

IA - Activité 2**Des exemples d'espèces et biodiversité****Je suis capable de (compétences travaillées) :****C1** : Exploiter un document constitué de divers supports : *textes et images*.**C2** : Relier des connaissances acquises en sciences à des questions d'environnement.

Situation de départ : On a fait une liste d'êtres vivants venant de différents écosystèmes. On a voulu les classer par espèces 2 par 2 selon une définition qu'on a trouvé : **Une espèce est un groupe d'êtres vivants qui se ressemblent et qui peuvent se reproduire entre eux**. Le but est de voir si on a bien mis les bons êtres vivants ensemble.

Problème : *Comment définir une espèce ?***I – La notion d'espèce :**

1 – À partir de l'atelier 1 et de la définition d'espèce, **comparer** les partenaires de chaque couple et **compléter** alors le tableau ci-dessous (sauf les 2 dernières lignes) : **(C1)**

Couples d'espèces	Ressemblance (++/+/-)	Peuvent se reproduire (oui ou non)	Descendance fertile/viable (oui ou non)	Même espèce (oui ou non)
Renoncule âcre + renoncule bulbeuse	++	Non	Non	Non
Renoncule bulbeuse + renoncule bulbeuse	++	Oui	Oui	Oui
Canard colvert + cane colvert	+	Oui	Oui	Oui
Taureau limousin + vache holstein	+	Oui	Oui	Oui
Lièvre + lapin	++	Non	Non	Non
Gendarme + punaise ornée	+	Non	Non	Non
Graphosome d'italie + graphosome d'italie	++	Oui	Oui	Oui
Escargot petit-gris + escargot de Bourgogne	+	Non	Non	Non
Escargot petit-gris + escargot petit-gris	++	Oui	Oui	Oui
Âne + jument (= mulet)	+	Oui	Non	Non
Mandariner + Oranger (= Clémentinier)	++	Oui	Non	Non

Tableau de classement des espèces

2 – Sachant qui sont de la même espèce, **expliquer** si la vache et le taureau se ressemblent beaucoup. **(C1)**

On constate que la vache holstein et le taureau limousin font partie de la même espèce cependant ils ne sont pas semblables. Ils possèdent quelques différences physiques (couleur de la robe, différences mâle/femelle).

3 – À partir de l'atelier 2, **compléter** les 2 dernières cases. **(C1)**

Situation de départ : À cause de crues trop nombreuses, on a réalisé des aménagements sur les berges d'une rivière pour éviter les inondations. On a ainsi pu étudier la biodiversité, c'est-à-dire la quantité d'espèces dans l'écosystème de la rivière pour comprendre l'impact des travaux.

Problème : *Comment évolue la biodiversité de l'écosystème rivière ?*

II – La biodiversité d'une rivière :

4 – À partir du document ci-dessous, **décrire** les changements de la rive à la fin des travaux et 2 ans après puis **faire de même** pour la biodiversité.

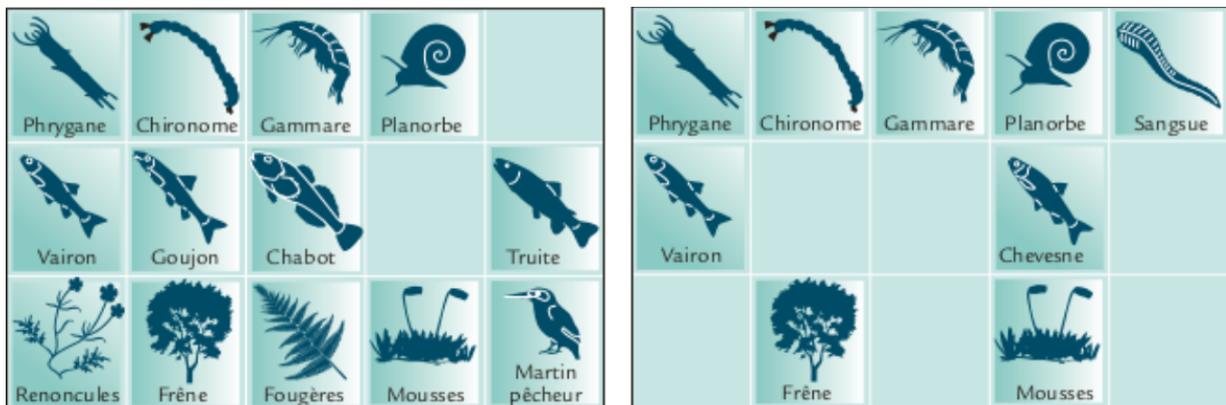
On constate qu'il y a de la terre, du sable et de l'herbe sur la berge à la fin des travaux et beaucoup de végétation autour. Après deux ans, on a une berge avec de la pelouse et moins de végétaux. En terme de biodiversité, on constate qu'il y a 13 espèces à la fin des travaux alors que 2 ans plus tard, il ne reste plus que 8 espèces. On peut dire alors que la biodiversité a fortement diminué.

5 – **Expliquer** alors l'impact des travaux des berges sur la biodiversité de la rivière (impact positif ou négatif ?). **(C2)**

Les travaux de la berge ont eu un impact plutôt négatif. On a eu certes 2 nouvelles espèces mais on en a perdu 5 autres.



1 a. Une rivière à la fin des travaux d'aménagement de ses berges (1) et deux ans après (2).



1 b. Quelques êtres vivants rencontrés avant (à gauche) et après (à droite) l'aménagement d'une rivière

III – Conclusion :

6 – **Compléter** le bilan 2 avec les mots suivants :

- viable, hybrides, se ressembler, réaménagements, diversité intraspécifique, fertile, se reproduire, biodiversité, modifications.

Bilan 2 : Une espèce regroupe, sous un même nom, un ensemble d'êtres vivants qui peuvent se ressembler (avoir les mêmes points communs), se reproduire entre eux et donner une descendance fertile (= capable de se reproduire) et viable.

Certaines espèces différentes peuvent se reproduire entre elles et former des hybrides souvent stériles et/ou peu viables.

On peut trouver de la diversité à différents niveaux :

- on parle de diversité intraspécifique lorsqu'on a des différences entre les individus de la même espèce ;
- on parle de biodiversité lorsqu'on a différentes espèces (nombre d'espèces) au sein d'un écosystème.

Les manifestations humaines comme des réaménagements de berges peuvent entraîner des modifications de la biodiversité de l'écosystème.