

**ÉVALUATION COMMUNE**  
**CORRECTION Yohan Atlan © [www.vecteurbac.fr](http://www.vecteurbac.fr)**

**CLASSE :** Terminale

**E3C :**  E3C1  E3C2  E3C3

**VOIE :**  Générale

**ENSEIGNEMENT :** Enseignement scientifique

**DURÉE DE L'ÉPREUVE :** 1 h

**CALCULATRICE AUTORISÉE :**  Oui  Non

## La lutte contre un ravageur des cultures

Sur 10 points

Thème « Une histoire du vivant »

1-

L'aleurode du tabac est qualifié de "ravageur des cultures" car il s'attaque à plusieurs familles de plantes cultivées importantes pour l'alimentation et l'économie, telles que les Cucurbitacées, les Fabacées, les Malvacées ou les Liliacées.

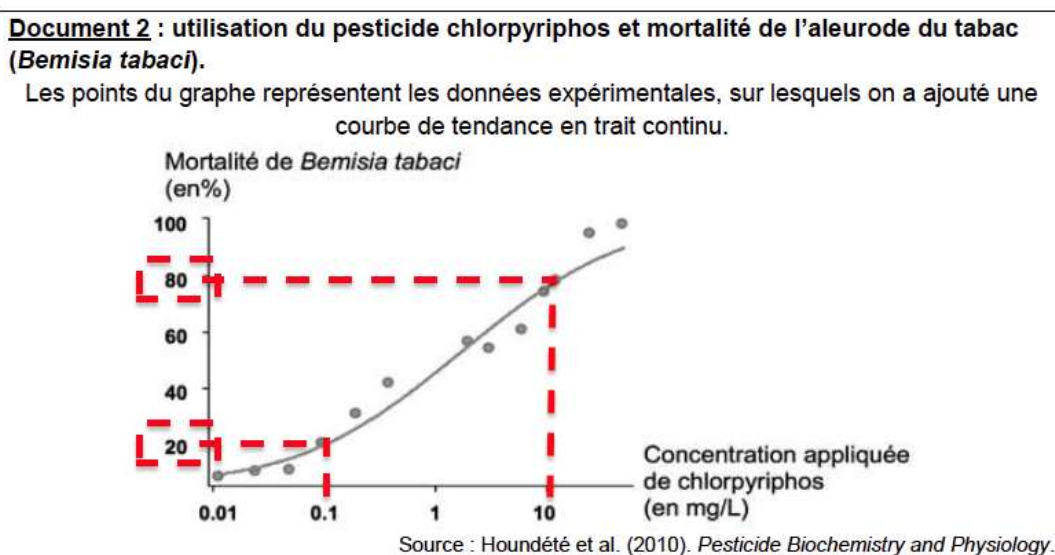
D'après le document 1 :

- Le Coton de la famille des Malvacées est une culture à forts enjeux économiques, notamment en Afrique et aux USA.
- Le Niébé de la famille des Fabacées est une Plante traditionnelle à très forte importance alimentaire en Afrique de l'Ouest.
- Oignon de la famille des Liliacées est une Plante traditionnelle à très forte importance alimentaire dans de nombreuses régions du monde.

En suçant la sève de ces plantes, il provoque des déformations des feuilles, la prolifération de champignons et peut également être un vecteur de virus. La lutte contre ce ravageur est un enjeu alimentaire et économique majeur à l'échelle mondiale car il peut causer des pertes importantes de récoltes, compromettant ainsi la sécurité alimentaire et économique de nombreuses régions.

2-

D'après le document 2, le taux de mortalité de l'aleurode du tabac varie en fonction de la dose de pesticide appliquée.



À une dose de 10 mg/L, le taux de mortalité est d'environ 88%, tandis qu'à une dose de 0,1 mg/L, le taux de mortalité est d'environ 20%.

Cela montre que l'efficacité du pesticide diminue à mesure que la dose diminue. Cependant, même à une dose faible, le pesticide peut avoir un certain effet sur la mortalité de l'insecte.

**3-**

Les ravageurs développent généralement une résistance à une seule famille de produits chimiques, restant vulnérables aux autres moyens d'action.

Il est indiqué que l'aleurode du tabac résiste à plusieurs familles de pesticides, ce qui suggère qu'il a développé une certaine capacité d'adaptation.

Ainsi, le document 3 montre que la population d'aleurode du tabac évolue au cours du temps.

**4-**

L'utilisation de produits phytosanitaires favorise le développement de ravageurs de culture résistants car cela crée une pression de sélection sur les populations d'insectes visés. Les individus les plus résistants survivent et se reproduisent, transmettant ainsi les gènes de résistance à leur descendance. Avec le temps, la proportion d'individus résistants dans la population augmente, réduisant ainsi l'efficacité des produits phytosanitaires.