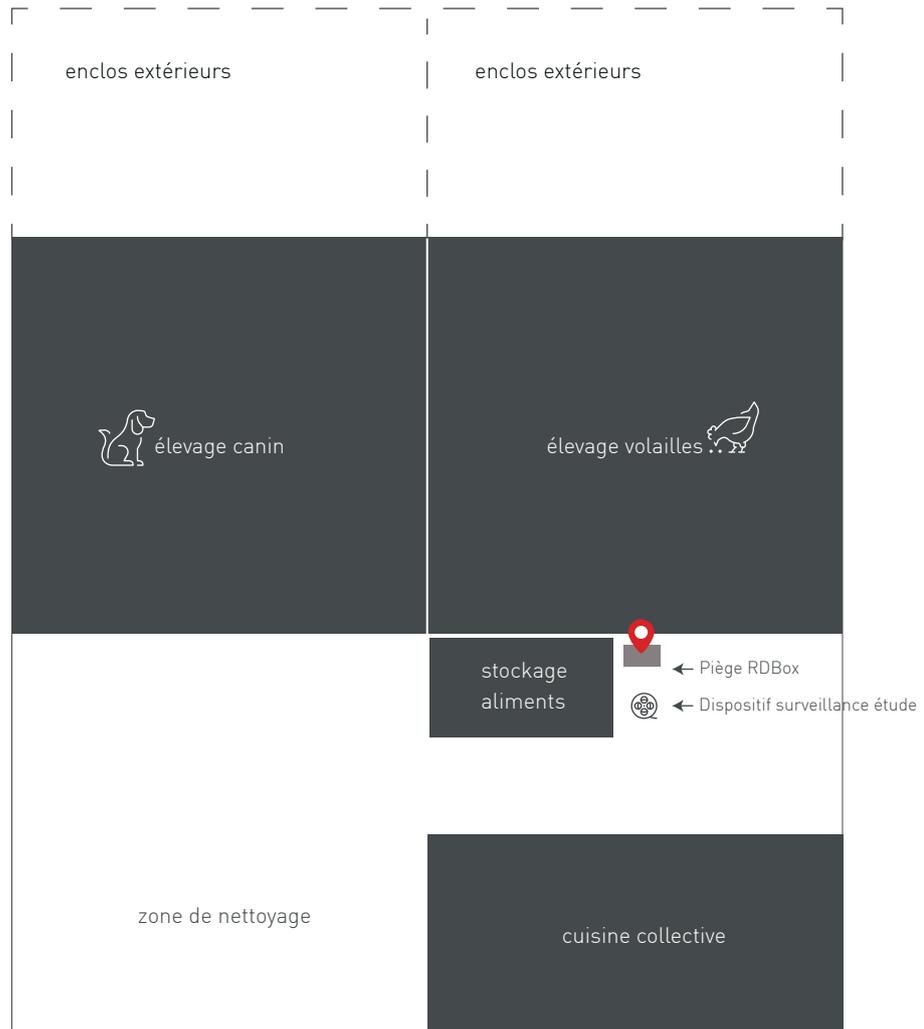
## Période de l'étude

du 14 septembre au 20 novembre 2022 (67 jours).

## Site de l'étude

Animal ciblé :	Souris domestiques ( <i>Mus musculus domesticus</i> ).
Description du site :	Elevage avicole amateur (environ 30 volailles) + élevage canin amateur (environ 15 chiens + 5 chiots) Surface couverte d'environ 150 m <sup>2</sup> . à Amancey, Doubs (25), France
Animaux non-ciblés :	présence de volailles, chiens et chiots.
Ressources alimentaires :	La concurrence alimentaire du piège est très forte en raison du stockage d'aliments pour animaux : céréales et granulés pour volailles, croquettes pour chiens.)
Protocole en place :	Absence de protocole de contrôle de la population de rongeurs depuis plusieurs années. Risque trop important pour l'emploi d'appâts rodenticides (exposition primaire éventuelle + exposition secondaire certaine pour les volailles et les chiens de tout âge).
Présence de rongeurs :	Forte population de souris présente sur le site.

## Plan du site d'étude avec localisation du piège et du dispositif de surveillance



Le site d'étude est composé des espaces suivants :

- Elevage de volailles + enclos extérieurs
- Elevage canin + enclos extérieurs
- Zone de stockage des aliments pour volailles et chiens
- Espace de convivialité / cuisine collective
- Zone de nettoyage

Le piège a été mis en place juste à côté de la zone de stockage des aliments à destination des volailles et des chiens. C'est la zone sur laquelle le nombre d'indices de présence de souris était le plus important.



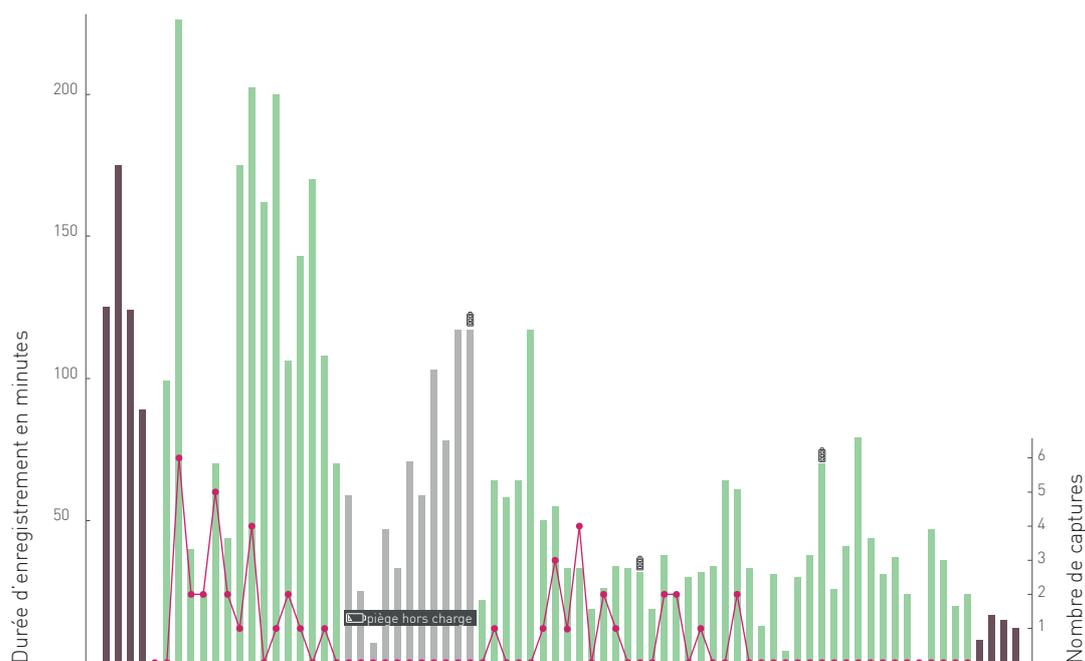
près de  
**90%**  
d'efficacité

## Résultats

La durée d'enregistrement pendant les 4 jours qui précèdent l'étude comparée à cette même durée les 4 jours qui suivent montrent une **efficacité du piège RDBox mesurée à 89,8%**.

Le dispositif Vigirat installé dans le piège a enregistré **47 captures** sur la période de l'étude.

Le piège RDBox est **efficace pour la capture multiple** de souris domestiques **dans des conditions de concurrence alimentaire forte**.



Toutes les captures enregistrées pas le module Vigirat l'ont été entre J2 et J48.

**De J2 à J14, 27 captures ont été enregistrées.** Cette forte activité du piège a utilisé les ressources de la batterie qui n'a été rechargée qu'à J26. Les opérations de charges de batterie ont été rapprochées à 15 jours d'intervalle.

Une fois la batterie rechargée, les captures ont repris dès J28.

La diminution progressive du temps d'enregistrement vidéo ainsi que l'absence de capture pendant les 17 derniers jours de l'étude nous invite à penser que **toute la population de souris présente sur le site et attirée par le piège a été capturée.**

Toutes les captures ont été effectuées **en moins de 40 jours** (piège en charge) suite à l'installation du piège. Ce résultat aurait pu être atteint plus rapidement avec une recharge plus régulière de la batterie (tous les 15 jours).

En fin d'étude nous observons encore quelques passages de souris devant le piège. Il peut s'agir d'individus en déplacement sur le site d'étude (site relativement vaste - 150 m<sup>2</sup> - avec différentes sources de nourriture et probablement d'autres espaces dans lesquels évoluent les souris). **L'ajout d'un second piège à un autre emplacement aurait probablement permis d'observer un contrôle de la population plus rapide.**

## **Synthèse d'étude d'efficacité du piège multi-captures RDBox**

rédigée en Janvier 2023

étude réalisée du 14 sept. au 20 novembre 2022

