

Thème 1 : Le vivant et son évolution

Chapitre n°2 Reproduction sexuée et asexuée : dynamique des populations

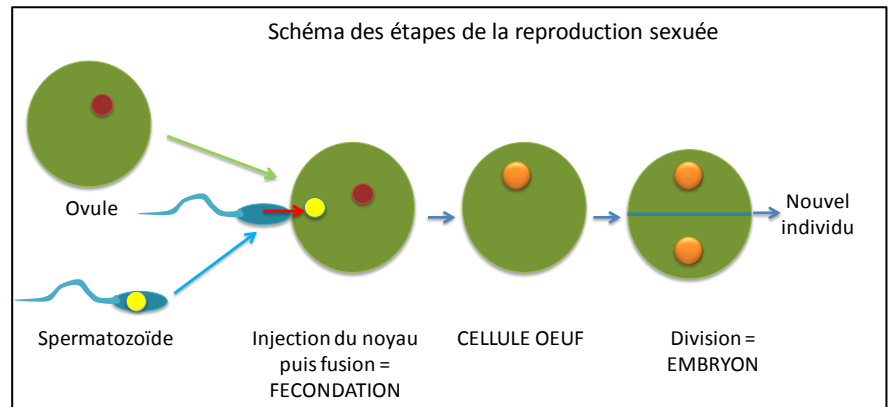
Question du chapitre : Comment expliquer que la reproduction est influencée par les conditions du milieu ?

I. Rappel de 5^{ème}

Activité 1. Vos connaissances de 5ème (Test Socrative)

1. Les cellules reproductrices

Chez les animaux comme les végétaux, la reproduction sexuée nécessite l'union de deux cellules reproductrices (**gamètes***) : généralement l'ovule et le spermatozoïde

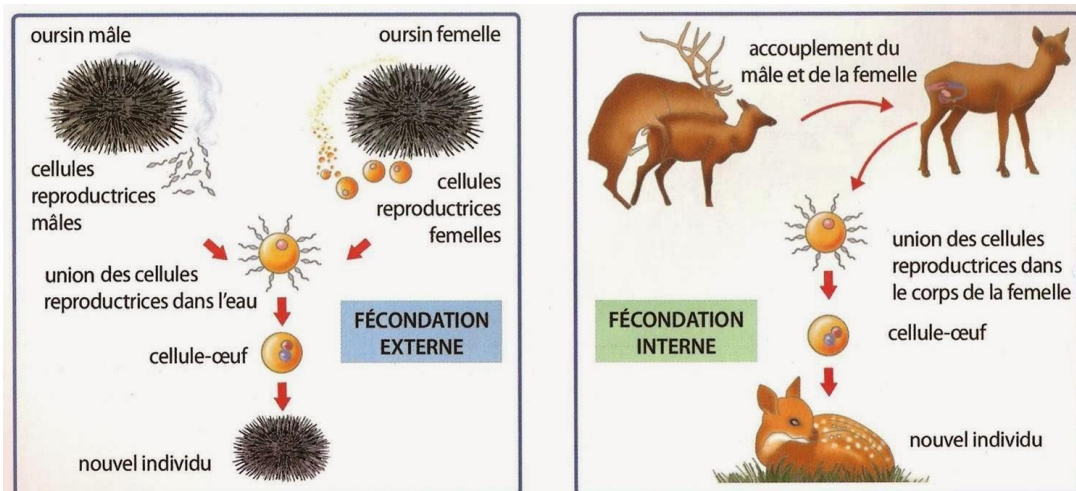


L'union de l'ovule et du spermatozoïde est la **fécondation***. Cette fécondation donne une **cellule œuf*** qui est la première cellule du nouvel individu.

2. Fécondation interne ou externe

Chez les animaux en milieu aquatique, la fécondation se déroulera majoritairement dans le milieu (on parle de **fécondation externe**) alors qu'en milieu terrestre, la fécondation a lieu à l'intérieur de l'appareil reproducteur féminin (on parle de **fécondation interne**).

Chez les végétaux, la fécondation est **interne** car le pollen (qui contient le gamète mâle) fabrique un tube pollinique* afin de féconder l'ovule qui se trouve dans l'ovaire à la base de la partie femelle de la fleur.



- ✎ **Gamète** (un) : cellule reproductrice qui assure la fécondation (spermatozoïde ou ovule)
- ✎ **Fécondation** : Fusion d'un ovule et d'un spermatozoïde.
- ✎ **Cellule œuf** : Première cellule d'un individu provenant d'une fécondation.
- ✎ **Tube pollinique** : Tube produit par la germination d'un grain de pollen qui apporte les spermatozoïdes aux ovules.
- ✎ **Patrimoine génétique** : informations génétiques dont hérite un individu et qui définissent une partie de ses caractéristiques.

II. Des mécanismes pour favoriser la reproduction

Activité 2. Les stratégies pour favoriser la reproduction sexuée (Devoir à la maison)

- Chez les espèces à **fécondation interne**, le **rapprochement des partenaires** est favorisé par des échanges de signaux qui peuvent être **sonore** (brame du cerf), **olfactif** (phéromone du Bombyx), **visuel** (couleurs vives des mâles) etc. L'accouplement lui-même est souvent précédé de comportements rituels (dances, parade nuptiale*, offrandes). Ce rapprochement rend possible rencontre des mâles et des femelles de la même espèce et donc la **reproduction sexuée**.
- Chez les espèces à **fécondation externe** la rencontre des gamètes (dans l'eau) est facilitée par des substances libérées par les gamètes femelles qui exercent un pouvoir attractif sur les spermatozoïdes. De plus les gamètes sont souvent émis de façon synchrone.
- Certains végétaux fabriquent du nectar, des fleurs colorés et des odeurs attractives pour attirer les insectes pollinisateurs.

✎ **Parade nuptiale** : Comportement permettant le rapprochement des partenaires sexuels

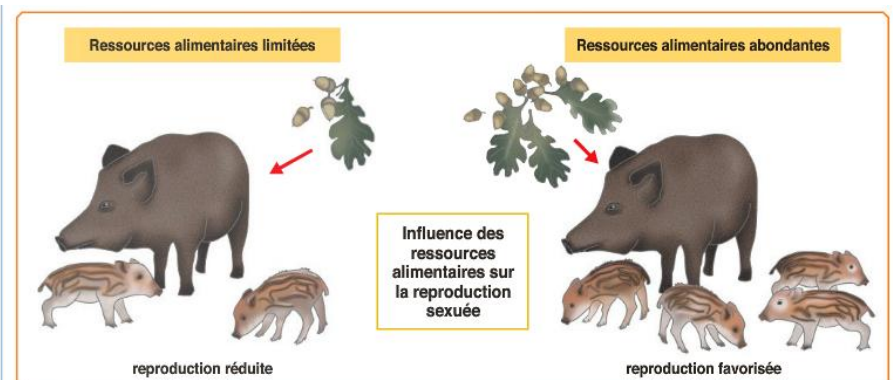
✎ **Phéromone** : Substances chimiques émises dans le milieu par la femelle pour attirer le mâle.

III. Influence des caractéristiques du milieu sur la reproduction

Activité 3. Influence des ressources alimentaires sur la reproduction.

La disponibilité des **ressources alimentaires** ou les facteurs physiques du milieu (pluviométrie, température) influent le **succès** de la reproduction sexuée.

Quand les ressources alimentaires sont peu nombreuses, les adultes se reproduisent moins et les descendants ont moins de chance de survie. La **fécondité*** est donc d'autant plus importante que la quantité de nourriture disponible est grande.





✎ **Fécondité** : Nombre de cellules œufs ou de jeunes produits par un individu.

IV. Influence des activités humaines sur la reproduction

Activité 4. Influence de l'Homme sur la reproduction.

Certaines activités humaines peuvent **perturber** la reproduction sexuée et nuire à la pérennité des espèces : emploi de **substances polluantes**, **modification des milieux naturels** ou **l'introduction de nouvelles espèces**.

D'autres activités humaines peuvent **préserver** cette biodiversité : protection de zones de reproductions d'espèces, élimination d'espèces nuisibles etc.

Atteinte à la biodiversité	Maintien de la biodiversité
	
<ul style="list-style-type: none">• Disparition des lieux de reproduction (arrachage de haies, disparition des chemins)• Disparition des ressources alimentaires (monoculture, insecticides...)	<ul style="list-style-type: none">• Aménagement du territoire (plantation de haies, accotements réhabilités...)• Nourrissage (pose de distributeurs de grains)

Thème 1. Chapitre n°2 Reproduction sexuée et asexuée : dynamique des populations

A la fin de ce chapitre je dois...

👉 Savoir

- Connaître le nom et les particularités des cellules reproductrices chez les animaux et les végétaux
- Connaître les spécificités de la reproduction sexuée en milieu terrestre et aquatique
- Connaître les étapes spécifiques à la reproduction sexuée.
- Connaître l'impact du milieu et de l'Homme sur la reproduction.

👉 Savoir faire

- Interpréter les résultats d'une expérience
- Tracer et compléter un tableau de résultats ou informations scientifiques
- Proposer un schéma bilan simple
- Réaliser un graphique à partir de données scientifiques.
- Choisir un moyen de représentation d'un mécanisme biologique