ACTIVITE : les changements climatiques et la biodiversité

Doc 1 : *Utilisez les informations des documents afin de construire un schéma fonctionnel (de « causes » à « effets »)* montrant comment les changements climatiques ont un impact sur la biodiversité.

Les ***changements climatiques*** induisent **des modifications environnementales** , par exemple, l'acidification des océans, la hausse et le réchauffement du niveau marin, le reculs des glaciers, les évènements extrêmes (inondations, sécheresse, tempête, incendies ..) vont avoir des **conséquences sur les habitats naturels** (= **biotopes***) ce qui impacte la **biodiversité** (= **biocénose***).

Ainsi selon les caractéristiques biologiques (*comportementales, physiologiques ou génétiques*) des espèces, les individus peuvent : => soit **survivre** dans l'environnement altéré ou **se déplacer** vers des milieux plus favorables à leur survie : on parle d'**adaptation** ou de **résilience**

=> soit **disparaitre :** on parle d'**extinction**.

Selon un rapport de l'IPBES (plateforme intergouvernementale sur la biodiversité et les services écosystémiques) publiés en 2019, « *la **nature décline** globalement à un rythme sans précédent dans l'histoire humaine et le taux d'extinction des espèces s'accélère, provoquant dès à présent des effets graves sur les populations humaines …*». Les experts ont estimé à 1 000 000 le nombre d'espèces menacées d'extinction. Or, la **biodiversité est essentielle** dans de nombreux domaines, comme l'**agriculture** (pollinisation et fertilisation des sols), la **recherche** (source de molécules thérapeutiques), le **futur de la biosphère** : apparition d'espèces adaptées aux nouvelles conditions **climatiques.**

Ainsi, les **modifications de la biodiversité** peuvent avoir **un effet en retour** sur le climat. **Préserver et restaurer la biodiversit**é nécessite de traiter les causes premières de son déclin (*par exemple : la destruction des habitats et la surexploitation des populations et des ressources (surpêche, commerce illicite, déforestation…), les pollutions qui déséquilibrent les écosystèmes**...)

Les actions mises en place en ce sens permettront **d'influer** sur le **dérèglement climatique** en restaurant les **puits de carbone terrestres et océaniques.**

Le déclin des insectes : il est urgent d'agir

L'érosion de la biodiversité des Insectes, de plus en plus décrite et analysée dans les travaux scientifiques, représente une grave menace pour nos sociétés.

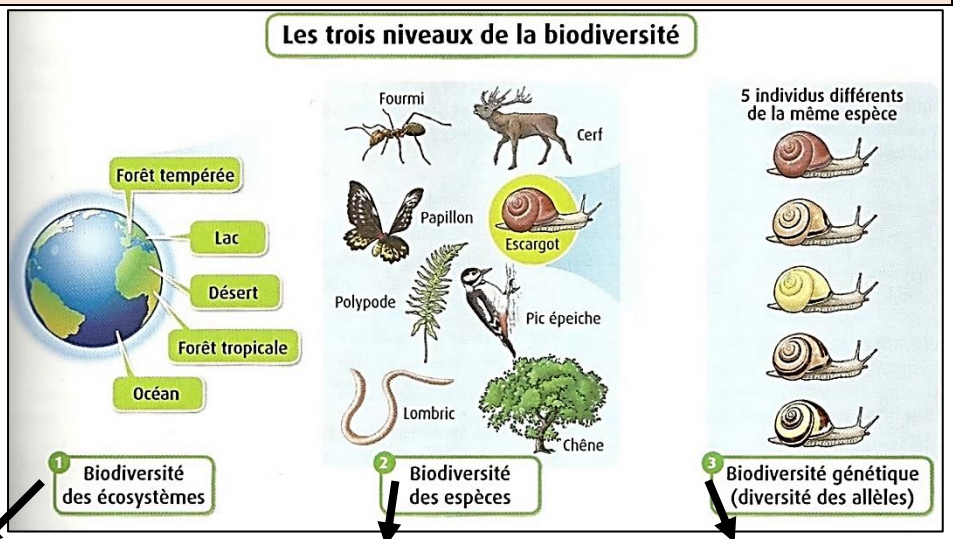
Les Insectes constituent un des groupes d'organismes les plus importants et les plus diversifiés. Présents dans tous les écosystèmes terrestres et comportant plus d'un million d'espèces, ils assurent des services essentiels comme la pollinisation, le recyclage de la matière organique et une participation à la plupart des réseaux alimentaires. L'ensemble de ces services représente une valeur monétaire de plusieurs centaines de milliards d'euros à l'échelle mondiale.

Avis de l'Académie des sciences - Paris, le 26 janvier 2021

Doc 2 : La biodiversité, c'est quoi ? La **biodiversité** correspond à la **diversité biologique** c'est-à-dire à la diversité des **êtres vivants** (« bio » : Vie).

La **biodiversité*** recouvre l'**ensemble des milieux de vie (biotope*) et des formes de vie** (= **biocénose*** : *plantes, animaux, champignons, bactéries, virus…)* ainsi que toutes les **relations** et **interactions** entre les organismes vivants *(chaines alimentaires par exemple ..)* et entre ces organismes et leur environnement.

Citer et expliquer succinctement les 3 niveaux de la biodiversité.



écosystème* : Unité écologique de base formée par le milieu (biotope*) et les organismes qui y vivent (biocénose*).

espèces* : « individus interféconds dont la descendance est fertile ». On peut distinguer la **richesse spécifique*** (: nombre d'espèces différentes) et l'**abondance*** (nombre d'individus de la même espèce, formant une **population*)**

Biodiversité génétique = diversité entre les individus d'une même espèce, les individus pouvant se distinguer