

Retenir – Chapitre 5 : Les mécanismes non génétiques de diversification du vivant

En quelques mots

1 La diversité des êtres vivants par association

- La diversification phénotypique des êtres vivants n'est pas uniquement due à la diversification génétique. Peuvent intervenir :
 - des associations pathogènes ou symbiotiques, non héréditaires ;
 - l'utilisation de composants du milieu qui modulent le phénotype comme les constructions, les parures : notion de phénotype étendu.

2 La notion de phénotype étendu

- Chez certains animaux, les comportements acquis peuvent être transmis d'une génération à l'autre et constituer une source de diversité comme le chant des oiseaux, l'utilisation d'outils par des populations animales, la culture (notamment dans les sociétés humaines).

3 La diversité des êtres vivants par transmission et acquisition de comportement

- Ces traits sont transmis entre contemporains et de génération en génération. Ils subissent une évolution : apparition de nouveaux traits, qui peuvent être sélectionnés, contre-sélectionnés ou perdus par hasard.

Ne pas confondre

Les cultures humaines, dans le sens des civilisations (égyptienne, grecques...) et la notion de culture animale.

Longtemps, la notion de culture était considérée comme la spécificité de l'humanité. Depuis les années 1990, les travaux des scientifiques spécialistes de l'étude du comportement des animaux ont démontré que la « culture animale » existe aussi : apprentissage par imitation du langage, de techniques comme l'utilisation d'outils, élaboration de codes sociaux, transmission entre congénères avec variantes géographiques, etc.

La culture s'applique donc à l'ensemble des animaux ayant une organisation sociale. C'est l'ensemble de savoirs et de pratiques qui se partagent et se transmettent socialement au sein d'un groupe. Cette transmission de culture n'est donc pas un héritage génétique.

Mots-clés

Symbiose : association à bénéfices réciproques de deux organismes d'espèces différentes. De nouvelles fonctions peuvent émerger de la symbiose.

Moteur de l'évolution : phénomène permettant la variation des individus et soumis à la sélection, contre-sélection au niveau individuel ou à la dérive génétique au niveau de la population.