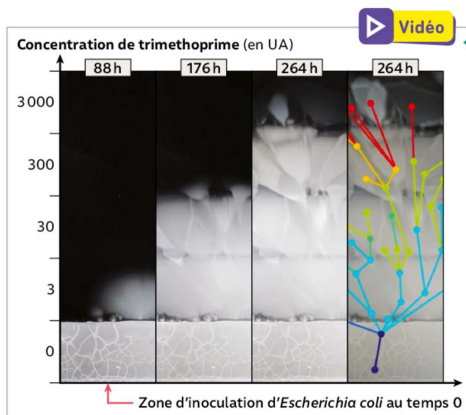
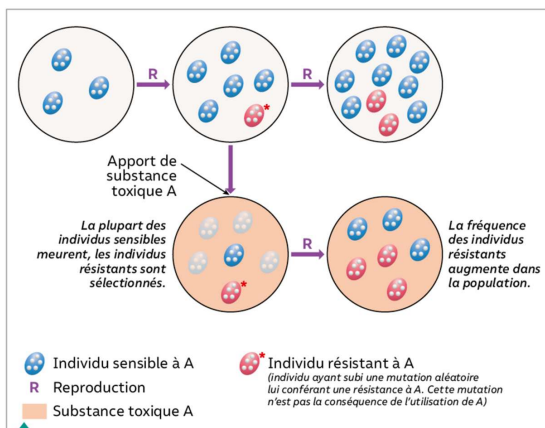


DOCUMENTS RESSOURCES - RESISTANCES BACTERIENNES AUX ANTIBIOTIQUES



1 L'évolution de la résistance bactérienne visible au laboratoire

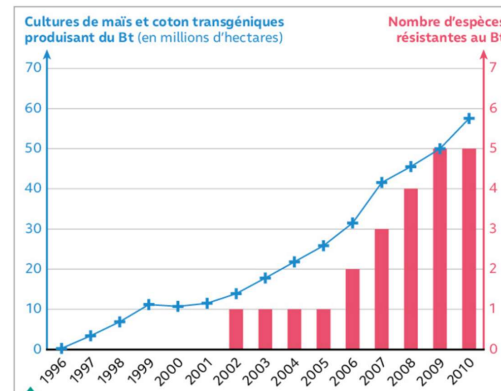
Une souche de la bactérie *Escherichia coli* est cultivée sur un milieu de culture (en noir sur la photo) imprégné d'un antibiotique, le triméthoprim. Les concentrations en **antibiotique** sont croissantes de bas en haut. Lorsqu'elles se multiplient, les colonies bactériennes forment un tapis qui apparaît blanc en surface. En début d'expérience, quelques bactéries ont été déposées au bas du milieu de culture (inoculation). La majeure partie était sensible à l'antibiotique. Les chercheurs ont ensuite suivi leur évolution durant 12 jours. Les points de couleur sur la dernière photographie traduisent différents événements de mutations des bactéries au cours des générations.



2 Mécanisme d'évolution de la résistance à une substance toxique

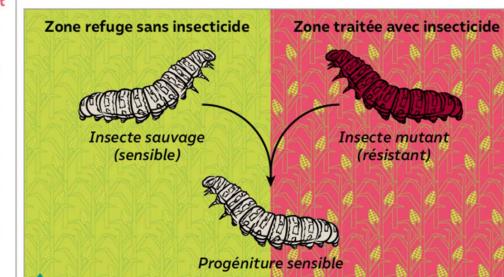
Sources des documents : manuel Terminale Enseignement Scientifique Nathan 2020

DOCUMENTS RESSOURCES - RESISTANCES DES INSECTES AUX INSECTICIDES



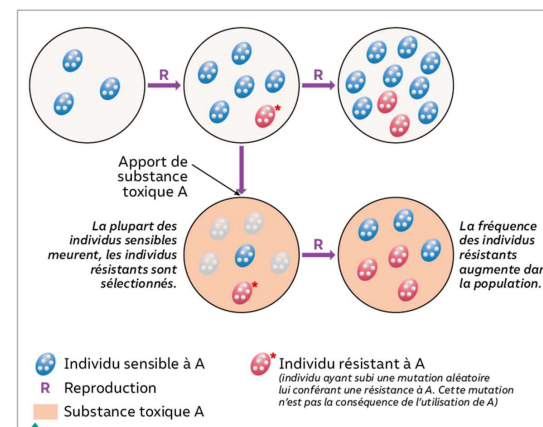
1 Évolution du nombre d'espèces résistantes au Bt et des surfaces cultivées

Les chercheurs ont dénombré les espèces d'insectes dont plus de la moitié des individus sont résistants à un **produit phytosanitaire** (Bt, une protéine insecticide) produit par des cultures transgéniques de maïs et coton.



2 Une stratégie pour ralentir l'évolution de la résistance

Des chercheurs ont proposé de créer des parcelles dépourvues d'insecticide (zones refuges) à proximité des zones traitées. Cela permet de maintenir des insectes sensibles à l'insecticide dans les zones refuges. Comme ils se reproduisent avec les résistants, cela conserve les allèles conférant la sensibilité dans les générations suivantes.



3 Mécanisme d'évolution de la résistance à une substance toxique

Sources des documents : manuel Terminale Enseignement Scientifique Nathan 2020