

Activité P7	Écosystème et effets des activités humaines sur un écosystème
Je suis capable de (compétences travaillées) :	
C1 : Interpréter des résultats et en tirer des conclusions.	
C2 : Justifier des comportements en matière de respect de l'environnement.	

Situation de départ : On a étudié les relations au sein de l'écosystème prairie (activité O6). On a remarqué qu'une partie de cette biodiversité avait diminué entre 2014 et 2016. Pendant cette période, un insecticide a été utilisé dans le champ. Cet insecticide a tué une grande partie de la population d'abeilles.

Problème : *Quels impacts peut avoir un insecticide sur la biodiversité de la prairie ?*

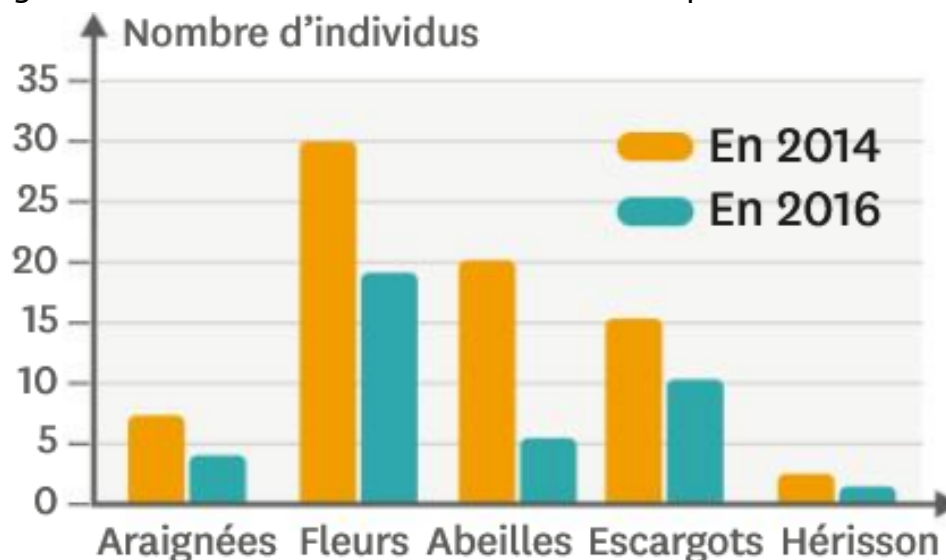
- 1 – À partir du document 1 et 2, **décrire** l'évolution de la biodiversité entre 2014 et 2016 puis **décrire** les effets de la disparition des pollinisateurs comme l'abeille sur notre alimentation. **(C1)**
- 2 – **Expliquer** alors le lien entre l'utilisation de l'insecticide, la disparition des abeilles, la diminution de la biodiversité dans la prairie et l'impact sur notre alimentation. **(C1)**
- 3 – À partir du document 3, **identifier** des actions à mener pour limiter les impacts de l'espèce humaine sur la diminution de biodiversité. **(C2)**
- 4 – **Compléter** le bilan 7 avec les mots suivants :
- *dépendent, préserver, diminuer, limiter l'usage, menaçant*

Bilan 7 : De part les activités humaines (utilisation de pesticides, destruction d'habitats), les pollinisateurs voient leur nombre _____ entraînant certaines conséquences à long terme :

- De nombreuses plantes cultivées ne pourront plus produire de graines ou de fruits, _____ notre alimentation ;
- La biodiversité sera gravement affectée, car de nombreuses espèces animales _____ des plantes pour se nourrir et s'abriter (relation et réseaux alimentaires au sein des écosystèmes).

Pour protéger les pollinisateurs, nous pouvons planter des haies ou des zones à fleurs mellifères, _____ des pesticides et _____ leurs habitats naturels (haies, prairies fleuries, jardins sauvages).

Document 1 : Diagramme de la variation de la biodiversité de la prairie



D'après le Livrescolaire, SVT, cycle 4

Document 2 : Conséquences de la disparition des pollinisateurs sur notre alimentation

Les principaux insectes pollinisateurs sont les abeilles domestiques et sauvages, les bourdons, les papillons, les mouches syrphides et même certains coléoptères. Si les insectes pollinisateurs disparaissaient, beaucoup de céréales, comme le blé ou le riz, ne seraient pas affectées (elles sont pollinisées grâce au vent). Mais 84 % des espèces cultivées dépendent des pollinisateurs, dont 90 % sont des abeilles.

Sans abeilles plus de...



D'après le Livrescolaire, SVT, cycle 4

Document 3 : Favoriser la biodiversité locale

Comme l'urbanisation, l'agriculture est à l'origine de la destruction de nombreux habitats naturels. Les abeilles et d'autres pollinisateurs sont particulièrement touchés. Pour soutenir la biodiversité, les agriculteurs aménagent en bordure de champ des haies mellifères et des bandes enherbées jusqu'à 5 m de large. Les haies mellifères sont des zones fleuries permettant d'offrir nourriture et abris et les bandes enherbées autour des cultures permettent de protéger les pollinisateurs.



En plus du côté pédagogique, on peut aussi fabriquer des petits hôtels à insectes comme des nichoirs à osmies. Ce sont des abeilles sauvages et solitaires. Comme toutes les abeilles, elles se nourrissent de nectar et de pollen. Elles visitent de nombreuses fleurs en peu de temps. Ainsi, elles jouent un rôle important dans la pollinisation. En France, on compte plus de 35 espèces d'osmies.

D'après le Livrescolaire, Sciences et technologie, 6e



Nichoirs à osmies en bordure de champ

D'après le site desterresetdesailes.fr

Pour limiter l'impact des pesticides, les pays et les agriculteurs ont également de différentes méthodes qu'ils peuvent appliquer facilement :

- Utiliser des méthodes biologiques en favorisant les auxiliaires (coccinelles, chrysopes) pour lutter contre les ravageurs (animaux qui détruisent les cultures comme certains insectes) ;
- Utiliser les pesticides de façon responsable comme traiter en dehors des périodes de floraison pour éviter d'exposer les abeilles ou encore appliquer tôt le matin ou tard le soir, quand les abeilles ne butinent pas ;
- Sensibiliser et réglementer en privilégiant des formulations moins toxiques (éviter les néonicotinoïdes et les pyréthrianoïdes nocifs pour les pollinisateurs).