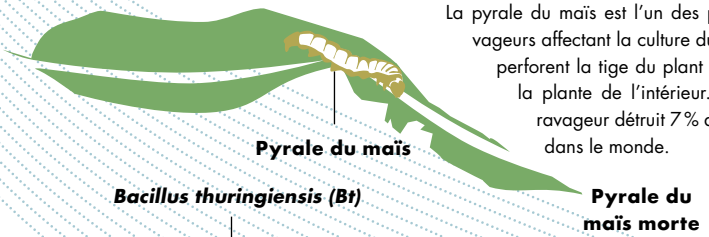


1. Un ravageur redouté

La pyrale du maïs est l'un des principaux ravageurs affectant la culture du maïs. Les larves perforent la tige du plant de maïs et rongent la plante de l'intérieur. Chaque année, le ravageur détruit 7% de la récolte de maïs dans le monde.

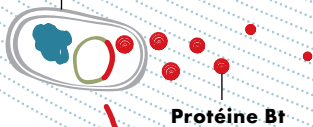


2. Une protéine efficace

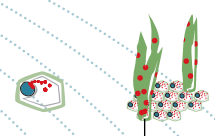
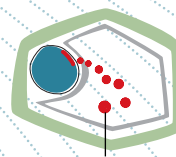
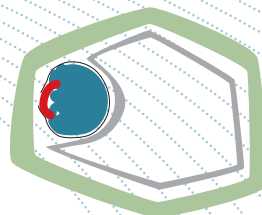
Une bactérie du sol, « Bacillus thuringiensis » (Bt), produit naturellement une protéine qui s'avère mortelle pour certaines larves d'insectes. Pour la plupart des autres insectes ainsi que pour l'homme et l'animal, la protéine Bt est inoffensive.

Bacillus thuringiensis (Bt)

Pyrale du maïs morte



Gène Bt

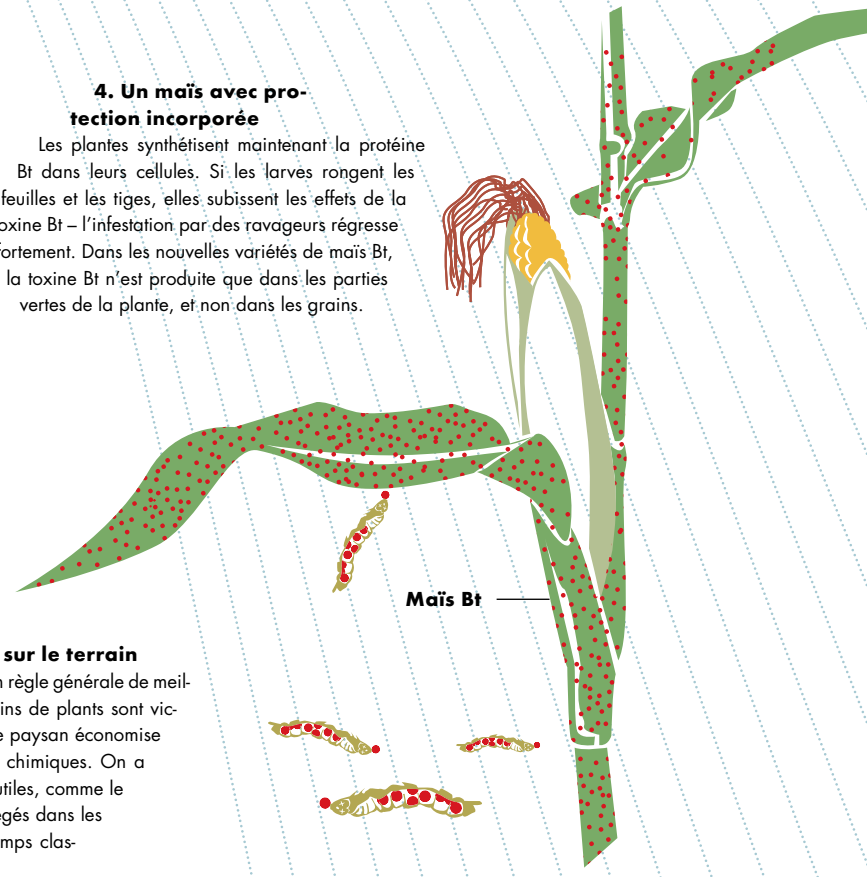
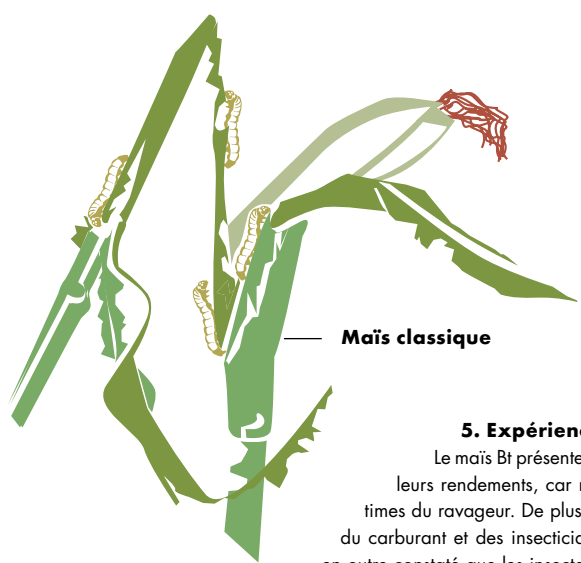


3. Utiliser la protéine Bt

A partir des bactéries Bt, les spécialistes de la recherche sur les plantes ont isolé le gène commandant le plan de construction de la protéine Bt et l'ont introduit dans le génome de cellules de maïs. Chez les plantes, il est possible de développer une plante entière à partir d'une feuille, voire de quelques cellules.

4. Un maïs avec protection incorporée

Les plantes synthétisent maintenant la protéine Bt dans leurs cellules. Si les larves rongent les feuilles et les tiges, elles subissent les effets de la toxine Bt – l'infestation par des ravageurs régresse fortement. Dans les nouvelles variétés de maïs Bt, la toxine Bt n'est produite que dans les parties vertes de la plante, et non dans les grains.



5. Expérience sur le terrain

Le maïs Bt présente en règle générale de meilleurs rendements, car moins de plants sont victimes du ravageur. De plus, le paysan économise du carburant et des insecticides chimiques. On a en outre constaté que les insectes utiles, comme le papillon monarque, sont mieux protégés dans les champs de maïs Bt que dans les champs classiques, traités par des insecticides.