

Annexe 4

Exemples de réponses générées par l'IA

Réalisation d'une projection à l'aide de Chat GPT

(prompt reprenant les éléments présentés dans « activité préalable »)

Pour comprendre l'impact de l'utilisation de pesticides ainsi que le scénario d'un écosystème sans intervention humaine, voici deux simulations hypothétiques basées sur les informations fournies.

Simulation 1 : Écosystème avec utilisation de pesticides

L'utilisation de pesticides dans un écosystème a des conséquences notables sur les différentes formes de vie, y compris les plantes, les insectes, et la faune aquatique.

Année 1-2 :

- **Impact direct sur la faune** : Les pesticides affectent en priorité les insectes. Les punaises arlequins et l'argyope frelon, étant des arthropodes, seraient rapidement affectées. Leur population diminuerait drastiquement.
- **Plantes et culture** : Au départ, les plantes (millet, silène, trèfle, fétuque) seraient peu affectées, mais leur équilibre pourrait être perturbé, surtout si les insectes pollinisateurs, ou ceux qui se nourrissent de parasites, disparaissent.

Année 3-5 :

- **Chute de biodiversité** : Les pesticides auront également un impact sur les espèces autour du point d'eau, notamment les limnées et les nénuphars. La diminution des insectes pollinisateurs et des herbivores pourrait déséquilibrer la chaîne alimentaire.
- **Écosystème perturbé** : L'absence de certains insectes pourrait causer une surpopulation d'autres espèces qui ne sont pas affectées directement par les pesticides, comme des espèces résistantes ou des ravageurs. Cela entraînerait un déséquilibre écologique.

Année 6-10 :

- **Dégradation des sols et pollution de l'eau** : Les pesticides, en s'accumulant dans les sols et dans l'eau, affecteraient la qualité de ces milieux. Le point d'eau pourrait devenir toxique, impactant les limnées et les nénuphars. Le sol pourrait devenir appauvri, moins propice à la croissance des plantes.
- **Perte de diversité végétale** : Certaines plantes, comme le millet ou le trèfle, pourraient ne plus prospérer, en particulier si les relations entre les plantes et les micro-organismes du sol sont perturbées. L'ensemble de la végétation pourrait s'appauvrir, ne laissant que des espèces résistantes aux pesticides.

Ces simulations montrent l'importance de préserver les écosystèmes naturels et les dangers liés à l'usage de pesticides sur la biodiversité et la santé des sols et des eaux.

Simulation 2 : Écosystème sans intervention de l'homme

Dans cette simulation, l'écosystème évolue naturellement sans aucune intervention humaine.

Année 1-2 :

- **Évolution naturelle de la faune et flore** : Les insectes comme les punaises arlequins, l'argyope frelon et d'autres continuent de prospérer. Le point d'eau reste sain avec ses nénuphars et ses limnées.
- **Équilibre écologique** : Les interactions naturelles entre plantes, insectes et animaux continuent sans perturbation. Le genêt et le noisetier aux abords du jardin favorisent un environnement favorable à la biodiversité.

Année 3-5 :

- **Succession écologique** : Peu à peu, de nouvelles espèces de plantes pourraient coloniser l'espace, favorisées par la compétition naturelle pour les ressources. Les plantes comme le trèfle et la fétuque, étant des espèces pionnières, pourraient céder leur place à des plantes plus adaptées à un sol plus riche en nutriments.
- **Équilibre faune-flore** : Les insectes, comme les punaises et l'argyope, continuent de réguler la population d'autres insectes, maintenant ainsi un équilibre naturel. Les limnées se reproduisent et continuent de maintenir l'écosystème aquatique.

Année 6-10 :

- **Augmentation de la biodiversité** : Avec le temps, le jardin pourrait devenir plus diversifié, accueillant une plus grande variété de plantes et d'insectes. Les arbres et arbustes, comme le noisetier, pourraient gagner en taille et en densité, offrant un habitat à une faune plus diversifiée (oiseaux, petits mammifères).
- **Équilibre stable** : Sans intervention humaine, le jardin évolue vers un équilibre plus stable, avec des interactions plus complexes entre les différentes espèces. Le point d'eau reste un habitat sain pour les limnées, et les plantes comme les nénuphars prospèrent.

Comparaison des deux scénarios

- **Avec pesticides** : L'utilisation de pesticides entraîne un appauvrissement de la biodiversité, une pollution des sols et de l'eau, ainsi qu'une déstabilisation de l'écosystème. Seules quelques espèces résistantes pourraient survivre.
- **Sans intervention** : L'écosystème se régénère et se diversifie naturellement, avec une augmentation de la biodiversité, une meilleure santé des sols et de l'eau, et un équilibre écologique durable.