

Correction du DM : Des huiles essentielles pour lutter contre les insectes.

Consigne : À l'aide des documents et de tes connaissances, expliquer comment une huile peut tuer les insectes. Ta réponse comportera un texte ET un schéma explicatif.

Je vois, grâce au *document 1*, que l'air entrant contient 21 % de dioxygène, tandis que l'air sortant en contient seulement 5 %. Pour le dioxyde de carbone, on observe également des échanges : l'air entrant en contient 5 %, et l'air sortant 6 %, au niveau des **stigmates** des insectes. J'en déduis que les insectes respirent par de petits trous situés sur leur abdomen, appelés **stigmates**. L'air pénètre ensuite dans un réseau de **trachées** qui transporte l'oxygène jusqu'aux cellules de l'insecte (*document 2*).

Lorsque l'insecte se pose sur une feuille recouverte d'huile essentielle, cette huile ne le brûle pas et ne le blesse pas, mais elle bouche les stigmates. L'insecte ne peut alors plus réaliser d'échanges gazeux, c'est-à-dire qu'il ne peut plus respirer. Privé d'oxygène, il finit par **mourir par asphyxie** (*document 1*).

Pour conclure, l'huile essentielle agit comme un insecticide en obstruant les orifices respiratoires de l'insecte.

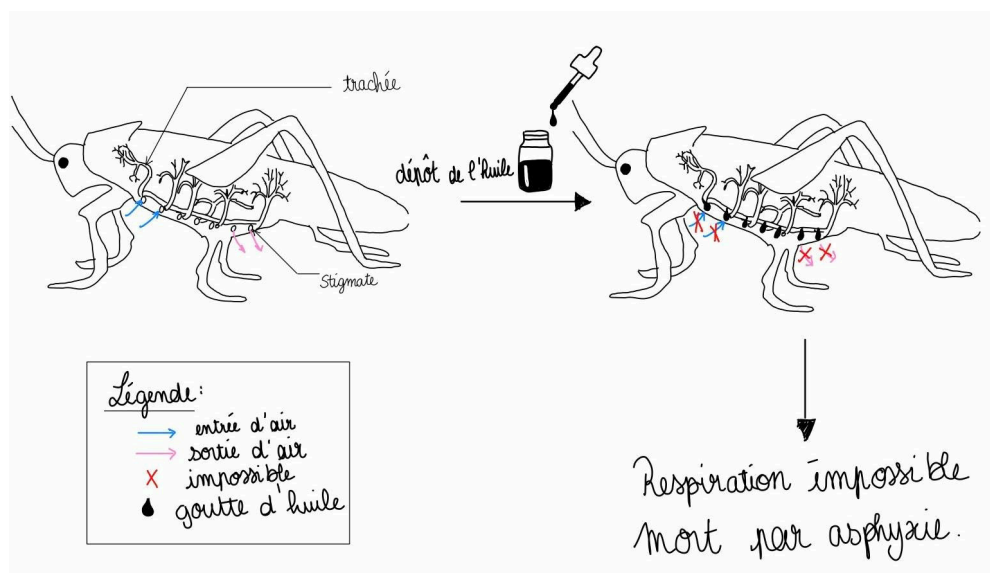


Fig. 1. – Titre : Schéma explicatif de l'action de l'huile essentielle sur un insecte

Bilan : Les insectes respirent grâce à des trachées, de petits tubes qui amènent l'air directement aux organes. Ce système leur permet de vivre sans poumons, mais il est efficace surtout pour les petits animaux.