Chapitre 3 : Les mécanismes non génétiques qui contribuent à la diversité du vivant

* Quels processus en dehors de la reproduction sexuée et des variations génétiques contribuent à la diversité génétique ?

1. L’association entre génomes des êtres vivants

Schème Fonctionnelle :

PLANTE

CHAMPIGNON

Eau

Sels minéraux

Vitamines

Antibiotiques

Protection contre les prédateurs

Protection contre les champignons biotrophes

Nutrition carbonée

Apport de glucides

**On parle de symbiose lorsque association entre 2 individus appartenant à deux espèces différentes, est durable, bénéfique pour les deux partenaires.**

* Les plantes vivant en symbiose avec certaines bactéries peuvent acquérir de nouvelles fonctions
* La symbiose assure la survie d’organismes dans un milieu (alors qu’ils ne pourraient pas seuls) c’est donc une association qui contribue à la diversité du vivant.
* Le phénotype peut être modifié par une association non héréditaire avec un symbiote
* (exemple microbiote intestinal)
* Modification liée à l’alimentation par exemple, ou la prise de médicaments

Bilan :

Certaines associations entre organismes d’espèces différentes peuvent être bénéfiques (exemple des symbioses à bénéfices réciproques) ou pathogènes (cas du parasitisme)

1. Le phénotype étendu des êtres vivants

En quoi le comportement des individues dans leur environnement peut caractériser son phénotype ?

Le recrutement d’éléments inertes de l’environnement contribue au phénotype étendu (constructions, parures)

**Doc 4**

* Exemple 1 : les larves de trichoptères se fabriquent un fourreau à partir de graviers ou de débris de végétaux
* Ce comportement apporte un meilleur camouflage contre les prédateurs
* Ce comportement s’explique par la sélection naturelle

**Doc 5**

* Exemple 2 : L’oiseau jardinier attire la femelle par ses chants et danse vers le jardin qu’il a construit à partir des composants du milieu (branches, plumes, fruit…)

Cas particulier de la sélection naturelle, on parle de sélection sexuelle : les individus portant des caractères spécifiques auront une meilleure attractivité sexuelle.

Bilan

Le recrutement d’éléments inertes de l’environnement contribue au phénotype étendu (constructions, parures)

Définition :

Phénotype étendu : Concept selon lequel le phénotype n’est pas limité au seul résultat de l’expression de gènes mais étendu à toutes les manifestations qui en découlent comme le comportement de l’individu dans son environnement

1. L’évolution culturelle
2. Transmission horizontale des comportements au sein d’une population

Voir polycopié

1. Les transmissions verticales des comportements au sein des populations

* Voir séance 10
* Le chant des oiseaux résulte à la fois de l’apprentissage et des caractères innés (tous les oisillons ont une vocalise de base)
* C’est par **un apprentissage**, imitations auprès de ses parents ou autres adultes que le jeune apprend le chant de son groupe