

Mots à savoir définir*

1- Biodiversité, résultat et étape de l'évolution

1-A- Les échelles de la biodiversité

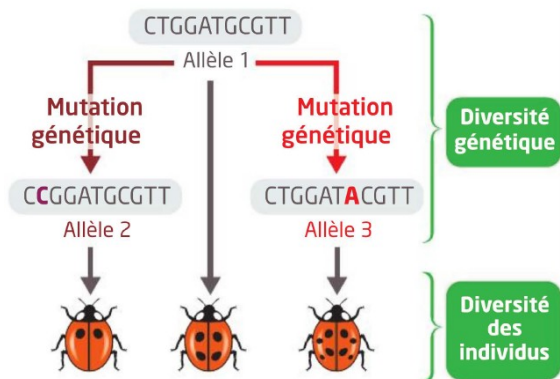
Le terme biodiversité* est la contraction de l'expression « diversité biologique ». La biodiversité reflète le nombre et la diversité des organismes vivants, ainsi que leur évolution au cours du temps et d'un endroit à l'autre.

La biodiversité recouvre la diversité génétique* au sein d'une même espèce, la diversité des espèces* et la diversité des écosystèmes*. Naturellement, la biodiversité est importante dans tous les écosystèmes. Elle est difficile à quantifier avec précision mais les inventaires scientifiques qui y tendent reposent sur l'élaboration de cahiers des charges précis.. Divers indicateurs écologiques, comme l'évaluation du nombre d'individus et d'espèces dans un milieu donné, sont utilisés pour quantifier la biodiversité.

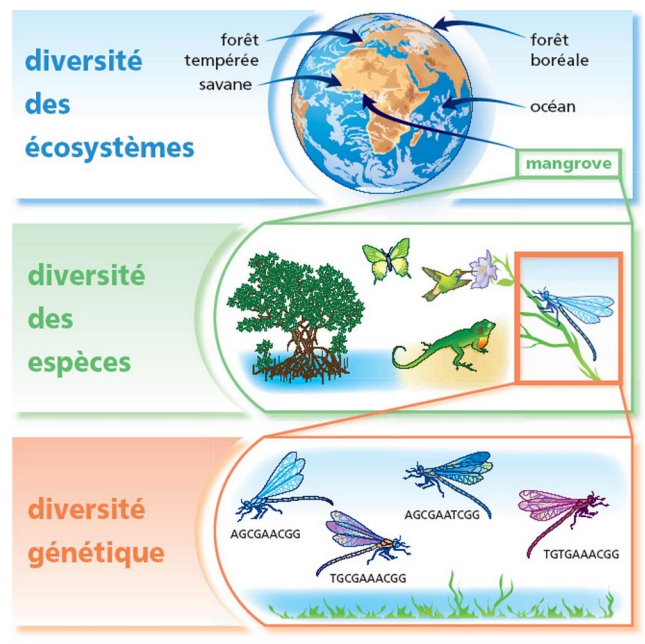
La notion d'écosystème* est complexe à cerner : c'est un ensemble formé par une communauté d'êtres vivants en interrelation (biocénose*) avec son environnement (biotope*) rassemblant des conditions physico-chimiques précises. Les composants de l'écosystème développent un dense réseau de dépendances, d'échanges d'énergie, d'information et de matière permettant le maintien et le développement de la vie. La notion d'écosystème regroupe toutes les échelles : de la Terre au simple caillou en passant par la flaque d'eau, la prairie, la forêt, ou même la surface d'organismes vivants(cf microbiotes).

La notion d'espèce*, qui joue un grand rôle dans la description de la biodiversité observée, est un concept créé par l'être humain. La notion d'espèce a pour principal critère le fait que les individus d'une même espèce peuvent se reproduire entre eux et engendrent une descendance viable et fertile. Il existe cependant de nombreux arguments qui ébranlent de concept pourtant indispensable.

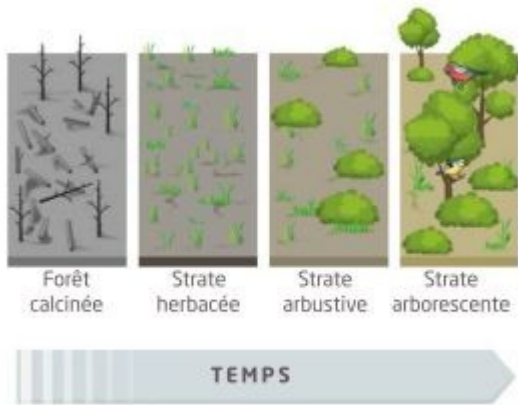
Gène déterminant le nombre de points chez la coccinelle



Au sein de chaque espèce, la diversité des individus repose sur la variabilité de l'ADN : c'est la diversité génétique. Différents allèles* d'un même gène coexistent dans une même population, ils sont issus de mutations qui se sont produites au cours des générations.



1-B- la dynamique du monde vivant, un aspect de la biodiversité



• Après un incendie, par exemple, de nombreuses espèces animales et végétales disparaissent de l'écosystème forestier. Quelques mois après, des végétaux colonisent la forêt calcinée: ils forment une strate herbacée.

De nouvelles espèces animales sont alors attirées par ce nouvel environnement. Ensuite, des végétaux plus grands s'installent et forment la strate arborescente. Ces strates attirent d'autres espèces animales ayant d'autres préférences.

• Toute perturbation écologique (incendie ou autre catastrophe naturelle, épidémie, etc.) ayant un impact sur les êtres vivants d'un milieu de vie est toujours

suivie d'une recolonisation progressive et naturelle de ce milieu. Dans un écosystème, il existe donc une **dynamique** des espèces

L'**humain** participe bien évidemment à cette dynamique !!! Presque tous les écosystèmes sur Terre ont été transformés de façon considérable suite aux activités humaines, on parle d'**impacts anthropiques**. Actuellement, la perte de biodiversité et les changements dans l'environnement qui y sont liés sont plus rapides qu'à aucune autre période de l'histoire humaine et rien n'indique que ce processus soit en train de ralentir. De nombreuses populations animales et végétales sont en déclin, que ce

soit en termes de nombre d'individus, d'étendue géographique, ou les deux. La disparition d'espèces fait partie du cours naturel de l'histoire de la Terre. Cependant, l'activité humaine a accéléré le rythme d'extinction, qui est au moins cent fois supérieur au rythme naturel. Des actions de sauvegarde sont menées à l'initiative d'organismes nationaux et internationaux.

