



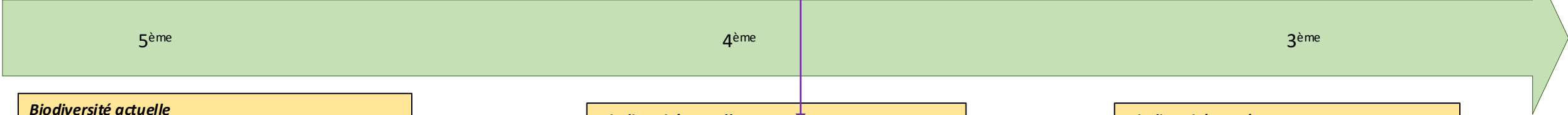
Des sorties et des observations en lien avec les écosystèmes et la biodiversité,
tout au long du cycle 4, dans l'environnement du collège

Ecosystèmes
Expliquer comment une activité humaine peut modifier l'organisation et le fonctionnement des écosystèmes en lien avec quelques questions environnementales globales
Analyser les impacts engendrés par le rythme, la nature (bénéfices/nuisances), l'importance et la variabilité des actions de l'être humain sur l'environnement.
Quelques exemples d'interactions entre les activités humaines et l'environnement, dont l'interaction être humain - biodiversité (de l'échelle d'un écosystème local et de sa dynamique jusqu'à celle de la planète)

sciences participatives : oiseaux des jardins dans deux environnements différents, proches **du collège**



Création et suivi d'une Aire Educative Terrestre dans un écosystème proche du **collège**.
Etude de l'interaction être humain-biodiversité. (plantation haies champêtres, fauche tardive de la prairie)
sciences participatives : oiseaux des jardins, pollinisateurs



5ème

4ème

3ème

Biodiversité actuelle
Établir des relations de causalité entre différents faits pour expliquer la biodiversité (diversité des espèces)
Ex : changement climatique et modification de la biodiversité(en lien avec chapitre météo et climat...)
Ex **au collège** : chenille processionnaire, escargots

sciences participatives : escargots (lien avec changement climatique)



Biodiversité actuelle
Relier, comme des processus dynamiques, la diversité génétique et la biodiversité.
•Diversité et dynamique du monde vivant à différents niveaux d'organisation ; diversité des relations interspécifiques.
Ex : biodiversité des haies champêtres **du collège**

Biodiversité passée
Mettre en évidence des faits d'évolution des espèces et donner des arguments en faveur de quelques mécanismes de l'évolution
Apparition et disparition d'espèces au cours du temps (traces fossiles des premiers organismes vivants sur Terre).

Biodiversité
Projets des éco-délégués pour favoriser la biodiversité **au collège** :
- Construction abris à osmies, à hérissons, et mangeoires à oiseaux (**projet EDD + refuge LPO**)
- Projet sciences participatives (oiseaux des jardins,)
ODD15



Des sorties et des observations en lien avec les écosystèmes et la biodiversité,
tout au long du lycée, dans l'environnement du lycée

Biodiversité

Projets des éco-délégués pour favoriser la biodiversité **au lycée** : Construction abris à osmies, à hérissons, et mangeoires à oiseaux (**projet EDD + refuge LPO**)
Projet **sciences participatives** (oiseaux des jardins) **ODD15**



Création et suivi d'une Aire Educative Terrestre dans un écosystème proche du **lycée**.
Etude de l'interaction être humain-biodiversité. (plantation haies champêtres, fauche tardive de la prairie, installation mangeoires...)
sciences participatives : oiseaux des jardins, Spipoll



2nde

1^{ère}

Tale ens. scientifique

Les échelles de la biodiversité

- Au cours de sorties de terrain, identifier, quantifier et comparer la biodiversité interindividuelle, spécifique et écosystémique.
- Mettre en œuvre des protocoles d'échantillonnage statistique permettant des descriptions rigoureuses concernant la biodiversité.
- Suivre une campagne d'études de la biodiversité (expéditions, sciences participatives, etc.) et/ou y participer.

sciences participatives : Opération escargots



La biodiversité change au cours du temps.

Envisager les effets des pratiques humaines contemporaines sur la biodiversité (6e crise biologique) comme un exemple d'interactions entre espèces dirigeant l'évolution de la biodiversité.

sciences participatives : sauvages de ma rue



Vers une gestion durable des agrosystèmes

Étudier, dans le cadre d'une démarche de projet, des modèles d'agrosystèmes pour comprendre leurs intérêts et leurs éventuels impacts environnementaux (fertilité et érosion des sols, choix des cultures, développement de nouvelles variétés, perte de biodiversité, pollution des sols et des eaux, etc.).

sciences participatives : vers de terre



Écosystèmes et services environnementaux

-Extraire et organiser des informations, issues de l'observation directe sur le terrain, pour savoir décrire les éléments et les interactions au sein d'un système. Comprendre l'importance de la reproductibilité des protocoles d'échantillonnage pour suivre la dynamique spatio-temporelle d'un système.

- Utiliser des outils simples d'échantillonnage pour mettre en évidence la répartition de certaines espèces en fonction des conditions du milieu.
- Recenser, extraire et organiser des informations, notamment historiques et de terrain, pour identifier les impacts des activités humaines sur les écosystèmes.

sciences participatives : lichen go



-Mettre en œuvre une démarche de projet (recherche documentaire, récolte et traitement de données, etc.) pour faire appréhender les services écosystémiques (ses acteurs et ses mécanismes) et proposer des solutions de gestion durable des écosystèmes.

La biodiversité et son évolution

Exploiter des données obtenues au cours d'une sortie de terrain ou d'explorations scientifiques (historiques et/ou actuelles) pour estimer la biodiversité (richesse spécifique et/ou abondance relative de chaque taxon). Quantifier l'effectif d'une population ou d'un taxon plus vaste à partir de résultats d'échantillonnage.

sciences participatives : oiseaux, pollinisateurs

