

Vendredi 24 novembre à 18h

Médiathèque de Saint-Vaast-La-Hougue

Présentation de la

GRAINOTHÈQUE

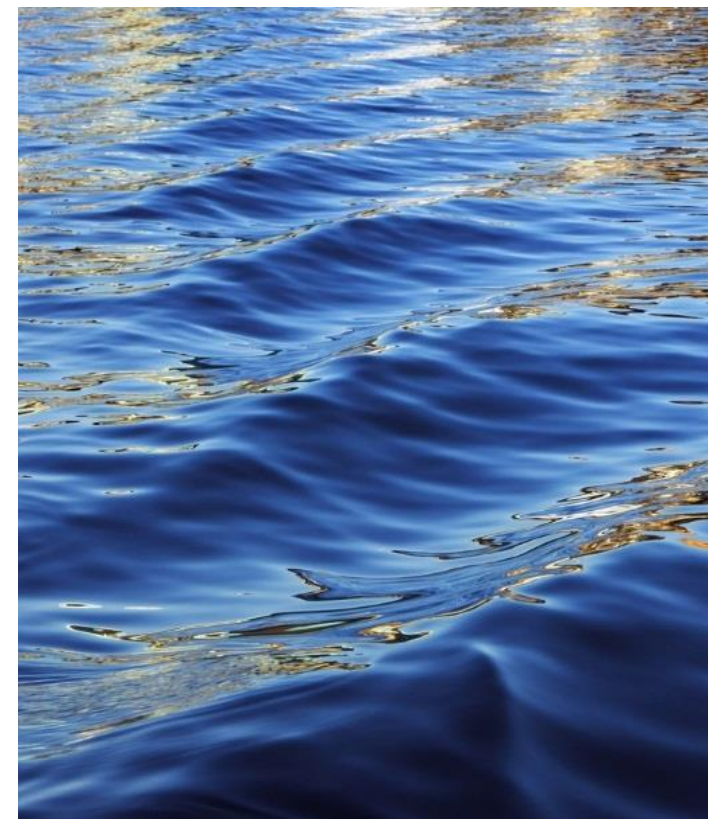
**Semences à
Partager**

Prenez, déposez, librement
les graines qui vous plaisent



Présenté par: Olivier Simon

En partenariat avec la médiathèque de de
Saint-Vaast-la-Hougue



Sommaire:

1. Biologie des plantes

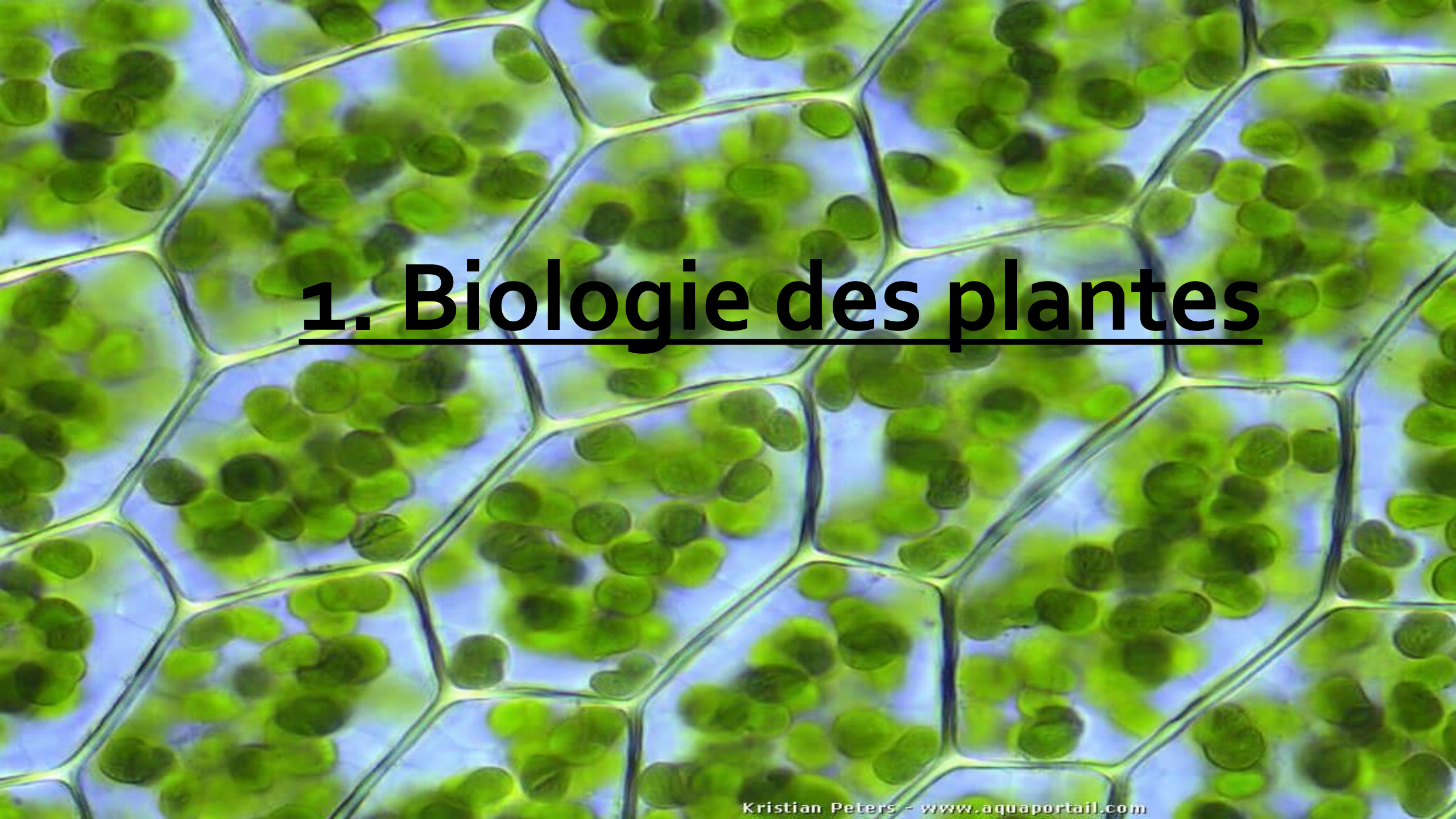
- a) Comment les plantes se reproduisent-elles ?

2. Pourquoi la Grainothèque ? Et le problème des industriels

- a) Acte militant
- b) Comment font les industriels?
- c) Possibilité d'hybridation

3. Les règles du jeu de la Grainothèque

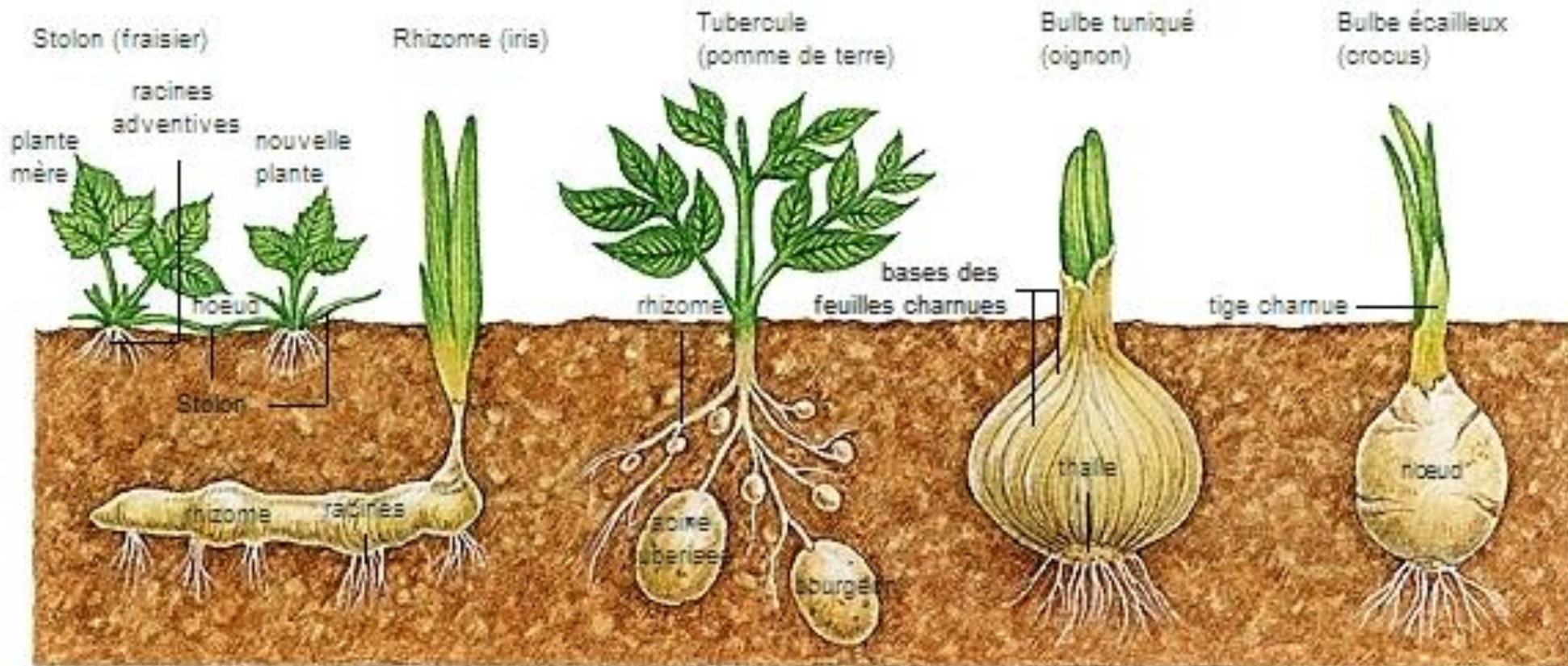
- a) Porte-Graines et sélection
- b) Récolter et extraire
- c) Sècher, nettoyer et stocker
- d) Polinisation manuelle et hybridation
- e) Quelques exemples

A microscopic view of plant cells, likely from an onion skin, showing a network of hexagonal cells with thick cell walls. Each cell is filled with numerous small, green, oval-shaped chloroplasts. The background is a light blue/purple color, possibly from a stain or the microscope's light source.

1. Biologie des plantes

Comment les plantes se reproduisent-elles ?

- Reproduction végétative (asexuée):

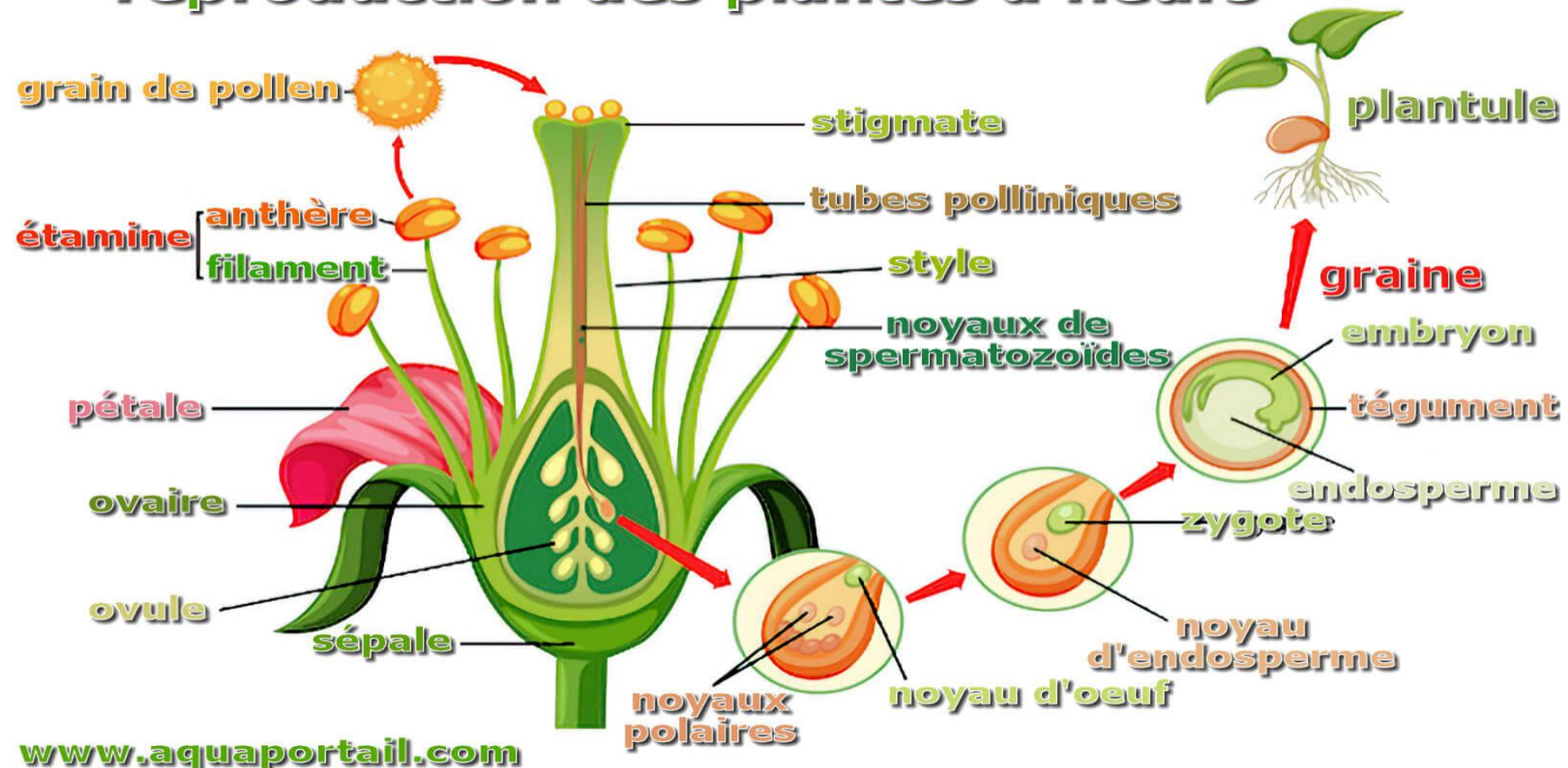


[Multiplication végétative – Média LAROUSSE](#)

Comment les plantes se reproduisent-elles ?

- Reproduction sexuée:

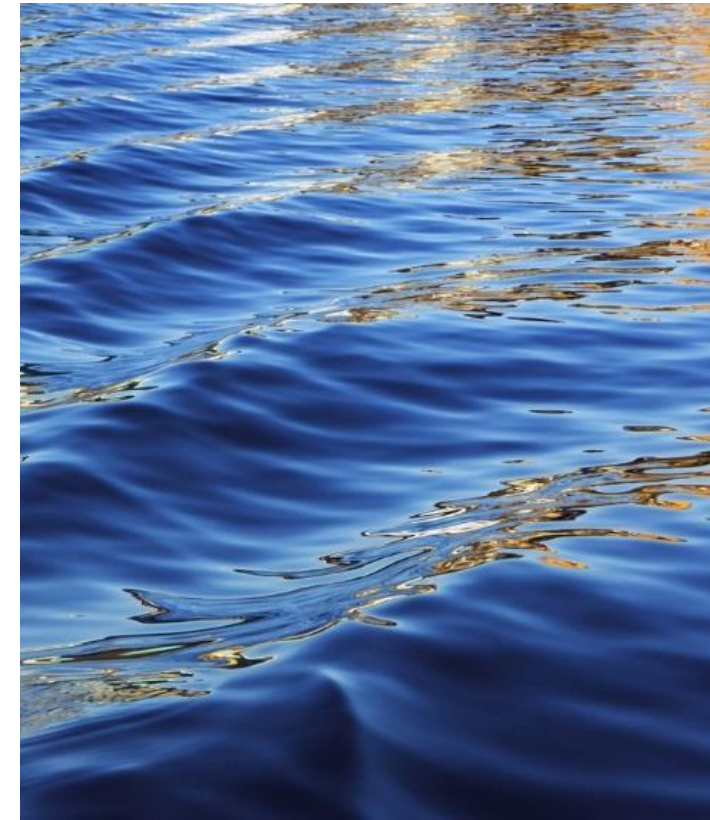
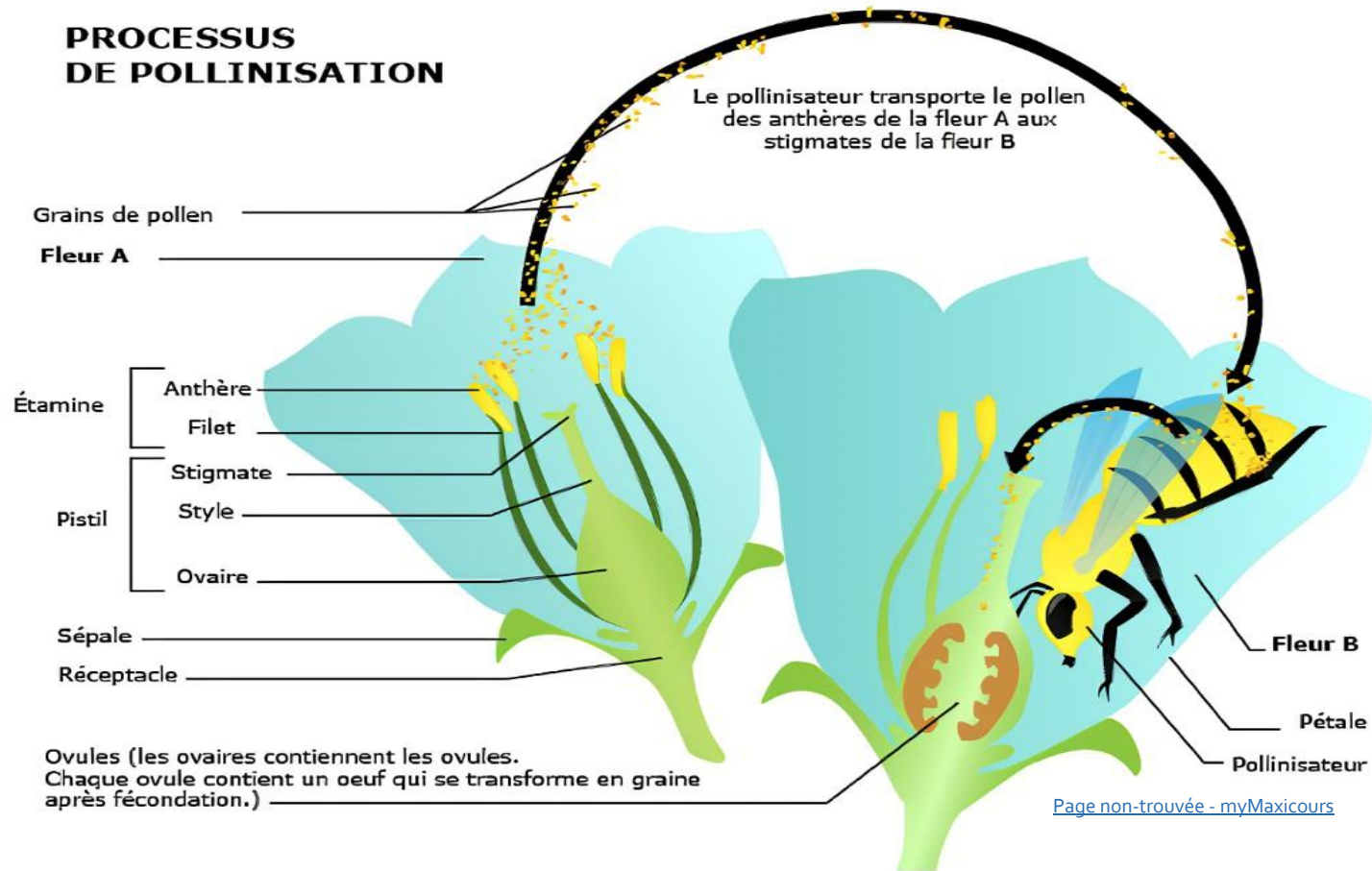
reproduction des plantes à fleurs



Comment les plantes se reproduisent-elles ?

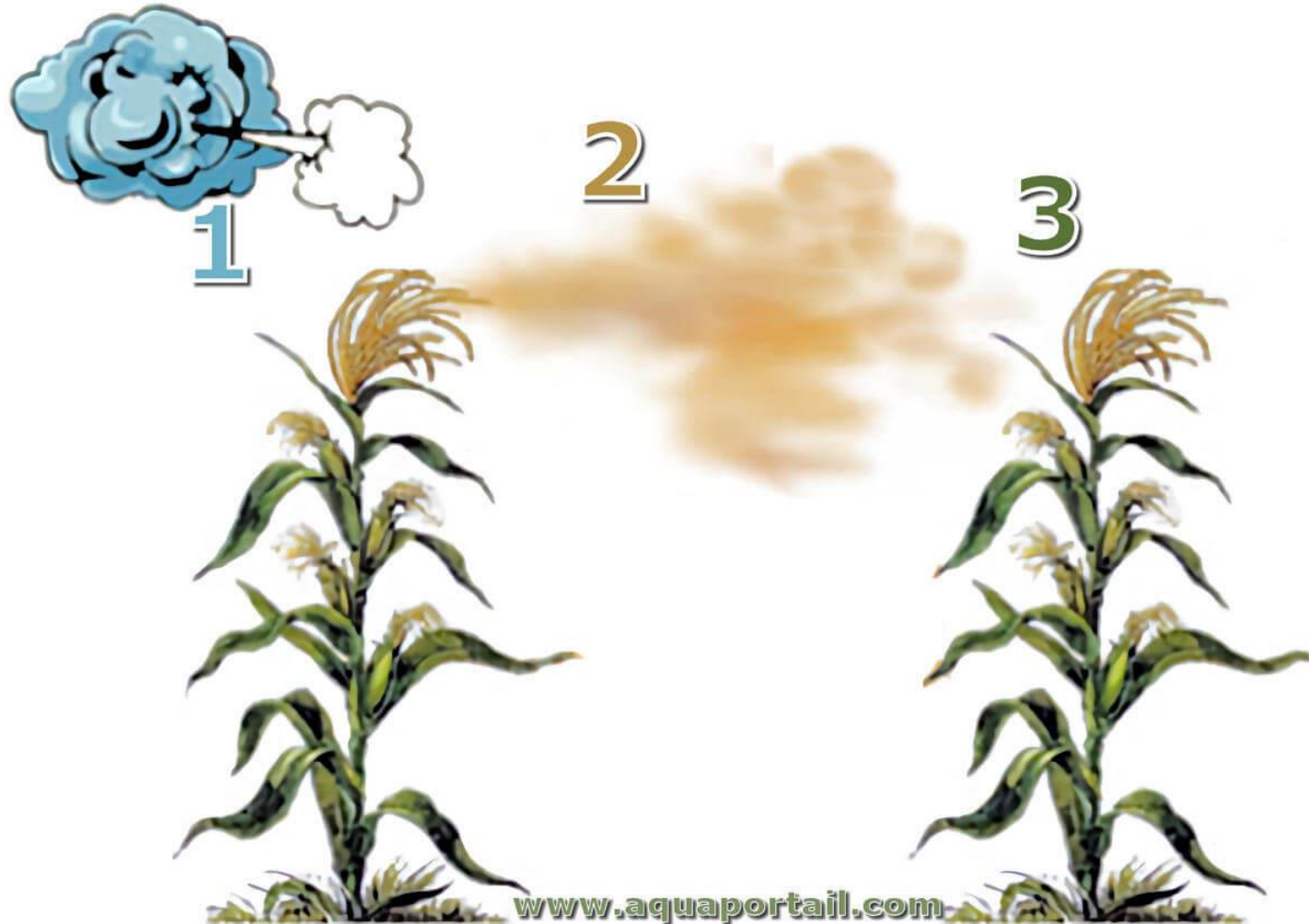
Pollinisation entomophile

PROCESSUS DE POLLINISATION



Comment les plantes se reproduisent-elles ?

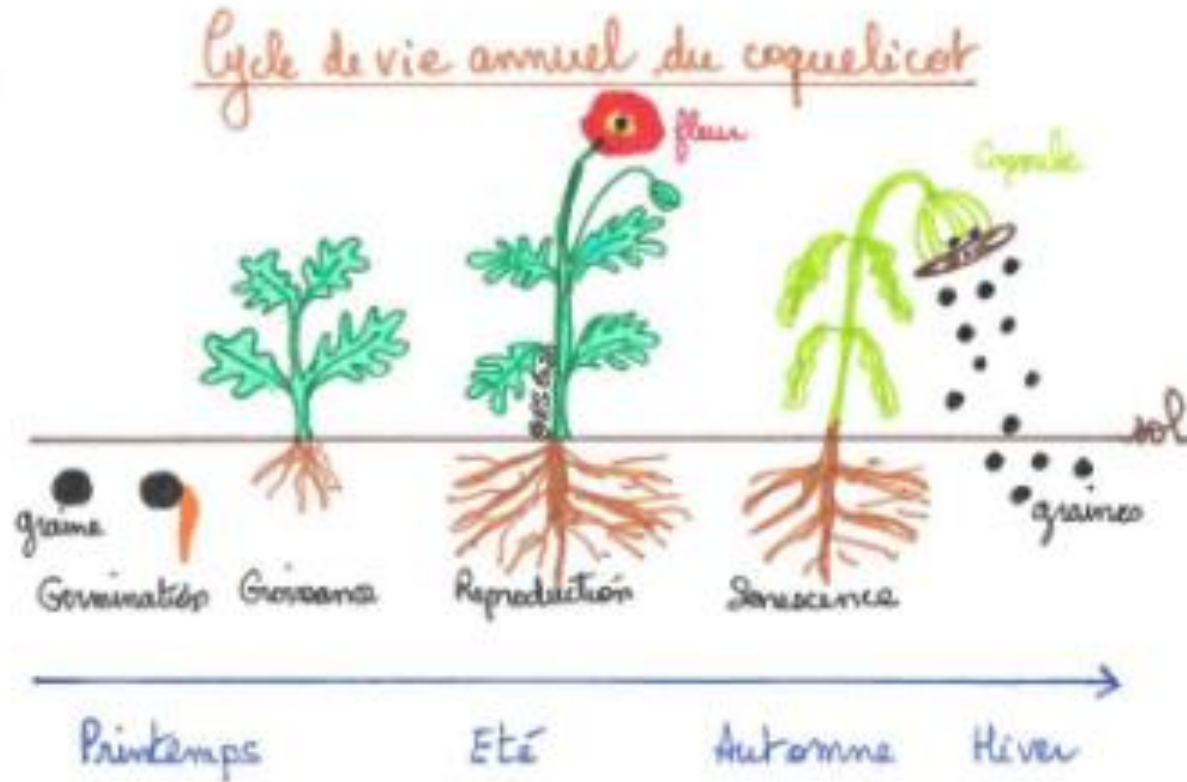
Pollinisation anémophile



Comment les plantes se reproduisent-elles ?

- Annuelles:

Cycle de vie d'une plante annuelle : le coquelicot

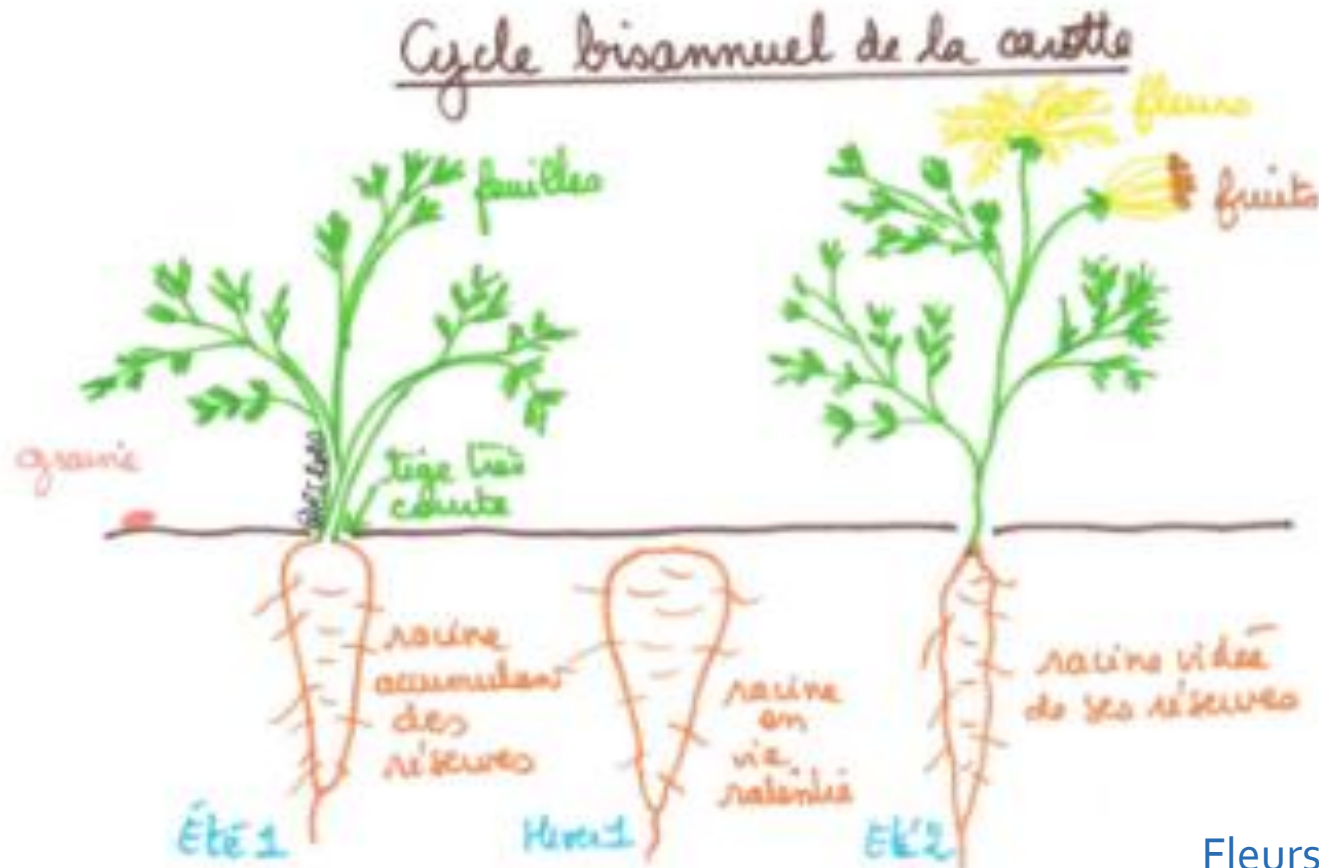


[Fleurs et pollinisation \(profsvt71.fr\)](http://profsvt71.fr)

Comment les plantes se reproduisent-elles ?

Bisannuelles:

Cycle de vie d'une plante bisannuelle : la carotte

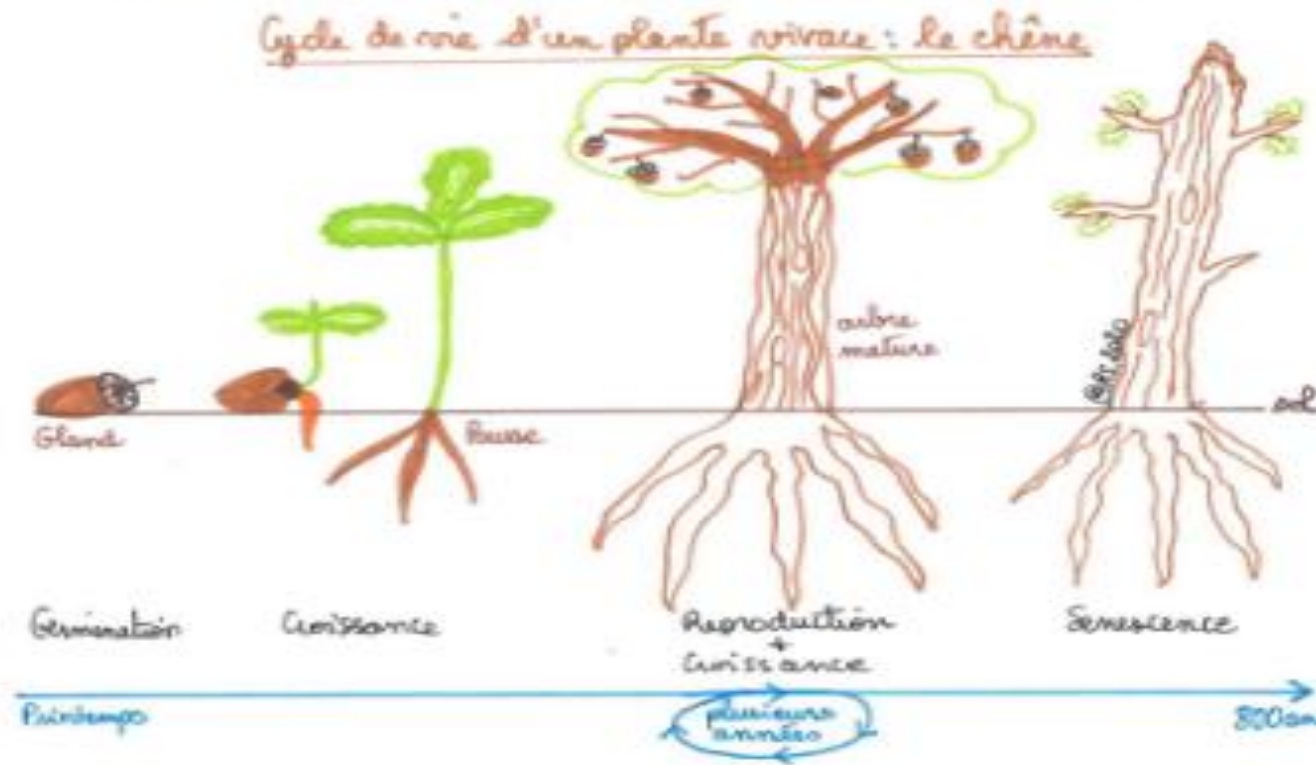


[Fleurs et pollinisation \(profsvt71.fr\)](http://profsvt71.fr)

Comment les plantes se reproduisent-elles ?

Vivaces:

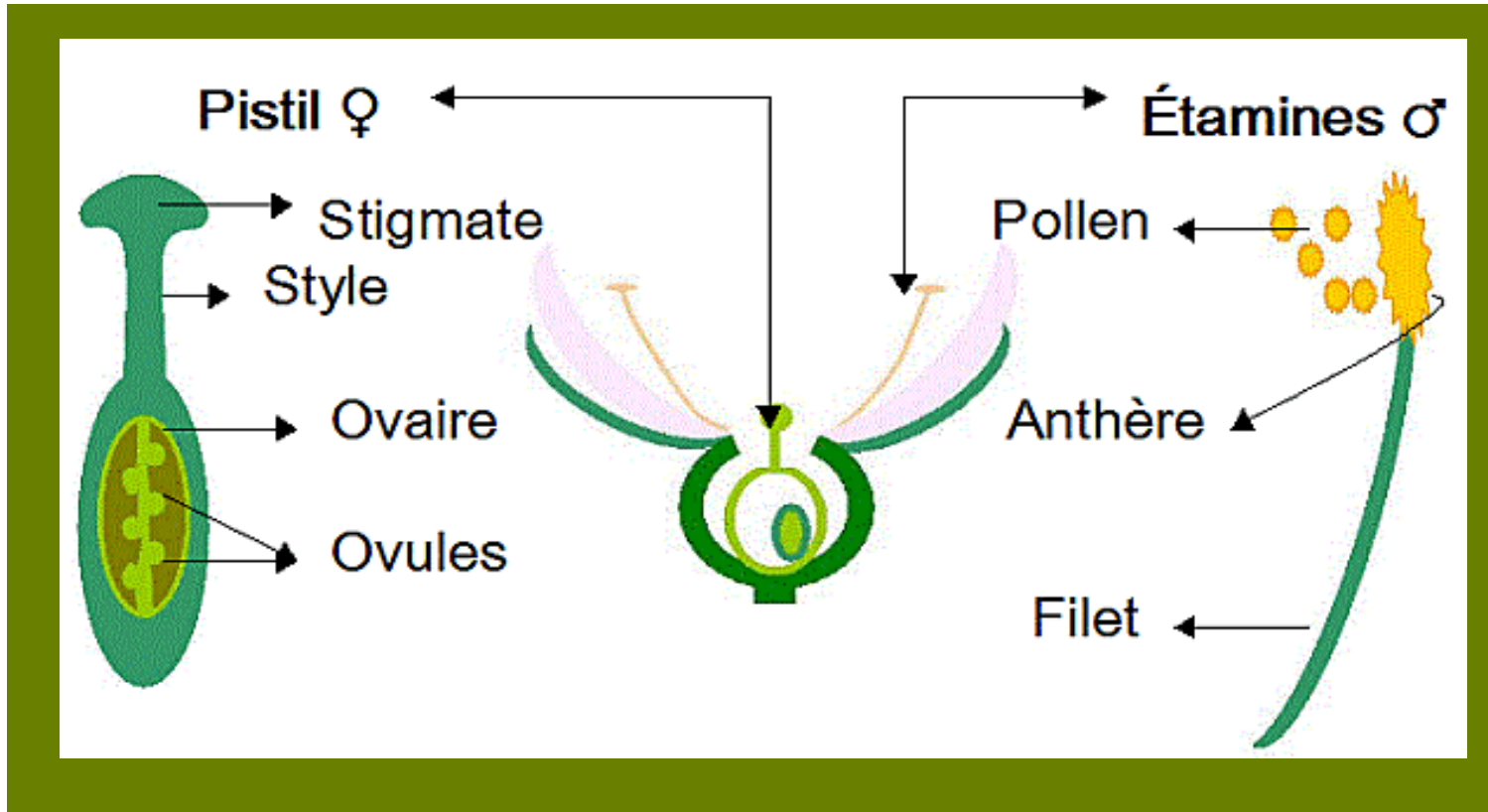
Cycle de vie d'une plante vivace : le chêne



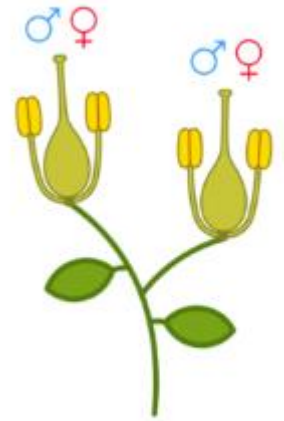
[Fleurs et pollinisation \(profsvt71.fr\)](http://profsvt71.fr)

Comment les plantes se reproduisent-elles ?

Autogamie (hermaphrodite): **Faible Hybridation**



Plante hermaphrodite



Exemples: lilas,
tussilage, primevère
officinale, sorbier des
oiseleurs

[Hortidact - Votre cours d'horticulture en ligne \(eklablog.com\)](http://eklablog.com)

[Thread by @QADPlantes on Thread Reader App – Thread Reader App](#)

a) Comment les plantes se reproduisent-elles ?

Allogamie:

Hybridation

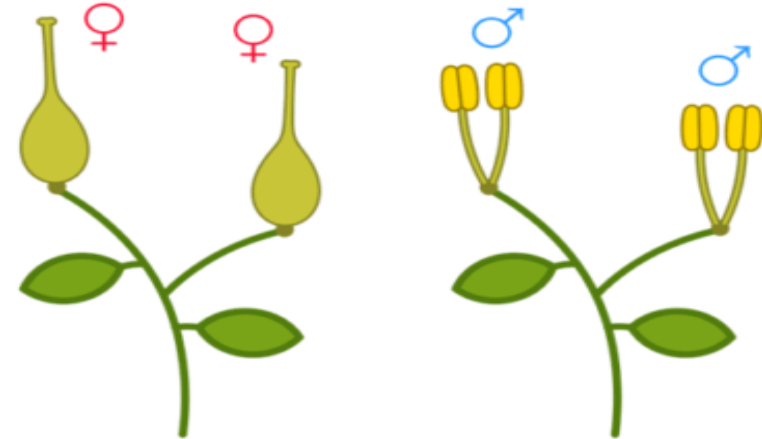


Plante monoïque



Exemples: épicéa,
mélèze, pin sylvestre,
sapin blanc, bouleaux,
noisetier, hêtre

Plante dioïque



Exemples: saules, ortie
commune, houx, etc.

2. Pourquoi la Grainothèque? Et le problème des industriels

OUI !



Le Goût de la Diversité

B
A
Y
E
R

 **Vilmorin & Cie**
Les activités semences de **Limagrain**



NON !



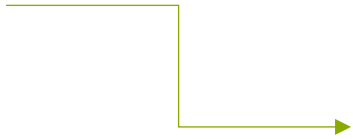
a) Acte Militant

- 1932 apparitions des plantes **OGM** et du **Certificat d'Obtention Végétale (COV)**
 └─> Nombreux coups sont portés à la liberté de reproduction et de circulation des semences
- 1950, avec l'apparition de l'agriculture intensifiée, apparaissent les **hybrides F1**
- Perte de **75%** des graines anciennes ainsi que la perte de **65%** de la valeur énergétique (en calories) avec les graines que les industriels commercent



a) Acte Militant

- 1990 la résistance s'organise en groupements et en associations: assouplissement des règles
- Contribue à préserver des graines anciennes locales, et la diversité des cultures vivrières

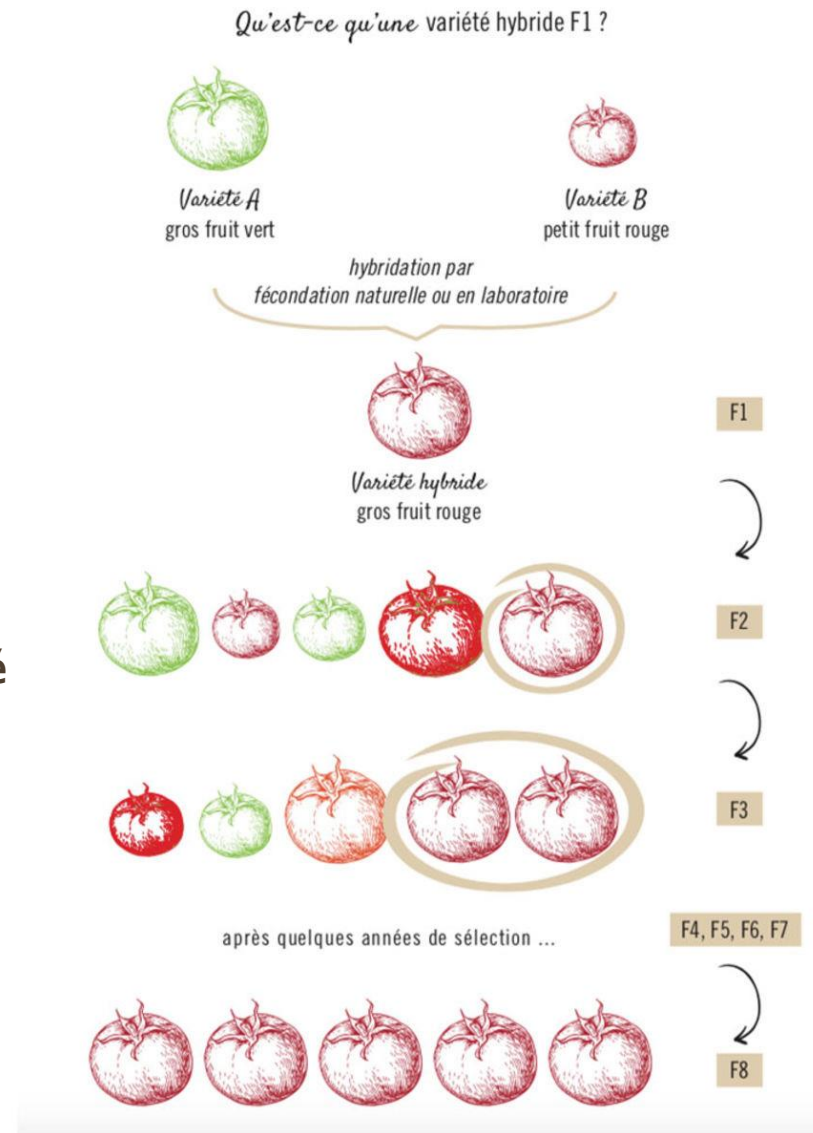


Plus résistantes, car adaptées aux terroirs et présentant une base génétique large et diverse, elles sont le socle d'une agriculture plus naturelle car plus autonome et moins dépendante **des produits chimiques.**
(pesticides et engrais chimiques)

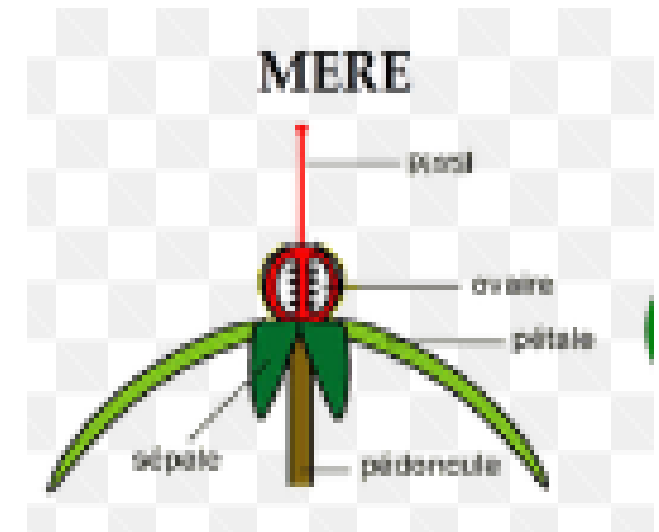
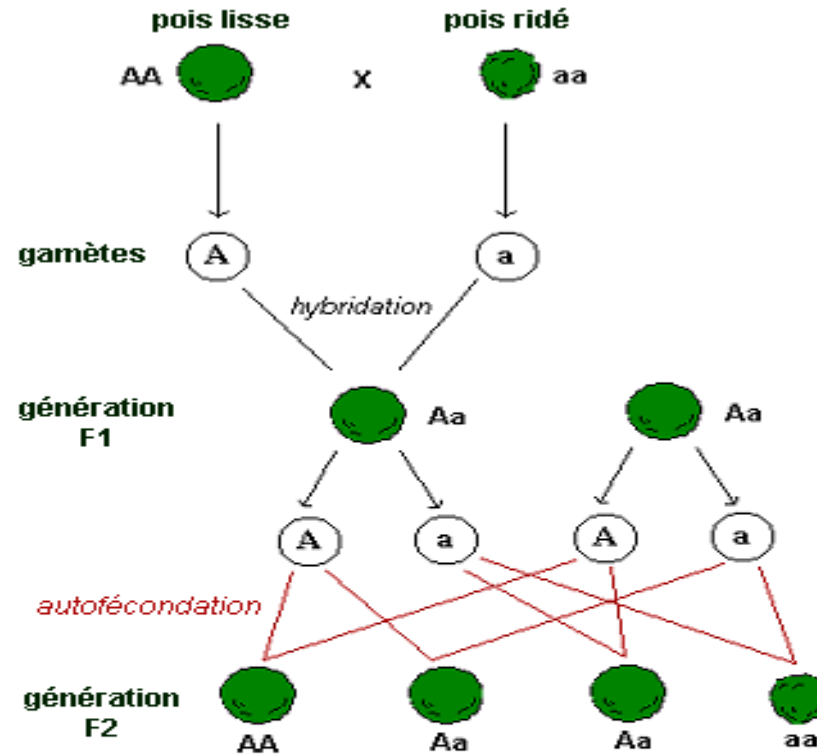
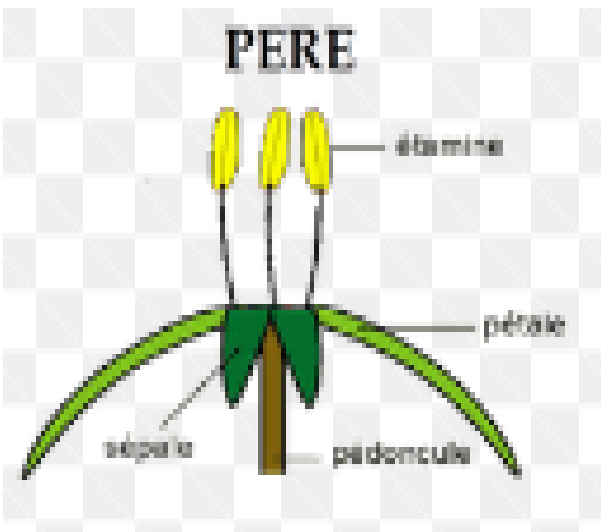
b) Hybridation et pollinisation manuelle

Hybridation:

- Stabilité dans le temps
- Recherche d'homogénéité



b) Hybridation et pollinisation manuelle



phénotype	3	1
généotype	1 AA 2 Aa	1 aa

3. Les règles du jeu de la Grainothèque

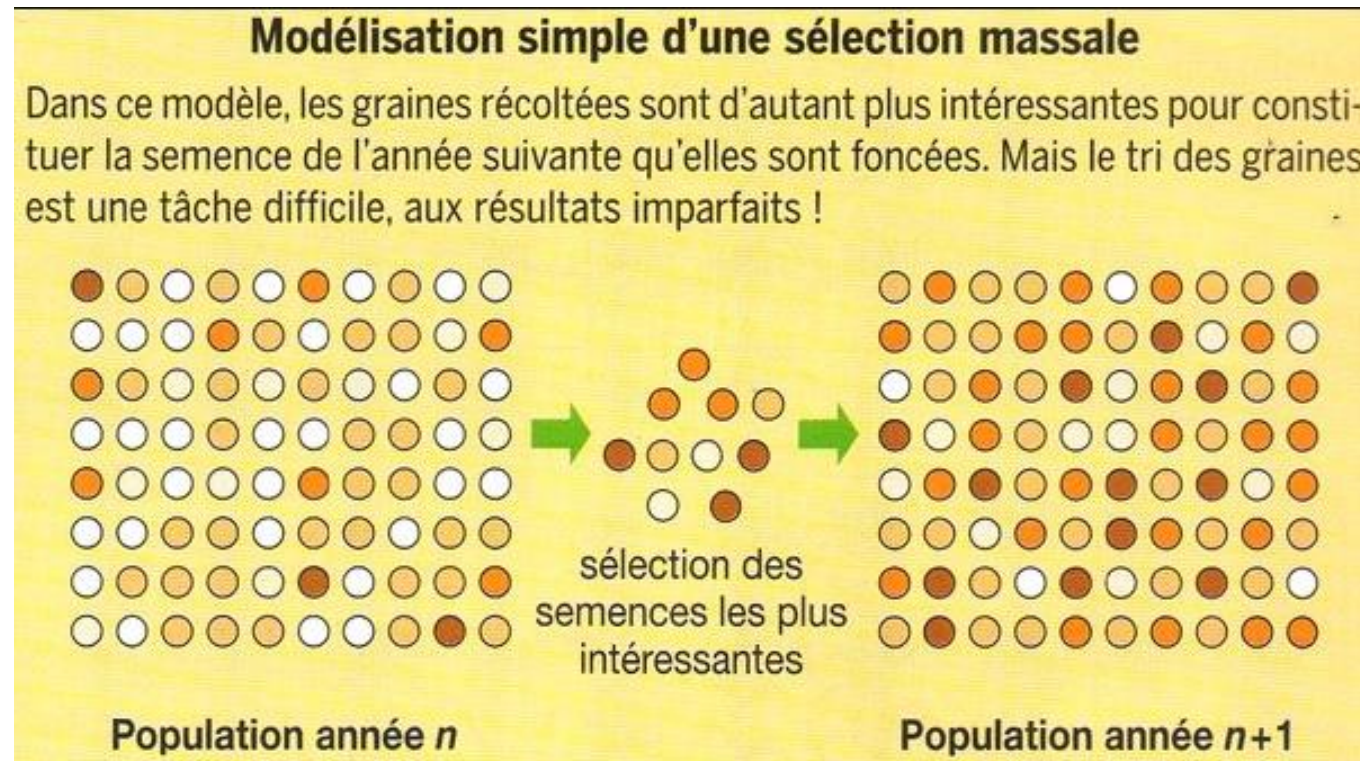
**Semences à
Partager** 

**Prenez, déposez, librement
les graines qui vous plaisent**

[Les grainothèques](http://lesgrainothèques.fr) | [Les médiathèques Rennes Métropole \(lesmediatheques-rennesmetropole.fr\)](http://lesmediatheques-rennesmetropole.fr)

a) Porte-Graines et sélection

Sélection massale: positive ou négative



Attention:

Dépression consanguine



[Amélioration des plantes par modifications de la plante | L'Agriculture biologique \(wordpress.com\)](https://wordpress.com)

b) Récolter et extraire

- Juste à Temps



[Herbe Sèche Brune Et Fleur Au Soleil. Fond De Plantes Nature, Bleu Sarcelle Et Orange Banque D'Images et Photos Libres De Droits. Image 179442719 \(123rf.com\)](#)

b) Récolter et extraire

Récolte par voie sèche



Récolte des graines pour les ressemer : conseils et conservation (jardiner-malin.fr)



fraine haricot - [Search Images \(bing.com\)](http://Search Images (bing.com))



Quelques exemples de récolte de graines (ecolo.bio.nature.blogspot.com)

Récolte par voie humide



cocombre graine - [Search Images \(bing.com\)](http://Search Images (bing.com))



Comment extraire et conserver ses graines de tomates pour replanter l'année prochaine - Plantes et jardins : conseils en jardinage et au potager (plantes-jardins.fr)

b) Récolter et extraire

LA MÉTHODE EN IMAGES

Voie humide : l'exemple de la tomate

L'extraction par voie humide se pratique directement sur le fruit à maturité. Elle concerne les Solanacées (tomates, aubergines, poivrons et piments) et les Cucurbitacées (courges, courgette, melon, pastèque...). Les techniques varient notablement d'une plante à l'autre. Certaines, comme la tomate (dont la méthode d'extraction des graines est détaillée ci-dessous), nécessitent une phase de fermentation. Les spécificités sont précisées pour chaque légume dans les fiches qui suivent.

1. Récolter les fruits à maturité.
2. Ouvrir le fruit en deux.
3. Prélever la chair qui contient les graines avec une cuillère (3a) et la verser dans un récipient creux (3b). Si la pulpe est insuffisante pour envelopper les graines, ajouter un peu d'eau, de façon à juste les recouvrir.
4. Laisser fermenter de vingt-quatre à soixante-douze heures selon la température. On attend que la pulpe change de couleur ou qu'une fine couche de moisissure se forme à la surface.
5. Remuer puis remplir le récipient d'eau. Laisser reposer pendant dix minutes, puis verser le tout dans une passoire. Renouveler l'opération plusieurs fois jusqu'à ce que les graines soient complètement propres.
6. Égoutter à l'ombre, en secouant régulièrement.
7. Disposer les graines en couche fine, sur un tissu fin ou sur une grille. Disposer sur un support surélevé pour que l'air puisse bien circuler. Brasser régulièrement les graines, en frottant les petits amas afin de bien les séparer.



c) Sécher, nettoyer et stocker

- Séchage peut s'effectuer à plat, au sol ou dans une clayette
- Séchage sur une bache, un tissu ou un carton
- Les hampes, une fois cueillies, sont jointes en bouquets puis suspendues la tête vers le bas

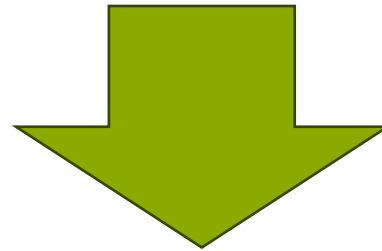
[Page non trouvée - La Boîte à Graines \(laboiteagraines.com\)](#)



[La Ferme de Sainte Marthe, semencier artisanal | FERME DE SAINTE MARTHE](#)



[Séchoir pour fleurs et herbes en métal à suspendre, vente au meilleur prix | Jardins Animés \(jardins-animes.com\)](#)



Séchage dans un local bien aéré, à l'abri de l'humidité et à des températures ambiantes

d) Pollinisation manuelle et Hybridation



Les courges peuvent s'hybrider avec les coloquintes, donnant des fruits toxiques.



[Coloquinte \(Citrullus colocynthis\) : semis, plantation, culture, récolte \(lemonde.fr\)](http://lemonde.fr)



Hybridation entre la même ordre, famille et genre:
blette et betterave



Ordre	<i>Caryophyllales</i>
Famille	<i>Chenopodiaceae</i>
Genre	<i>Beta</i>

d) Pollinisation manuelle et Hybridation

HYBRIDATION ET POLLINISATION MANUELLE

LA MÉTHODE EN IMAGES

La pollinisation manuelle des fleurs de Cucurbitacées

*La fleur femelle est **fécondée manuellement** pour éviter l'hybridation naturelle et orchestrer le croisement entre un mâle et une femelle bien identifiés.*

1. La veille, repérer les **fleurs femelles** qui sont prêtes à s'ouvrir et les marquer avec un bâton ou une ficelle. Sélectionner des fleurs femelles et, plus tard, **des fleurs mâles** sur différents pieds pour favoriser une bonne **diversité génétique**. Compter trois fleurs mâles pour une fleur femelle. On reconnaît les fleurs femelles (**1a**) à leur base plus ou moins renflée, constituée par l'ovaire en forme de petit fruit. Le pistil est plus rond que l'étamine de la fleur mâle (**1b**), qui, lui, est plus fin. La base de la fleur mâle est plus fine, non renflée.



2. Fermer les fleurs femelles délicatement, à l'aide

Récolter et Semer ses graines
potagères de Julie Soucail

e)Quelques exemples



VOIE HUMIDE CUCURBITACÉES

COURGE MUSQUÉE ET POTIRON

Cucurbita moschata
et *Cucurbita maxima*

DIFFICULTÉ : 

Origine
**Amérique centrale
et du Sud**

Annuelle

Allogame

Pollinisation
Entomophile

Hybridation
Oui

Durée germinative
4 ou 5 ans

e)Quelques exemples



VOIE HUMIDE SOLANACÉES

TOMATE

Solanum lycopersicum

DIFFICULTÉ : 

Origine
Mexique
et Amérique centrale

Annuelle

Autogame

Pollinisation
Autoféconde

Hybridation
Risque faible

Durée germinative
4 à 6 ans

e) Quelques exemples



VOIE SÈCHE FABACÉES

HARICOT COMMUN

Phaseolus vulgaris

DIFFICULTÉ : 

Origine
**Amérique centrale
et Amérique du Sud**

Annuelle

Autogame

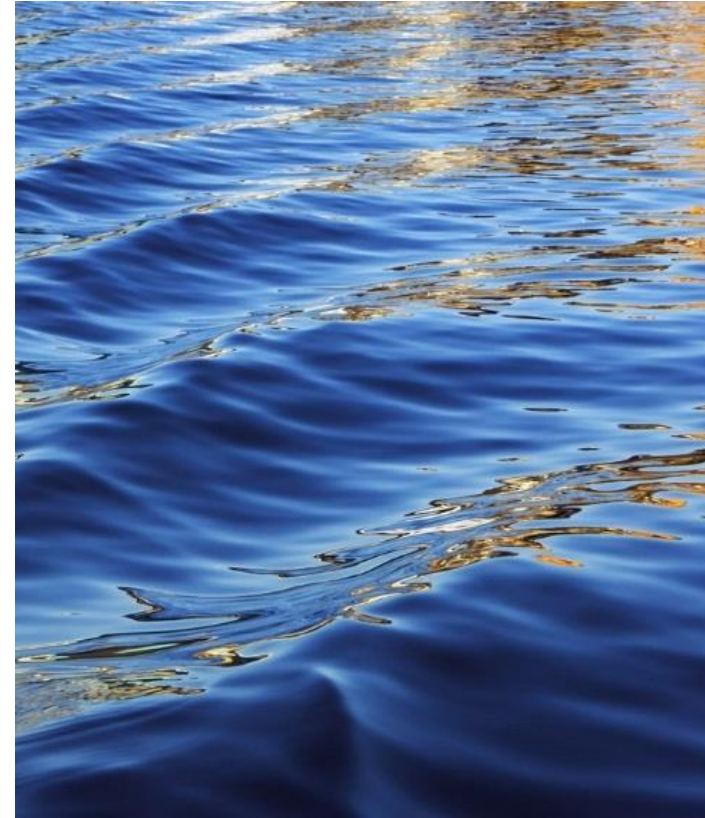
Pollinisation
Entomophile possible

Hybridation
Faible

Durée germinative
2 ou 3 ans

Les Règles du jeu de la Grainothèque

- Si il y a un doute sur l'hybridation, on ne met pas les graines
- Récolter les graines au juste moment, ni trop tôt ni trop tard
- Prendre les graines sur plusieurs pieds différents (ceci pour éviter la consanguinité)
- Un sachet pour un sachet
- Si possible, faire de l'origami pour fabriquer ses enveloppes à graines
- Bien faire attention de ne mettre que des graines sèches dans les enveloppes
- Mettre date, lieu de récolte et nom de la plante



Merci de votre
attention

Questions?

