

Cycle 3 Observation de la petite faune aquatique

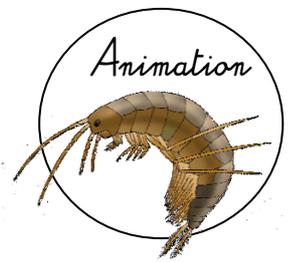
3

Classification animale

Réseaux alimentaires aquatiques

Adaptations au milieu de vie

Comportements éco-citoyens



Durée : 3 heures

Lieu : en classe



Mots-clés :

Animal aquatique, insectes, crustacés, vers, mollusques, classification animale, adaptation, prédation (prédateur, proie), chaînes alimentaires, pollution, gestes éco-citoyens.

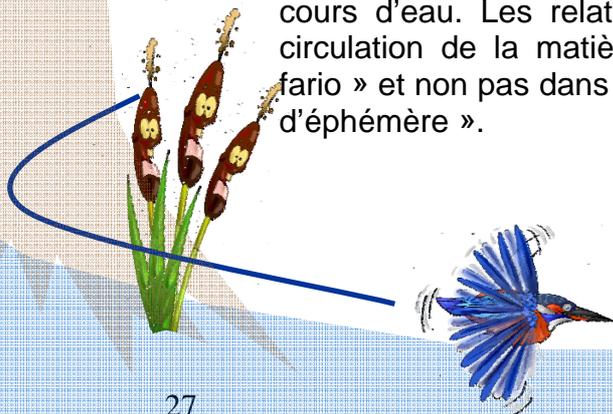
Objectifs pédagogiques :

 Observer et comparer quelques animaux aquatiques vivants - Utiliser une clé d'identification (approche de la classification scientifique) (programme de sciences et technologies - éducation à l'environnement).

Les enfants doivent percevoir la diversité des espèces animales dans les milieux aquatiques. Afin d'apprécier cette diversité, l'observation de petits animaux vivants des cours d'eau est un bonne entrée en matière (au préalable, l'animateur doit prélever un maximum d'espèces d'animaux aquatiques). A l'issue des phases d'observation et de représentation (dessin scientifique), les élèves sont amenés à identifier les êtres vivants aquatiques à l'aide d'une clé d'identification simplifiée.

 Aborder les notions de chaînes et de réseaux alimentaires à travers l'écosystème rivière (programme de sciences et technologies - éducation à l'environnement).

Les élèves sont amenés à reconstituer la chaîne alimentaire simplifiée d'un cours d'eau. Les relations trophiques sont abordées dans le sens de la circulation de la matière « la larve d'éphémère est mangée par la truite fario » et non pas dans le sens de la prédation « la truite fario mange la larve d'éphémère ».



Classeur pédagogique



 Repérer et comprendre quelques adaptations des êtres vivants aux conditions du milieu (Programme de Sciences et technologies - Education à l'environnement). Lors de l'observation des animaux aquatiques, les élèves ont pu observer des détails morphologiques, notamment des adaptations liées à la vie aquatique.

Les élèves sont amenés à repérer les particularités physiques de certaines espèces attestant de cette adaptation à leur biotope (ex : organe de respiration ou de locomotion, mimétisme, ...).

 Sensibiliser à l'adoption d'un comportement et de gestes éco-citoyens vis-à-vis de la ressource en eau et des milieux aquatiques (spécificité apportée par le garde-rivière).

Les élèves doivent comprendre la fragilité des écosystèmes aquatiques. A l'issue de l'intervention, les enfants doivent se sentir concernés et vouloir s'impliquer en adoptant une attitude et des gestes respectueux de l'environnement naturel.

Matériel nécessaire :

- **Préparation de l'animation**

- Filet surber
- 3 bidons de prélèvement d'eau
- Bacs en plastique
- Pincès fines
- Bottes
- Gants

- **Animation (matériel du CO.BA.H.M.A.)**

- Documents pédagogiques imprimés
- Petits animaux aquatiques vivants
- Boîtes de pétri
- Loupes à main
- Boîtes-loupe
- Pincès fines
- Bac plastique de tri
- Filet surber, gants, bidons...



Déroulement détaillé de l'animation :

 Observer et comparer quelques invertébrés aquatiques vivants - Utiliser une clé d'identification (approche de la classification scientifique).

Étape 1 : Observation scientifique d'un animal aquatique.

Un petit animal aquatique vivant (disposé avec un peu d'eau dans une boîte de pétri) est distribué à chaque enfant de la classe. A l'aide d'une loupe à main ou d'une boîte-loupe, l'enfant observe durant quelques minutes l'animal dans son élément vital. L'attention de l'élève doit être attirée sur la morphologie de l'animal (identification des différentes parties du corps : tête, yeux, antennes, pattes, corps...), son (ou ses) mode(s) de déplacement, son aisance dans le milieu aqueux, sa taille...

La phase d'observation étant très importante pour la suite de l'animation, celle-ci doit durer au moins 4 à 5 minutes afin que l'enfant découvre un maximum de détails sur l'animal. (Il convient donc de bien relancer l'attention des enfants si celle-ci tend à se relâcher).

Étape 2 : Réalisation d'un dessin scientifique d'un animal aquatique.

Après la phase d'observation, chaque élève doit dessiner l'animal qu'il vient d'observer. Le dessin est réalisé sur une feuille comportant également des informations « à cocher » sur l'animal : nombre de pattes, mode de déplacement, éventuelles « anecdotes » ou impressions ressenties vis-à-vis de l'animal. L'animateur doit bien expliquer l'intérêt du dessin. S'agissant d'un dessin scientifique, il convient de préciser aux élèves la nécessité de reproduire la réalité (« ce qu'ils voient et seulement ce qu'ils voient... »), respecter les proportions, indiquer le maximum de détails et agrandir au maximum l'animal par rapport à sa taille réelle.

Étape 3 : Observation et comparaison des différents animaux aquatiques.

Une fois les dessins terminés, les élèves observent les autres espèces en évoluant librement dans la classe. Les élèves peuvent ainsi commencer la comparaison des différentes espèces observées. Leur attention doit être attirée de nouveau sur :

- le nombre de pattes,
- la « forme » de l'animal,
- son ou ses mode(s) de déplacement.

Ils aperçoivent ainsi un échantillon de la diversité des petits animaux aquatiques.

L'animateur peut, si le temps lui permet, questionner les enfants sur les autres êtres vivants qui vivent dans la rivière (poissons, oiseaux d'eau, amphibiens...).



Ceci permet de préciser que la faune aquatique de petite taille n'est pas la seule représentante des « habitants » des cours d'eau mais qu'au contraire bien d'autres espèces animales y vivent. Ils pourront ainsi se représenter la diversité animale liée à ce milieu naturel.

Étape 4 : Identification d'un animal aquatique à l'aide d'une clé scientifique simplifiée.

L'animateur distribue à chaque élève une clé de détermination simplifiée de la faune aquatique. Après avoir expliqué le principe et le fonctionnement de la clé, chaque élève exploite la clé jusqu'à l'identification de l'animal observé.

A l'issue de l'identification, l'animateur vérifie rapidement le résultat de la démarche d'identification de chaque élève et réoriente (voire valide étape par étape) la démarche d'identification jusqu'à ce que l'élève ait déterminé l'espèce considérée. Chaque élève reporte ensuite le nom vernaculaire de l'animal sur la feuille du dessin scientifique.

Nous avons appris que...

Synthèse pédagogique :

- *Les cours d'eau sont peuplés de nombreux petits animaux aquatiques aux « formes » très variées.*
- *Le dessin scientifique représente l'animal tel qu'on le voit : il conserve les proportions entre les différentes parties du corps, montre le maximum de détails...*



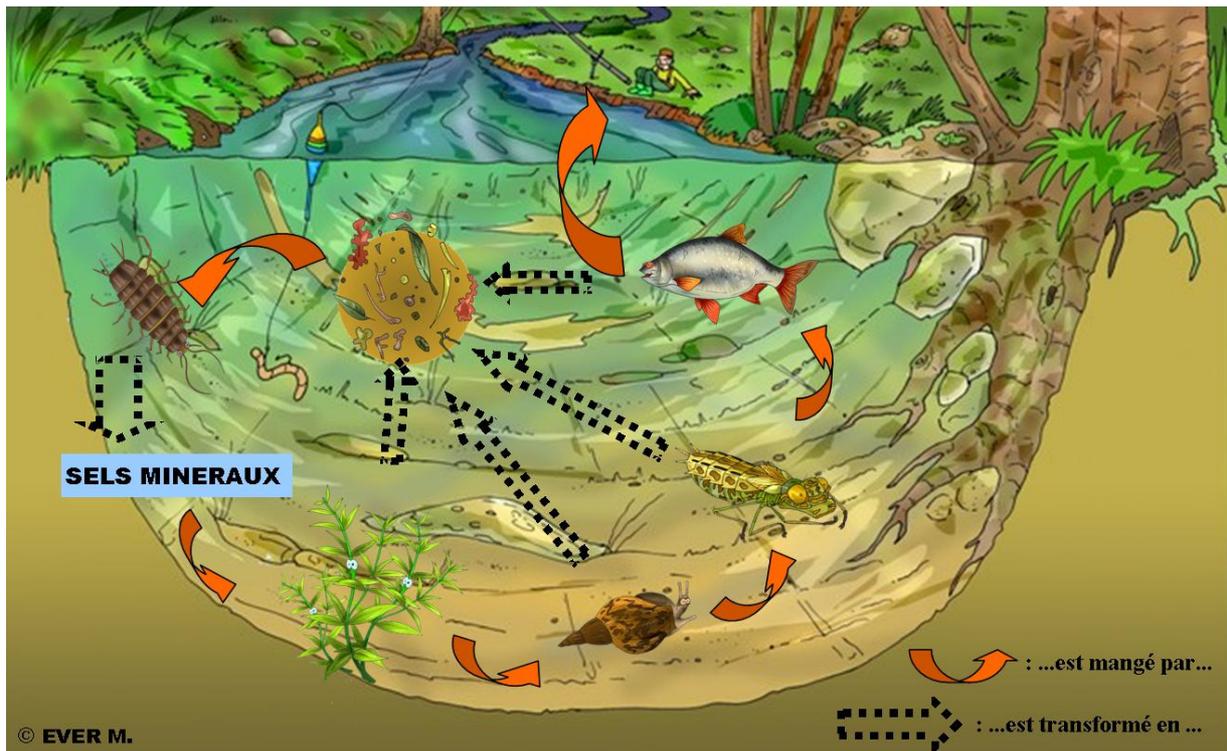
 **Aborder les notions de chaînes et de réseaux alimentaires à travers l'écosystème rivière.**

Étape 5 : Reconstitution d'un exemple de chaîne alimentaire d'un ruisseau.

Le travail est réalisé en groupes de 4 ou 5 élèves. A chaque groupe sont distribués, un dessin de chaque espèce animale observée dans la classe, un dessin de végétaux aquatiques, un dessin de poisson « fourrage » (ex : le vairon) et un dessin d'un poisson carnassier (ex : la truite fario). Chacun de ces dessins est fixé sur une étiquette autocollante repositionnable. L'animateur fournit également à chaque groupe un panneau (format A2) sur lequel est schématisée une coupe transversale d'un ruisseau. Un pêcheur en action est également représenté sur la berge du cours d'eau.



*Classeur pédagogique
CO.BAH.M.A.*



Les enfants positionnent les dessins sur le panneau puis reconstituent la chaîne alimentaire en reliant les différentes espèces par des flèches repositionnables. Le travail est réalisé à partir d'un document, distribué à chaque groupe, qui mentionne le régime alimentaire de chaque espèce. Les enfants utilisent aussi leurs propres connaissances. Pour guider les enfants, l'animateur peut conseiller aux enfants de formuler une phrase du type « ... est mangé par... » afin de relier correctement les différentes espèces dans le sens de la circulation de la matière.

Pour terminer (si les élèves ne l'ont pas déjà fait), l'animateur fait relier aux élèves la truite fario au pêcheur représenté sur la berge (dit « grand prédateur » ou « super prédateur »).

Synthèse pédagogique :

- Dans un cours d'eau, les chaînes alimentaires sont nombreuses. On y retrouve les producteurs primaires (les végétaux), les producteurs secondaires (les herbivores), les producteurs tertiaires (les carnivores)... ainsi que les décomposeurs. Les décomposeurs dégradent les animaux et les végétaux morts en sels minéraux. Ces sels minéraux sont la nourriture des producteurs primaires : les végétaux.

Nous avons appris que...



Classeur pédagogique
CO.BAH.M.A.

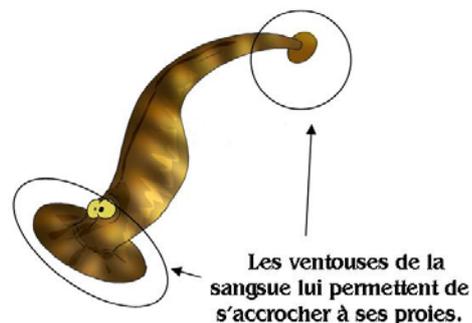
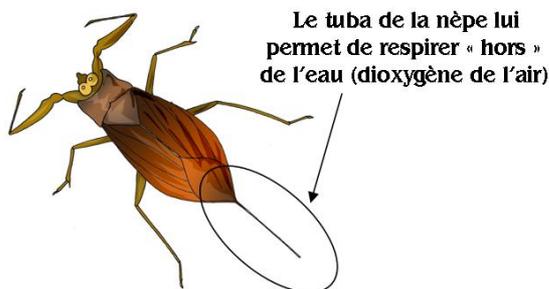
 Repérer et comprendre quelques adaptations des êtres vivants aux conditions du milieu.

Étape 6 : Mise en évidence de l'adaptation à la vie aquatique.

L'animateur, à travers une discussion avec la classe, explique que dans la rivière, les animaux sont soumis à quelques conditions permanentes :

- prédation,
- courant du cours d'eau (qui est parfois très important lors des crues),
- pollution de l'eau,
- respiration en milieu aquatique.

L'animateur propose ensuite aux élèves de repérer certains caractères morphologiques qu'ils attribuent à une adaptation particulière et doivent justifier leur proposition. En cas de difficulté, l'animateur peut préparer le travail d'interprétation en décrivant l'adaptation (facile à identifier) d'une espèce puis en laissant les élèves réfléchir sur l'utilité de cette adaptation (ex : les ventouses de la sangsue qui lui permettent de ne pas se faire emporter par le courant, le fourreau de la larve de phrygane qui lui permet de se lester et de se camoufler (mimétisme), les branchies de la larve d'éphémère qui lui permettent de respirer sous l'eau, le tuba de la nêpe (...)).



Synthèse pédagogique :

- Certains petits animaux aquatiques possèdent des organes « spéciaux » bien visible qui leur permettent de vivre dans l'eau. Il s'agit d'adaptation à la vie aquatique.

Nous avons appris que...



*Classeur pédagogique
CO.BAH.M.A.*

 Sensibiliser à l'adoption d'un comportement et de gestes éco-citoyens vis-à-vis de la ressource en eau et des milieux aquatiques.

Étape 7 : Réflexion collective – rédaction d'une charte.

L'animateur, par quelques exemples « chocs », peut illustrer quelques actions de l'homme ayant un impact préjudiciable sur l'équilibre naturel des cours (ex : pollution par une peinture dans la rivière, accumulation des produits phytosanitaires dans la chaîne alimentaire...). Les enfants peuvent ainsi mieux s'imaginer la menace permanente qui pèse sur la ressource en eau.

Dans un second temps, l'animateur organise une discussion collective sur les bons gestes et les mauvais gestes vis-à-vis des milieux naturels et des usages domestiques de l'eau. Les enfants proposent des idées. L'animateur peut les écrire au tableau telle une charte de l'environnement.

Synthèse pédagogique :

- Les Hommes polluent l'eau et la nature. Chacun d'entre nous doit faire attention car nous sommes tous responsables de la pollution de l'eau.
- Pour préserver la ressource en eau et les milieux aquatiques, chacun d'entre nous doit s'impliquer tous les jours :
 - ✓ Il ne faut pas jeter de déchets ou de produits toxiques dans la rivière ou dans la nature,
 - ✓ Il faut respecter les animaux et les végétaux qui vivent dans la nature,
 - ✓ A la maison, il faut faire très attention à ne pas gaspiller l'eau.
 - ✓ A la maison, il faut faire très attention à ne pas jeter de produits toxiques dans les éviers car cela polluera la rivière.

Nous avons appris que...



Classeur pédagogique
CO.BAH.M.A.