

La reproduction sexuée

Le rapprochement des partenaires sexuels chez les animaux

- ◆ On considère que des individus qui se reconnaissent comme partenaires sexuels font partie de la même espèce.
- ◆ Des mécanismes variés assurent le rapprochement des partenaires.

➤ La rencontre des gamètes peut être facilitée par différents mécanismes :

- chez les plantes à fleurs, le vent ou les insectes assurent le **transport** du pollen ;
- chez les animaux, la parade nuptiale facilite le **rapprochement** des partenaires et, en milieu aquatique, les gamètes sont attirés par des **substances chimiques**.

La fécondation chez les animaux

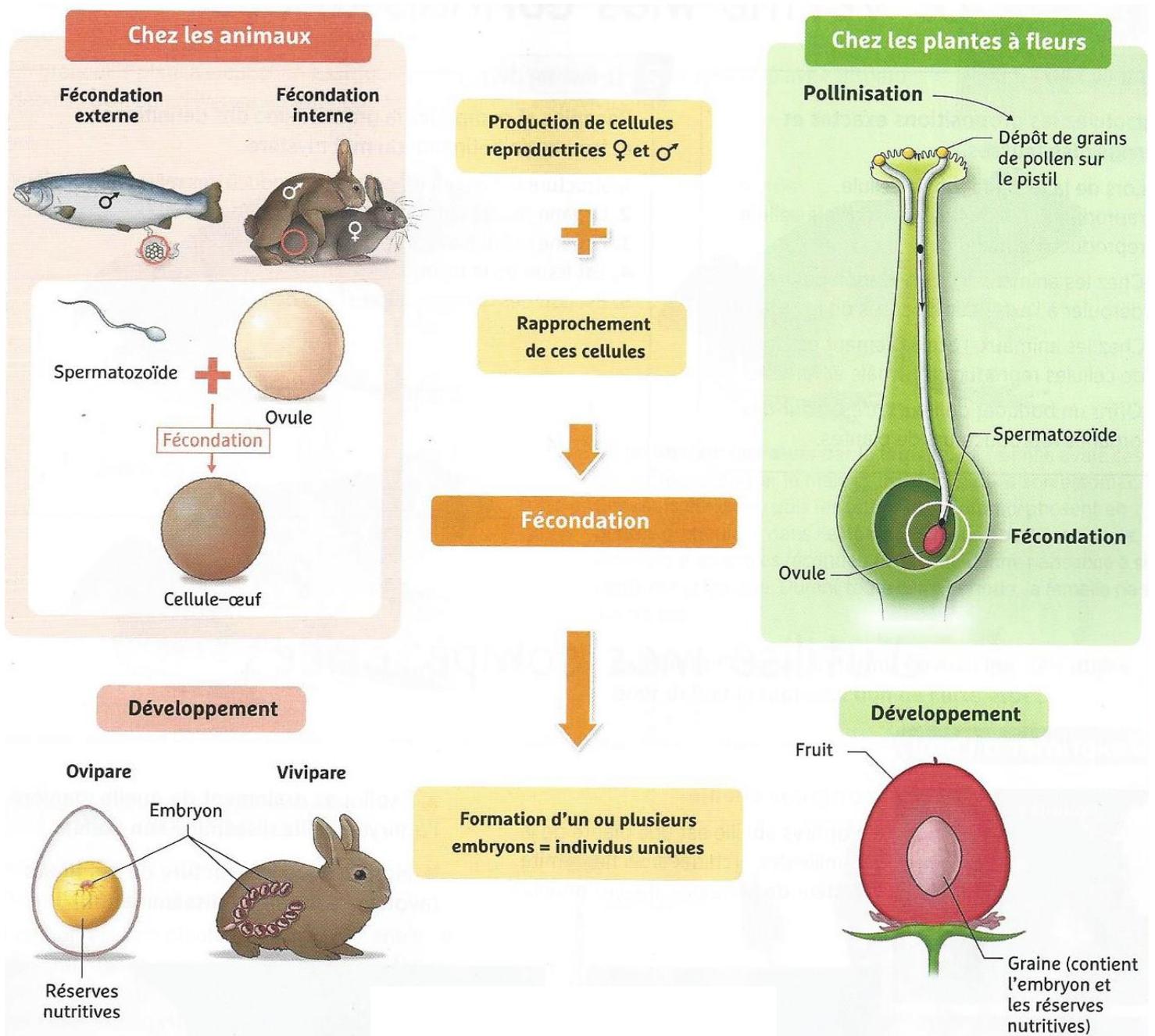
- ◆ La reproduction sexuée implique l'union d'une **cellule reproductrice** mâle (spermatozoïde) et d'une cellule reproductrice femelle (ovule). C'est la **fécondation**, qui aboutit à la formation d'une **cellule-œuf**.
- ◆ En milieu aérien, la fécondation a lieu dans l'organisme de la femelle (fécondation interne). En milieu aquatique, la fécondation est interne pour certaines espèces mais se produit aussi, pour d'autres, dans le milieu extérieur (fécondation externe).

Le développement et la protection des embryons chez les animaux

- ◆ L'embryon est issu des divisions de la cellule-œuf. Il se développe soit dans l'organisme maternel (développement **vivipare**), soit dans un œuf (développement **ovipare**).
- ◆ Chez les vivipares, l'embryon échange nutriments et oxygène avec sa mère au niveau du placenta. Chez les ovipares, l'embryon utilise les réserves de nutriments de l'œuf.

La formation des graines et le transport du pollen chez les plantes à fleurs

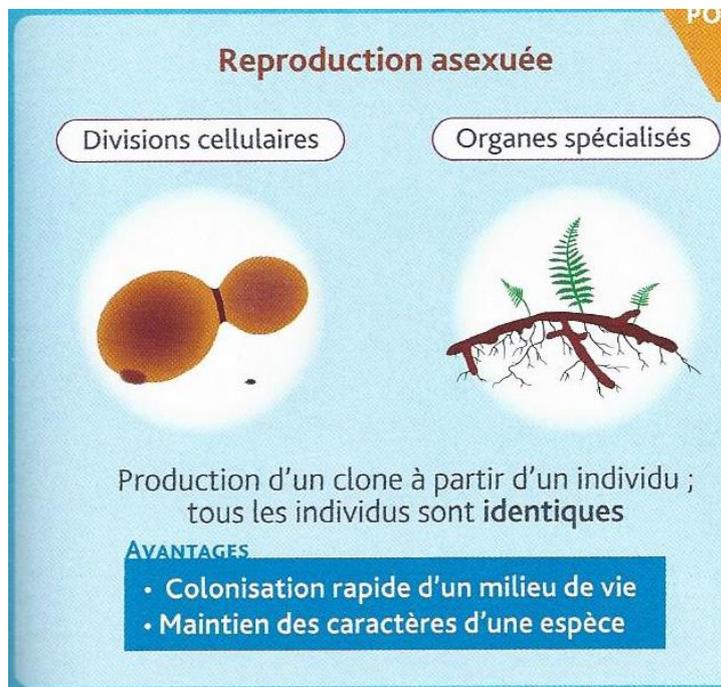
- ◆ Dans une fleur, les grains de **pollen** contiennent les cellules reproductrices mâles; le **pistil** contient les ovules.
- ◆ Lors de la reproduction sexuée, un grain de pollen d'une fleur est déposé sur le pistil d'une autre fleur. La cellule reproductrice mâle est ensuite transportée jusqu'à l'ovule. La fécondation a lieu et donne naissance à une graine.
- ◆ Le pollen est transporté jusqu'au pistil soit par le vent, soit par les insectes pollinisateurs.



La reproduction asexuée

> En plus de la reproduction sexuée, les plantes à fleurs se reproduisent aussi à l'aide d'organes particuliers tels que les **stolons** ou les **bulbilles**. Ces organes n'étant pas issus d'une fécondation, il s'agit d'une **reproduction asexuée**. Ce mode de reproduction permet aux végétaux de produire rapidement de nouveaux individus et d'envahir un milieu.

> Chez certaines espèces animales, une reproduction asexuée est possible : chez des animaux unicellulaires, une simple **division cellulaire** permet de produire deux individus.



La dynamique des populations

La **dynamique des populations** décrit l'évolution dans le temps des effectifs d'une **population**. Elle dépend notamment du devenir des individus issus de la reproduction. Plusieurs facteurs influencent ce devenir.

L'influence des ressources alimentaires

- ◆ En présence d'une importante quantité de ressources alimentaires, on observe généralement :
 - une augmentation du nombre de petits issus de la reproduction sexuée ;
 - une meilleure survie de ces petits.

L'influence des facteurs de l'environnement

- ◆ Des **facteurs physiques**, comme la température, peuvent avoir une influence sur le nombre d'œufs parvenant à l'éclosion.
- ◆ Des **facteurs chimiques**, comme la présence de polluants, peuvent avoir une influence sur le nombre d'œufs pondus puis parvenant à l'éclosion, et sur la survie des jeunes.

L'influence des autres espèces

- ◆ Les **soins** apportés par les parents aux œufs et aux petits augmentent leur survie (protection contre les prédateurs).
- ◆ Généralement, les espèces qui font peu d'œufs ou de petits en prennent davantage soin que celles qui en font beaucoup.

Des interactions en cascade entre les espèces

- ◆ Un **écosystème** abrite de nombreux êtres vivants qui établissent entre eux des relations alimentaires, de compétition, etc.
- ◆ L'introduction d'une espèce dans un milieu peut provoquer des modifications dans la dynamique des populations présentes.

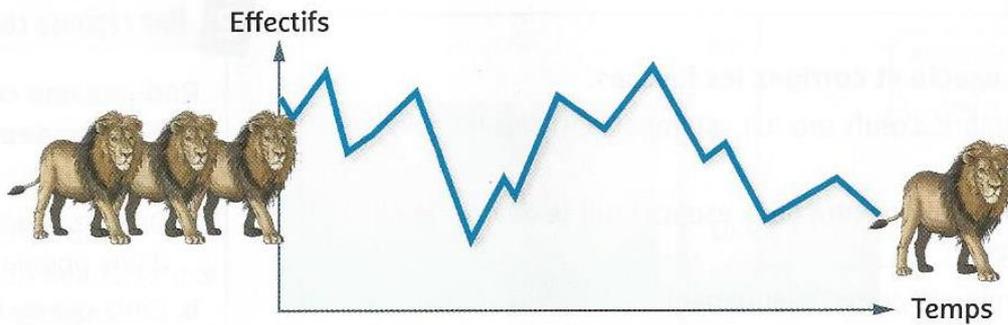
Dynamique des populations et reproduction asexuée

- ◆ Chez les plantes à fleurs, la reproduction asexuée permet de coloniser efficacement un nouveau milieu.
- ◆ La reproduction asexuée est également souvent observée chez les plantes à fleurs qui prolifèrent de façon envahissante dans un milieu.



La dynamique des populations

- Dynamique des populations = évolution des effectifs au cours du temps

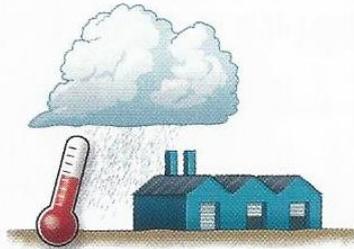


- À l'issue de la reproduction, la survie des descendants a une influence sur la dynamique des populations

Ressources alimentaires

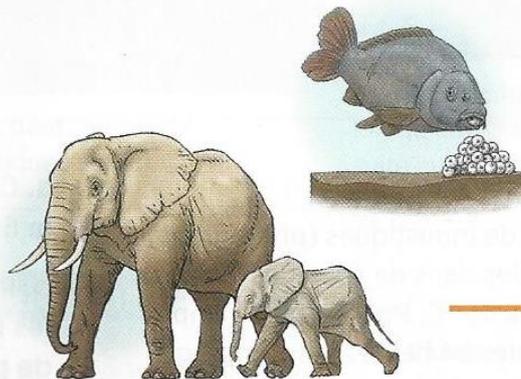


Facteurs de l'environnement



Autres espèces

- Présence de prédateurs
- Soins parentaux aux petits et aux œufs



Influent sur

- Le nombre de petits
- La survie des petits

- La reproduction asexuée est souvent associée à la colonisation et à l'envahissement d'un milieu