

Épingle 1152 Polyéthylénophage par Alain Fraval (avril 2017)

<http://www7.inra.fr/opie-insectes/epingle17.htm#pol>

Que faire des montagnes de matières plastiques non biodégradables qui s'accumulent ? Les donner à bouffer aux chenilles, laisse entrevoir un travail récent parti d'Espagne.

Federica Bertocchini, chercheuse en biologie de l'évolution et apicultrice amateur, a constaté que des chenilles de la Fausse Teigne de la cire *Galleria melonella* (Lép. Pyralidé), déprédateur des gâteaux de cire dans les ruches, s'étaient foré un chemin de sortie au travers de sacs plastiques de supermarché. Observation banale en fait. Elle a voulu savoir si le polyéthylène était simplement mâché, ingéré et déféqué sous forme de microfragments ou si l'insecte digérait ce matériau.

Une manip a été montée avec 2 collègues de l'université de Cambridge (Royaume-Uni). 100 chenilles ont été ensachées ; au bout de 40 minutes, les premiers trous ont été percés et 12 heures plus tard, 92 mg de plastique avaient été dévorés. Soit une rapidité que les bactéries du tube digestif de la Pyrale des fruits secs *Plodia interpunctella* (même famille), polyéthylénophage précédemment reconnu, sont très loin d'atteindre.

Le fait qu'un broyat de chenilles attaque le plastique renforce l'idée qu'un enzyme spécifique est à l'œuvre. Il reste à l'identifier et à mesurer l'action d'éventuelles bactéries.

On a là peut être de quoi s'attaquer aux sacs, bouteilles, bidons, etc. une fois qu'ils ont servi. On en produit plus de 80 millions de tonnes par an, dont près de 40 % vont en décharge.