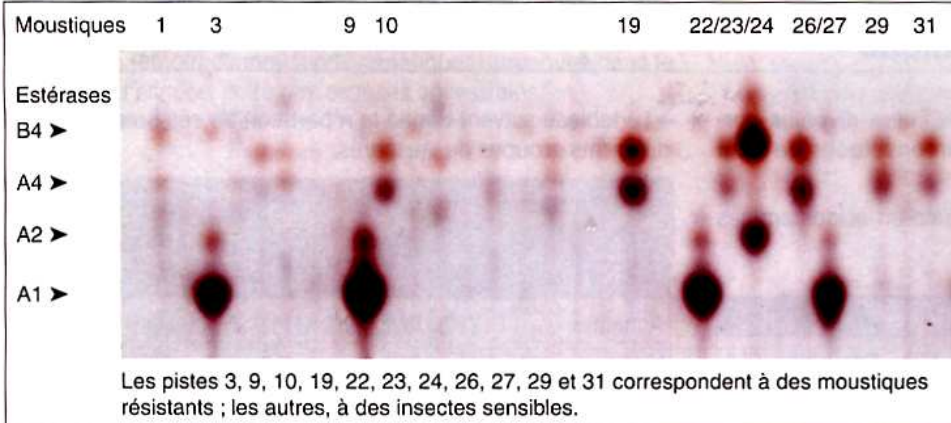




## Résistance des moustiques aux insecticides.

A partir de la mise en relation des documents, **montrez** que les moustiques ont acquis une résistance à l'insecticide grâce à des innovations génétiques.



Document 2.  
Électrophorèse des estérases.

- Depuis des années, les populations de moustiques deviennent de plus en plus résistantes aux insecticides auxquels elles sont régulièrement exposées.
- La résistance est en partie due à une augmentation de l'activité d'enzymes, les estérases, qui rendent l'insecticide non toxique.
- Dans des régions soumises à des épandages réguliers d'insec-

ticides, la survie des larves de moustiques a été mesurée en laboratoire (document 1).

- Des estérases de différents moustiques ont été séparées par électrophorèse. Elles apparaissent sous forme de tâches dont la taille est proportionnelle à la quantité d'enzymes (document 2).
- Le nombre de copies de gènes codant pour certaines estérases a été déterminé (document 3).

