

Détecteur barrière circulaire Domobios : Monitoring professionnel des punaises de lit

Le détecteur circulaire Domobios est un dispositif mécanique passif conçu pour la détection et la limitation des infestations de punaises de lit. Il a été évalué en laboratoire indépendant sur les deux espèces d'importance médicale, *Cimex lectularius* et *Cimex hemipterus*. Il ne contient ni insecticide ni attractif chimique ajouté.

Son fonctionnement repose sur deux mécanismes complémentaires : une capture par contact dorsal sur surface adhésive interne, et un anneau périphérique en plastique lisse formant barrière mécanique. Cet anneau limite l'escalade des punaises si l'adhésif perd en efficacité, par exemple en présence de poussière. Le dispositif associe ainsi fonction de monitoring et fonction de barrière physique.

Sa performance a été validée dans des laboratoires indépendants selon des protocoles comparatifs standardisés. Les rapports d'essais détaillés peuvent être transmis sur demande aux partenaires professionnels.

Les études mentionnées dans cette fiche peuvent être consultées en ligne via les articles et documents techniques déposés sur Zenodo :

<https://zenodo.org/records/18630357> et <https://zenodo.org/records/18662503>

1. Validation laboratoire – Royaume Uni (2017)

Dans une première étude indépendante réalisée au Royaume-Uni en 2017 sur *Cimex lectularius* (4 répétitions), le détecteur circulaire a capturé en moyenne 57,5 % des insectes après 16 heures. Dans les mêmes conditions expérimentales, un dispositif intercepteur standard atteignait respectivement 39,2 %.

Ces résultats montrent une capacité de capture supérieure au dispositif standard comparé dans les conditions expérimentales testées.

2. Validation en laboratoire – République Tchèque (2025)

Une seconde étude indépendante conduite en République tchèque en 2025 sur *Cimex hemipterus* (4 répétitions) a montré que le détecteur circulaire capturerait en moyenne 65,8 % des insectes après 24 heures et 80,8 % après 48 heures. Dans les mêmes conditions, le dispositif comparé n'a capturé qu'environ 0,8 % des insectes. La différence observée était statistiquement significative ($p < 0,01$).

3. Étude comparative avec un piège avec phéromones (2020)

Un essai comparatif complémentaire réalisé en 2020 en arène expérimentale sur *Cimex lectularius* a montré une attraction de 97 % vers le détecteur circulaire et un taux de capture de 75 %, alors que le dispositif attractif comparé, avec attractif phéromonale, présentait un niveau d'attraction très faible.

CONCLUSION

Ces données expérimentales indiquent que le détecteur circulaire Domobios présente une capacité de capture documentée en conditions contrôlées pour les deux espèces principales de punaises de lit, *Cimex lectularius* et *Cimex hemipterus*, tout en intégrant une barrière mécanique limitant l'escalade.

Commercialisé auprès de professionnels depuis 2020, le détecteur circulaire Domobios constitue un dispositif mécanique documenté adapté à la détection précoce et au suivi d'infestation en contexte professionnel.