

## POLLINISATION ET FECONDATION

### Le grain de pollen :

#### Définition :

Le grain de pollen est une substance minuscule produite par les fleurs.

Ces grains peuvent avoir diverses formes : ovoïde, en grain de café, en ailes, etc. (voir figure 2)

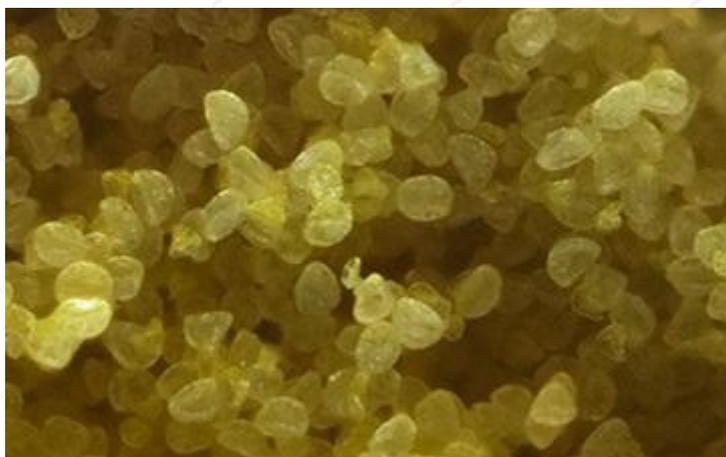
Ils produisent et contiennent des cellules reproductrices mâles, et permettent leur déplacement.

#### Contenu :

Le grain de pollen contient deux types de cellules :

- Une cellule végétative (parfois plusieurs) : elle assure la nourriture du grain et son introduction dans l'organe reproducteur femelle.
- Une cellule générative : elle se divisera en deux cellules reproductrices mâles appelées « gamètes mâles ».

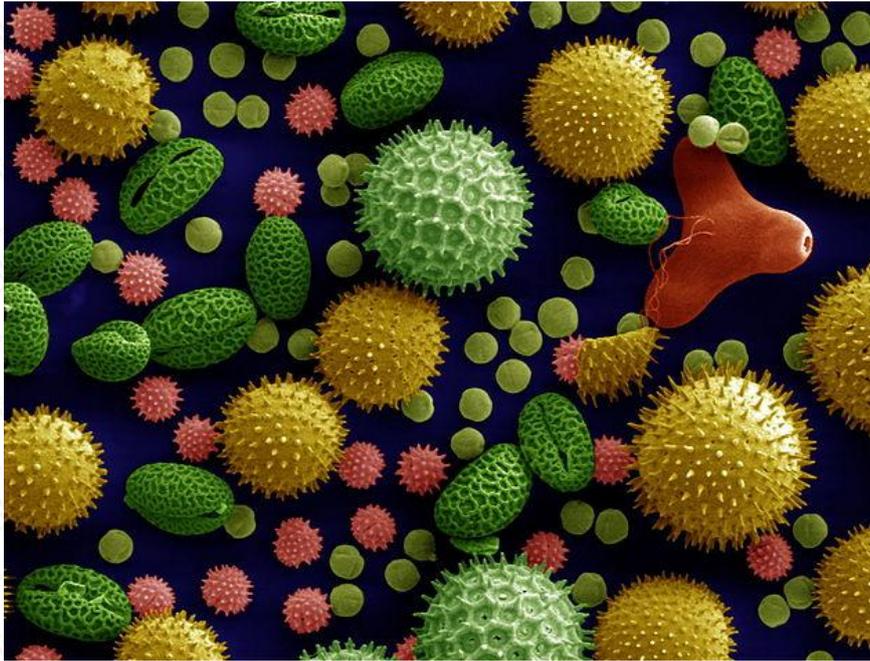
Le contenu du grain de pollen est protégé par une double enveloppe.



**Figure 1**

Grains de pollen

<https://www.travaillerveclanature.com/apprentissage-art-floral-23>



**Figure 2**

*Grains de pollens de quelques plantes vus au microscope  
(Agrandis 500 fois ; fausses couleurs)*

## **Le phénomène de la pollinisation :**

### **Définition :**

La pollinisation est le transport du pollen des organes de reproduction mâles vers les organes de reproduction femelles, chez les plantes à fleurs.

Ce transport peut se faire de différentes manières : par le vent, par des animaux (tels que les insectes) ou par d'autres moyens.

La plupart des plantes à fleurs sont incapables de former des graines et des fruits en absence de pollinisation, ce qui souligne son importance en agriculture.

### **Types :**

Le transport de pollen (pollinisation) peut se faire :

- entre les organes de reproduction d'une même fleur
- entre différentes fleurs d'une même plante
- entre des fleurs de plantes différentes



**Figure 3**

*L'abeille est un insecte pollinisateur important.  
Notez les pelotes de pollen au niveau de ses pattes.*

## La fécondation :

### Définition :

La fécondation est l'étape qui suit immédiatement la pollinisation. Elle est nécessaire pour l'obtention ultérieure des fruits.

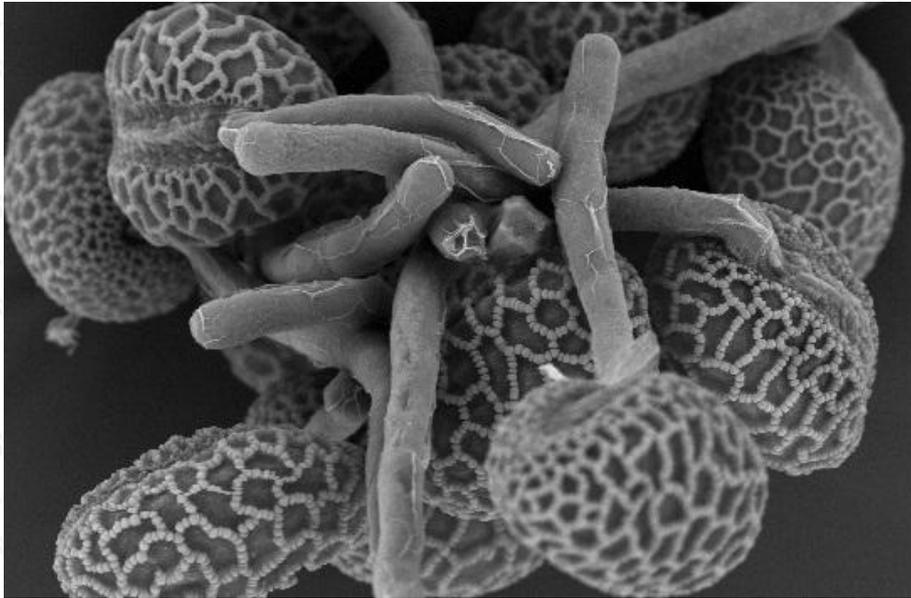
En général, la fécondation est l'association d'un gamète mâle et d'un gamète femelle. Cependant, la fécondation des plantes à fleurs est une « double fécondation » : le grain de pollen donne deux gamètes mâles qui vont s'associer aux deux cellules présentes dans l'organe reproducteur femelle.

Au début, une fois le grain de pollen déposé sur l'organe de reproduction femelle, il émet un tube appelé « tube pollinique » qui traverse cet organe.

Le tube pollinique sert à :

- Acheminer un gamète mâle vers le gamète femelle. Ces deux s'associent alors pour former l'embryon de la plante, appelé « zygote-plantule ».

- Acheminer l'autre gamète mâle vers une autre cellule. Ces deux s'associent alors pour former un œuf qui servira de réserve pour la germination de la plantule : c'est le « zygote-albumen ».



**Figure 5**

*Tubes polliniques en croissance à partir de grains de pollens*

### Types :

Comme la pollinisation, la fécondation est de trois types, selon qu'elle se produise :

- entre les éléments de reproduction d'une même fleur : « Autogamie »
- entre différentes fleurs d'une même plante
- entre des fleurs de plantes différentes : « Allogamie ».