

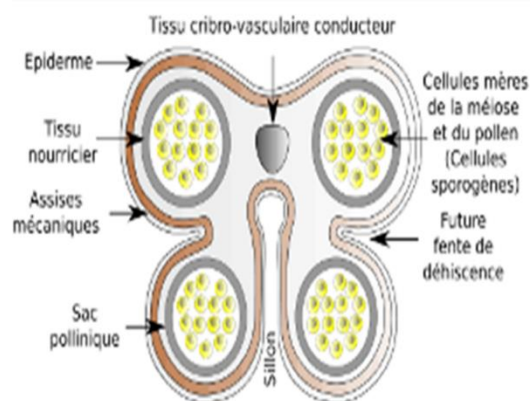
La reproduction sexuée chez les angiospermes

I. Morphologie de l'étamine :

L'anthère formée de 2 loges situées de part et d'autre du connectif elles renferment chacune 2 sacs polliniques ou se forme les grains de pollen.

Une étamine formée de cellules sous épidermique constituent des archéospires qui produisent

- 1- une cellule **pariétale** sous épidermique
- 2- une cellule **sporogène** plus interne



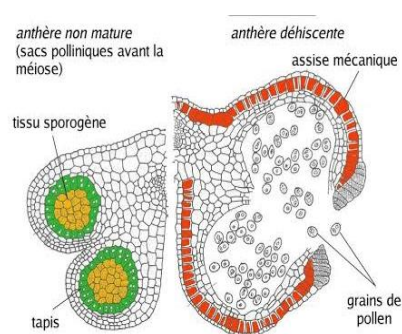
Structure d'une étamine

A- Formation du pollen :

Au niveau des anthères, la réduction chromatique (méiose) de cellules mères diploïdes donne des microspores (haploïdes) évoluant en grain de pollen.

✓ La cellule pariétale est à l'origine :

- 1- **du tapis** (assise cellulaire interne a activité sécrétrice intense, nourricière des microspores.
- 2- **des assises transitoires** qui dégènèrent rapidement
- 3- **assise mécanique** a parois lignifiées en U qui provoquent la déhiscence de l'anthère mure



Structure d'une anthère jeune et anthère déhiscente

LA REPRODUCTION SEXUEE CHEZ LES ANGIOSPERME

✓ La cellule sporogène :

Elle se multiplie et engendre un massif de cellules aux noyaux volumineux dont chacun va subir la méiose. La méiose aboutit à 4 cellules haploïdes (tétraspores) groupées en tétrades

La tétraspore se séparent pour donner des jeunes pollens entouré par :

- 1- une paroi externe : éxine (cutinisée)
- 2- une paroi interne : intine (pectocellulosique)

À maturité le noyau haploïde se divise en : 1- noyau végétatif et 2- noyau génératif

Ce dernier s'entoure d'une fine paroi **pectocellulosique** qui isole une cellule générative et une cellule végétative

1- la cellule végétative : petite et dépourvu de réserve son noyau se divisera en donnant les 2 noyaux mâles

2- la cellule végétative : grosse et riche en réserve qui forme le tube polinique

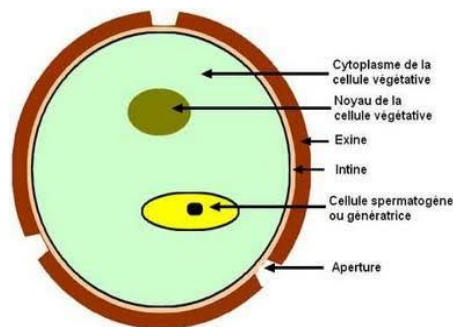


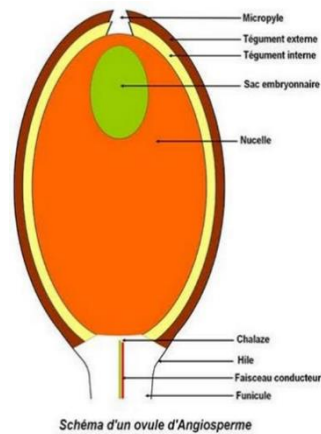
Schéma d'un grain de pollen

II. Morphologie de l'ovule :

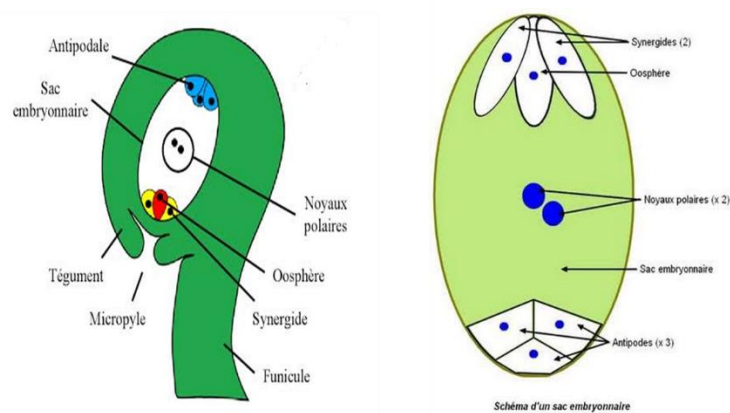
L'ovule, malgré sa petite taille, présente une organisation relativement complexe :

- 1- **le funicule** : portion inférieure de l'ovule, attachant celui-ci au placenta.
- 2- **la chalaze** : point où se ramifie le faisceau conducteur de l'ovaire
- 3- **le nucelle** : partie interne de l'ovule qui contient le sac embryonnaire
- 4- **le sac embryonnaire** : gamétophyte femelle qui, après fécondation, abritera un embryon diploïde et un albumen triploïde
- 5- le(s) **tégument(s)** : enveloppes généralement au nombre de deux, un interne et un externe ;
- 6- **micropyle** : L'ouverture apicale étroite

LA REPRODUCTION SEXUEE CHEZ LES ANGIOSPERME



a- Structure de sac embryonnaire :



- ✓ 3 cellules au pôle micropylaire
- 1. une oosphère (gamète femelle)
- 2. deux synergides
- ✓ 3 cellules au pôle chalazien :
- 3 antipodes
- ✓ 2 noyaux polaires au centre

III. La reproduction :

1- La pollinisation : Le transport du pollen des anthères sur le stigmate

A. Anémophile : par le vent

B. entomophile : par les insectes

1- La double fécondation :

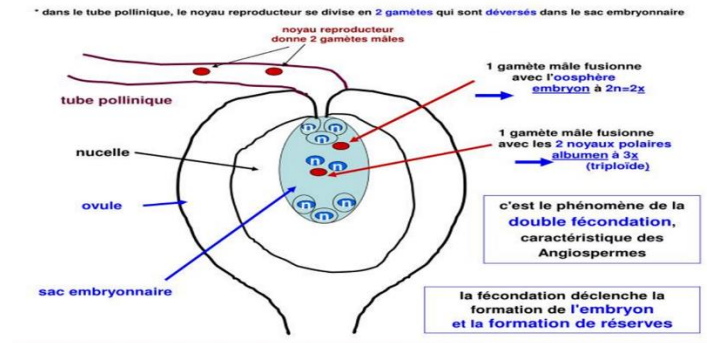
Elle désigne une fécondation propre aux **angiospermes**, au cours de laquelle les deux anthérozoïdes apportés par le tube pollinique fécondent chacun une cellule du sac embryonnaire :

- 1- l'oosphère haploïde : qui donnera l'embryon diploïde
- 2- noyau polaire diploïde : qui donnera l'albumen triploïde

LA REPRODUCTION SEXUEE CHEZ LES ANGIOSPERME

Germination des grains de pollen sur le stigmate :

C'est la formation d'un **tube pollinique** traversant l'exine au niveau d'une ouverture ou pore germinatif



Après la fécondation les synergides et les antipodes dégèrent. L'ovaire se transforme en fruit ; l'ovule se transforme en graine. L'œuf principal se développe par mitose, pour donner l'embryon qui est constitué d'une radicule, d'une tigelle, de deux cotylédons et d'un bourgeon terminal (gemme).

