

I- Fécondation

II - L'œuf & types d'œufs

The egg & types of eggs

1. Introduction :

→ The egg is totipotent and relatively simple.

It results from the fertilization of the ovum (n) by the spermatozoon (n) = Zygote (2n).

→ Eggs vary in the animal world.

The egg contains all the potentialities of the future individual.

1.1 Egg Constituents:

At the molecular level, eggs contain: - nucleic acids,
- lipids,
- carbohydrates,
- endogenous and exogenous protein.

* Endogenous proteins = synthesized by the oocyte.

* Exogenous proteins = produced by the mother's organism and accumulate in the cytoplasm of the oocyte during oogenesis = **yolk**.

Exogenous proteins serve as nutritional reserves for the embryo during the early stages of development.

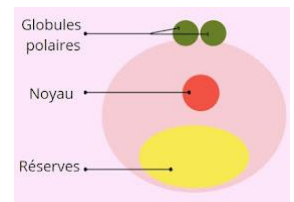
1.2 Axial polarity:

→ The animal pole consists of a nucleus and polar globules.

→ The vegetative pole constitutes reserves.

→ The axis between the animal pole and the vegetative pole is called the anteroposterior axis.

→ The animal pole will give rise to the head, while the vegetative pole will give rise to the tail.



2. Types d'œufs selon leurs réserves vitellines : Types of eggs based on their yolk

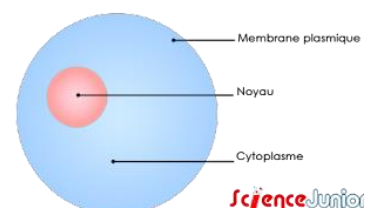
low or absent yolk content: { - Alécithes. - **Alecithal eggs.**
- Oligolécithes. - **Oligolecithal eggs.**
- Hétérolécithes. - **Heterolecithal eggs.**

Abundant yolk { - Télolécithes. - **Telolecithal eggs.**
- Centrolécithes. - **Centrolecithal eggs.**

2.1 Les œufs alécithes :

lécithes = jaune d'œuf , **a** = sans → **ne possède pas de vitellus**

They are found in mammals, whose embryos develop in their mothers' bodies and are nourished during pregnancy by the **placenta**.



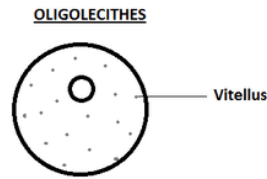
ScienceJunior

2.2 Les œufs oligolécithes :

lécithes = jaune d'œuf , **oligo** = peu → possède un peu de vitellus
possède un vitellus : Peu abondant.

Le noyau est légèrement excentré (taille : 1/10 mm).

On les retrouvent chez les échinodermes (oursin) .

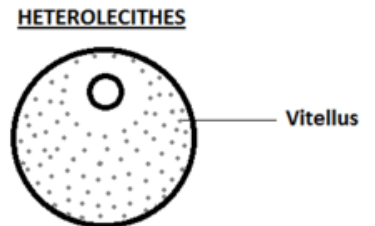


2.3 Les œufs hétérolécithes :

lécithes = jaune d'œuf, **Hétéro** = inégale → le vitellus est localiser de manière inégale dans l'œuf

possède un vitellus : Moyennement abondant, situé au pôle végétatif le noyau est excentré au pôle animal (taille : 1 mm) .

* On les retrouvent chez les amphibiens.

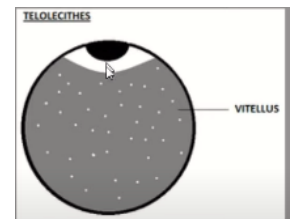


2.4 Les œufs télolécithes :

lécithes = jaune d'œuf , **Hétéro** = entier → le vitellus occupe presque la totalité du volume d'œuf .

possède un vitellus : Abondant La totalité du volume est occupée par le vitellus (taille : 1 à plusieurs cm).

On les retrouvent chez les : Oiseaux, Reptiles, Mammifères ovipares



2.5 Les œufs centrolécithes :

lécithes = jaune d'œuf. **centro** = centre. → le vitellus se trouve au centre de l'œuf.

Le vitellus est très abondant et en position centrale, repoussant le cytoplasme en périphérie.

On les retrouvent essentiellement chez les insectes.

