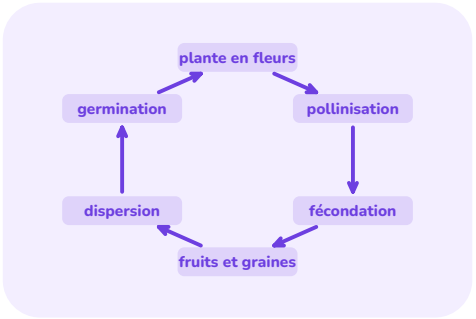
SVT · TERMINALE GÉNÉRALE

Reproduction et domestication des plantes

7 notions, l'essentiel à retenir et les pièges à éviter.



1 La fleur

- Étamines : anthères qui produisent le pollen (gamètes mâles).
- Pistil : stigmate, style, ovaire contenant les ovules (gamète femelle).
- Après fécondation : ovule → graine (embryon, réserves) ; ovaire → fruit.

2 Pollinisation et coévolution

- Pollinisation : transport du pollen de l'anthère au stigmate ; croisée ou autopollinisation.
- Vent (pollen léger, abondant) ou animaux (couleurs, parfums, nectar) : près de 90 % des plantes à fleurs.
- Mutualisme plante-pollinisateur ; coévolution : pressions de sélection réciproques.

3 Dispersion et reproduction asexuée

- Graine en vie ralentie ; dispersion par le vent, les animaux, l'eau : mobilité de la plante fixée.
- Stolons, tubercules, bulbes : des clones, sans brassage génétique.

4 Domestication

- Sélection artificielle commencée il y a environ 10 500 ans, dans plusieurs foyers (Croissant fertile, Mexique, Chine, Andes).
- Syndrome de domestication : graines non dispersées, organes récoltés plus gros, pas de dormance, moins de toxiques.
- Maïs : issu du téosinte, au Mexique, il y a environ 9 000 ans.

5 Polyploïdie

blé tendre : AABBDD, 2n = 6x = 42 (x = 7)

- Plus de deux lots de chromosomes ; anomalie de méiose, doublement, colchicine.
- Allopolyploïde : hybride entre espèces doublé, fertile car chaque chromosome a un homologue.

6 Techniques actuelles et enjeux

- Croisements, marqueurs d'ADN, hybrides F1 (vigueur, mais F2 variée).
- Transgenèse (maïs Bt) et édition du génome (CRISPR-Cas9).
- Diversité génétique réduite : cultures vulnérables ; banques de semences, variétés anciennes, espèces sauvages apparentées.

Pièges à éviter

- Confondre pollinisation (transport du pollen) et fécondation (union des gamètes).
- Dire que la fleur devient la graine : l'ovule devient la graine, l'ovaire le fruit.
- Écrire « 6n = 42 » pour le blé tendre : 2n = 6x = 42.
- Confondre polyploïdie et transgenèse : aucun gène étranger dans un polyploïde.
- Croire que les graines d'un hybride F1 redonnent des plantes identiques.