

Protocole de piégeage pour la détection du petit coléoptère des ruches, *Aethina tumida*

Les pièges peuvent être placés dans les colonies en complément des observations visuelles pour augmenter la sensibilité de détection, ou comme une alternative à l'observation visuelle quand les conditions météorologiques ne permettent pas l'inspection des colonies. Cependant, dans ces conditions les pièges sont moins efficaces. Ainsi, en fonction des zones ou de la méthode de surveillance, il peut être décidé d'utiliser les observations visuelles ou les pièges, mais quand elle est possible, la combinaison des deux est préférable. Dans les ruchers où les inspections sont fréquentes (ruchers sentinelle), la surveillance peut être plus acceptable si les pièges sont utilisés. Pour des inspections uniques (inspections annuelles), il est recommandé de réaliser des inspections visuelles en raison de leur plus grande sensibilité et pour éviter une seconde visite pour relever les pièges.

Les pièges en plastique alvéolé

Principe

Les pièges en plastique alvéolé sont utilisés sur le plancher des ruches pour la détection des coléoptères adultes. Il s'agit de rectangles de plastique alvéolé (50 cm de long x 7.5 cm de large), comportant des cannelures de taille suffisante pour que le coléoptère puisse y rentrer mais trop étroites pour que les abeilles puissent y pénétrer (environ 4 x 4 mm).

Les coléoptères adultes fuient les abeilles et ont tendance à se cacher dans les cellules (comportement de thigmotactisme).

Il est préférable d'utiliser des pièges en plastique transparent afin de faciliter l'observation des coléoptères qui se sont réfugiés à l'intérieur des cellules (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**).

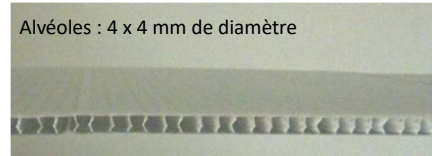


Figure 1 - Piège en plastique alvéolé

Mode d'utilisation

➤ Pose des pièges

Les pièges sont placés à l'intérieur de la ruche, par l'entrée de la ruche (pas de vol) (Figure 2). Dans ce cas, la ruche n'a pas besoin d'être ouverte pour la pose du piège qui peut être réalisée rapidement. Un seul piège est installé par colonie. Dans le cas où des réducteurs d'entrée sont présents, il est possible de les soulever pour glisser le piège en dessous.

La pose du piège dure environ 15 s par ruche.

Il est recommandé de fermer le plancher de la colonie par un plateau si le plancher est grillagé afin de rendre obscur le fond de la ruche où est placé le piège ; les coléoptères adultes ont en effet tendance à fuir la lumière. Il est important de bien plaquer les pièges contre le plancher de la ruche. Si ce n'est pas le cas, les coléoptères adultes peuvent se réfugier dans l'espace entre le piège et le plancher.

Pour un usage optimum, les pièges doivent être laissés dans les ruches un minimum de 48 heures avant qu'ils ne soient relevés.

➤ Retrait des pièges

Le retrait des pièges ne nécessite pas non plus l'ouverture de la ruche.

Il dure environ 1 min par ruche.

Pour relever les pièges, les retirer des ruches et, pour déloger les coléoptères adultes réfugiés dans les cannelures, frapper leur tranche dans un contenant assez grand et profond (comme par exemple, une bassine blanche prévue à cet effet contenant un fond d'eau pour noyer les éventuels coléoptères). Il est aussi possible de taper les pièges à l'intérieur d'un grand sac en plastique transparent après l'avoir refermé, afin d'éviter que les coléoptères ne s'échappent. Les cannelures peuvent ensuite être inspectées avant de remettre le piège en place pour s'assurer qu'aucun individu n'est resté bloqué à l'intérieur. Utiliser un contenant rend plus facile la capture des coléoptères adultes.

Il est préférable d'utiliser un récipient de couleur claire afin de mieux voir les coléoptères adultes qui sont marron foncé ou noirs. Le retrait du piège de la ruche doit être effectué de façon rapide, les petits coléoptères adultes fuyant la lumière et se déplaçant très vite. L'idéal est d'approcher au maximum le sac ou la bassine du plancher d'envol afin de glisser directement le piège à l'intérieur.



Figure 2 - Mise en place des pièges en plastique alvéolé par l'entrée de la ruche

Période d'utilisation et fréquence de contrôle des pièges

Par temps froid, les abeilles se rassemblent en grappes pour maintenir une température correcte. Les coléoptères adultes qui se trouveraient dans la ruche ont tendance à trouver refuge à l'intérieur de la grappe d'abeilles pour bénéficier de la bonne température. Dans ce cas, il y a moins de chance de les capturer dans les pièges placés sur le plancher de la ruche.

Dans ces conditions, il est donc préférable de placer les pièges sur la tête des cadres. Cette opération nécessite l'ouverture de la ruche.

Aucune indication concernant la fréquence de contrôle des pièges n'est actuellement disponible. Ceux-ci étant de simples cachettes pour les coléoptères, un relevé à chaque visite du rucher, à l'occasion d'autres activités (contrôle de l'essaimage, pose de hausses...) serait à privilégier.

Où s'en procurer ?

Des modèles de pièges en plastique alvéolé spécifiquement conçus pour *Aethina tumida* sont en vente chez certains marchands de matériel apicole.

Il est possible également de les fabriquer. Dans ce cas, il est fondamental d'utiliser des plaques de plastique alvéolé aux dimensions adaptées (cannelures d'environ 4 x 4 mm de diamètre).

Les pièges à huile

Principe

Vendus sous les noms de "Better Beetle Blaster", "Beetle Jail" or "AJ's beetle eater, ce sont de petits containers en plastique, à remplir d'huile et qui sont couvert d'une grille (Figure 3).

Ces pièges sont placés entre les têtes de cadres dans la ruche. Les coléoptères adultes, chassés par les abeilles à l'intérieur de la ruche trouvent refuge dans les pièges où ils se noient dans l'huile.



Figure 3 - Les pièges à huile - a. Compartiment huile b. Grille c. disposition des pièges entre les cadres

Mode d'utilisation

➤ Pose des pièges

La pose des pièges nécessite l'ouverture de la ruche. Elle dure moins de 2 min par ruche.

Il convient de disposer deux pièges pour une ruche de 10 cadres. Les pièges sont à positionner entre les deux derniers cadres à chaque extrémité, à proximité des cadres de réserve. Par temps froid, ou si la colonie n'occupe pas tous les cadres, les pièges sont à rapprocher de la grappe d'abeille.

Les pièges peuvent être remplis une fois qu'ils ont été disposés entre les cadres.

Le matériel nécessaire dépend de la technique utilisée. L'huile peut être directement versée dans le piège ou alors être prélevée à l'aide d'une seringue. Dans ce dernier cas, il faut prévoir un récipient permettant de verser l'huile à l'intérieur et de la récupérer avec la seringue. Une quantité d'huile d'environ 12 mL est suffisante par piège. Il convient de remplir le piège de moitié environ afin, d'une part, de limiter les risques de renversement lors des manipulations et, d'autre part, d'éviter qu'un éventuel coléoptère piégé ne puisse ressortir.

Il est conseillé d'utiliser une huile végétale « neutre » de cuisine, qui est adaptée à cet usage. Le diesel, les huiles de moteur ou de vidange sont évidemment à proscrire.

Les pièges sont à placer dans le corps ou dans les hausses de la ruche, en fonction de la période à laquelle ils sont installés. Ils doivent pouvoir être facilement accessibles pour effectuer les contrôles.

➤ Relevé des pièges

Le relevé des pièges s'effectue lors de la visite la colonie : il nécessite l'ouverture de la ruche. Il prend environ 30 s par ruche.

Les pièges doivent être retirés d'entre les cadres et examinés pour détecter si des coléoptères y sont noyés. Si le container est transparent, cette observation est facile et directe. Il convient de procéder délicatement au retrait des pièges en les décollant éventuellement au préalable à l'aide du lève cadre, afin d'éviter de faire couler de l'huile à l'intérieur de la ruche.

Les pièges pouvant être propolisés et collés au nourrisseur ou à toute autre surface à leur contact, l'ouverture de la ruche doit être faite avec minutie afin d'éviter de renverser de l'huile sur les abeilles, mortelle pour ces dernières.

Une fois les coléoptères collectés, les pièges usagés et l'huile qu'ils contiennent peuvent être éliminés via le circuit conventionnel de gestion des déchets. Il existe des modèles réutilisables tandis que d'autres sont jetables.

Période d'utilisation et fréquence de contrôle des pièges

Ces pièges peuvent être utilisés à n'importe quel moment de l'année et particulièrement pendant la saison froide. A cette période de l'année, il est important de les rapprocher de la grappe d'abeilles.

Selon les températures, l'huile peut figer, rendant le piège inefficace. Une alternative à l'utilisation d'huile pendant les périodes froides est la terre de diatomée, qui tue également les petits coléoptères.

La transhumance des ruches dans lesquelles ont été installés les pièges n'est pas possible en raison des risques de renversement de l'huile.

Les pièges permettant de tuer les coléoptères, leur fréquence de relevé peut être plus espacée que celle du piège en plastique alvéolé.

Où s'en procurer ?

Des modèles de pièges à huile sont en vente chez certains marchands de matériel apicole.