

Produire des semences potagères de qualité





Les Jardins de la Ville de Québec

**Un acte important
à la portée de tous les jardiniers !**

=> Observer

=> Comprendre

=> Agir en connaissance de cause

La reproduction des plantes à fleur



Par la reproduction sexuée et la présence d'organes spécifiques, les fleurs, les plantes à fleurs, ont facilité le mélange des patrimoines génétiques !

Les fruits et les graines ont facilité :

- la dispersion (géographique) des espèces
- la survie des espèces à des conditions défavorables





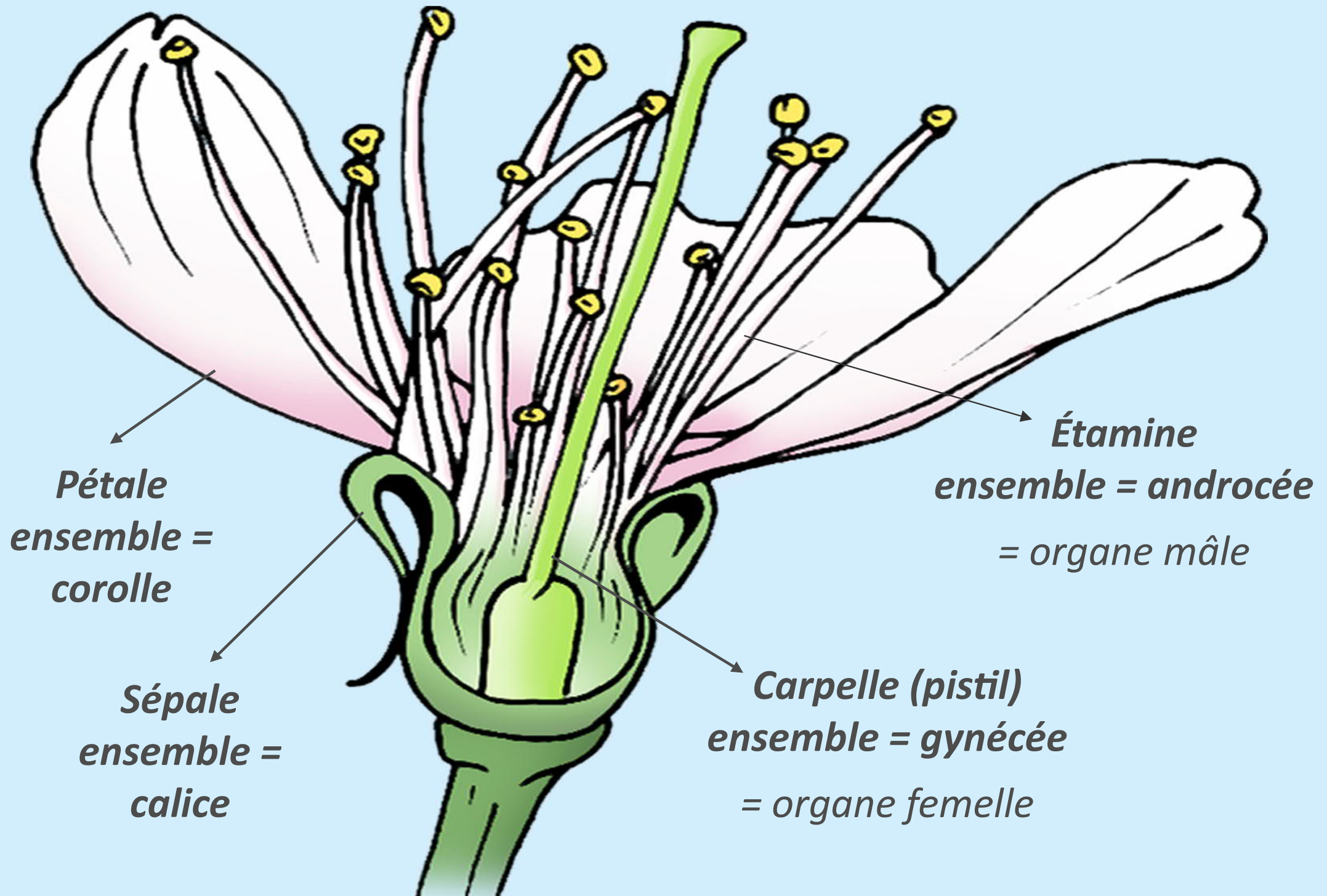
La diversité végétale actuelle est le résultat de :

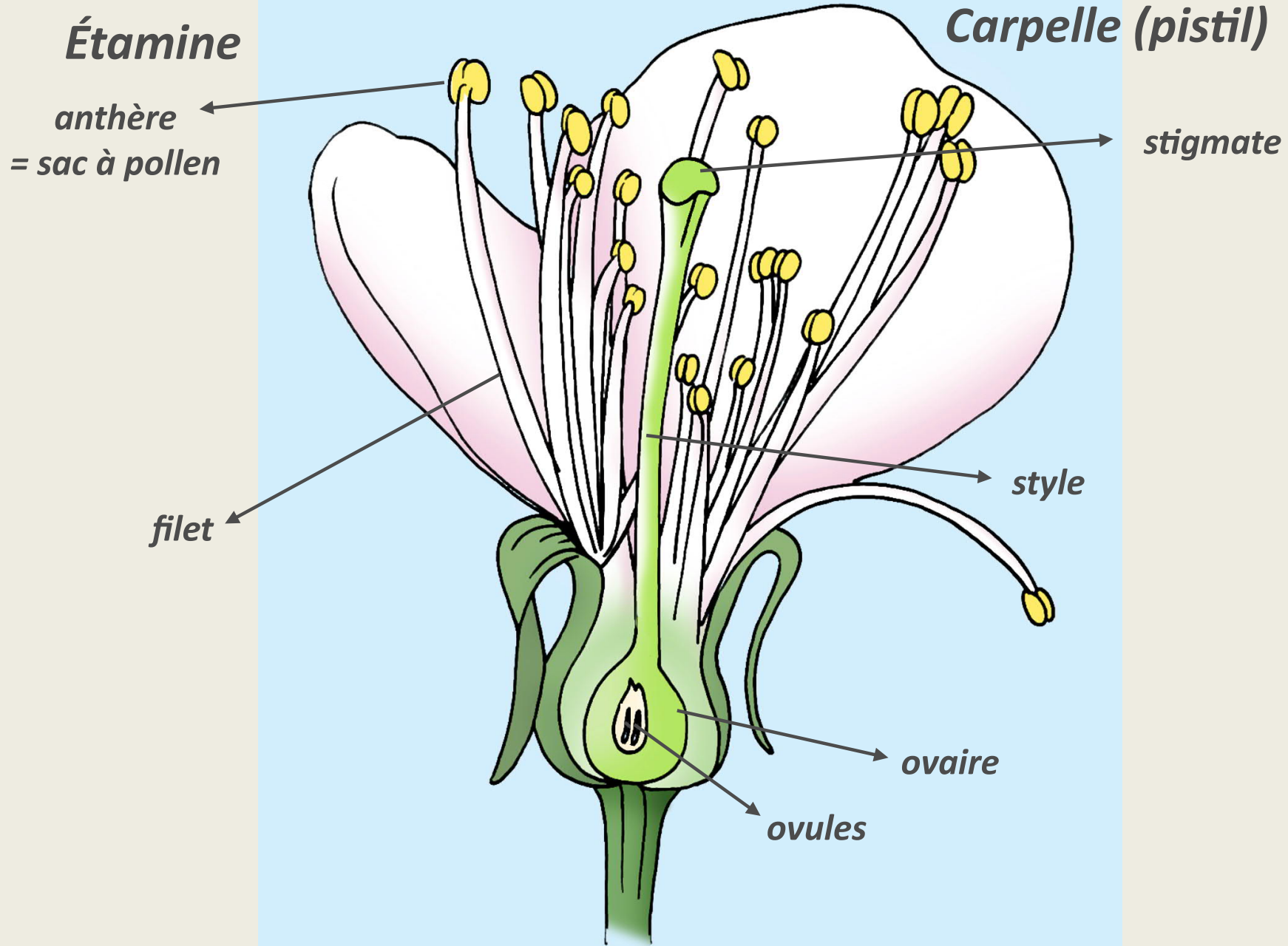


- milliers d'années d'évolution

- de mécanismes de mutations et de sélection

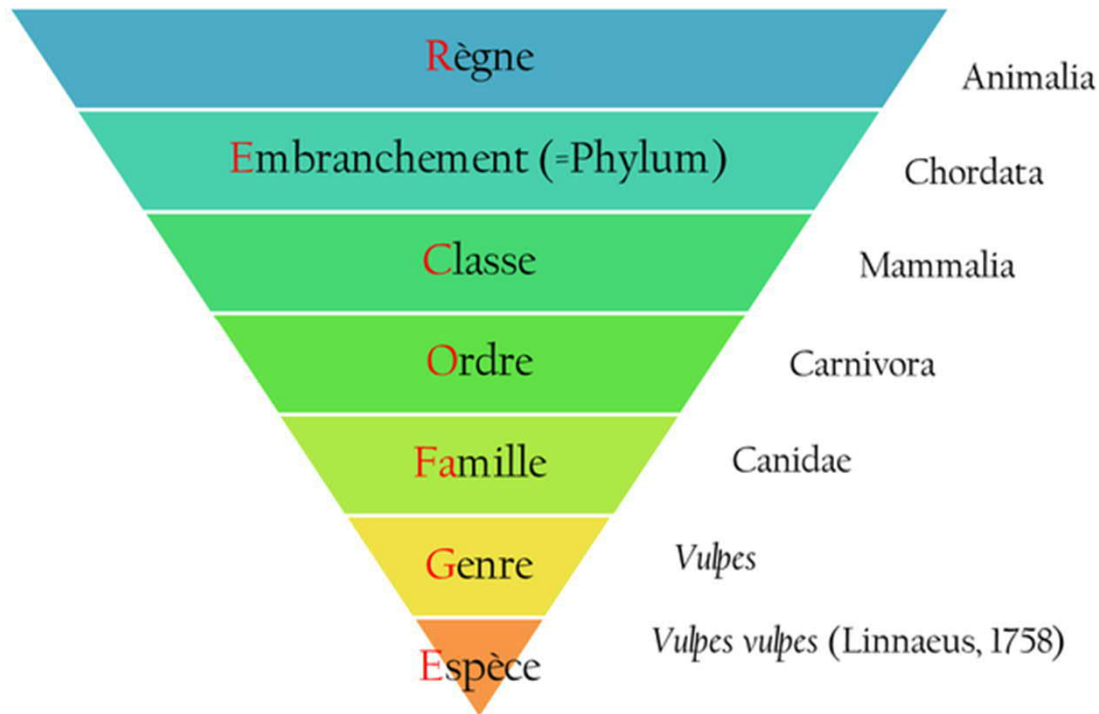
Mais qu'est-ce qu'une fleur ?





Classification

Rangs taxonomiques principaux



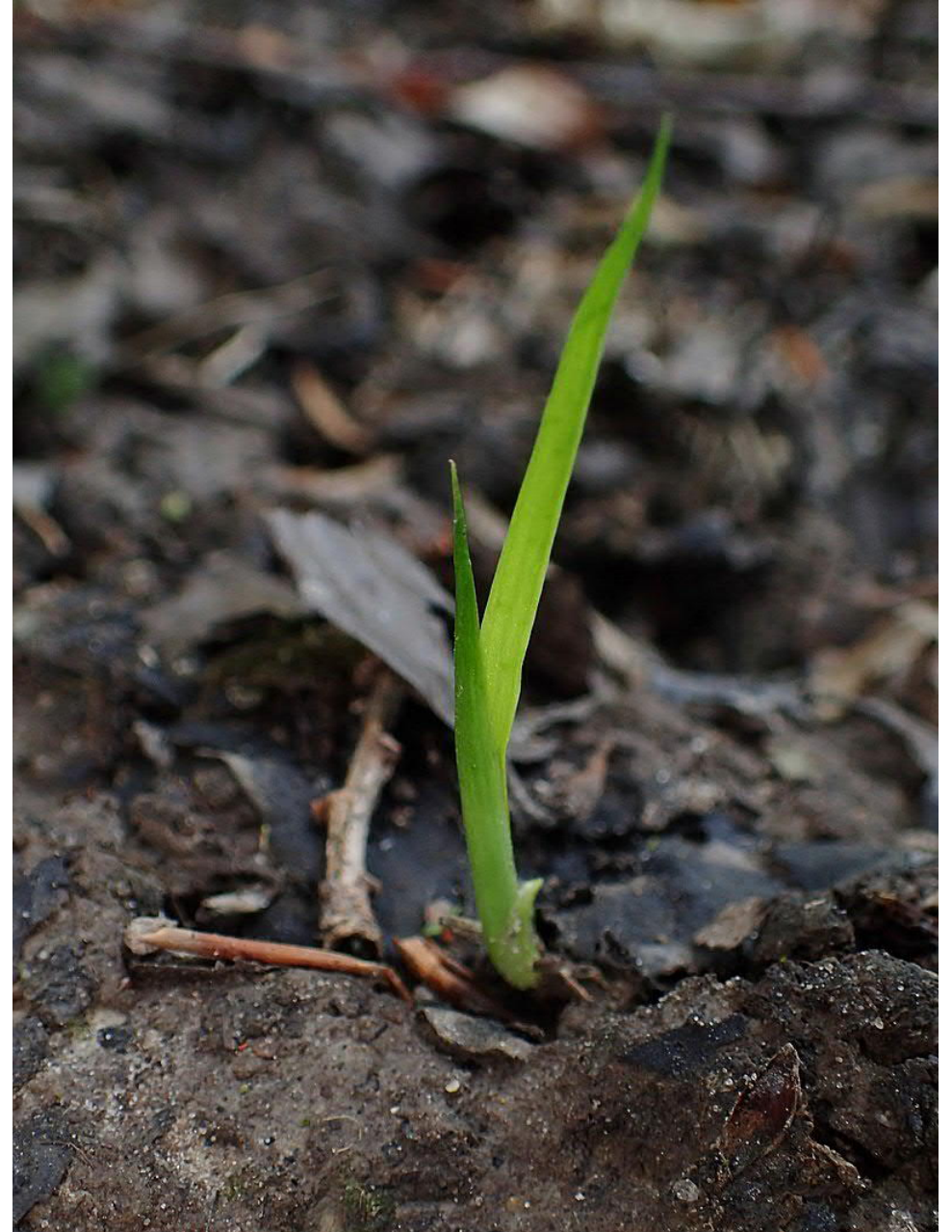
LC1

RANGS DE CLASSIFICATION	EXEMPLES	
Règne	Animaux	Végétaux
Embranchement	Vertébrés	Angiospermes
Classe	Mammifères	Dicotylédones
Ordre	Carnivores	Rosales
Famille	Canidés	Rosacées
Genre	<i>Canis</i>	<i>Rubus</i>
Espèce	Chien	Framboisier

Dicotylédone



Monocotylédone



Carpelles soudés de Tulipe



Ovaire à loges séparées (Perce-neige)



La reproduction des plantes à fleurs : les étapes

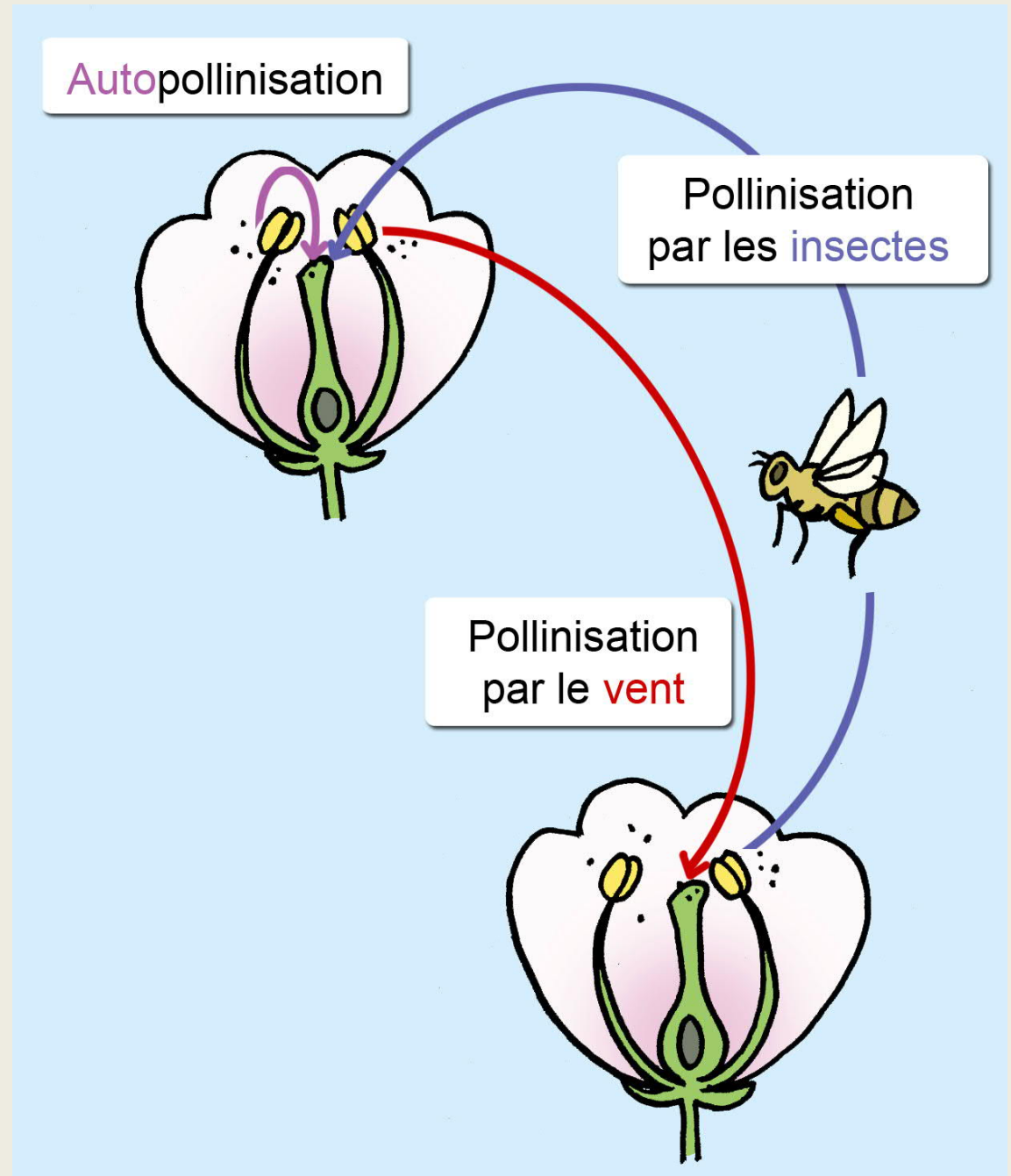
1. La pollinisation

= transport du pollen d'une
étamine jusqu'à un stigmate

- *Auto*pollinisation

- Pollinisation par les *insectes*

- Pollinisation par le *vent*



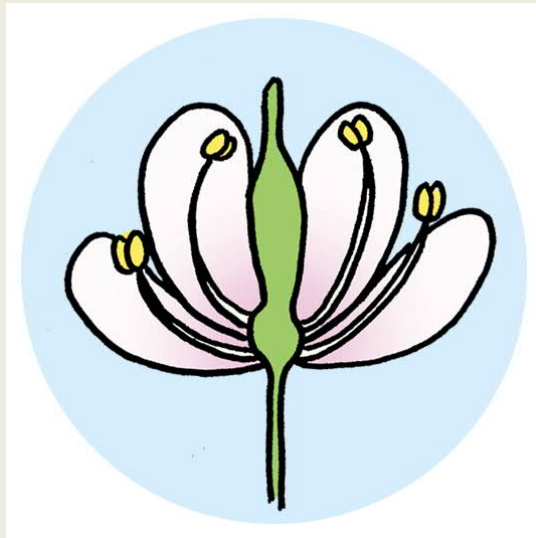
Biodiversité génétique (Extrait Wikipédia)

Une étude récente (2012) européenne des plantes d'altitude (> 1 500 m) des massifs alpin et des Carpates a récemment (2012) confirmé que les milieux de grande richesse génétique des espèces ne sont pas toujours ceux où l'on décompte le plus d'espèces, ce qui devrait être mieux pris en compte dans les stratégies de protection de la biodiversité.

Remarque : ces mêmes milieux (basse et moyenne montagne) montrent une grande richesse en diversité génétique des organismes du sol.

Mesurer le degré d'interdépendance entre la « diversité génétique » et la « diversité biologique » est délicat notamment chez les plantes ou chez certains micro-organismes ou animaux primitifs capables de naturellement se cloner⁶, mais ce travail commence à être fait, par exemple au sein d'espèces prairiales.

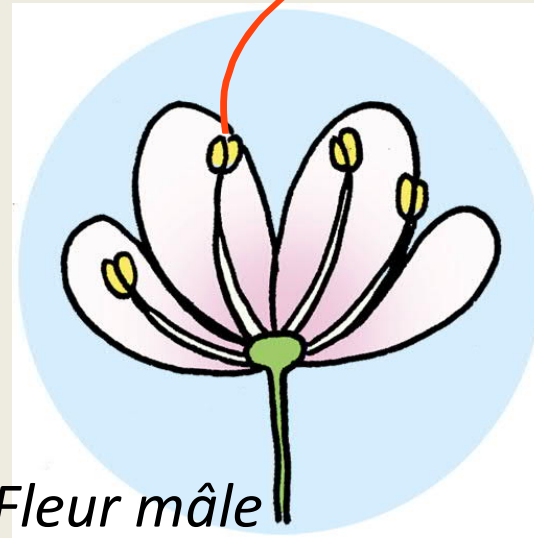
La diversité génétique est celle des espèces sauvages, mais aussi celle des espèces cultivées (végétaux, champignons, levures) ou élevées (animaux) par l'Homme, et elle est également en forte régression, question qui préoccupe de nombreux prospectivistes et chercheurs ainsi en France que la Caisse des dépôts.



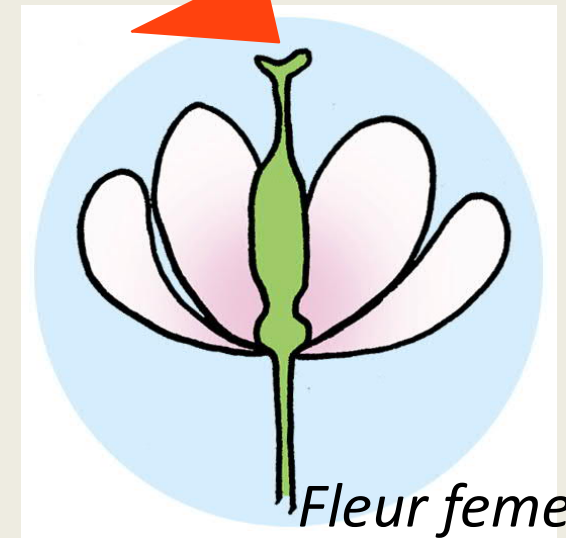
Fleur hermaphrodite

Autopollinisation "possible"

Mais assez peu courante chez les plantes sauvages :
→ incompatibilité chimique ou physique
→ maturation décalée des organes mâles et femelles



Fleur mâle



Fleur femelle

Fleurs unisexuées

Pollinisation croisée obligatoire

→ Transport du pollen par les **insectes**
Plante entomophile
→ Transport du pollen par le **vent**
Plante anémophile

Fleurs hermaphrodites et fleurs unisexuées

Fleur hermaphrodite



Fleurs hermaphrodites et fleurs unisexuées

Fleurs unisexuées

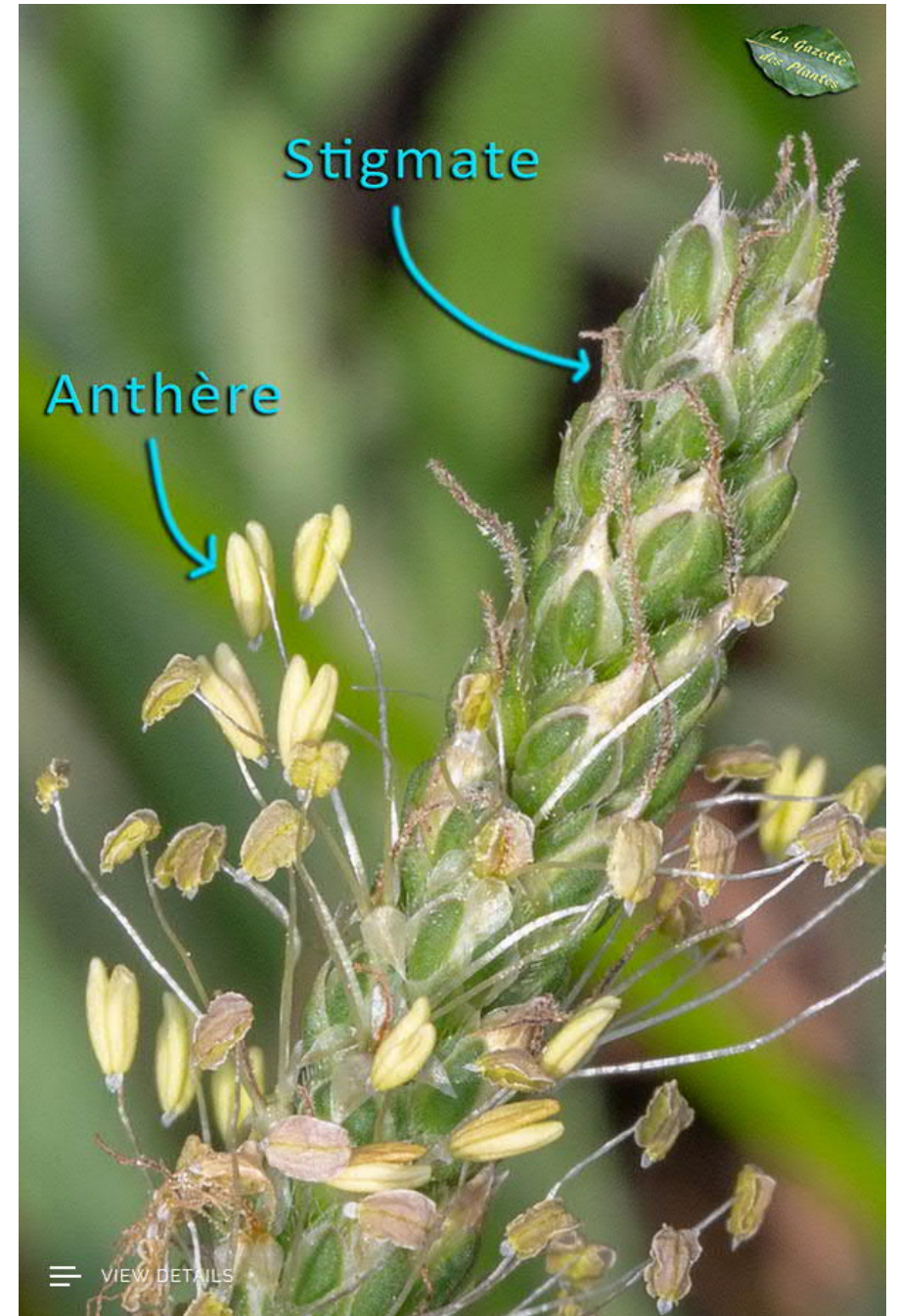
Plante monoïque

Fleurs mâles et femelles distinctes,
présentes sur le même plant



Ajouter images courges

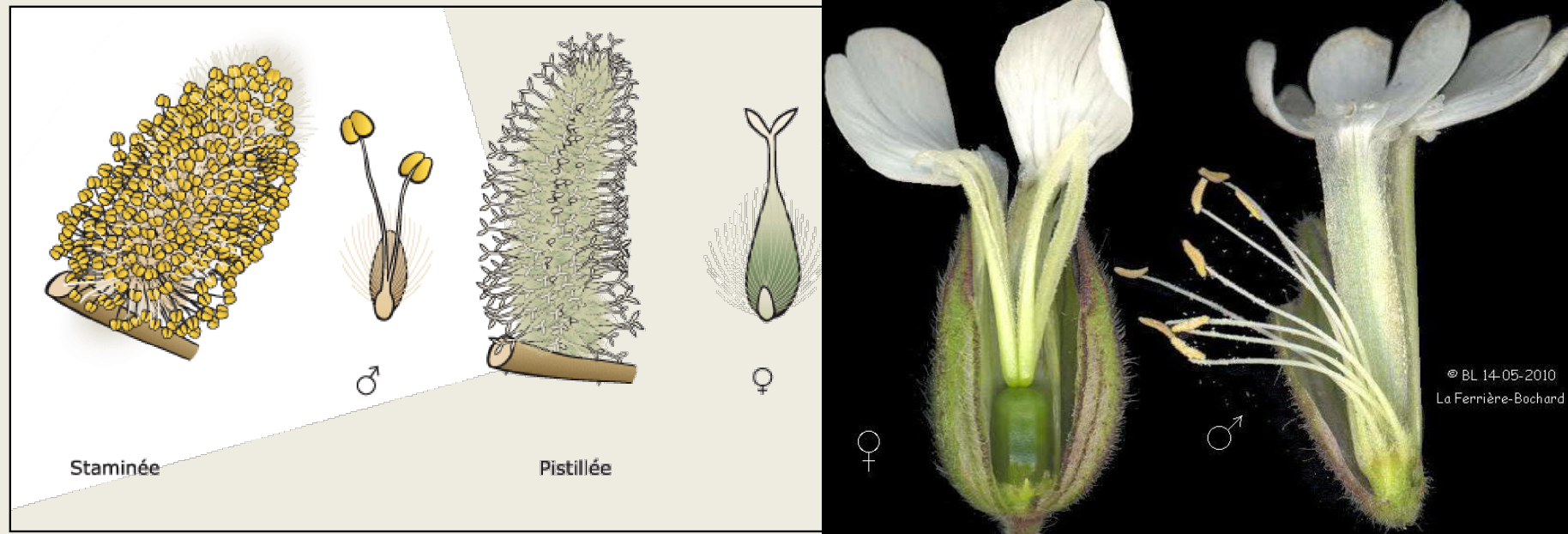
Plante monoïque (plantain corne-de-cerf)



Fleurs hermaphrodites et fleurs unisexuées

Fleurs unisexuées

Plante dioïque



Fleurs mâles et femelles distinctes, présentes sur des plants différents.

Nécessité de disposer d'au moins un plant mâle et un plant femelle



198. Spinacia oleracea L.

Gartenspinat.

Les différents types de fleurs

Fleurs hermaphrodites



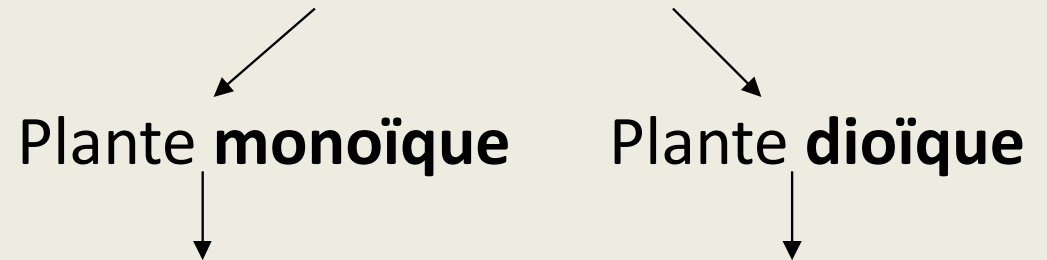
Auto-pollinisation

Plante **autogame**

Pollinisation croisée

Plante **allogame**

Fleurs unisexuées



Plante **monoïque**

Plante **dioïque**

Pollinisation croisée

Plante **allogame**

Pollinisation croisée

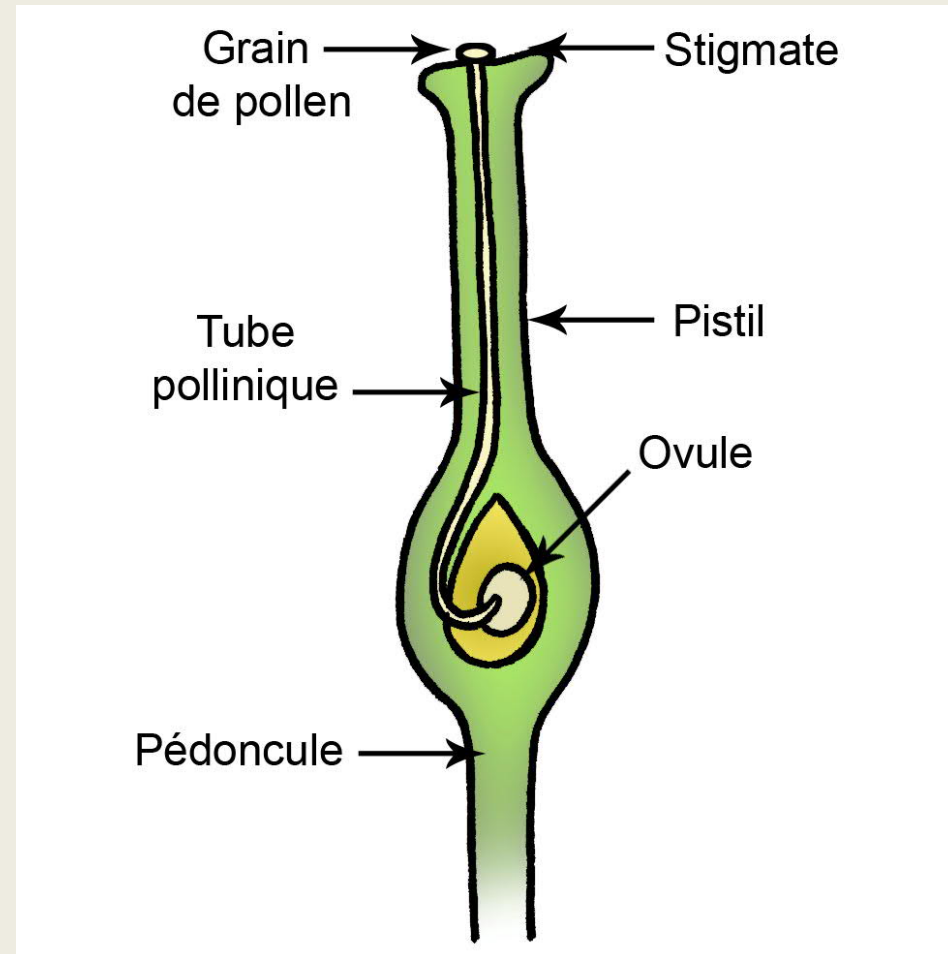
Plante **allogame**

L'allogamie, par le brassage des patrimoines génétiques, favorise la diversification et l'évolution !

La reproduction des plantes à fleurs : les étapes

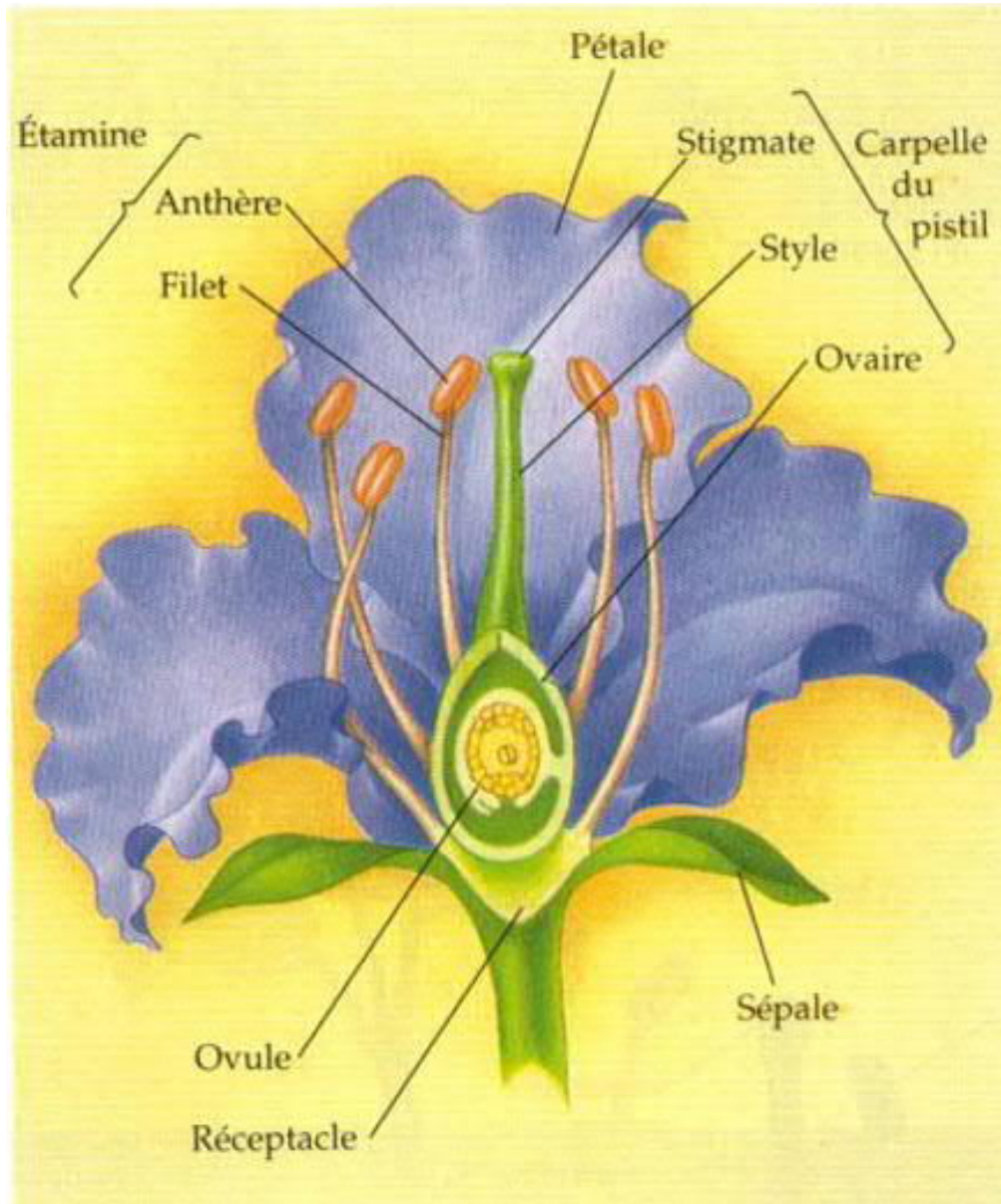
2. La fécondation

La fécondation a lieu lorsqu'un grain de pollen fusionne avec un ovule.

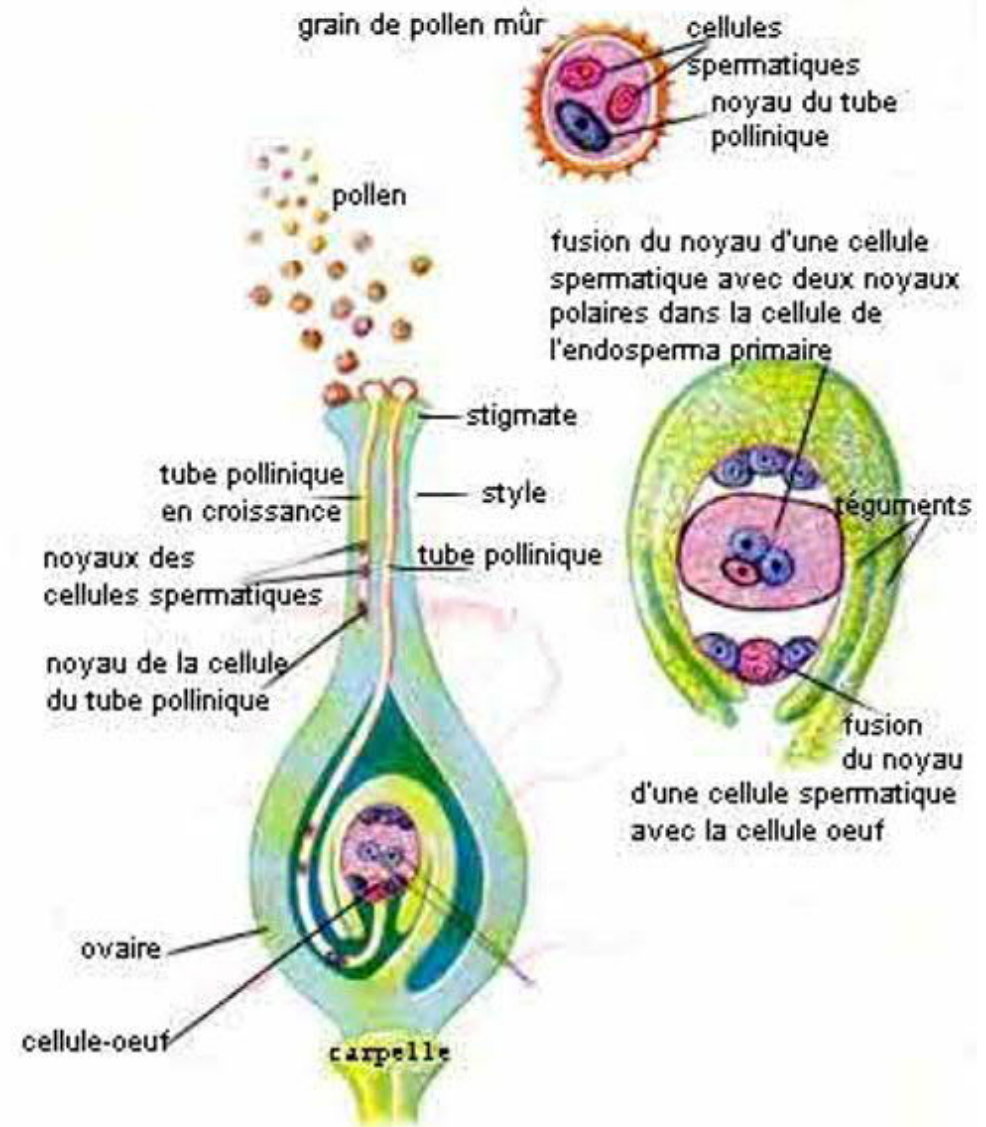


- Un grain de pollen ne peut féconder qu'un seul ovule !
- Quand il y a plusieurs ovules, chaque ovule est fécondé par un grain de pollen différent !

Fleur hermaphrodite



Pollinisation

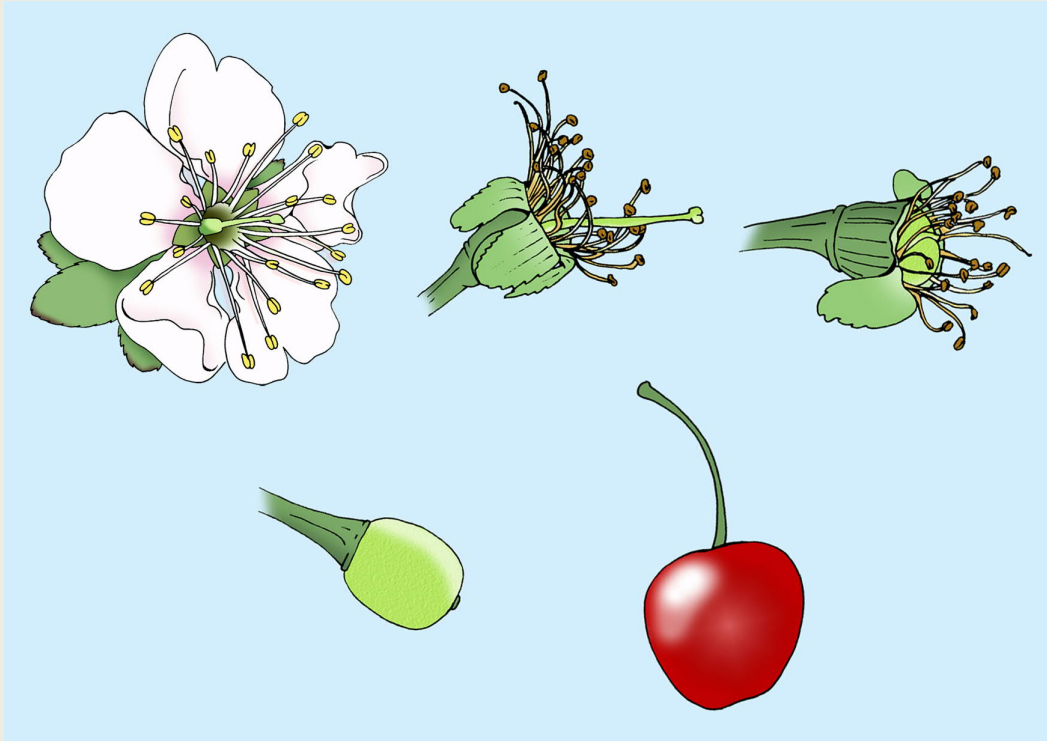
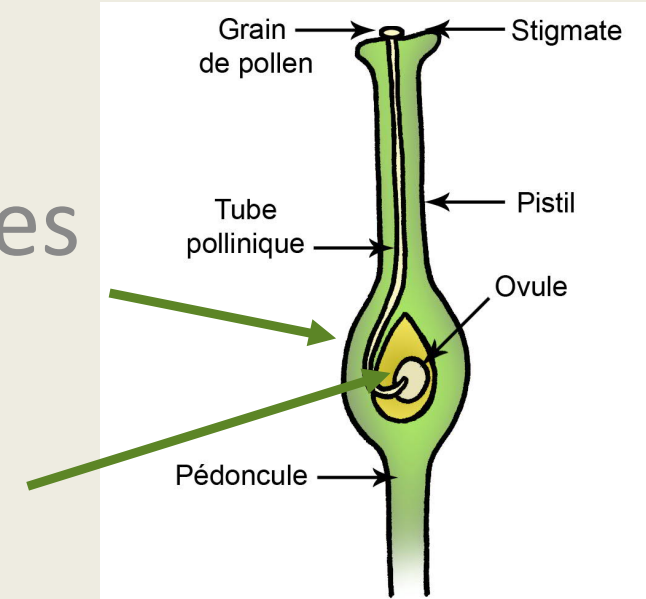


La reproduction des plantes à fleurs : les étapes

3. La formation des fruits et des graines

L'ovaire se transforme en fruit.

L'ovule fécondé se transforme en graine.



De la fleur au fruit

Les différentes étapes de la reproduction

3. La formation des fruits et des graines

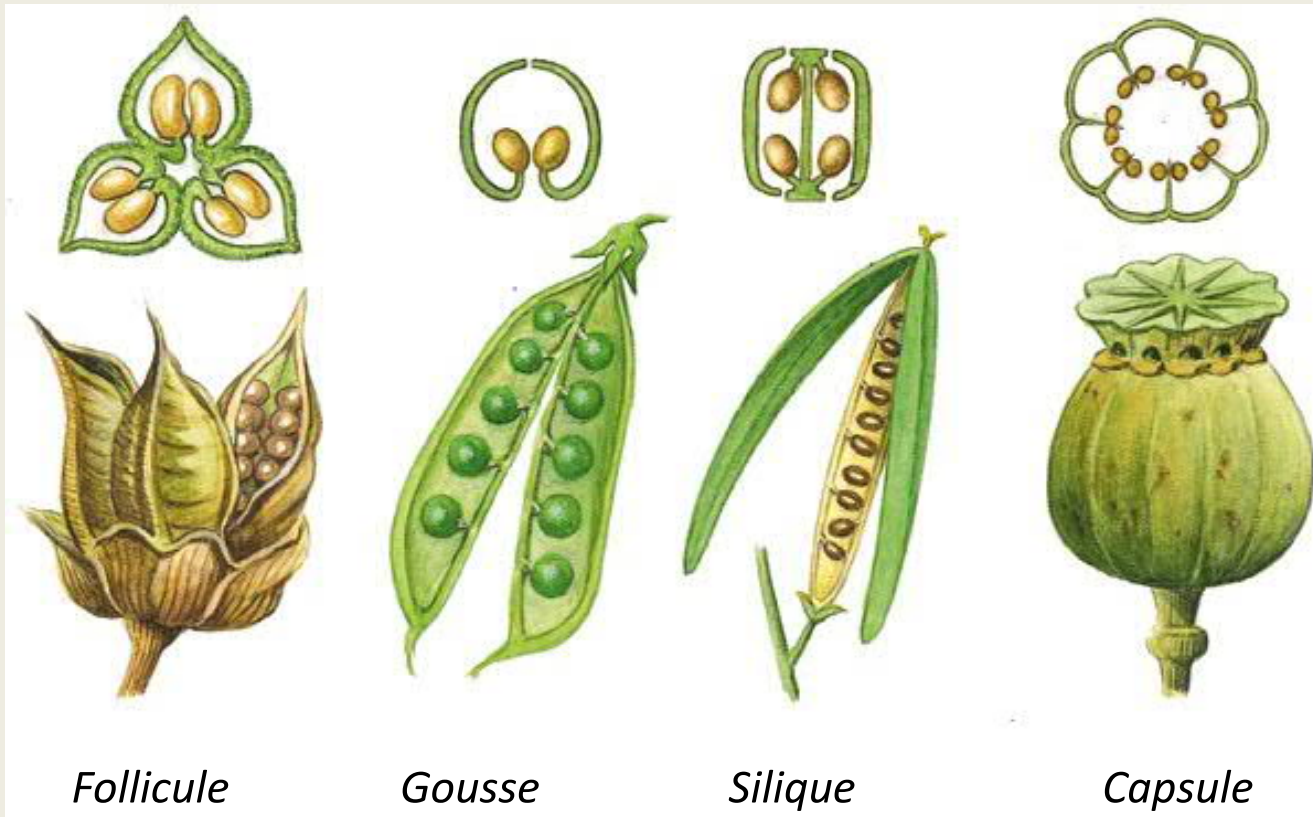
L'ovaire se transforme en fruit.

L'ovule fécondé se transforme en graine.



Principaux types de fruits

Fruits secs



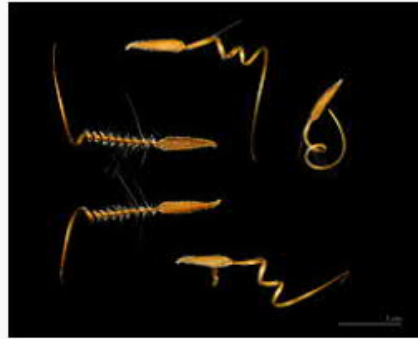
Fruit sec déhiscent :
le fruit s'ouvre spontanément
à maturité

Fruit sec indéhiscent :
le fruit ne s'ouvre pas
à maturité

Akènes



Akènes à la surface
d'une fraise.



Polyakènes d'*Erodium
cicutarium* - Muséum de
Toulouse.



Akène à ailette (*érable*).



Coupe longitudinale d'un
cône d'*aulne* où on
distingue les samares.

Fruits secs – semences sèches

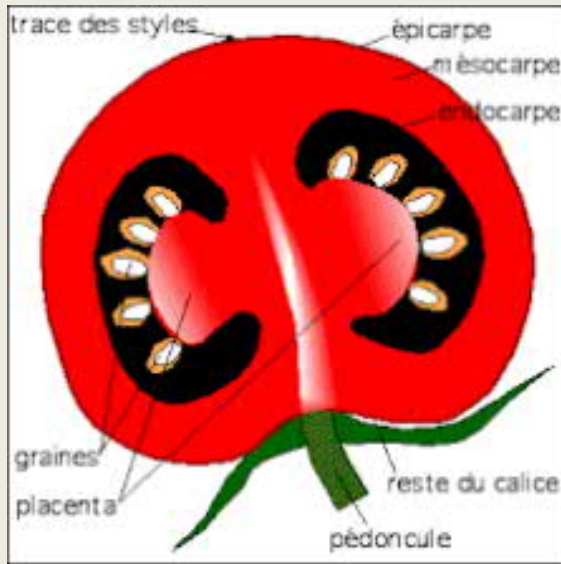
- Récolter les fruits à maturité complète
- Extraire les semences
- Laisser sécher encore quelques jours dans un lieu ventilé, à l'abri de la lumière



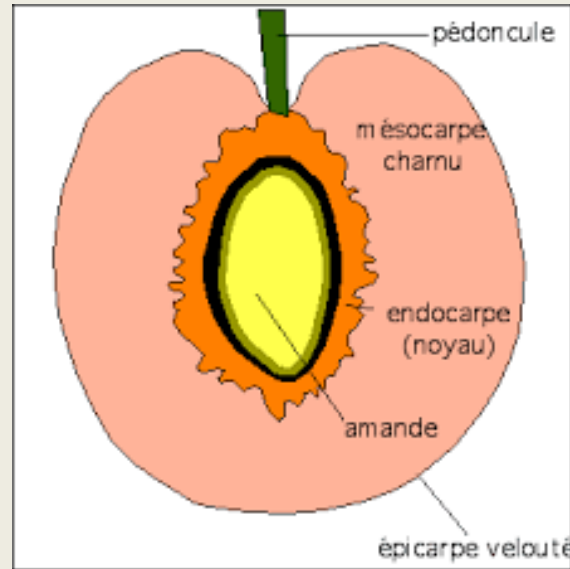
ex. pois, haricots, carotte, panais, betterave, radis, navet...

Principaux types de fruits

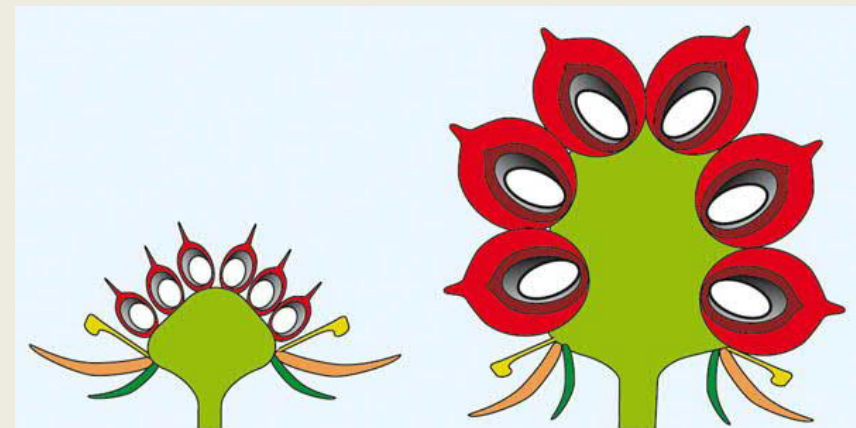
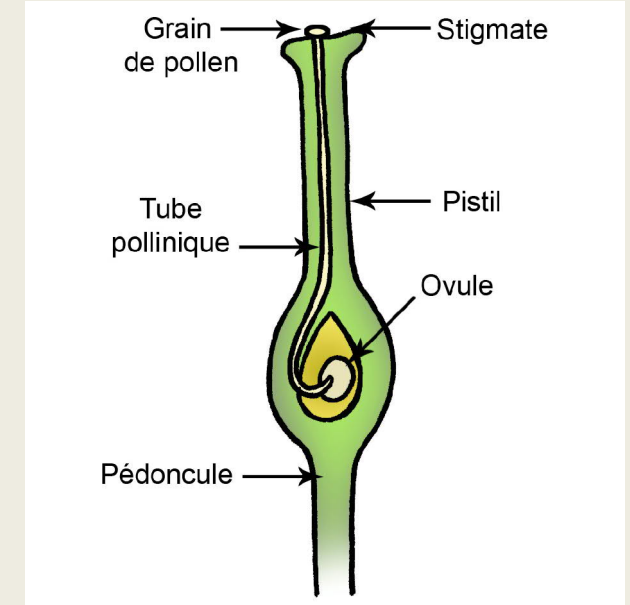
Fruits charnus



Baie



Drupe



Drupéoles

Fruits charnus – semences humides

- Récolter les fruits à maturité complète
- Extraire les semences
- Rincer et laisser sécher
ou provoquer une fermentation, rincer et laisser sécher



ex. courgette, potiron, concombre, aubergine, poivron, tomate...

Principales familles de légumes

Familles	Ancienne appellation	Exemples
Amaryllidacées	Liliacées	
Apiacées	Ombellifères	
Astéracées	Composées	
Brassicacées	Crucifères	
Chénopodiacées	/	
Cucurbitacées	/	
Fabacées	Légumineuses	
Solanacées	/	