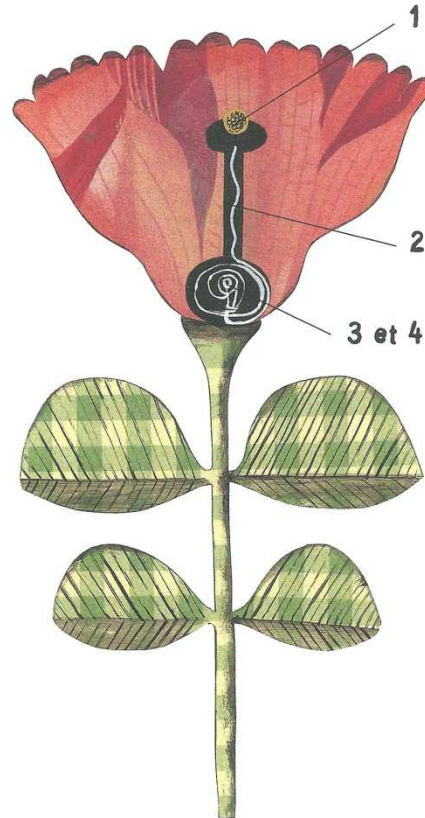


Au cœur de la fleur, la fécondation

Une fois que le grain de pollen contenant la cellule mâle a atterri sur le stigmate – et s'il est sur la bonne plante –, que se passe-t-il ?

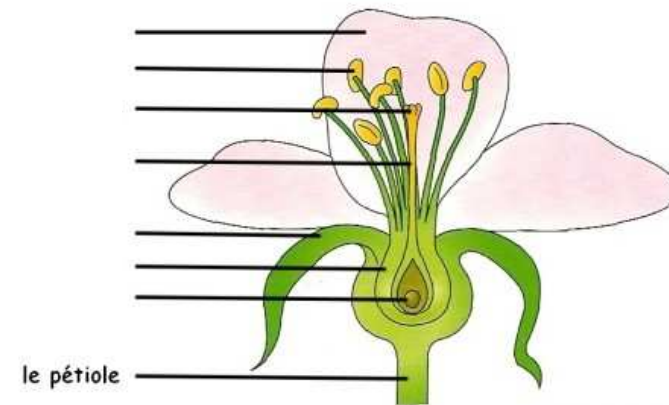
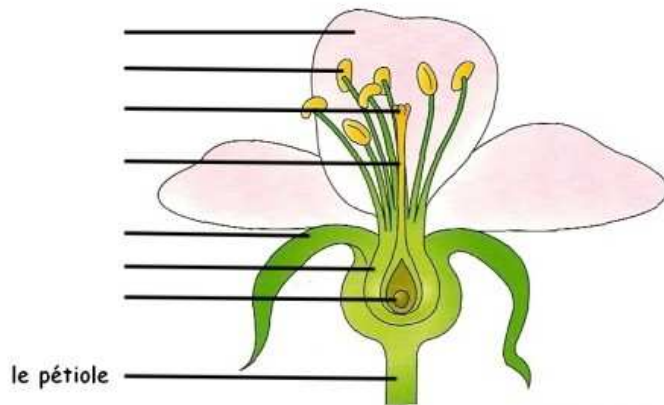
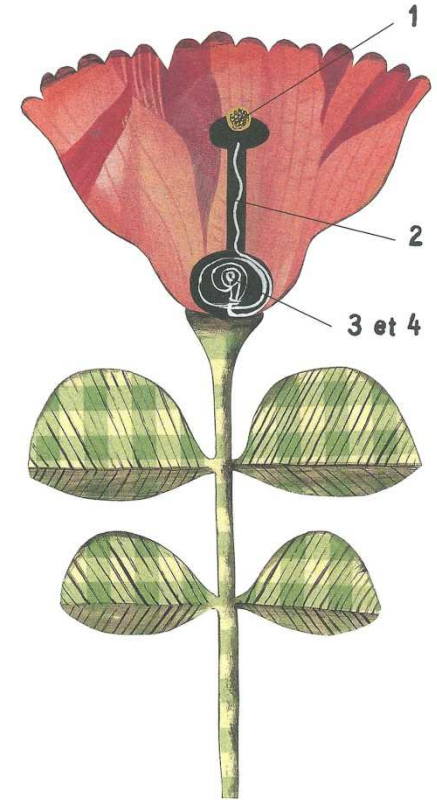
- 1.** Lorsque le pistil est prêt à être fécondé, le stigmate produit une substance visqueuse qui retient le pollen. Cette substance va aussi lui fournir l'humidité nécessaire pour qu'il germe.
- 2.** Le pollen déploie alors son long tube pollinique à l'intérieur du pistil. La cellule mâle s'y engage à la recherche de la cellule femelle, l'ovule.
- 3.** La fécondation, c'est la rencontre des deux cellules. Elle aboutit au développement de l'embryon, le bébé, contenu dans une graine.
- 4.** De son côté, la base du pistil (l'ovaire) va se transformer en fruit contenant la ou les graines (s'il y a plusieurs ovules). Le fruit est donc le résultat de la fécondation des fleurs. Il protège la ou les graines et participe à leur dissémination.



Au cœur de la fleur, la fécondation

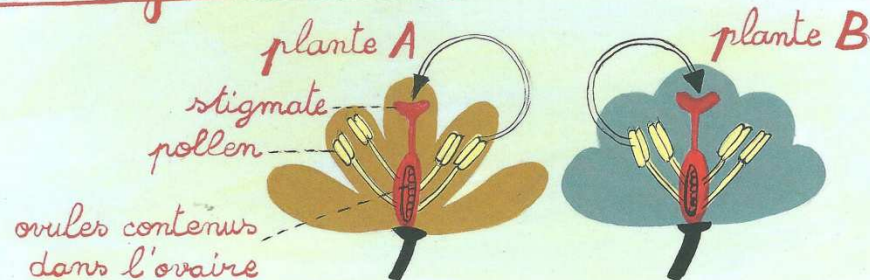
Une fois que le grain de pollen contenant la cellule mâle a atterri sur le stigmate – et s'il est sur la bonne plante –, que se passe-t-il ?

- 1.** Lorsque le pistil est prêt à être fécondé, le stigmate produit une substance visqueuse qui retient le pollen. Cette substance va aussi lui fournir l'humidité nécessaire pour qu'il germe.
- 2.** Le pollen déploie alors son long tube pollinique à l'intérieur du pistil. La cellule mâle s'y engage à la recherche de la cellule femelle, l'ovule.
- 3.** La fécondation, c'est la rencontre des deux cellules. Elle aboutit au développement de l'embryon, le bébé, contenu dans une graine.
- 4.** De son côté, la base du pistil (l'ovaire) va se transformer en fruit contenant la ou les graines (s'il y a plusieurs ovules). Le fruit est donc le résultat de la fécondation des fleurs. Il protège la ou les graines et participe à leur dissémination.

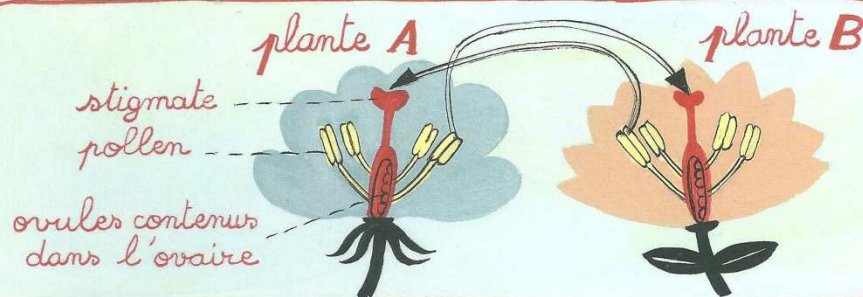


Selon les végétaux, la reproduction peut se produire au sein d'une même plante – on parle alors d'**autofécondation** – ou entre deux plantes, il s'agit dans ce cas de fécondation croisée.

Autofécondation



Fécondation croisée



Mais qui dit fécondation croisée ne dit pas n'importe laquelle et n'importe comment ! Un grain de pollen de pissenlit ne peut pas féconder une fleur de coquelicot. La fécondation croisée n'a lieu qu'entre plantes de la même espèce !

Si l'un disparaît, rien ne va plus...

Ces liens privilégiés entre plantes et animaux ont un inconvénient : si l'insecte dont dépend la plante disparaît, la plante ne peut plus se reproduire. De nombreux apiculteurs tirent régulièrement la sonnette d'alarme sur le risque de disparition des abeilles. Quand on sait qu'elles ont en charge la pollinisation d'environ 40 % des espèces de plantes dans le monde dont beaucoup sont à la base de notre alimentation, il y a de quoi s'inquiéter.

Mais pour l'instant, les abeilles restent encore les championnes toutes catégories de la pollinisation : en une heure, elles peuvent visiter 250 fleurs. Butinant sans relâche le nectar d'une fleur à l'autre, elles déposent elles aussi, sans le savoir, les grains de pollen sur les stigmates. Mais à la différence des autres insectes, elles en gardent une provision sous leurs pattes pour nourrir les larves de la ruche en hiver.

Championnat des pollinisateurs

L'abeille

Une championne de la pollinisation.



Le bourdon

Apprécie lui aussi le nectar, même s'il n'en fait pas de miel. Avantage ++ : il résiste aux basses températures, à la faible luminosité et au vent.



Le papillon

L'un des plus vieux pollinisateurs : 150 millions d'années. Il pratique lui aussi le troc : nectar à boire contre pollen à transporter. Avantage ++ : sa longue trompe lui permet d'atteindre le nectar dans des endroits inaccessibles pour d'autres.



Le colibri

Grâce à son long bec fin et à son vol sur place, il peut atteindre le nectar là où il est inaccessible pour d'autres. En échange, il transporte sur sa tête le pollen d'une fleur à l'autre.



La chauve-souris

Elle pollinise 70 % des plantes tropicales comestibles. Sans elle, plus de bananes, de mangues, de noix de cajou... Plus de baobabs ni de certains cactus non plus...





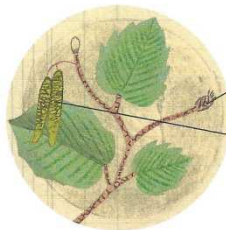
Fleur unisexuée femelle



Fleur unisexuée mâle

D'autres ne sont que mâles ou femelles, on les appelle **unisexuées**. Les fleurs unisexuées se trouvent soit sur une même plante soit sur deux plantes différentes.

De nombreux arbres (bouleaux, chênes, châtaigniers, hêtres, noisetiers...) ont des fleurs mâles et femelles sur un même individu. Ces plantes sont dites **monoïques**.



Noisetier :
plante monoïque

La fleur femelle est toute petite (4 mm) et rouge.

La fleur-mâle est minuscule (4 mm) et regroupée en épi appelé chaton (6 cm). Le chaton mâle pend et est couvert de poussière jaune de pollen.

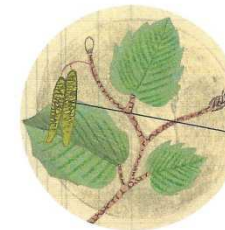


Fleur unisexuée femelle



Fleur unisexuée mâle

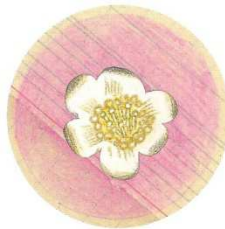
De nombreux arbres (bouleaux, chênes, châtaigniers, hêtres, noisetiers...) ont des fleurs mâles et femelles sur un même individu. Ces plantes sont dites **monoïques**.



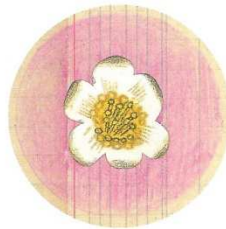
Noisetier :
plante monoïque

La fleur femelle est toute petite (4 mm) et rouge.

La fleur-mâle est minuscule (4 mm) et regroupée en épi appelé chaton (6 cm). Le chaton mâle pend et est couvert de poussière jaune de pollen.

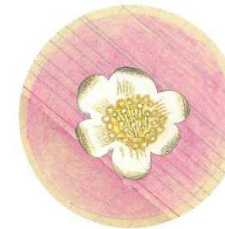


Fleur femelle du kiwi
avec pistil seulement

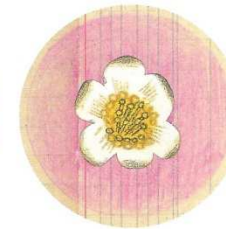


Fleur mâle du kiwi
avec étamines uniquement

D'autres plantes, comme le kiwi ou l'ortie, ont des fleurs unisexuées avec des fleurs mâles et femelles sur des plantes différentes. Dans ce cas, on parle de plante **dioïque** ("di" = deux). D'ailleurs l'ortie s'appelle en latin *Urtica dioica*.



Fleur femelle du kiwi
avec pistil seulement



Fleur mâle du kiwi
avec étamines uniquement

D'autres plantes, comme le kiwi ou l'ortie, ont des fleurs unisexuées avec des fleurs mâles et femelles sur des plantes différentes. Dans ce cas, on parle de plante **dioïque** ("di" = deux). D'ailleurs l'ortie s'appelle en latin *Urtica dioica*.