

COURS : Chap.15

La reproduction sexuée

Le développement des êtres vivants est marqué par la croissance des individus qui atteignent l'âge adulte. À ce stade, les organismes deviennent capables de se reproduire, formant ainsi de nouveaux individus de la même espèce.

Les animaux et les plantes à fleurs ont une reproduction dite "sexuée". De plus, les modalités de reproduction sont adaptées aux caractéristiques de vie de chaque espèce. Ainsi, une tortue capable de se déplacer n'aura pas les mêmes stratégies reproductives qu'un amandier à fleurs fixé à son substrat.



L'accouplement chez deux tortues adultes



Une abeille butinant une fleur d'amandier

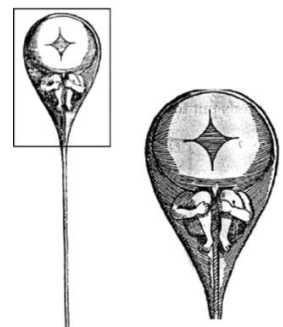
Comment la reproduction sexuée s'effectue-t-elle chez les animaux et les plantes à fleurs ?

I. Le principe de la reproduction sexuée

Activité n°1 – Les caractéristiques de la reproduction sexuée

Les scientifiques se sont toujours interrogés sur les mécanismes reproductifs qui permettent de former un nouvel individu. De nombreuses idées concernant ce sujet circulaient au XVII^e siècle, dont la théorie animalculiste qui proposait qu'un petit être vivant pré-formé se trouvait à l'intérieur des spermatozoïdes.

Représentation d'un spermatozoïde contenant un individu, d'après la théorie animalculiste

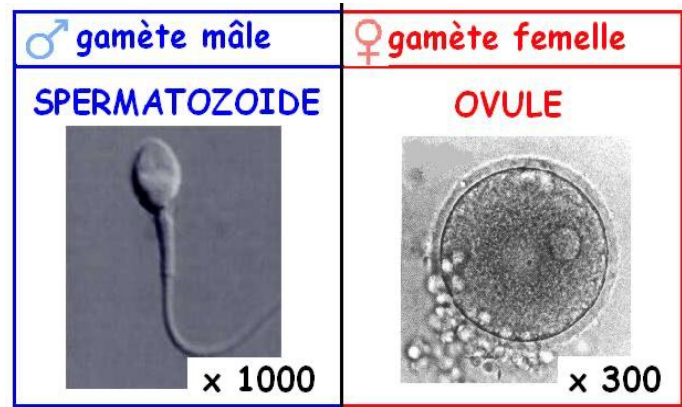


La découverte du microscope ainsi que les expériences de Lazzaro Spallanzani ont permis de faire avancer les connaissances dans ce domaine. En effet, le scientifique italien étudia la reproduction des grenouilles grâce à de nombreuses expériences dans lesquelles les mâles, avec ou sans caleçon, s'accouplaient avec les femelles.

En interprétant les résultats de ces expériences, nous pouvons conclure que deux éléments doivent se rencontrer pour former un nouvel individu : les spermatozoïdes (cellules reproductrices ou gamètes mâles) et les ovules (cellules reproductrices ou gamètes femelles). L'union de ces deux éléments s'appelle la fécondation et forme une cellule qui sera à l'origine du nouvel individu : la cellule-œuf.

À la suite multiples transformations et divisions, la cellule-œuf devient d'abord un embryon, ensuite un jeune individu et enfin un adulte capable de se reproduire à son tour.

Cellules reproductrices au microscope



À RETENIR : La reproduction est nécessaire pour la formation de nouveaux individus au sein d'une espèce. Lorsque des cellules reproductrices mâles et femelles (ou gamètes) fusionnent pendant la fécondation, la reproduction est qualifiée de "sexuée".

Cette union a lieu entre un spermatozoïde et un ovule. Elle forme la première cellule du nouvel individu : la cellule-œuf. Celle-ci se transforme d'abord en embryon et poursuit ensuite son développement et sa croissance.

Vocabulaire à connaître : reproduction sexuée, cellule reproductrice, gamète, spermatozoïde, ovule, fécondation, cellule-œuf, embryon.

II. Les particularités de la reproduction sexuée animale

Activité n°2 – La reproduction sexuée chez les animaux

Chaque espèce animale, terrestre ou aquatique, adapte son mode de reproduction à son environnement afin de favoriser le développement de nouveaux individus.

Chez certaines espèces, la reproduction sexuée nécessite aux individus de sexes opposés de se retrouver. Un accouplement est alors nécessaire. La fécondation a lieu dans l'organisme de la femme, on parle de **fécondation interne**.

Les espèces ayant une fécondation interne ont alors développé certaines stratégies afin de favoriser l'accouplement : le brame chez le cerf, la roue chez le paon ou encore la libération de substances chimiques par les femelles bombyx.

VOCABULAIRE

Accouplement : rapprochement des adultes mâle et femelle en vue d'une reproduction sexuée à la suite d'une relation sexuelle.



Stratégies permettant d'attirer la femelle pendant la période reproductive : le brame du cerf, la roue du paon

D'autres espèces, comme la truite, ont une **fécondation externe**. La rencontre entre les cellules reproductrices a alors lieu dans le milieu de vie, comme l'eau pour la truite. Les individus de sexes opposés libèrent alors un nombre extrêmement important de gamètes dans leur milieu. Les gamètes mâles et femelles doivent se rencontrer pour que la fécondation ait lieu.



Truite libérant ses cellules reproductrices dans l'eau

À l'issue de la fécondation, des milliers de cellules-œufs sont formées. Ce nombre élevé de nouveaux individus augmente les chances de survie de la descendance, car seuls certains deviendront adultes.

À RETENIR : La reproduction sexuée des animaux nécessite la rencontre des gamètes lors de la fécondation.

- Lors de la fécondation interne, les stratégies animales permettent la rencontre puis l'accouplement des individus mâle et femelle. La fécondation a lieu dans l'organisme de la femelle. Peu de nouveaux individus sont formés.

- Lors de la fécondation externe, les gamètes sont libérés dans le milieu. De très nombreux individus sont formés car les chances de survie de la descendance sont faibles.

Les animaux adaptent ainsi leur mode de reproduction à leur milieu de vie.

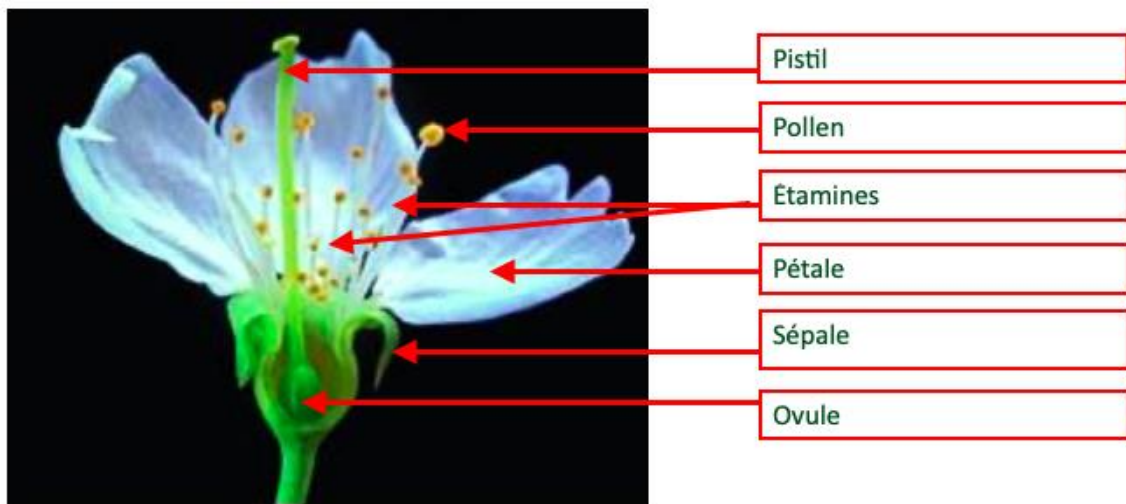
Vocabulaire à connaître : cellule reproductrice, gamète, ovule, spermatozoïde, accouplement, fécondation interne, fécondation externe.

III. Le déroulement de la reproduction sexuée chez les plantes à fleurs

Activité n°3 – La reproduction sexuée chez les plantes à fleurs

La classification des végétaux comporte un groupe appelé « plantes à fleurs », dont font partie le cerisier, le pommier ou encore le noisetier. Ils présentent une reproduction sexuée adaptée à leur vie fixée. On distingue :

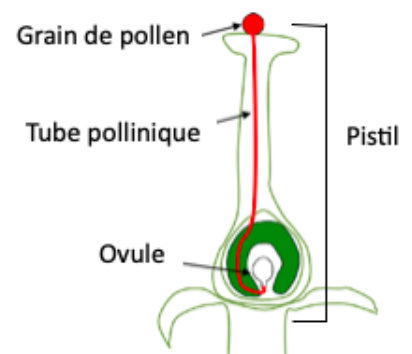
- le pistil, l'organe reproducteur femelle. Il est composé notamment d'un ovaire contenant des ovules ;
- les étamines, l'organe reproducteur mâle. Elles sont composées de grains de pollen.



Les différentes parties de la fleur (fleur de cerisier)

Contrairement aux animaux qui se déplacent, les plantes à fleurs dépendent des insectes ou du vent pour réaliser la fécondation. La pollinisation est donc le transport du pollen (contenant les gamètes mâles) des étamines jusqu'au pistil qui renferme les ovules.

Déposés à l'extrémité du pistil, les grains de pollen se développent formant un tube pollinique qui leur permet d'atteindre l'ovule. Fécondés par les gamètes mâles, les ovules deviennent des graines et le pistil de la fleur se transforme en fruit.



Comme chez les espèces animales, la fécondation forme une cellule-œuf qui se développe pour donner d'abord un embryon, ensuite une jeune plantule et enfin une plante adulte à fleurs.

Par ailleurs, les graines, disséminées par le vent ou par les animaux, peuvent germer et peupler d'autres milieux.

À RETENIR : De même que les animaux, la reproduction sexuée des plantes à fleurs nécessite la rencontre de gamètes mâle (pollen) et femelle (ovule). Le pollen est produit par les étamines et l'ovule se trouve dans le pistil.

Divers agents comme le vent et certains insectes, facilitent la pollinisation en transportant les grains de pollen jusqu'au pistil de la fleur. Ensuite, le grain de pollen se développe en formant un tube pollinique dans le pistil. Il rejoint ainsi l'ovule, c'est la fécondation. Enfin, la fleur se transforme en fruit contenant des graines.

Vocabulaire à connaître : pollen, étamine, ovule, pistil, pollinisation, reproduction sexuée, tube pollinique, gamètes, fleur, fruit.

Travaillez cette notion avec un parcours pédagogique progressif clé en main

Cette ressource de type : **Cours gratuit**, pour le niveau : **5ème**, dans la catégorie : **La reproduction sexuée**, ne constitue qu'une **étape** d'un **parcours pédagogique complet prêt à l'emploi** pour apprendre, s'entraîner et maîtriser cette notion **étape par étape**.

Étape 1. Cours gratuit : Comprendre la règle

Découvrir la notion grâce à des explications simples et des exemples concrets.

- [Chap.15 La reproduction sexuée](#) (pdf)
- [Chap.15 La reproduction sexuée](#) (word)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)

Étape 2. Exercices : S'entraîner progressivement

Des exercices progressifs pour avancer étape par étape

- [Fiche d'exercices chap.15 La reproduction sexuée](#) (pdf)
- [Fiche d'exercices chap.15 La reproduction sexuée](#) (word)
- [Fiche d'exercices chap.15 La reproduction sexuée CORRECTION](#) (pdf)
- [Fiche d'exercices chap.15 La reproduction sexuée CORRECTION](#) (word)
- [Activité n°1 - Les caractéristiques de la reproduction sexuée](#) (pdf)
- [Activité n°1 - Les caractéristiques de la reproduction sexuée](#) (word)
- [Activité n°1 - Les caractéristiques de la reproduction sexuée CORRECTION](#) (pdf)
- [Activité n°1 - Les caractéristiques de la reproduction sexuée CORRECTION](#) (word)
- [Activité n°2 - La reproduction sexuée chez les animaux](#) (pdf)
- [Activité n°2 - La reproduction sexuée chez les animaux](#) (word)
- [Activité n°2 - La reproduction sexuée chez les animaux CORRECTION](#) (pdf)
- [Activité n°2 - La reproduction sexuée chez les animaux CORRECTION](#) (word)
- [Activité n°3 - La reproduction sexuée chez les plantes à fleurs](#) (pdf)
- [Activité n°3 - La reproduction sexuée chez les plantes à fleurs](#) (word)
- [Activité n°3 - La reproduction sexuée chez les plantes à fleurs CORRECTION](#) (pdf)
- [Activité n°3 - La reproduction sexuée chez les plantes à fleurs CORRECTION](#) (word)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)

Étape 3. Évaluation Bilan : Vérifier ses acquis avant le contrôle

Des évaluations et corrections pour se préparer sereinement

- [Évaluation chap.15 La reproduction sexuée](#) (pdf)
- [Évaluation chap.15 La reproduction sexuée](#) (word)
- [Évaluation chap.15 chap.15 La reproduction sexuée CORRECTION](#) (pdf)
- [Évaluation chap.15 chap.15 La reproduction sexuée CORRECTION](#) (word)
- [Fiche bilan chap.15 La reproduction sexuée](#) (pdf)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)

Étape 4. Séquence / Fiche de prep : Ressources enseignants clé en main

Accéder aux fiches de préparation, séquences et séances complètes pour enseigner la notion facilement.

- [La reproduction sexuée - Séquence complète : Secondaire 1](#)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)