

Contexte

Les programmes de l'école primaire indiquent que l'enfant doit pouvoir reconnaître, observer et analyser les manifestations puis les caractéristiques de la vie animale et végétale. L'observation prolongée d'un animal dans la classe est alors recommandée, même si l'étude des animaux dans leur environnement naturel est toujours à privilégier. Dans la nature, il est en effet très difficile, voire impossible, de suivre l'ensemble d'un cycle de vie car selon les stades, les animaux peuvent vivre « cachés ».

Mettre en place en élevage dans la classe doit faire l'objet d'une préparation en amont, car le choix de l'élevage dépend des objectifs pédagogiques visés. Il faut également penser à la gestion des élevages pendant les vacances, la facilité ou non pour se procurer la nourriture adéquate, aux conséquences de la reproduction en captivité (gestion des petits), des odeurs engendrées, des allergies éventuelles et à la gestion en fin d'élevage.

Il faut également être en accord avec la réglementation locale, nationale et européenne, quant au choix de l'espèce. Il n'y a pas de listes d'animaux interdits ou autorisés dans les écoles mais il faut se référer aux textes réglementaires protégeant la faune sauvage. La collecte d'animaux dans la nature est étroitement encadrée, cf. textes réglementaires :

- de l'INPN : <https://inpn.mnhn.fr/accueil/recherche-de-donnees/reglementation>
- de Legifrance : <https://www.legifrance.gouv.fr/codes/id/LEGISCTA000006176521/2009-09-09/>
- de l'Union européenne : https://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/guidance/pdf/guidance_fr.pdf

Quand le projet pédagogique autour de l'élevage se termine, les animaux ne doivent pas être relâchés dans la nature : cela constitue un délit. L'interdiction est d'autant plus forte pour les espèces exotiques, susceptibles d'entrer en compétition avec des espèces locales et de déséquilibrer l'écosystème. Il faut alors privilégier les organismes qui ont une durée de vie courte et/ou s'organiser avec l'école pour faire tourner l'élevage dans les classes. Certains fournisseurs peuvent également reprendre les animaux. On peut alors favoriser les insectes et les mollusques.

Objectifs

- Faire découvrir un animal et observer les différents stades de développement ainsi que les besoins vitaux.
- Mettre en place et maintenir un élevage en respectant les règles éthiques vis-à-vis des animaux.

Compétences

Compétences disciplinaires

- Découvrir les différentes étapes de la vie animale ; les changements d'un être vivant au cours du temps : naissance, croissance, métamorphose, âge adulte, vieillissement, mort.
- Connaître les grandes fonctions de la vie animale : déplacements, reproduction, alimentation.
- Classification du monde animal : identifier un animal selon certains critères morphologiques.
- À travers, des démarches et des approches d'observation, manipulation, expérimentation, documentation, développer simultanément la curiosité, la créativité, la rigueur, l'esprit critique, l'habileté manuelle et expérimentale, la mémorisation.
- Développer le goût d'apprendre en groupe, la collaboration pour mieux vivre ensemble.

Domaine 4 du socle Pratiquer des démarches scientifiques et technologiques

Proposer, avec l'aide de l'enseignant, une démarche pour résoudre un problème ou répondre à une question scientifique.

Domaine 2 du socle S'approprier des outils et des méthodes

Choisir ou utiliser le matériel adapté pour mener une observation, effectuer des mesures.

Garder une trace écrite, et/ou numérique, des recherches, des observations et des expériences réalisées.

Domaine 1 du socle Pratiquer des langages

Rendre compte des observations, expériences, hypothèses, conclusions en utilisant un vocabulaire précis.

Domaines 3, 5 du socle Adopter un comportement éthique et responsable

Relier des connaissances acquises à des questions d'environnement.

Mettre en œuvre une action responsable et citoyenne, individuellement ou collectivement, dans et hors du milieu scolaire, et en témoigner.

Déroulement

Le plan d'action

Phase préalable : Choisir l'élevage en fonction des objectifs

Selon les espèces, les stades de vie ne sont pas identiques (présence ou absence de métamorphose par exemple) et les modes de reproduction peuvent également différer. Il faut alors bien clarifier l'objectif de l'élevage. Ici, nous proposons un élevage permettant d'étudier le développement indirect du jeune, avec métamorphose complète. Plusieurs insectes sont alors utilisables : le papillon, la coccinelle, le ver de farine.

Si l'élevage de papillons est toujours très apprécié par les élèves, en cycle 3 ceux-ci savent déjà que la chenille deviendra papillon. L'observation d'un insecte moins connu permet de mettre en place un questionnement plus authentique, ne basant sur aucune connaissance préexistante. La séquence proposée est alors réalisée autour d'un élevage de vers de farine, ténébrions meuniers (*Tenebrio molitor*), petits coléoptères. Ces insectes ont un développement indirect, c'est-à-dire que les larves ne ressemblent pas aux adultes et passent par une métamorphose complète de leur corps avant d'être des adultes. Les larves se transforment en nymphe. Chaque nymphe donne un adulte : <http://44.svt.free.fr/jpg2/tenebrion/stades.htm>. Un matériel spécifique est nécessaire : un terrarium moyen rempli de farine, un peu de pain dur, une coupelle d'eau qui accueillera tous les animaux ; des petites boîtes transparentes permettant d'y déposer les animaux (1 par groupe) ; des loupes à main ; des feuilles blanches, des crayons de papier et des gommes, une règle.

1^{re} phase : Introduction de l'élevage dans la classe et questionnement initial

1. En situation de départ, indiquer aux élèves : « Notre classe a reçu ce colis ce matin contenant des animaux, je ne sais pas ce que c'est. Nous allons donc chercher ensemble et nous en occuper. »
2. Distribuer aux élèves regroupés en groupe de 4 une petite boîte contenant plusieurs stades. Les élèves observent librement ces animaux, se questionnent et émettent des hypothèses sur ces « bêtes ».
3. Lancer une discussion collective afin de récolter les propositions des élèves. Certains élèves peuvent parler de vers, d'autre de scarabées. Toutes les propositions sont listées sur une affiche. Conclure avec les élèves qu'il existe en tous cas trois types d'animaux dans cette boîte et proposer de les étudier un par un.

2^e phase : Investigation par l'observation et la documentation

Cette phase se déroule sur plusieurs semaines afin de permettre aux élèves d'assister aux passages d'un stade à l'autre.

1. **Étude du stade larvaire.** Proposer aux élèves d'observer les animaux appelés « vers » par certains d'entre eux. L'observation doit être précise et s'accompagner d'un dessin d'observation. Mettre alors en évidence la présence de pattes, ce qui exclut l'hypothèse du ver. Les élèves constatent qu'ils ne sont pas tous de la même longueur. Un questionnement survient : « Ces animaux grandissent-ils ? » Des mesures sont réalisées sur 2 semaines et après la mise en évidence d'une croissance, les élèves constatent également que certains animaux sont devenus immobiles, comme l'autre type d'animaux découverts lors de la première séance.
2. **Étude du stade immobile (stade nymphal).** Poser la question aux élèves : « Ces animaux immobiles sont-ils morts ? » Faire une observation précise et un dessin d'observation. Les élèves constatent à l'aide d'une loupe que l'abdomen bouge un peu : les animaux ne sont donc pas morts. La classe décide de les placer dans une nouvelle boîte percée afin que l'air soit renouvelé et d'attendre de voir ce qu'il va se passer. Certains élèves peuvent commencer à faire le parallèle avec la chrysalide du papillon et penser à une transformation.
3. **Étude du stade adulte.** En attendant de voir ce que deviennent ces animaux immobiles, la classe s'intéresse au dernier type d'animaux trouvés dans la boîte. Observation et dessin d'observation sont à nouveaux réalisés.
4. L'identification est réalisée à l'aide de documents. Les élèves apprennent donc le nom de cet insecte et sa classification. L'étude documentaire permet également d'aborder le cycle de vie et un parallèle avec les observations précédentes permettent alors de conclure que la boîte contenait un seul animal mais à différents stades de développement. La transformation de la nymphe en adulte dans la boîte permet de confirmer ces découvertes.

3^e phase : Bilan des connaissances

Effectuer un bilan : la réalisation du cycle de vie du ténébrion molitor fait apparaître 3 stades distincts : la larve, la nymphe et l'adulte.

<https://www.fondation-lamap.org/fr/page/11041/conditions-de-vie-du-tenebrion>

4^e phase : Autres questionnements

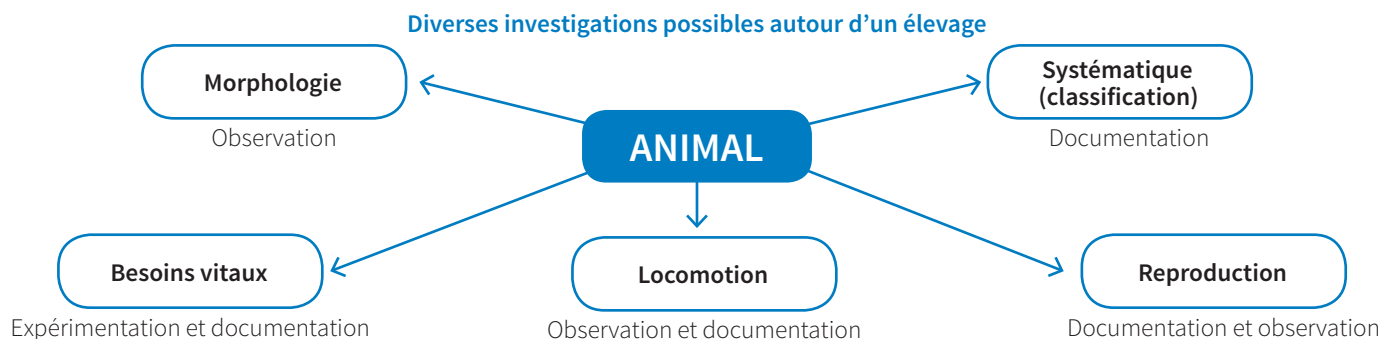
La séance peut se poursuivre sur les besoins alimentaires du ténébrion et sur son milieu de vie, à l'aide d'expériences.

— Autres pistes

D'autres élevages permettent d'aborder le développement indirect, comme celui de la coccinelle. Le déroulé précédent peut être repris autour de la coccinelle. L'étude peut se poursuivre sur le rôle des coccinelles dans le milieu naturel et introduire la notion de lutte biologique.

L'élevage de phasmes (phasmes bâton du Vietnam) est plus propice à l'étude de la croissance du fait de leur morphologie et ainsi de l'accessibilité de la mesure de longueur. Le phasme est un insecte qui présente un développement direct (les petits ressemblent aux adultes). L'installation de phasmes dans la classe permet d'aborder la notion de mimétisme.

Les escargots peuvent également un élevage pertinent à mettre en place en classe du cycle 1 au cycle 3. Leur taille permet des manipulations et des observations plus faciles. On peut également mener des expériences sur leurs préférences alimentaires, leur locomotion et leur milieu de vie (importance de l'humidité). Les escargots se reproduisent facilement en captivité, on peut alors suivre les différentes étapes de la reproduction.



→ Biodiversité / Classification du vivant / Représentations graphiques / Reproduction sexuée des animaux

Pour aller plus loin

- <https://www.fondation-lamap.org/fr/page/11573/elevage-du-tenebrion-meunier-ver-de-farine>
- https://cache.media.eduscol.education.fr/file/Explorer/45/7/Ress_c1_Explorer_elevages_456457.pdf
- <http://www.insectes.org/opie/monde-des-insectes.html>