

Brève. Le petit coléoptère des ruches *Aethina tumida* est encore présent en Italie en 2015 *The small hive beetle (Aethina tumida) is still present in Italy in 2015*

Marie-Pierre Chauzat (1,2) (marie-pierre.chauzat@anses.fr), Véronique Duquesne (1), Stéphanie Franco (1), Pascal Hendrikx (2), Magali Ribière-Chabert (1)

(1) Anses, Unité de pathologie de l'abeille, Laboratoire européen de référence pour la santé de l'abeille, Sophia Antipolis, France

(2) Anses, Unité de coordination et d'assistance à la surveillance, Maisons-Alfort, France

Mots-clés: Abeille, *Aethina tumida*, Italie, surveillance/**Keywords:** Bee, *Aethina tumida*, Italy, Surveillance

Jusqu'à présent absent sur le territoire européen, la présence d'*Aethina tumida* (petit coléoptère des ruches) a été notifiée dans le Sud de l'Italie en Calabre en septembre 2014 (Palmeri *et al.*, 2014). Ce coléoptère peut se multiplier abondamment dans les colonies infestées où il se nourrit du couvain, du miel et du pain d'abeille. Dans les cas de forte infestation, les cadres des ruches peuvent être très endommagés, entraînant la fermentation et la dégradation complète du miel par les excréments des coléoptères. *A. tumida* peut donner plusieurs générations par an (1 à 6), selon les conditions environnementales (le climat et la composition des sols). La dissémination du petit coléoptère des ruches est favorisée par les mouvements d'abeilles, de colonies, d'essaims, de cire ou de matériel apicole.

Ce premier cas d'infestation en Europe (présence de larves et d'adultes) a été découvert en septembre 2014 dans un rucher de trois colonies situé à proximité d'un important port maritime. Le diagnostic morphologique a été réalisé localement puis confirmé par le Laboratoire national de référence (LNR) italien pour la santé des abeilles et par le Laboratoire de référence de l'Union européenne (LRUE) de l'Anses Sophia-Antipolis au moyen de méthodes moléculaires (Mutinelli *et al.*, 2014a).

Entre le 5 septembre, date de la suspicion et le 23 décembre 2014, 60 foyers d'*A. tumida* ont été détectés en Calabre (57 dans la province de Reggio di Calabria et 3 dans la province avoisinante de Vibo Valentia) ainsi que dans un rucher en Sicile (province de Siracusa) (Figure 1). Des larves ont été observées dans six foyers. Plus de 3 500 colonies ont été détruites par le feu pour tenter d'éradiquer l'infestation.

Début décembre 2014 et début janvier 2015, le LNR et les services vétérinaires italiens ont récolté en Calabre des oranges, des citrons et des kiwis pourris (approximativement 15 kg), des études ayant en effet montré qu'ils pouvaient constituer une ressource alimentaire alternative permettant à *A. tumida* d'accomplir son cycle biologique. Chaque fruit a été examiné attentivement au laboratoire afin de détecter la présence du petit coléoptère des ruches. Aucun adulte et aucune larve d'*A. tumida* n'ont été mis en évidence dans ces fruits. En revanche, des adultes et des larves d'autres coléoptères ont été observés et identifiés morphologiquement. Certaines de ces espèces appartiennent, comme *A. tumida*, à la famille des Nitidulidae, et sont habituellement détectées sur les fruits (Mutellini *et al.*, 2015b in EFSA 2015).

De nombreuses divisions de colonies ont été réalisées au printemps 2015 dans la zone de protection en Calabre (20 km de rayon) pour éviter l'essaimage naturel des colonies, pouvant constituer des réservoirs sauvages de l'agent et faciliter la diffusion du parasite. Dans le cadre de la surveillance, tous les essaims artificiels ont été examinés pour rechercher *A. tumida* et aucun coléoptère n'a été observé. Entre avril et mai 2015, environ 300 essaims sauvages (naturels) ont été collectés en Calabre et examinés. Aucun *A. tumida* n'a été détecté dans ces essaims. Les autorités sanitaires italiennes ont par ailleurs imposé la destruction des colonies de bourdons (*Bombus* spp.) immédiatement après leur utilisation en pollinisation dans les serres de culture fruitière ou maraichère, ces dernières pouvant également jouer le rôle de réservoir pour *A. tumida*. De nombreuses inspections ont également été conduites dans les ruches en Calabre et en Sicile (EFSA, 2015).

En septembre 2015, neuf nouveaux foyers d'infestation par *A. tumida* ont été mis en évidence en Calabre, tous situés à proximité de la zone où le premier cas avait été observé en 2014. Entre le 16 septembre et le 1^{er} décembre 2015, 29 foyers ont été détectés, tous localisés en Calabre dans la province de Reggio di Calabria (Figure 2). Le stade larvaire n'a été observé que dans le premier foyer. Cette particularité épidémiologique soulève des questions auxquelles il est difficile de répondre en l'état des connaissances. Toutes les colonies des ruchers atteints ont été détruites par le feu et des opérations de dépistage de l'infestation ont été conduites dans 27 ruchers des zones de protection et de surveillance. Des ruchers sentinelles ont également été mis en

place en Calabre et en Sicile afin d'améliorer la surveillance (EFSA, 2015); quatre *nuclei* sentinelles, présents sur deux sites distincts, se sont révélés infestés dans la zone de protection (Figure 2).

Au total, sur l'ensemble de l'année 2015, 913 ruchers ont été inspectés en Calabre et 442 en Sicile. Entre le 1^{er} décembre 2015 et le 29 décembre 2015, aucun nouveau foyer n'a été mis en évidence. Les informations officielles provenant du LNR italien stipulent que dans tous les cas où le petit coléoptère des ruches a été détecté, les mesures de police sanitaire ont été appliquées, à savoir la destruction des colonies par le feu conformément à la réglementation européenne.

Le LNR italien a procédé à un retour d'expérience sur l'utilisation des pièges pour capturer les coléoptères adultes dans les conditions de terrain en Calabre. Après ces deux années de suivi, on constate que les pièges en plastique ondulé placés sur le plancher des ruches (« pièges Schaefer ») n'ont pas permis de capturer efficacement les individus adultes d'*A. tumida*. Les pièges placés entre les cadres se sont révélés plus efficaces. En conséquence, le LRUE pour la santé des abeilles avec le LNR italien et d'autres partenaires européens vont prochainement actualiser le document guide portant sur la surveillance et la détection des cas de petit coléoptère des ruches en Europe.

Si l'absence de détection d'*A. tumida* au cours du premier semestre 2015 en Italie avait permis de nourrir certains espoirs quant au succès de son éradication, l'apparition de nouveaux foyers en septembre 2015 laisse penser que cette éradication ne sera sans doute pas facile et alimente les recherches en matière de saisonnalité et d'épidémiologie sur cette infestation en Europe. Particulièrement, il est nécessaire de conduire des études afin de mieux connaître la dynamique de population du petit coléoptère des ruches dans les conditions italiennes.

Références bibliographiques

- EFSA AHAW Panel (EFSA Panel on Animal Health and Welfare), 2015. Scientific opinion on the survival, spread and establishment of the small hive beetle (*Aethina tumida*). EFSA Journal 2015;13(12):4328, 77 pp. doi:10.2903/j.efsa.2015.4328.
- Mutinelli, F., Montarsi, F., Federico, G., Granato, A., Maroni Ponti, A., Grandinetti, G., Ferry, R., Franco, S., Duquesne, V., Rivière, M-P., Thiéry, R., Hendrikx, P., Ribière-Chabert, M. and M-P. Chauzat. 2015a. Detection of *Aethina tumida* Murray (Coleoptera: Nitidulidae) in Italy: outbreaks and early reaction measures. J Api Res 53, 569-575.
- Mutinelli F, Federico G, Carlin S, Montarsi F and Audisio P, 2015b. Preliminary investigation on other Nitidulidae beetles species occurring on rotten fruits in Reggio Calabria province (South west of Italy) infested with Small hive beetle (*Aethina tumida*). J Api Res, 54, in press.
- Palmeri, V., Scirto, G., Malacrino, A., Laudani, F. and O. Campolo. 2014. A new pest for European honey bees: first report of *Aethina tumida* Murray (Coleoptera Nitidulidae) in Europe. Apidologie. <http://dx.doi.org/10.1007/s13592-014-0343-9>.

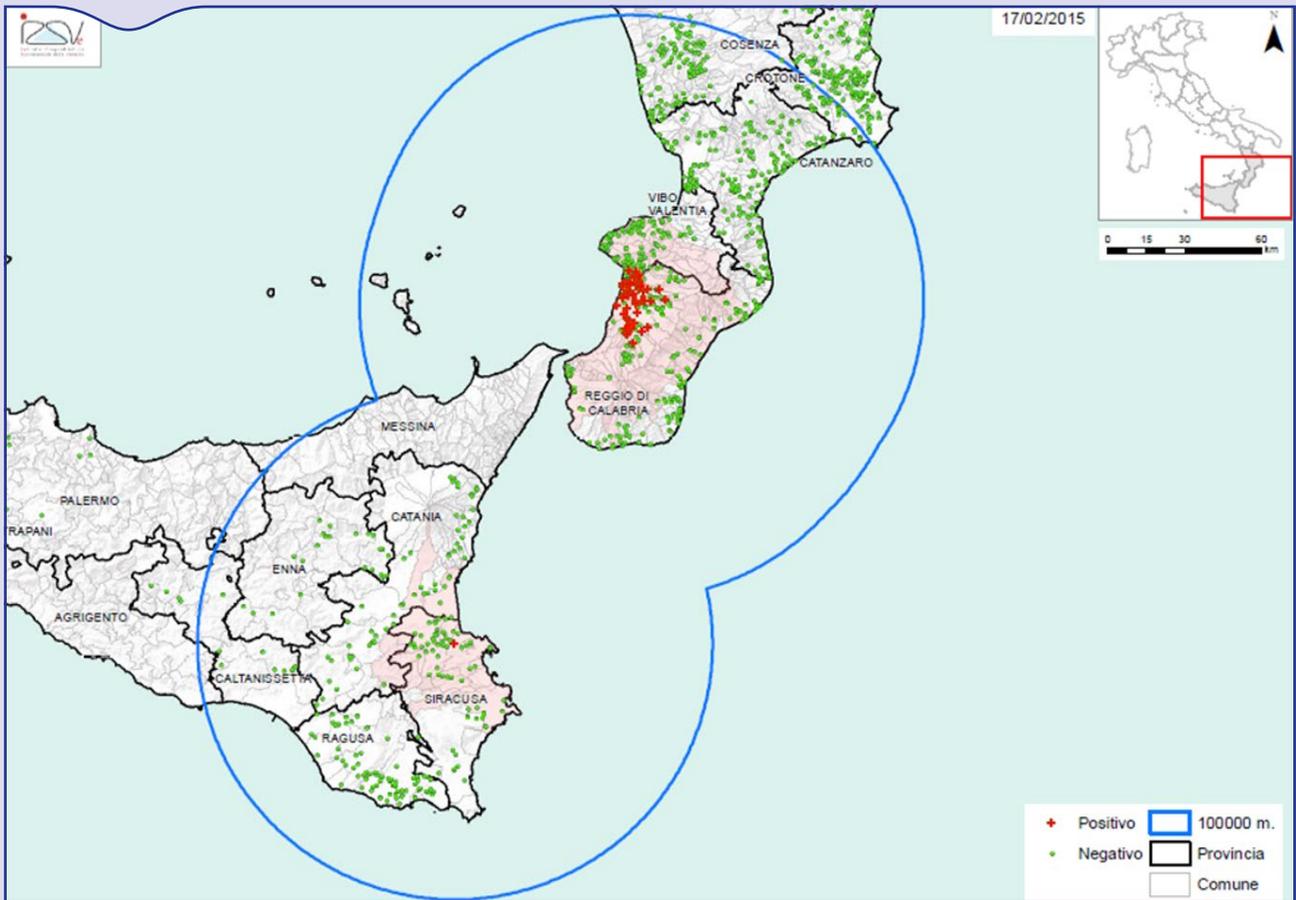


Figure 1. Bilan des foyers d'infestation par *A. tumida* en Italie en 2014 (tous détectés entre le 12 septembre et le 23 décembre 2014) (source IZSve; <http://www.izsvenezie.it/aethina-tumida-in-italia/>)

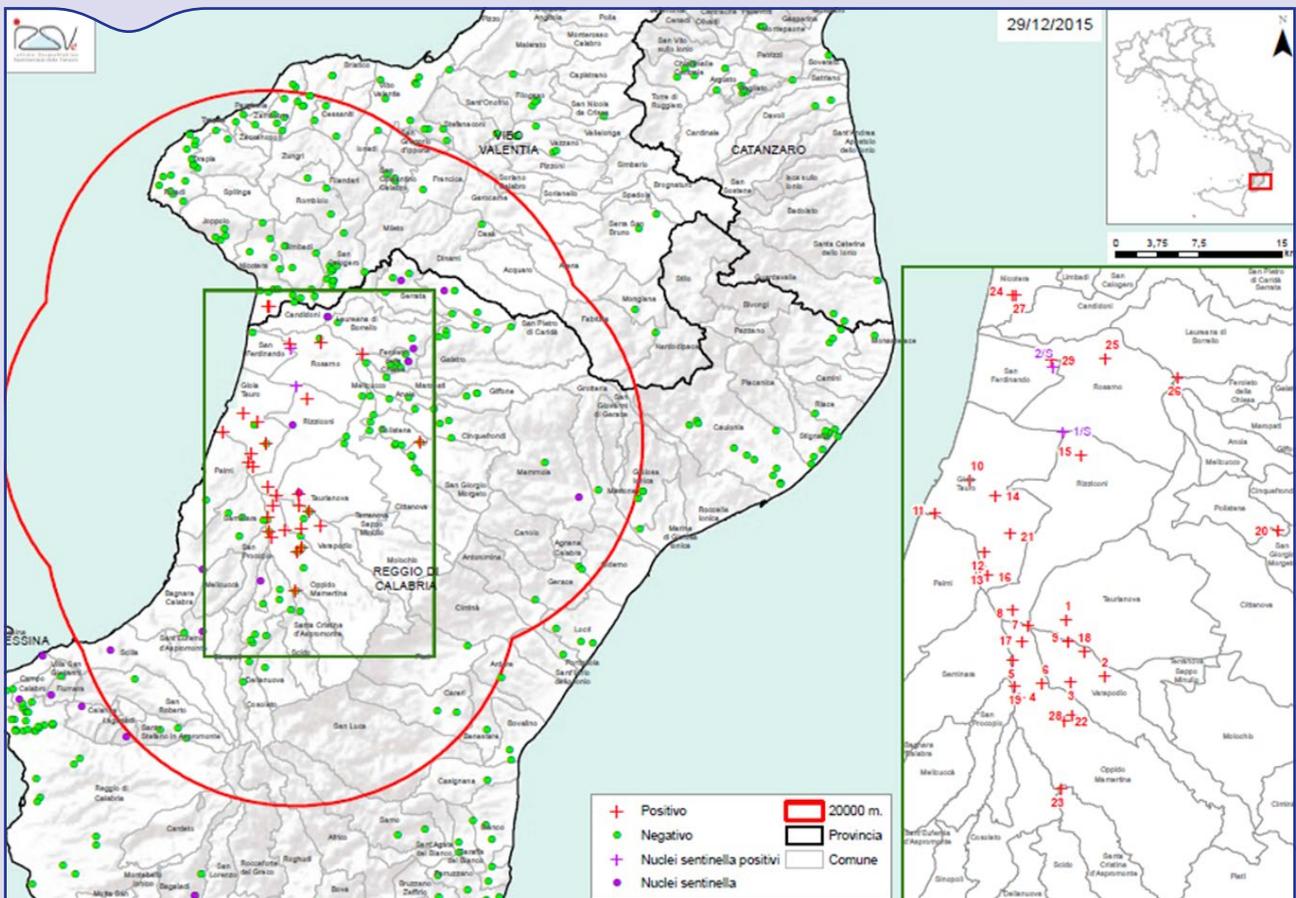


Figure 2. Bilan des foyers d'infestation par *A. tumida* en Italie en 2015 (tous détectés entre le 16 septembre et le 1^{er} décembre 2015) (source IZSve; <http://www.izsvenezie.it/aethina-tumida-in-italia/>)