

D'autres mécanismes à l'origine de la diversification du vivant

I - Symbiose et diversité des êtres vivants:

Symbiose: Association de deux êtres vivants, sans que l'un des partenaires soit inclus dans les cellules de l'autre.

=> propriétés nouvelles pour les partenaires
Ex: Les lichens: association symbiotique entre algues et champignons

1 algue + 1 champignon = 3 (avec un lichen qui produit d'autres protéines)
↳ produit des filaments mycéliens retiennent traces matière organique d'humidité

Ex: Le microbiote intestinal est acquis par contact les de accouchement & allaitement => & avec contact bactéries au cours de la vie

II - Phénotypes étendus:

Def: Concept selon lequel le phénotype d'un organisme comprend les modifications qu'il provoque sur l'environnement ou d'autres organismes, résultant de l'expression de ses gènes.

=> Comportement de l'individu et ses actions sur l'environnement: l'expression des gènes s'étend au delà de l'organisme lui-même

Ex: Construction; toiles d'araignées, nids d'oiseaux...
- L'oiseau jardinier *saliné* -> comportement inné, décode sa suite nuptiale d'objet bleu pour attirer les femelles.

=> Lorsque un parasite modifie le comportement de son hôte:

Ex: Guêpe parasite et coccinelle "gardiennage"
La coccinelle est le phénotype étendu de la guêpe

La guêpe pond un œuf dans l'abdomen de la coccinelle, le parasite s'alimente des tissus de son hôte
injection d'un œuf dans l'abdomen

développement de la larve dans l'abdomen

sortie de la larve

phénotype étendu
↳ formation du cocon gardé par la coccinelle
↳ métamorphose et sortie de la guêpe adulte du cocon

L'évolution et la diversification des êtres vivants est fondée d'une part par des mécanismes génétiques comme les brassages méiotiques ou encore les transferts horizontaux/verticaux. Cependant, l'hérédité n'est pas seulement fondée sur l'ADN, mais sur d'autres mécanismes qui contribuent également à notre diversité.

III La transmission des comportements acquis:

=> Comportements qui résultent d'un apprentissage individuel

A- Transmission horizontale: imitation entre individus d'une même génération
Ex: Les mésanges "valeuses de leur"
L'Angleterre a la corneille ont développé capacité à se nourrir en perçant l'agencement de bouteilles de leur avec le bec
↳ les mésanges (animaux sociaux) ont imité leurs congénères

B- Transmission verticale (parents - enfants)

Ex: Le chant des corneilles
Le chant typique d'une espèce s'apprend au fur et à mesure en imitant ses parents - culture transmise de génération en génération

IV - Evolution culturelle & biologique:

Innovation: apparition d'une nouvelle pratique au sein d'une population.

1- Sélection culturelle: Si ces pratiques se révèlent avantageuses pour les individus qui les mettent en œuvre, elles peuvent être sélectionnées passivement et se répandre au sein de la population

Ex: apparition de l'agriculture chez l'Homme

B- La contre sélection: Une innovation culturelle qui peut être abandonnée lorsque elle ne présente plus d'avantage dans des conditions de vie nouvelles

C- La dérive

Ex- Les aborigènes de Tasmanie: petit groupe qui s'est isolé il y a 10 000 ans qui ont perdus de nombreuses techniques présentes chez leurs ancêtres -> perte culturelle.

=> L'évolution du vivant est donc aussi liée à des événements sociologiques