



La reproduction chez les plantes à fleurs



Préservation de notre environnement et de sa richesse

La reproduction des plantes peut se faire de deux façons :

1 - Une reproduction sexuée qui mélange les génomes et donne naissance à des individus différents de la plante mère.

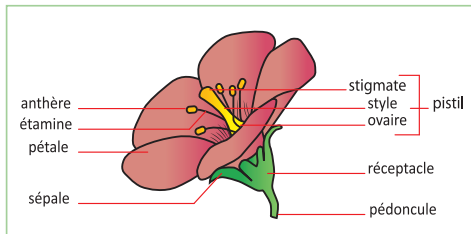
2 - Une reproduction asexuée qui permet un « clonage » de la plante mère et donne naissance à un individu identique génétiquement.

Ces deux modes de reproduction sont complémentaires et permettent aux plantes d'assurer la pérennité de leur espèce.

1 - La reproduction sexuée (angiospermes)

Cette reproduction permet le mélange des génomes et l'apparition d'individus différents à l'origine de la diversité de la flore.

La floraison annonce la période de la reproduction sexuée ! En regardant les fleurs, on est souvent fasciné par la multitude des formes et des couleurs des pétales. Chaque fleur renferme aussi les **organes reproducteurs de la plante**.



Réceptacle : partie de la fleur destinée à recueillir les pièces florales : sépales, pétales et organes de la reproduction.

Pédoncule : queue de la fleur.

Sépale : pièce foliacée généralement verte dont l'ensemble forme le calice de la fleur.

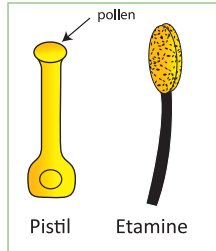
Pétale : pièce florale souvent colorée dont l'ensemble forme la corolle de la fleur.



Le pistil forme l'appareil reproducteur femelle de la fleur. Il est formé d'un **stigmate**, sur lequel ira se fixer le grain de pollen, et d'un **ovaire** qui renferme l'**ovule**. La partie qui relie le stigmate à l'ovaire s'appelle le **style**. Ces pièces florales étaient à l'origine des feuilles qui se sont spécialisées au cours de l'évolution. Parfois, certaines d'entre-elles, deviennent des nectaires. Ce sont des glandes qui sécrètent le nectar, très recherché par les pollinisateurs.



Les **étamines** fabriquent les **grains de pollen** dans leurs **anthères** et constituent la partie mâle.



Les grains de pollen sont déposés par le vent, les insectes, etc., sur le pistil. Un seul grain de pollen assure la fécondation d'un ovule.

La **fécondation** (rencontre d'une cellule femelle et d'une cellule mâle chez les êtres vivants) est indispensable pour qu'un ovule devienne une graine et le pistil un fruit.

Etapes de la reproduction sexuée :

1 - LA POLLINISATION

C'est le passage d'un grain de **pollen** depuis l'**étamine** d'une fleur, vers le **stigmate** d'une autre fleur de la même espèce, qui se retrouve alors fécondée.

Pour réaliser cette étape fondamentale de leur cycle de vie, les plantes ont recours à différents vecteurs :

➔ le **vent** : pollinisation **anémophile**

C'est notamment le cas pour les Poacées (graminées) ou des Conifères.

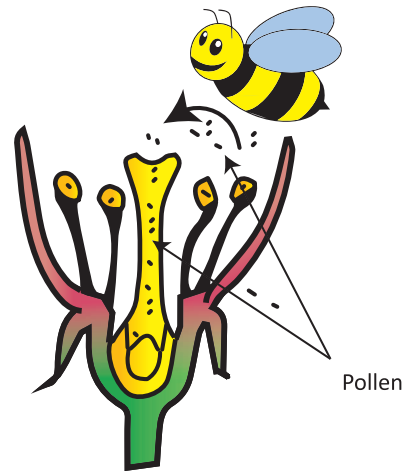
➔ l'**eau** : pollinisation **hydrophile**

Beaucoup plus rare, elle est le fait de plantes aquatiques, par exemple la Posidonie.

➔ un **animal** pollinisateur :

- parfois une chauve-souris = pollinisation **chiroptérophile**
- un oiseau = pollinisation **ornithophile**
- le plus souvent un insecte = pollinisation **entomophile**

Un insecte visite la fleur. Il dépose les grains de **pollen** (accrochés à ses pattes) sur l'ouverture du **pistil**. Le pollen descend vers l'**ovule**.



2 - LA FÉCONDATION

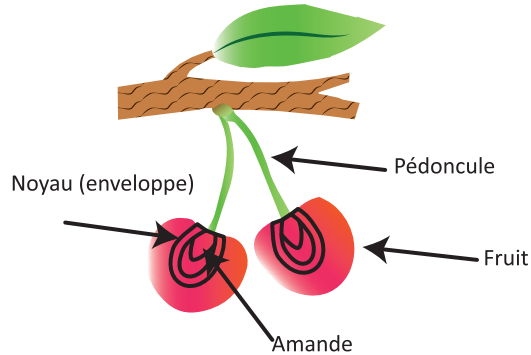


Le grain de pollen introduit dans le pistil féconde l'ovule.

Les sépales et les pétales se flétrissent peu à peu et tombent.

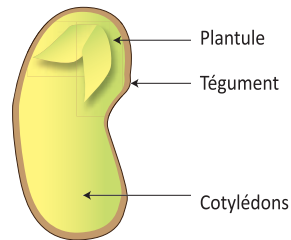
3 - LA FRUCTIFICATION

La base du pistil (**ovaire**) se transforme en fruit tandis que l'ovule se transforme en **graine** (amande entourée du noyau).



4 - LA DISSÉMINATION DES GRAINES

Une graine est une capsule enfermant la future plante, les cotylédons et des réserves.



Coupe transversale d'une graine

Il existe **différentes formes de graines** en fonction du mode de dissémination :

➔ DISSÉMINATION PAR LE VENT : Plantes anémochores



➔ DISSÉMINATION PAR L'EAU : Plantes hydrochores



➔ DISSÉMINATION PAR LES ANIMAUX : Plantes zoochores



➔ DISSÉMINATION PAR ELLES-MÊMES : Plantes autochores

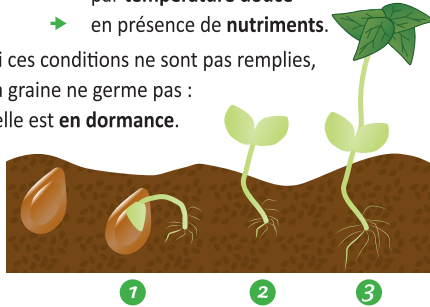


5 - LA GERMINATION DES GRAINES

Lorsqu'elle a trouvé des conditions favorables, la graine germe :

- en **présence d'eau**
- par **température douce**
- en présence de **nutriments**.

Si ces conditions ne sont pas remplies, la graine ne germe pas : elle est **en dormance**.

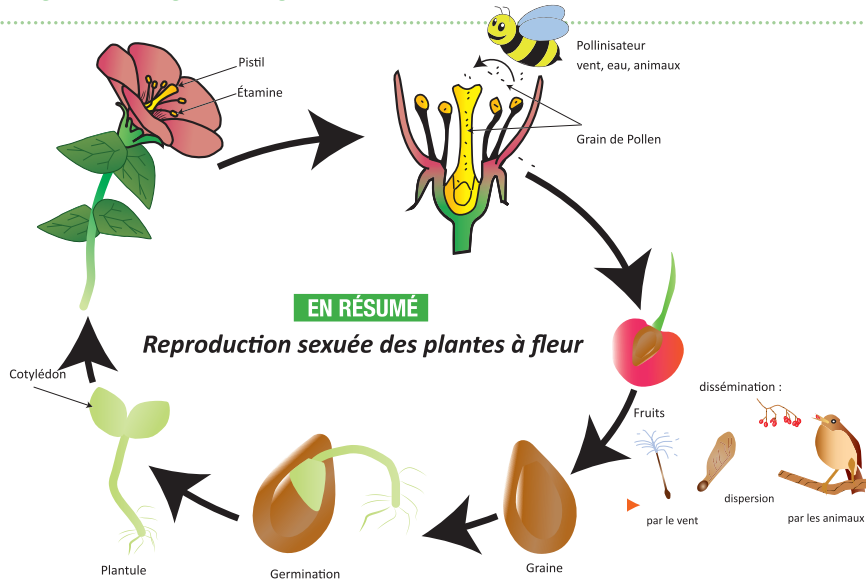


1 La **plantule sort de la capsule**, les premières racines s'implantent.

2 La **tige pousse** laissant apparaître une ou deux feuilles : les **cotylédons** qui apportent les réserves nécessaires au développement de la plantule.

3 Les cotylédons fanent et laissent la place aux **feuilles**, responsables de la **photosynthèse** qui permet le développement de la plante.

La **photosynthèse** est la fabrication de glucides à partir de la lumière captée par les feuilles et de l'eau absorbée par les racines.



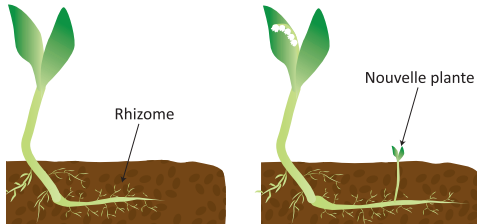
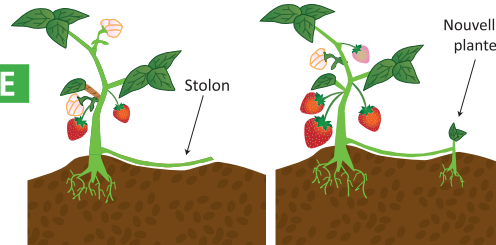
2 - La reproduction asexuée

Elle donne un individu identique à la plante mère.

Modes de reproduction asexuée :

REPRODUCTION PAR TIGE RAMPANTE

La plante possède des **stolons** qui vont produire de nouvelles racines à proximité de la plante d'origine (ex : fraisier).

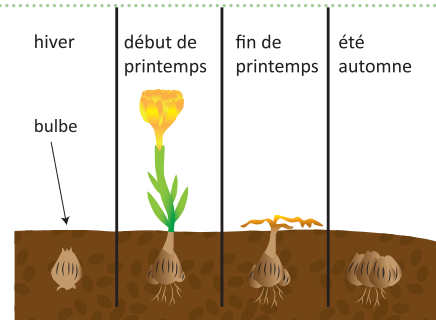


REPRODUCTION PAR RHIZOME

Certaines plantes possèdent des tiges souterraines, les **rhizomes**, qui vont donner de nouvelles racines (ex : muguet, gingembre).

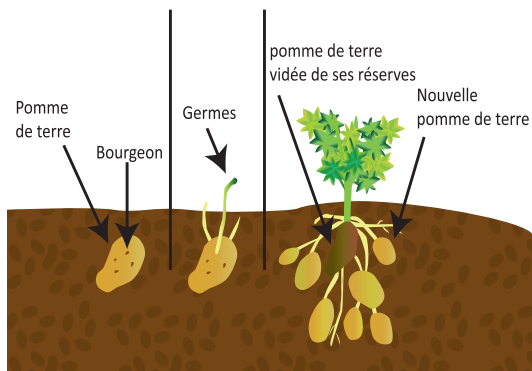
REPRODUCTION PAR BULBE

Le **bulbe** est un organe qui permet à la plante de passer la mauvaise saison et d'attendre de meilleures conditions climatiques. Les bulbes se démultiplient. L'homme les récolte et les plante en terre l'année suivante (ex : échalotte, tulipe).



REPRODUCTION PAR TUBERCULE

D'autres plantes possèdent des **tubercules**, des tiges souterraines à réserve (ex : pomme de terre, patate douce). Ces tubercules peuvent donner une nouvelle plante.



REPRODUCTION PAR AUTOPOLLINISATION

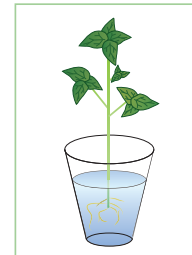
Le pollen de la fleur se dépose sur son propre **stigmate**, et la féconde. Cette reproduction est une forme de reproduction sexuée, mais non croisée.

L'intervention de l'homme :

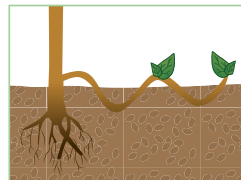
L'homme peut intervenir pour modifier, transformer une plante.

LE BOUTURAGE

L'homme coupe une tige de la plante en plusieurs morceaux et les met dans l'eau jusqu'à l'apparition de nouvelles racines.



LE MARCOTTAGE



L'homme force une tige à faire un coude dans la terre pour produire de nouvelles racines.

LA GREFFE

Pour les arbres fruitiers, on peut aussi placer de petits rameaux (= les **greffons**) d'un arbuste sur un autre arbre plus solide pour obtenir des fruits plus gros et plus nombreux.

