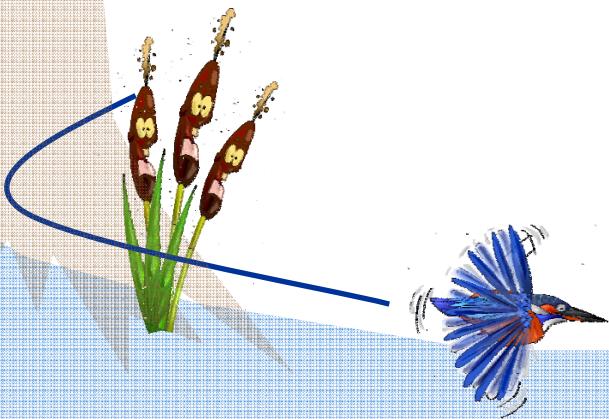


Classeur pédagogique

- Cycle 2 à 5^e -



Éducation à l'environnement sur le thème de l'eau



Conception - rédaction : CO.BA.H.M.A. (2007)
Dessins (droits réservés) : Matthieu EVER
Florence PITOT

Animations d'éducation à l'environnement sur le thème de l'eau

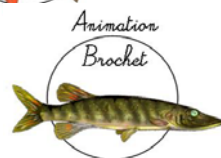
Page 1 à 5 Cycle 2 : La petite faune aquatique



Page 6 à 17 Cycle 3 : L'eau dans la nature



Page 18 à 26 Cycle 3 : Le cycle de l'eau en ville



Page 27 à 33 Cycle 3 : La petite faune aquatique



Page 34 à 42 6^e : Un écosystème sensible !



Page 43 à 50 6^e : La faune aquatique et la pollution



Page 51 à 60 5^e : La faune aquatique et la pollution

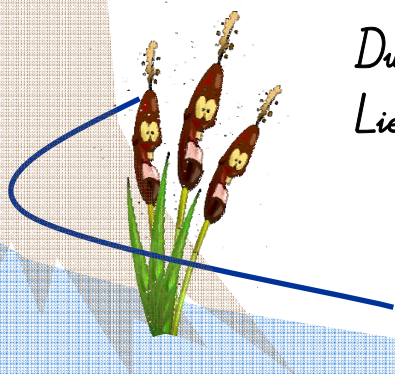


Page 61 à 69 5^e : Les cours d'eau et les Hommes



Durée de chaque animation : 3 heures (1/2 journée)

Lieu : en classe



Classeur pédagogique



Cycle 2

Observation de la petite faune aquatique

Classification animale

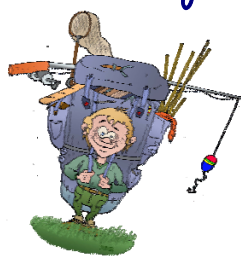
Comportements éco-citoyens



Durée : 3 heures

Lieu : en classe

Mots-clés :



Êtres vivants aquatiques, insectes, crustacés, vers, mollusques, gestes éco-citoyens.

Objectifs pédagogiques :

-  Observer et comparer des êtres vivants pour établir des classements (programme de sciences « Découvrir le monde »).

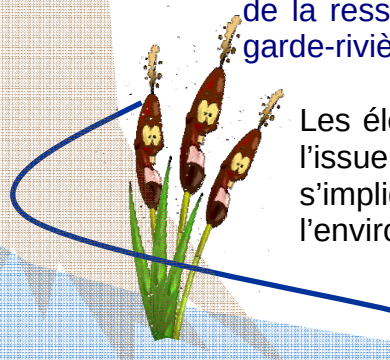
Les enfants doivent percevoir la diversité des espèces animales dans les milieux aquatiques. Afin d'apprécier cette diversité, l'observation d'êtres vivants aquatiques (en vie) est une bonne entrée en matière. Il s'agit de vers, de mollusques, d'insectes (larves et adultes) et de crustacés. Au préalable, l'animateur doit prélever un maximum de petits êtres vivants aquatiques différents et préparer une fiche d'identité pour chaque espèce comprenant : un dessin scientifique et le nom vernaculaire de l'espèce.

-  Elaborer quelques critères élémentaires de classement, découvrir la classification scientifique (programme de sciences « Découvrir le monde »).

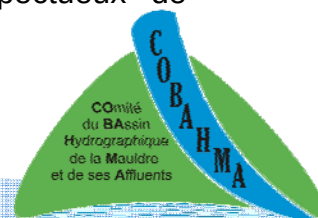
Après l'observation des différentes espèces d'êtres vivants aquatiques, les élèves doivent les classer en fonction de leurs différences morphologiques. Dans un second temps, le garde-rivière abordera (de façon simplifiée) la classification scientifique par rapport au nombre de pattes des espèces observées.

-  Sensibiliser à l'adoption d'un comportement et des 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 s'impliquer en adoptant une attitude et des gestes respectueux de l'environnement naturel.



Classeur pédagogique



Matériel nécessaire :

- **Préparation de l'animation**

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

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

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

- **Animation (matériel école)**

- Feuilles blanches A4
- Feuilles grand format (A1)

Déroulement détaillé de l'animation :

 Observer et comparer des êtres vivants pour établir des classements.

Étape 1 : Observation 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 le plus de détails possible sur l'animal. (Il convient donc de bien relancer l'attention des enfants si celle-ci tend à se relâcher).



Classeur pédagogique
CO.BA.H.M.A.

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

L'animateur propose aux élèves de dessiner l'animal qu'ils viennent d'observer sur une feuille blanche. Aucune consigne concernant la réalisation du dessin n'est donnée.

Étape 3 : Réalisation d'un dessin scientifique d'un animal aquatique.

Après la réalisation du premier dessin, chaque élève doit de nouveau dessiner l'animal qu'il vient d'observer. Cette fois, 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... »). Le dessin devra respecter les proportions, comporter le maximum de détails et être agrandi au maximum par rapport à sa taille réelle. Ainsi, l'animateur peut expliquer que le dessin scientifique doit ressembler à une photographie de l'animal.

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.

Étape 4 : 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(s).

Remarque : 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 les petits animaux aquatiques observés en classe ne sont pas les seuls habitants des cours d'eau mais qu'au contraire bien d'autres espèces animales y vivent. Ils pourront ainsi se représenter la diversité animale associée à ce milieu naturel.

Synthèse pédagogique :

- Les cours d'eau sont peuplés de nombreux petits animaux.
- Ils ont souvent des « formes » très différentes.

Nous avons appris que...



Classeur pédagogique
CO.BA.H.M.A.

Elaborer quelques critères élémentaires de classement, découvrir la classification scientifique.

Étape 5 : Réalisation d'un classement scientifique simple.

Le travail est réalisé en groupes de 4 ou 5 élèves. A chaque groupe sont distribués, le dessin scientifique de l'ensemble des animaux observés dans la classe et une feuille au format A1.

Exemple :



L'animateur explique aux élèves qu'ils doivent classer les différentes espèces en fonction de leurs ressemblances. L'animateur doit prendre soin de ne pas orienter les enfants sur un critère quelconque lors des explications. Après discussion en groupe, les enfants commencent leur classement en fonction du critère retenu (nombre de pattes, animaux sans patte, animaux avec une coquille...). Ils réalisent ensuite le découpage, le collage des dessins sur la feuille A1, puis éventuellement ils peuvent agrémenter leur production en fonction du temps disponible. L'animateur aide les élèves à trouver un titre mettant en évidence leur critère de classification.

Les panneaux réalisés pourront être exposés aux murs de la classe afin que chaque élève visualise les différents critères choisis.

Enfin, en dernier lieu, l'animateur approche la classification scientifique à travers le nombre de pattes. Si les élèves ont déjà retenu ce critère, leur panneau sera exploité, sinon l'animateur réalise un panneau. L'approche de la classification scientifique se résume à ces 3 points :

- 0 patte : mollusques (ex : escargot) ou vers (ex : sangsue),
- 6 pattes : insectes (ex : larve d'éphémère),
- 10 pattes ou plus ; crustacés (ex : crevette d'eau douce).

Synthèse pédagogique :

Les petits animaux de la rivière peuvent être classés par groupes :

- ✓ Les animaux sans patte : ce sont les mollusques ou les vers,
- ✓ Les animaux à 6 pattes : ce sont les insectes,
- ✓ Les animaux à 10 pattes ou plus : ce sont les crustacés.

Nous avons appris que...



Classeur pédagogique
CO.BA.H.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 6 : Réflexion collective.

L'animateur, à l'aide de quelques photographies « chocs », illustre quelques impacts de l'homme sur les rivières : pollution de l'eau par des produits toxiques (peinture, carburants, désherbants...), décharges sauvages au bord d'un cours d'eau.... Les enfants peuvent ainsi mieux s'imaginer la menace permanente qui pèse sur la vie aquatique et sur l'eau.

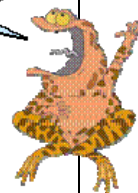
Dans un second temps, l'animateur organise une discussion collective en demandant aux élèves « A quoi doit-on faire attention pour préserver l'eau ? » et « Que doit-on faire pour protéger les espaces de nature comme les rivières, les lacs, les étangs,... ? ». Les enfants proposent des idées. L'animateur peut les écrire au tableau.

Synthèse pédagogique :

Les Hommes polluent l'eau et la nature. Chacun d'entre nous doit faire attention à cela...

- ✓ 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 évier car cela polluera la rivière.*

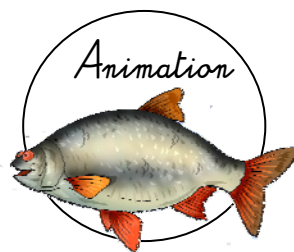
Nous avons appris que...



*Classeur pédagogique
CO.BA.H.M.A.*

Cycle 3

Etats et changements d'états de l'eau Cycle naturel de l'eau Pollution de l'eau



Comportements éco-citoyens vis-à-vis de l'eau

Durée : 3 heures

Lieu : en classe



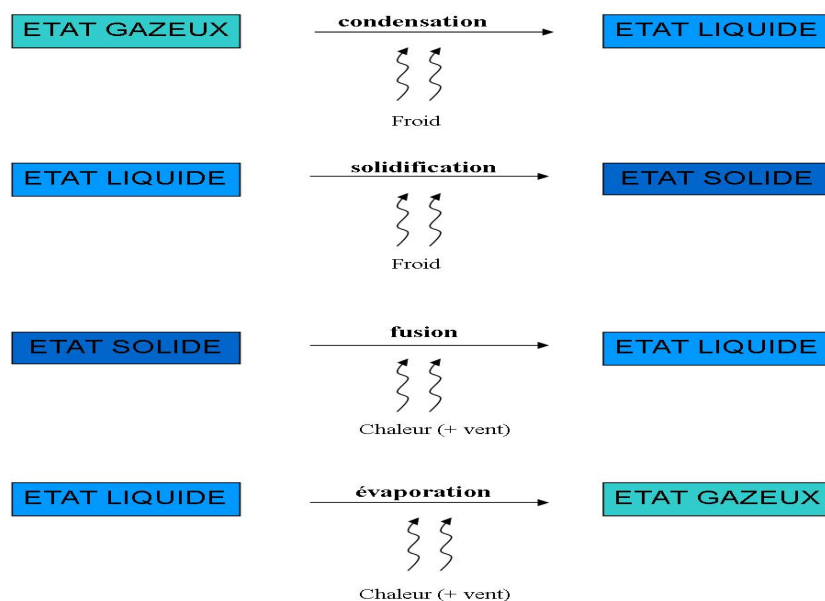
Mots-clés :

Eau liquide, vapeur d'eau, glace, fusion, condensation, évaporation, cycle de l'eau, pollution, gestes éco-citoyens.

Objectifs pédagogiques :

 Etudier les états et les changements d'états de l'eau (programme de sciences et technologie).

Les élèves doivent être capables d'identifier les différents états de l'eau : solide, liquide et gazeux (vapeur d'eau), de repérer et comprendre les transformations d'un état physique à un autre. Les informations à donner doivent rester simples pour faciliter l'assimilation. Elles se résument à l'explication du schéma suivant dans un vocabulaire adapté :



Il est important de préciser que l'eau ne disparaît jamais. La représentation de l'état gazeux est difficile pour l'enfant : ce dernier associe souvent l'évaporation à la disparition de la matière. Ainsi, il convient d'insister sur l'imperceptibilité de l'eau dans son état gazeux notamment en s'appuyant sur l'expérience mettant en évidence le phénomène de condensation de la vapeur d'eau. La sublimation n'est pas abordée.



Identifier le trajet et les transformations de l'eau dans la nature (programme de sciences et technologie).

Les élèves sont amenés à comparer les expériences réalisées aux phénomènes naturels. Ils reconstituent ainsi de manière simplifiée le cycle de l'eau dans notre environnement naturel.



Appréhender la notion de pollution de l'eau et sensibiliser à l'adoption d'un comportement et de gestes éco-citoyens vis-à-vis de la ressource en eau (spécificité apportée par le garde-rivière).

Les élèves doivent percevoir la fragilité de la ressource en eau. L'animateur doit réussir à leur faire intégrer 3 points essentiels :

- de nombreuses substances polluantes (ou matériaux polluants), sont solubles dans l'eau et parfois invisibles et/ou inodores,
- une eau limpide n'est pas obligatoirement potable,
- une eau trouble (chargé de matière minérale de types sables ou limons) n'est pas forcément considérée comme polluée.

Matériel nécessaire :

• Préparation de l'animation

Faire des glaçons

• Animation (matériel du CO.BA.H.M.A.)

Documents pédagogiques imprimés

Dessins – **L'eau dans notre environnement**

Panneau pédagogique **Expériences états de l'eau**

Panneau pédagogique (+étiquettes repositionnables) **Cycle naturel de l'eau**

Nappe phréatique (coupe géologique)

Glaçons

1 bouilloire à paroi translucide ou munie d'une bille indiquant le niveau d'eau

1 thermomètre « 100°C »

1 récipient

1 plaque de verre

Serviette – éponge

Huile végétale avec un peu d'encre noire
(simulation de l'huile de vidange)



Classeur pédagogique
CO.BA.H.M.A.

Sucre en poudre
Terre
1 flacon de produit toxique (désherbant) rempli d'eau
4 baguettes en bois pour les mélanges

Déroulement détaillé de l'animation :

 Etudier les états et les changements d'états de l'eau.

Étape 1 : Mise en évidence de l'eau et de ses différents états dans notre environnement.

L'animateur pose les deux questions suivantes à la classe : « Où trouve-t-on de l'eau sur la Terre ? » et « En quel état physique (ou sous quelle forme) se trouve-t-elle ? ». Le garde-rivière inscrit au tableau l'ensemble des réponses, après réflexion des élèves, en les classant en fonction des 3 états physiques de l'eau.

ETAT SOLIDE	ETAT LIQUIDE	ETAT GAZEUX
(glace)	(eau liquide)	(vapeur d'eau)
- glaciers (montagne) - glaçon - grêle - neige - banquise	- mer, océan - rivière, ruisseau, fleuve (cours d'eau) - mare, marais, étangs, lacs,... (zones humides) - Pluie - végétaux et animaux - corps humain	- air « haleine »

Quelques dessins sont distribués à la classe au fur et à mesure des réponses données par les élèves.



Classeur pédagogique
CO.BAH.M.A.

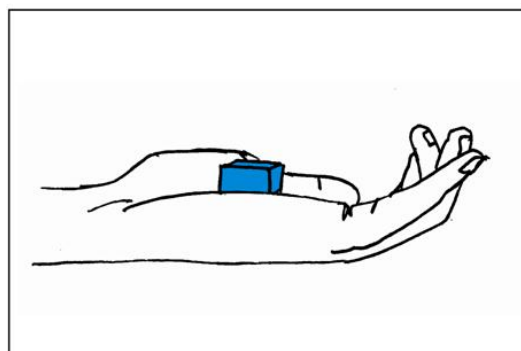
Étape 2 : Mise en évidence expérimentale des changements d'états physiques de l'eau.

Expérience n° 1 : La fusion

L'animateur désigne quatre élèves qui viennent devant la classe pour réaliser l'expérience. Un glaçon est distribué aux quatre élèves. Deux d'entre eux disposent le glaçon dans la paume de leur main (sans fermer la main) ; les deux autres élèves enferment le glaçon entre leurs deux mains puis le serrent fort.

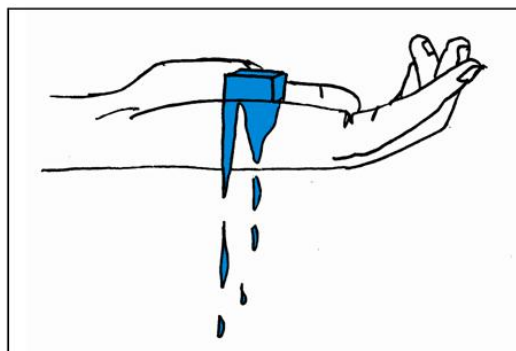
L'animateur demande aux 4 élèves leurs sensations, pendant que le reste de la classe observe l'expérience. Après 1 à 2 minutes, l'ensemble de la classe réalise le constat suivant : les glaçons fondent. Ils fondent plus rapidement lorsque la chaleur est plus importante. Le phénomène observé s'appelle la fusion : l'eau solide se transforme en eau liquide.

Sur un document préparé, chaque élève dessine l'étape initiale et l'étape finale puis commente l'expérience en quelques lignes.

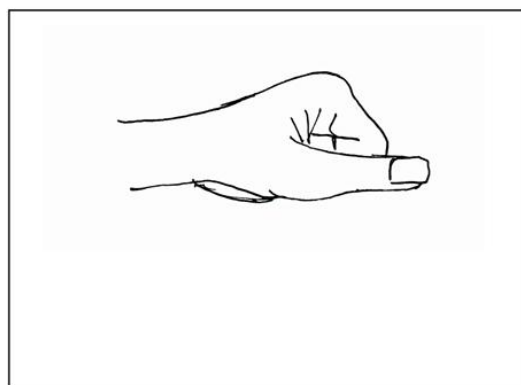


Un glaçon est posé dans la paume de la main.

2 min
plus tard

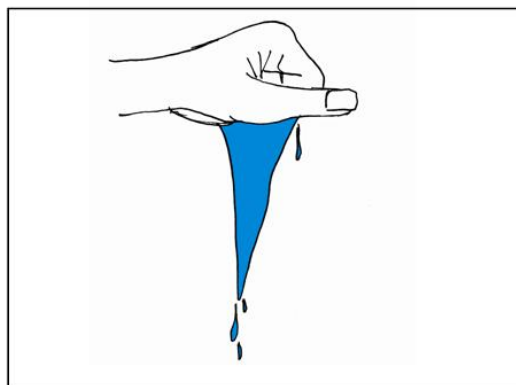


Le glaçon fond lentement. L'eau solide se transforme en eau liquide au contact de la main (chaleur). C'est la fusion de l'eau.



Un glaçon est tenu dans une main, poing fermé.

2 min
plus tard



Le glaçon fond plus rapidement. Il passe de l'état solide à l'état liquide très vite. La fusion est plus rapide car le contact avec la main est plus important donc la chaleur plus importante.



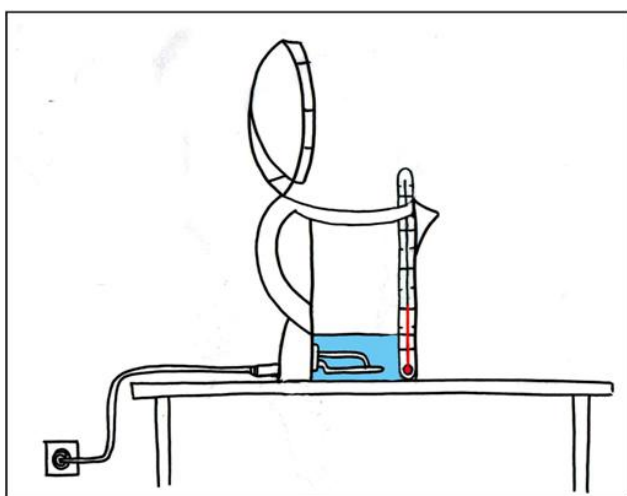
Expérience n° 2 : L'évaporation

L'animateur met une petite quantité d'eau dans une bouilloire (couvercle non fermé et de préférence aux parois transparentes) qu'il porte à ébullition jusqu'à l'évaporation complète de l'eau.

(Rem : un thermomètre peut être utilisé pour mettre en évidence la température du début de l'ébullition).

Le garde-rivière demande aux élèves où se trouve l'eau à la fin de l'expérience ainsi que le facteur nécessaire à son changement d'état physique. Les enfants émettent des hypothèses. Une fois la réponse trouvée, il convient de bien insister sur le fait que toute l'eau (c'est-à-dire la même quantité) s'est dispersée dans l'air qui nous entoure mais reste imperceptible à nos sens.

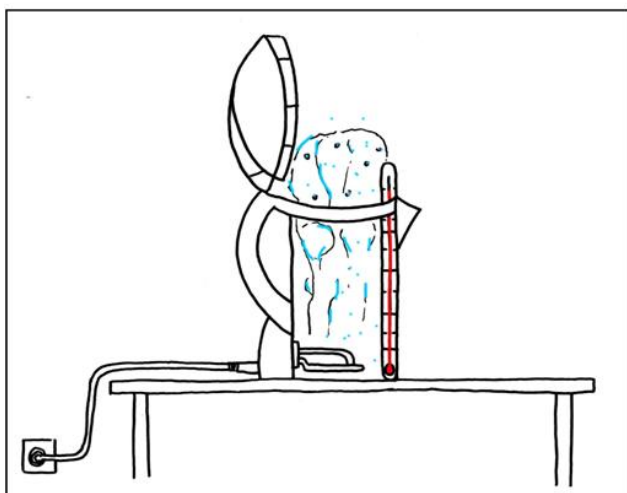
Le phénomène observé s'appelle l'évaporation. L'animateur interroge les enfants sur le facteur responsable de ce phénomène puis leur propose de dessiner et de commenter cette deuxième expérience.



De l'eau liquide est disposée dans une bouilloire. La bouilloire est ensuite branchée. Un thermomètre est plongé dans la bouilloire.



5 min
plus tard



L'eau liquide est chauffée par la bouilloire. Sous l'action de la chaleur, elle se transforme en vapeur d'eau : c'est l'évaporation. Toute la quantité d'eau liquide est transformée en vapeur d'eau qui se disperse dans la classe. La vapeur d'eau est alors imperceptible à l'œil. Le thermomètre indique une température proche de 100°C.

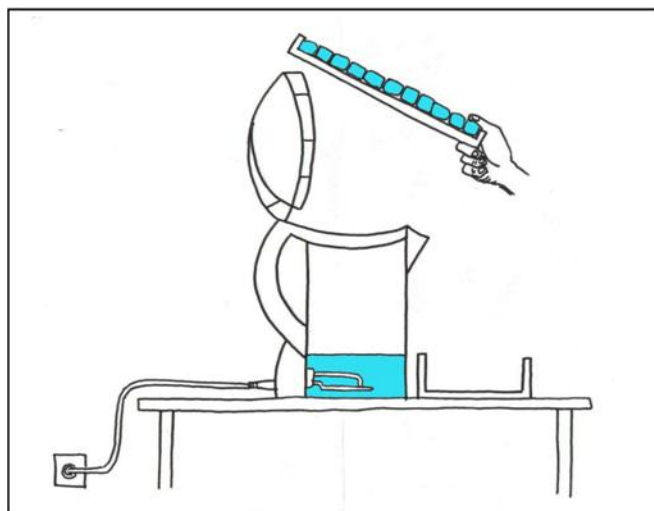


Expérience n° 3 : La condensation

L'animateur met de nouveau de l'eau à chauffer dans la bouilloire. Puis lors de l'ébullition, il tient à quelques dizaines de centimètres au dessus de celle-ci, une plaque de verre sur laquelle est disposé un pain de glace. Les enfants observent les gouttelettes d'eau se former sur la plaque de verre, puis l'animateur leur demande d'interpréter le phénomène observé (situation initiale, finale et facteur agissant).

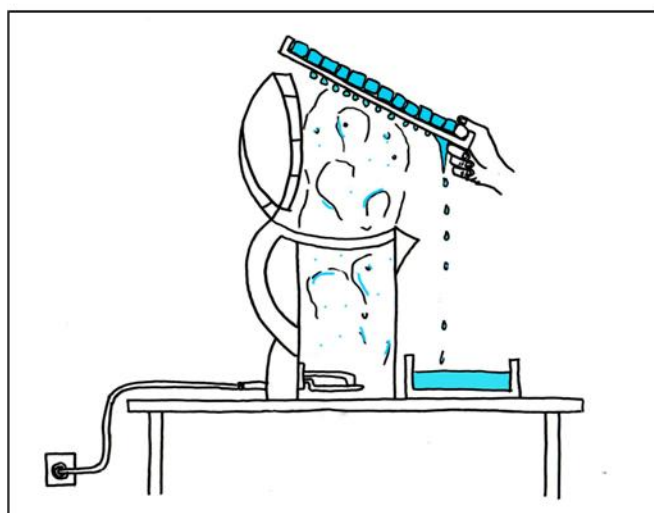
Le phénomène observé s'appelle la condensation ; il s'agit de la transformation de la vapeur d'eau en eau liquide sous l'action du froid.

Les enfants dessinent et commentent cette troisième expérience.



De l'eau liquide est disposée dans une bouilloire. La bouilloire est ensuite branchée. Une plaque de verre recouverte de glaçons est maintenue au dessus de la bouilloire.

5 min
plus tard



L'eau liquide est chauffée par la bouilloire. Sous l'action de la chaleur, elle se transforme en vapeur d'eau. La vapeur d'eau au contact de la plaque de verre froide (action des glaçons) se transforme en gouttelettes d'eau qui ruissellent dans le bac. La transformation de la vapeur d'eau en eau liquide s'appelle la condensation. Cette transformation se réalise sous l'action du froid.



Quelques conclusions sur les 3 expériences menées sont tirées collectivement :

- Sous l'action de la chaleur, la glace fond : c'est la fusion.
- Sous l'action de la chaleur, l'eau s'évapore : c'est l'évaporation.
- Sous l'action du froid, la vapeur se condense : c'est la condensation.
- (Sous l'action du froid, l'eau se solidifie : c'est la solidification).

En fonction de la température, l'eau présente soit un aspect solide, liquide ou gazeux.

Synthèse pédagogique :

- L'eau de notre environnement est présente sous différents états physiques : liquide, solide et gazeux.
- Sous l'action de la chaleur ou du froid (température), l'eau peut changer d'état physique ; les différents changements d'état sont la fusion, l'évaporation, la condensation et la solidification.

Nous avons appris que...



 Identifier le trajet et les transformations de l'eau dans la nature.

Étape 3 : Mise en évidence des changements d'états de l'eau et de sa circulation (cycle simplifié de l'eau) dans notre environnement.

L'animateur expose un panneau représentant un dessin de paysage. L'animateur questionne les enfants sur les changements d'états de l'eau facilement identifiables dans la nature. L'animateur peut éventuellement orienter les élèves sur l'action du soleil et du vent sur l'eau du globe terrestre.

Le cycle de l'eau est abordé par les 3 points suivants :

- l'évaporation de l'eau des océans et des eaux continentales sur l'action du soleil et du vent,
- la condensation en altitude lorsque la température diminue (action du froid) c'est la formation des nuages,
- les précipitations (sous forme de pluie, neige, grêle) tombe sur la surface de la Terre.

Lorsque qu'une goutte d'eau tombe, plusieurs scénarii peuvent arriver :

- soit la goutte d'eau tombe directement dans un océan, une rivière... puis s'évaporerait de nouveau,
- soit elle tombe sur une surface imperméable et dans ce cas elle ruisselle jusqu'à un cours d'eau ou une zone perméable (où elle s'infiltre),
- soit elle tombe sur une zone perméable et s'infiltre dans le sol jusqu'à rejoindre la nappe souterraine.

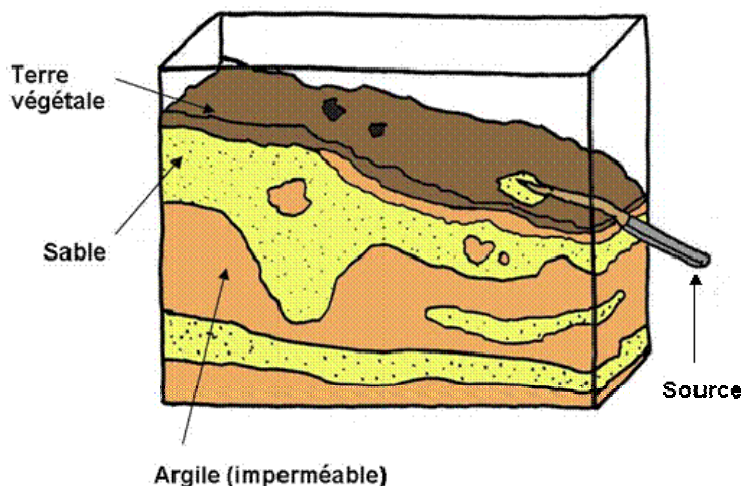


Classeur pédagogique
CO.BA.H.M.A.

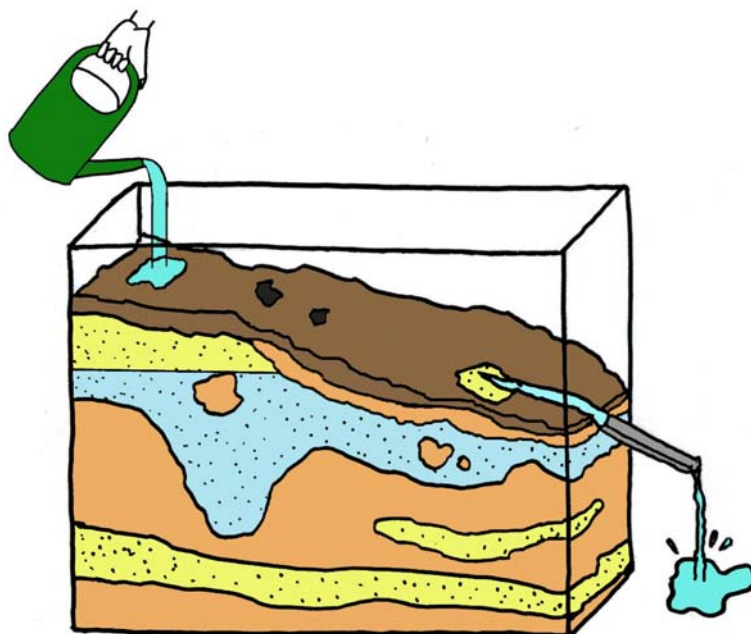
L'animateur conclut sur l'aspect cyclique des phénomènes observés, puis questionne les élèves sur leur vision d'une nappe d'eau souterraine : « L'eau qui s'infiltre dans le sol, que devient-elle ? Ressort-elle du sol un « jour » ? Et la nappe souterraine est-elle un espace creux ou un espace plein ? ».

Étape 4 : Mise en évidence du fonctionnement d'une nappe d'eau souterraine.

Grâce à un aquarium fin rempli de couches d'argile, de sable et de terre végétale en surface, l'animateur propose à un élève d'arroser copieusement dans l'aquarium.



L'ensemble de la classe observe le remplissage de la « couche géologique » de sable jusqu'à sa saturation et l'alimentation de la source.



Pour terminer, l'animateur explique qu'une nappe est une zone de sables dans le sol où l'eau arrive à trouver de la place entre chaque particule minérale. A certains endroits du paysage, l'eau sort de terre : il s'agit d'une source.

En période de sécheresse, les nappes sont basses car il pleut moins, ainsi le débit de la source diminue jusqu'à un possible tarissement (assèchement du cours d'eau).

Nous avons appris que...

Synthèse pédagogique :

- L'eau des océans, des lacs, des rivières s'évapore sous l'action du soleil et du vent. En altitude, la température diminue et provoque la condensation de l'eau en nuages. Lors de précipitations, l'eau tombe sur le sol, les océans ... L'eau parcourt ensuite des « chemins » différents en fonction de l'endroit où elle est tombée : soit elle s'infiltre pour rejoindre une nappe, soit elle ruisselle jusqu'à un cours d'eau ou encore chute directement sur un océan, un lac, ou un cours d'eau et le cycle recommence...
- La nappe phréatique est à l'origine de la source d'un cours d'eau. L'eau qui s'infiltre dans le sol est bloquée par des « couches » imperméables comme l'argile. Elle s'accumule dans les « couches » perméables comme le sable. En fonction du relief du paysage et de la nature des sols, l'eau réapparaîtra à la surface de la terre : il s'agit d'une source. En période de sécheresse, le niveau des nappes diminue parfois jusqu'à ne plus alimenter les cours d'eau.



 **Appréhender la notion de pollution de l'eau et sensibiliser à l'adoption d'un comportement et de gestes éco-citoyens vis-à-vis de la ressource en eau.**

Étape 5 : Mise en évidence de la solubilité de certaines substances et de la pollution de l'eau.

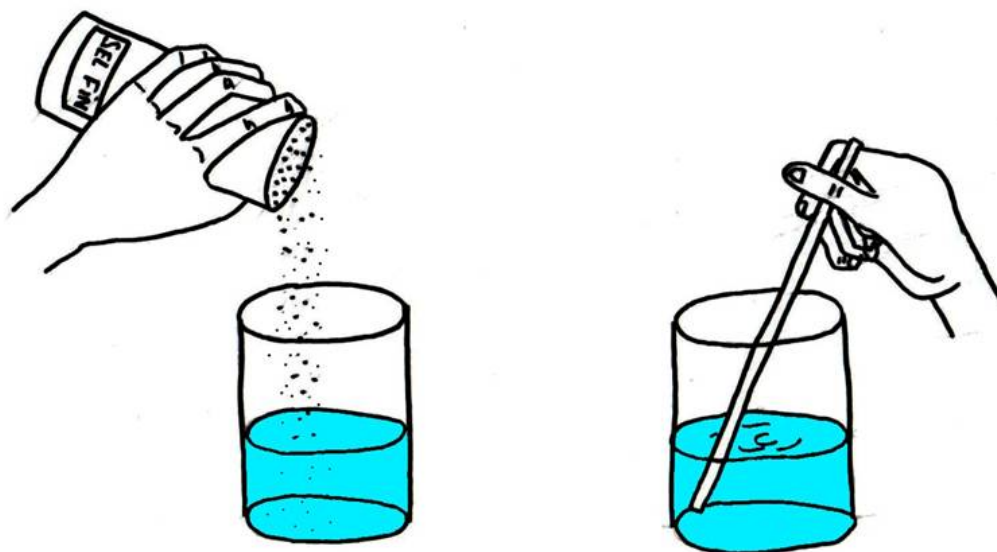
L'animateur propose à un ou deux élèves de l'assister pour l'expérience.

4 récipients sont disposés sur une table. L'animateur fait mélanger les 4 substances plus ou moins solubles : huile végétale avec un peu d'encre noire (mélange symbolisant de l'huile), sel fin ou sucre en poudre, terre, 1 flacon de produit toxique rempli d'eau.

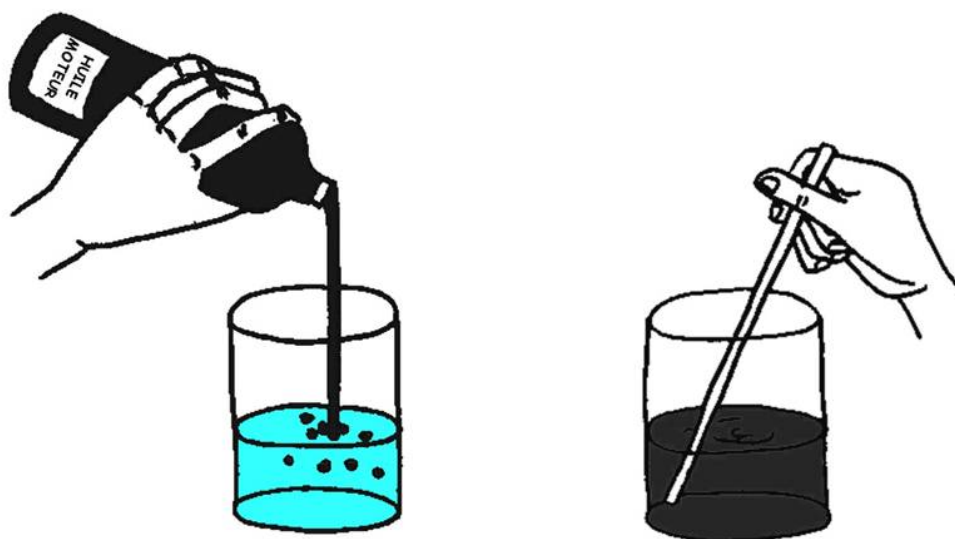


Classeur pédagogique
CO.BA.H.M.A.

Les élèves mélangent les différentes substances puis collectent les résultats observés.



On verse du sel fin (ou du sucre en poudre dans de l'eau). Après mélange, l'eau est transparente. Elle n'est pas polluée.



On verse de l'huile de moteur (huile végétale colorée d'encre noire). Après mélange l'eau est noire. L'eau est polluée et la pollution est visible.

POLLUTION VISIBLE





On verse de la terre végétale. Après mélange l'eau est de couleur marron. Malgré la coloration de l'eau, l'eau n'est pas polluée (les rivières en crue ont toujours une eau marron car elle sont chargées en matières minérales).



On verse du désherbant (flacon vide rempli d'eau). Après mélange l'eau reste transparente. Cependant l'eau est polluée ; la pollution est invisible.

POLLUTION INVISIBLE

L'animateur attire l'attention des enfants sur le fait que la pollution de l'eau n'est pas systématiquement visible, ni odorante.



*Classeur pédagogique
CO.BAH.M.A.*

Étape 6 : Réflexion collective – rédaction d'une charte.

L'animateur explique aux élèves que l'eau est un élément précieux et vital pour tous les êtres vivants dont l'Homme. Il précise que cette ressource épuisable est largement menacée par les activités humaines.

L'animateur amorce une réflexion collective sur les mauvais gestes vis-à-vis de la ressource en eau : laisser couler un robinet inutilement, ne pas réparer rapidement une fuite des robinetteries, verser dans l'évier des produits toxiques (ex : peinture)... Puis une discussion s'engage sur les gestes économes en eau, la récupération et la valorisation d'une ressource en eau peu utilisée : l'eau de pluie. L'intervention se termine sur l'explication de quelques aménagements sommaires pouvant être mis en place par les élèves (aidés de leurs parents) dans leurs habitations :

- installation d'une cuve de récupération des eaux pluviales,
- diminution du volume d'eau d'une chasse d'eau...

Le garde-rivière écrit les différents points abordés afin de constituer une charte du bon usage de l'eau.

Afin de renforcer l'impact du message, le garde-rivière peut expliquer aux élèves que la survie de notre planète dépend de l'implication de chacun de nous dans ces petits gestes simples mais efficaces. Il aborde ainsi la notion de développement durable.

Si le temps restant le permet, le garde-rivière peut élargir le sujet en abordant la nécessité d'adopter des comportements responsables également dans l'utilisation de l'électricité, dans la production des déchets, dans l'utilisation des carburants...

Synthèse pédagogique :

- *La pollution de l'eau n'est pas toujours visible et odorante.*
- *Nous sommes tous responsables de la pollution de l'eau.*
- *Pour préserver la ressource en eau, chacun d'entre nous doit s'impliquer tous les jours en prenant garde au gaspillage et à la pollution de l'eau (déchets toxiques).*

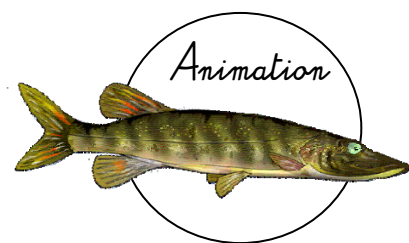
Nous avons appris que...



*Classeur pédagogique
CO.BA.H.M.A.*

Cycle 3

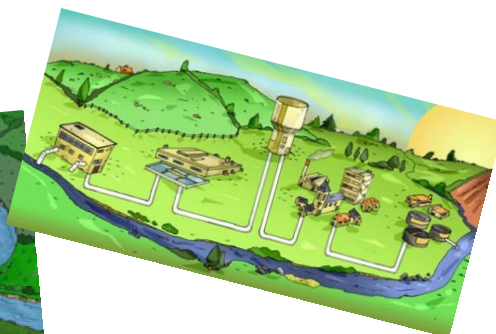
Cycle de l'eau en ville Usages et consommations d'eau Comportements éco-citoyens vis-à-vis de l'eau



Durée : 3 heures

Lieu : en classe

Mots-clés :



Station de production d'eau potable, nappes souterraines, consommation journalière d'eau, station d'épuration, eau potable, eaux usées, eaux épurées, pollution, comportements éco-citoyens, développement durable.

Objectifs pédagogiques :

- 🐾 Appréhender le circuit de l'eau en ville : de la production d'eau potable à l'assainissement des eaux usées (spécificité apportée par le garde-rivière).

Afin de les sensibiliser aux menaces qui pèsent sur la ressource en eau, les élèves doivent comprendre le fonctionnement des dispositifs, créés par l'Homme, permettant de rechercher la ressource en eau, de la rendre potable et d'acheminer de l'eau potable à chaque habitation puis d'évacuer et d'épurer nos eaux usées.

- 🐾 Identifier et quantifier les différents usages (consommation individuelle) de l'eau au quotidien (spécificité apportée par le garde-rivière).

Les élèves doivent prendre conscience de l'importance de l'eau dans notre vie quotidienne. Ils sont amenés à apprécier les différents usages de l'eau dans nos habitations et à évaluer la quantité d'eau importante que chacun d'entre nous consomme chaque jour.

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

L'animateur encourage les élèves à réfléchir, d'une part, sur les mauvais gestes que nous faisons dans notre utilisation de l'eau (gaspillage) et, d'autre part, sur les attitudes à adopter pour limiter sa consommation individuelle et limiter plus largement la pollution de la ressource en eau.

Matériel nécessaire :

• Animation (matériel du CO.BA.H.M.A.)

Documents pédagogiques imprimés

Panneau (+ étiquettes repositionnables) **Cycle de l'eau en ville**

Panneau (+ étiquettes repositionnables) **Usages domestiques de l'eau**

4 récipients d'un litre dont un perforé par un tuyau étanche (muni d'un bouchon) à sa base

1 passoire

3 filtres à café

Huile végétale

Mélange de sable, graviers, terre végétale

Liquide vaisselle

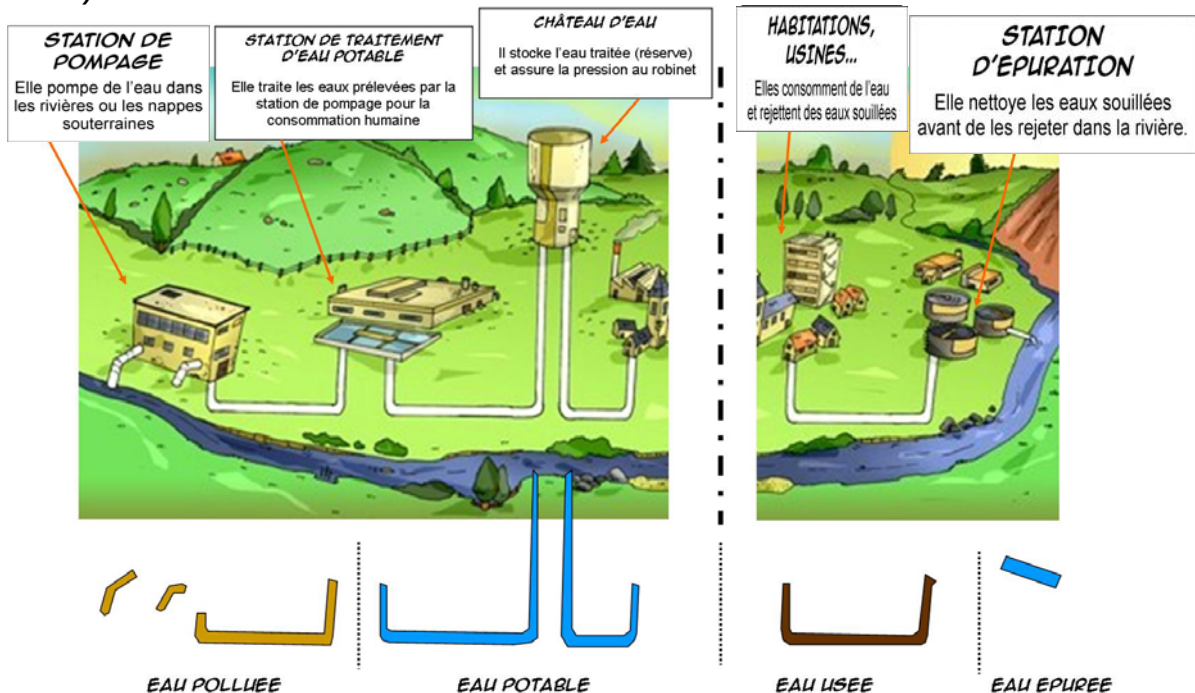
Bulleur d'aquarium

« Flacon de bactéries épuratrices »

Déroulement détaillé de l'animation :

 Appréhender le circuit de l'eau en ville de la production d'eau potable à l'assainissement des eaux usées.

Étape 1 : Mise en évidence du circuit de l'eau domestique (cycle de l'eau en ville)



● De la production d'eau potable...

L'animateur amorce l'intervention en demandant aux élèves : « D'où vient l'eau du robinet ? » puis reporte au tableau l'ensemble des réponses de la classe. Le garde-rivière présente un panneau mettant en évidence un paysage urbain avec le pompage en rivière ou en nappe souterraine, la station de production d'eau potable, le château d'eau, quelques habitations (alimentées en eau potable) ainsi que la station d'épuration. L'eau étant indispensable à la vie (biologie, moyen de transports, activités agricoles et industrielles...), le garde-rivière précise que les villes et les villages se sont installés très souvent à proximité des cours d'eau, des nappes d'eau souterraines...

Le garde-rivière distribue, à un petit groupe d'élèves, 3 premières étiquettes autocollantes repositionnables décrivant le nom de chaque dispositif matériel et sa fonction principale. Les élèves les positionnent sur le panneau.

STATION DE POMPAGE Elle pompe de l'eau dans les rivières ou les nappes souterraines	STATION DE TRAITEMENT D'EAU POTABLE Elle traite les eaux prélevées pour la consommation humaine	CHÂTEAU D'EAU Il stocke l'eau traitée (réserve) et assure la pression au robinet
---	--	---

Dans un second temps, l'animateur fait positionner de nouvelles étiquettes représentant l'état qualitatif de l'eau circulant dans chaque canalisation. Le garde-rivière propose des étiquettes de couleur bleue symbolisant l'eau potable et de couleur bleue ponctuée de marron symbolisant une eau non potable (polluée). Une fois positionnées, ces étiquettes permettent de comprendre que l'Homme doit purifier l'eau prélevée dans les nappes ou dans les cours d'eau avant de pouvoir la consommer sans danger pour sa santé.

Rem. A ce stade de l'intervention, l'animateur fait réfléchir les enfants sur la définition de potable.

● ... l'épuration des eaux usées.

L'animateur questionne rapidement les élèves sur les usages individuels de l'eau « à la maison » et sur la qualité de l'eau (polluée ou non polluée) qui est évacuée de nos habitations après utilisation.

L'animateur propose à un élève de continuer la reconstitution du circuit de l'eau en ville. L'élève positionne les étiquettes autocollantes « Nom - Fonction principale » ainsi que les canalisations (couleur marron / eau usée et bleue / eau épurée) des habitations jusqu'au rejet des eaux épurées dans un cours d'eau.

HABITATIONS, USINES... Elles consomment de l'eau et rejettent des eaux souillées	STATION D'ÉPURATION Elle nettoie les eaux souillées avant de les rejeter dans la rivière.
---	--

Le garde-rivière propose aux élèves de reproduire une station d'épuration afin de comprendre les principales étapes de son fonctionnement et ses limites.



Classeur pédagogique
CO.BAH.M.A.

Étape 2 : Mise en évidence expérimentale du fonctionnement de la station d'épuration et de ses performances épuratoires.

L'animateur organise une expérience destinée à montrer le principe sommaire de l'épuration ainsi que la difficulté d'épurer les eaux usées. L'expérience, réalisée par un élève, guidé à chaque étape, consiste en premier lieu à prendre une eau potable (eau du robinet) puis de la souiller. Un échantillon d'eau potable est conservé ; il servira d'échantillon témoin pour comparer l'eau après le traitement épuratoire (fin de l'expérience). L'animateur explique que chacun d'entre nous utilise et souille de l'eau avec diverses « matières ». Ainsi l'animateur propose à l'élève de souiller l'eau potable avec de l'huile végétale, du sable, de la terre végétale... et de bien mélanger la solution.

La deuxième étape de l'expérience consiste à tenter d'épurer au mieux l'eau à l'aide d'une grille fine, de filtres à café et d'un tuyau permettant de séparer l'huile de l'eau. A l'issue de l'expérience, l'échantillon témoin est comparé à l'eau épurée. Le résultat montre que l'eau n'est pas parfaitement claire : la dépollution n'est pas totale.

Les différentes étapes de l'expérience sont dessinées et légendées au fur et à mesure de leur réalisation sur un document distribué par le garde-rivière (voir page suivante).

Le principe d'épuration biologique par les bactéries étant difficile à aborder, cette étape de l'épuration sera seulement expliquée très succinctement (on réalise une culture de bactéries consommatrices de matières organiques en leur apportant l'oxygène nécessaire à leur respiration).

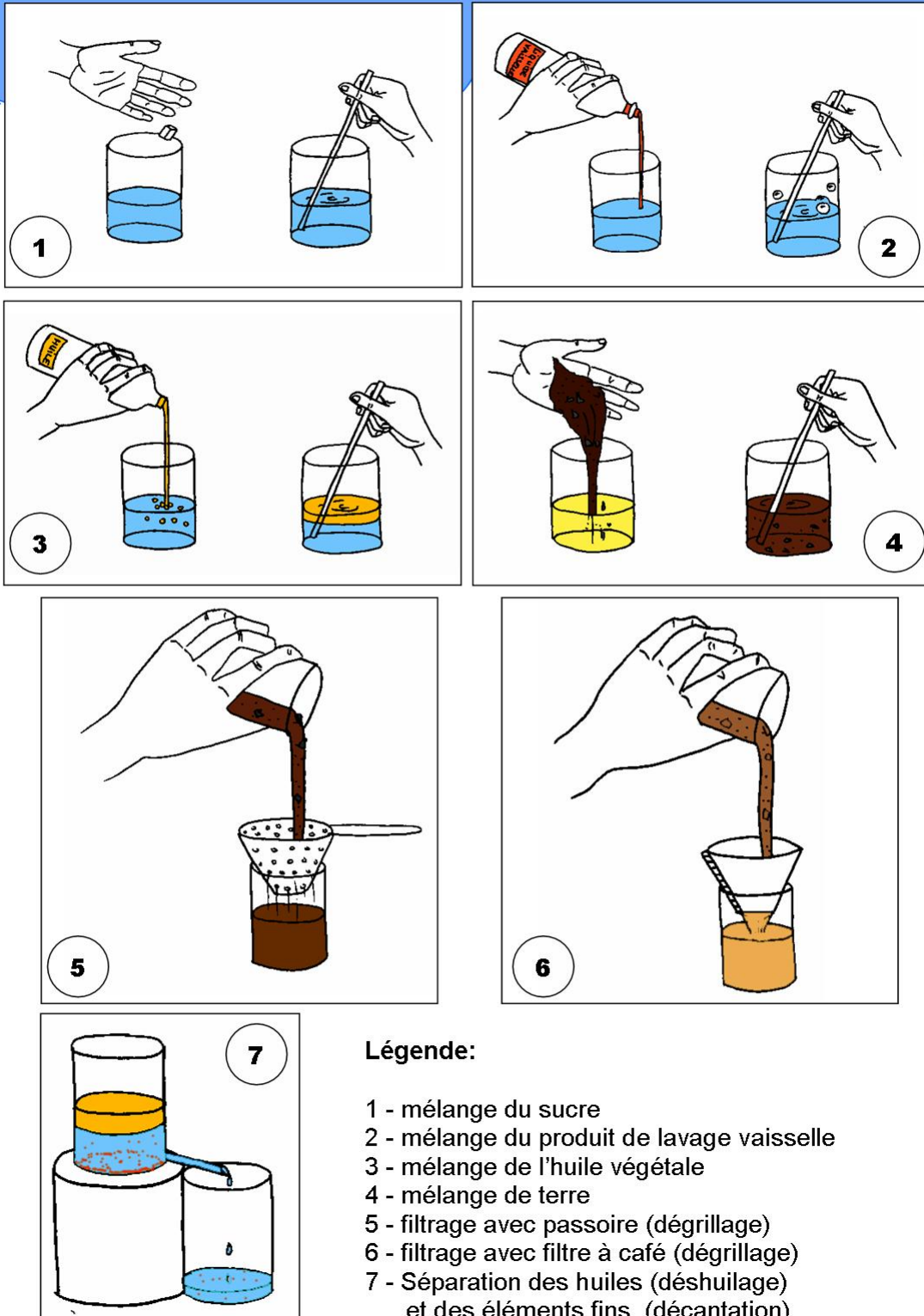
Le garde-rivière explique ainsi aux enfants que la station d'épuration permet d'épurer nos eaux usées mais ne rend pas l'eau potable pour autant. Ainsi, une eau de moins bonne qualité que celle qui coule dans le cours d'eau récepteur est rejetée.

La canalisation bleue positionnée sur le panneau au niveau du rejet de la station d'épuration est alors remplacée par une canalisation bleue ponctuée de marron (symbolisant les polluants).



Classeur pédagogique
CO.BA.H.M.A.

Les étapes de l'épuration de l'eau



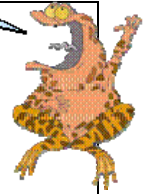
Légende:

- 1 - mélange du sucre
- 2 - mélange du produit de lavage vaisselle
- 3 - mélange de l'huile végétale
- 4 - mélange de terre
- 5 - filtrage avec passoire (dégrillage)
- 6 - filtrage avec filtre à café (dégrillage)
- 7 - Séparation des huiles (désuage) et des éléments fins (décantation)



Synthèse pédagogique :

Nous avons appris que...

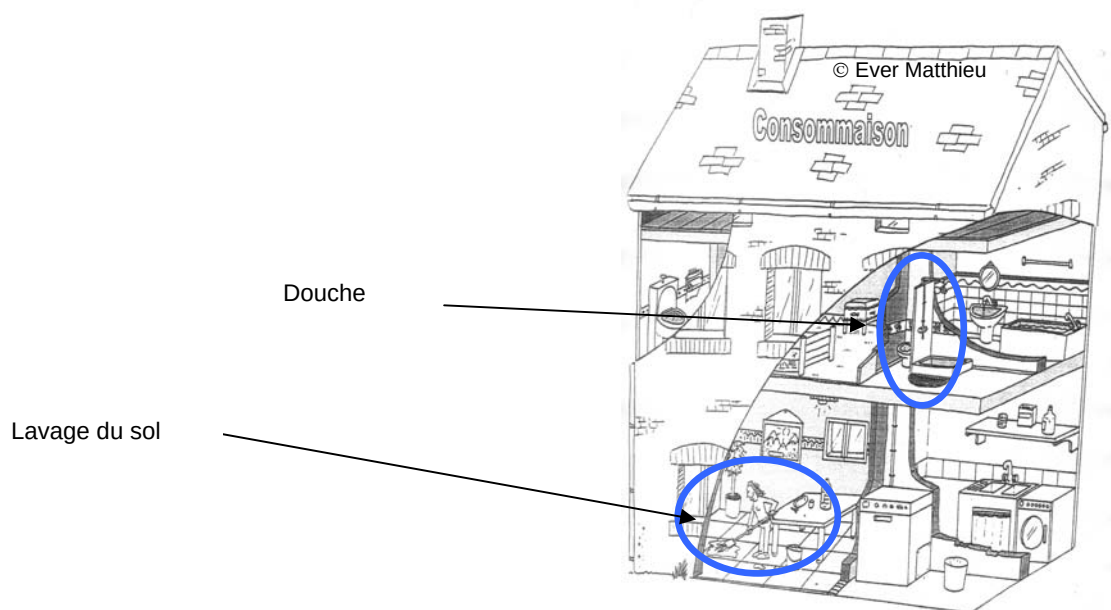


- L'Homme pompe de l'eau dans la rivière ou dans les nappes phréatiques pour produire l'eau potable.
- Cette eau, souvent polluée, est nettoyée par la station de production d'eau avant d'être stockée dans le château d'eau. Elle est ensuite acheminée jusqu'aux habitations, usines...
- L'eau utilisée par chacun d'entre nous est souillée, ce sont les eaux usées. Avant d'être déversées dans la rivière, les eaux usées sont traitées dans la station d'épuration afin d'être épurée. Cependant, l'eau épurée rejetée dans la rivière n'est jamais potable et contribue à la pollution de la rivière si la station d'épuration fonctionne mal.

 Identifier et quantifier les différents usages (consommation individuelle) de l'eau au quotidien.

Étape 3 : Mise en évidence des usages domestiques de l'eau.

L'élève est amené à identifier, sur un panneau présentant la coupe transversale d'une habitation, les différentes utilisations de l'eau.



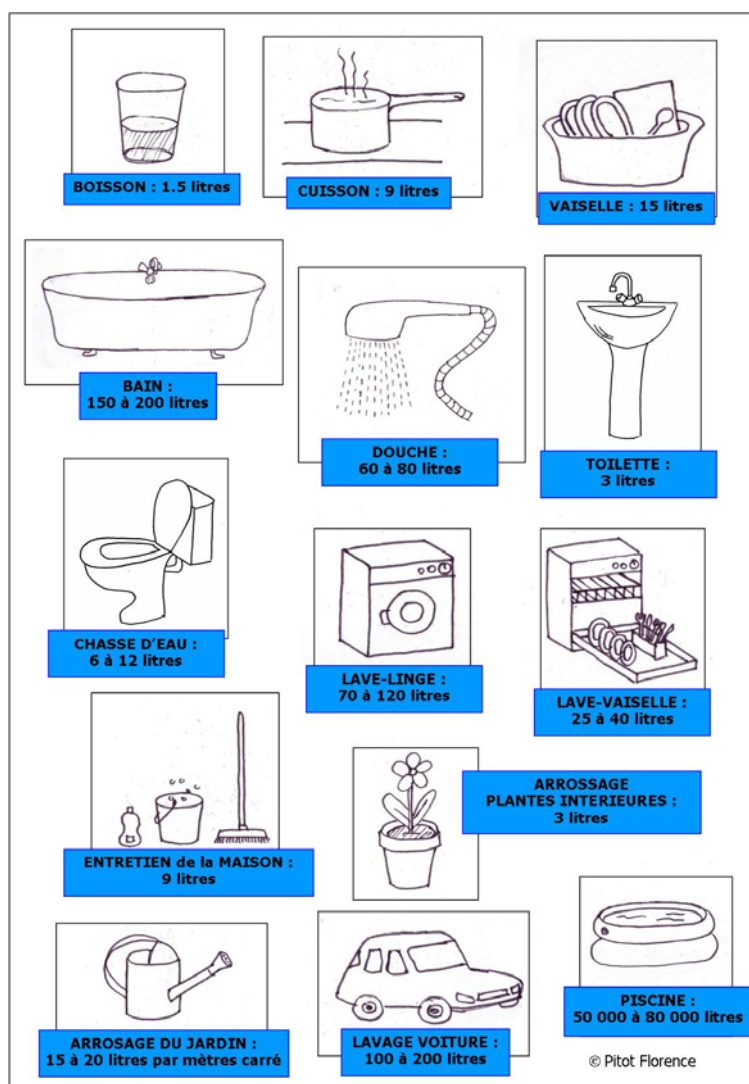
Classeur pédagogique
CO.BAH.M.A.

Un élève vient surligner en bleu l'ensemble des installations, de l'électroménager, des équipements... qui utilisent de l'eau dans la maison. Ainsi, les élèves peuvent visuellement apprécier l'omniprésence de l'eau dans notre maison.

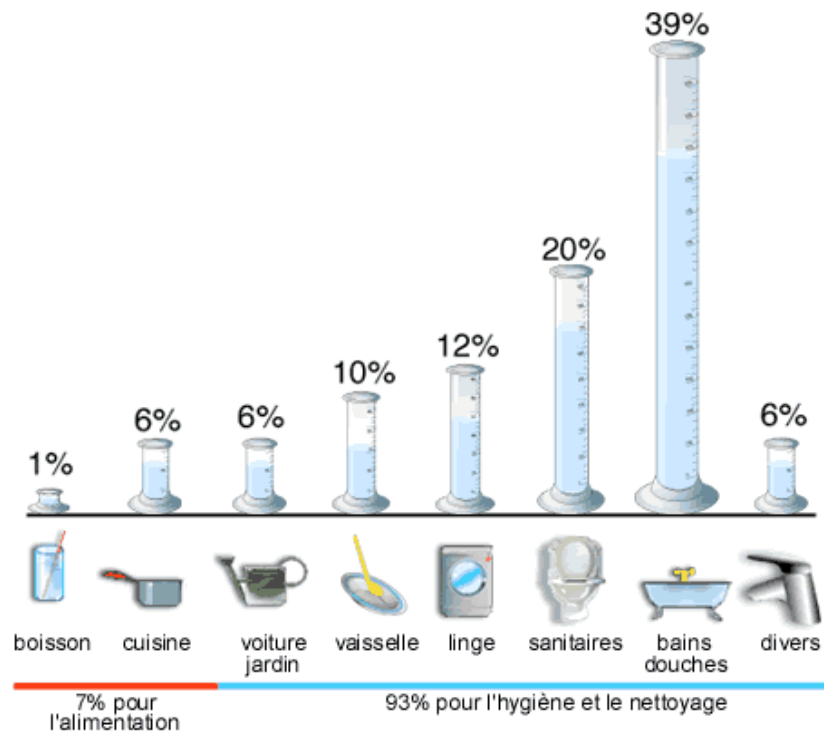
Étape 4 : Mise en évidence de la consommation journalière individuelle en eau (consommation domestique).

Afin d'évaluer la quantité d'eau moyenne consommée quotidiennement par un français, l'animateur présente un panneau illustré d'un dessin de chaque équipement d'une habitation qui consomme de l'eau (toilettes, lave-linge, baignoire, plantes...).

L'animateur montre aux enfants une bouteille d'un litre d'eau puis fixe au tableau les étiquettes autocollantes repositionnables des quantités d'eau utilisées par chaque « élément consommateur d'eau ». L'ensemble de la classe propose le positionnement des étiquettes sur le panneau.



Répartition des consommations d'eau au foyer par usage



source : C.I.Eau

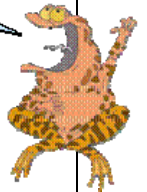
Une fois les étiquettes positionnées, le garde-rivière corrige les éventuelles erreurs puis apporte quelques informations afin de sensibiliser les enfants sur leur consommation en eau à la maison :

- chaque français utilise en moyenne près de 150 litres d'eau potable par jour.
- à titre de comparaison, les habitants du continent africain utilisent en moyenne 10 litres d'eau par jour (dont la qualité sanitaire est souvent mauvaise) et les américains (Etats-Unis) en utilisent 300 litres.
- nous utilisons de l'eau potable pour de nombreux usages qui ne nécessitent pas spécialement d'eau potable (arrosages des plantes d'intérieur ou du potager, lavage de la voiture, chasse d'eau des toilettes...).

Synthèse pédagogique :

- Chaque français utilise en moyenne près de 150 litres d'eau potable par jour à la maison.
- Les usages de l'eau potable au quotidien sont nombreux : boisson, cuisson, chasse d'eau, toilettes, douche, bain, lavages divers.

Nous avons appris que...



*Classeur pédagogique
CO.BAH.M.A.*

- Dans certains pays, l'accès à la ressource en eau potable est loin d'être aussi privilégié qu'en France. Certaines personnes consomment moins de 10 litres par jour.

Attention au gaspillage...

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

Étape 5 : Réflexion collective – rédaction d'une charte.

L'animateur amorce une réflexion collective sur les mauvais gestes vis-à-vis de la ressource en eau : laisser couler un robinet inutilement, ne pas réparer rapidement une fuite des robinetteries, verser dans l'évier des produits toxiques (ex : peinture),... Puis, une discussion s'engage sur les gestes économes en eau, sur la récupération et la valorisation d'une ressource en eau peu utilisée : l'eau de pluie. L'intervention se termine sur l'explication de quelques aménagements sommaires pouvant être mis en place par les élèves (aidés de leurs parents) dans leurs habitations :

- installation d'une cuve de récupération des eaux pluviales,
- diminution du volume d'eau d'une chasse d'eau...

Le garde-rivière écrit les différents points abordés afin de constituer une charte du bon usage de l'eau.

Afin de renforcer l'impact du message, le garde-rivière peut expliquer aux élèves que la survie de notre planète dépend de l'implication de chacun de nous dans ces petits gestes simples mais efficaces. Il aborde ainsi la notion de développement durable.

Si le temps restant le permet, le garde-rivière peut élargir le sujet en abordant la nécessité d'adopter également des comportements responsables dans l'utilisation de l'électricité, dans la production des déchets, dans l'utilisation des carburants...

Synthèse pédagogique :

- Nous sommes tous responsables de la pollution de l'eau.
- Pour préserver la ressource en eau, chacun d'entre nous doit s'impliquer tous les jours en prenant garde au gaspillage et à la pollution de l'eau (déchets toxiques).

Nous avons appris que...



Classeur pédagogique
CO.BAH.M.A.

Cycle 3

Observation de la petite faune aquatique

Classification animale

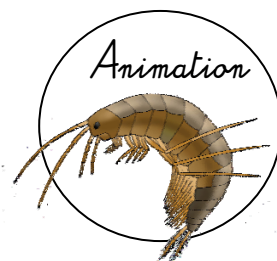
Réseaux alimentaires aquatiques

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.

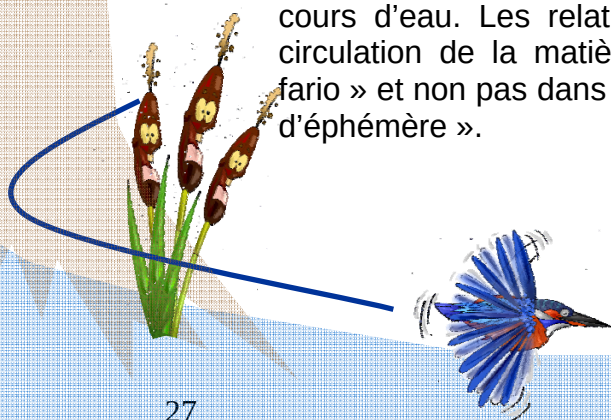
Objectifs pédagogiques :

-  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 une 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
- Pinces 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
- Pinces fines
- Bac plastique de tri
- Filet surber, gants, bidons...



Classeur pédagogique
CO.BA.H.M.A.

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...).



Classeur pédagogique
CO.BAH.M.A.

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.

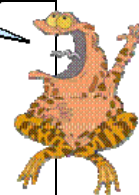
L'animateur distribue à chaque élève une clé de détermination simplifiée de la faune aquatique. Après avoir expliqué le principe et le fonctionnement de la clé, chaque élève exploite la clé jusqu'à l'identification de l'animal observé.

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.

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...

Nous avons appris que...



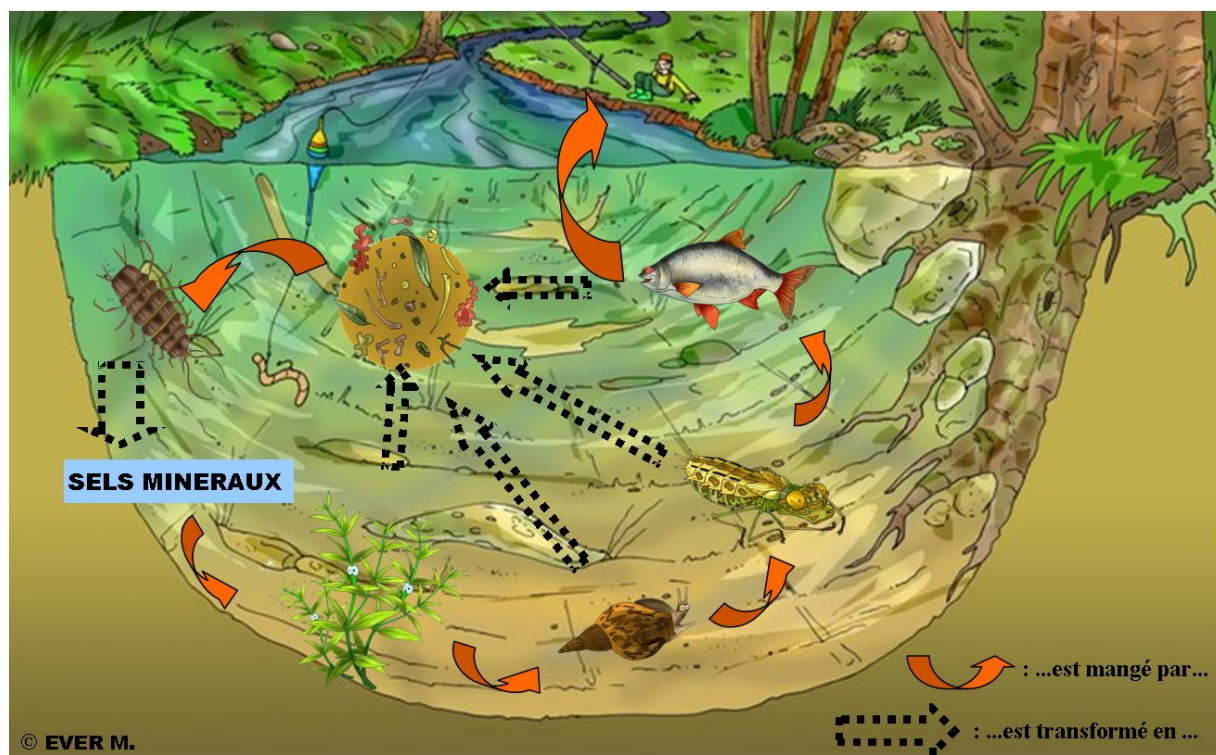
Aborder les notions de chaînes et de réseaux alimentaires à travers l'écosystème rivière.

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.

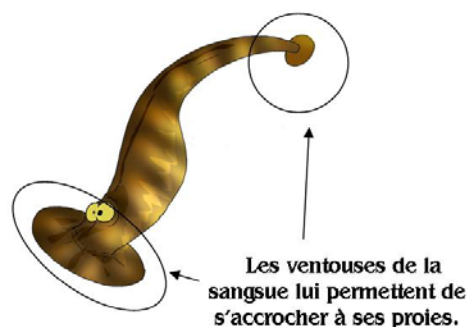
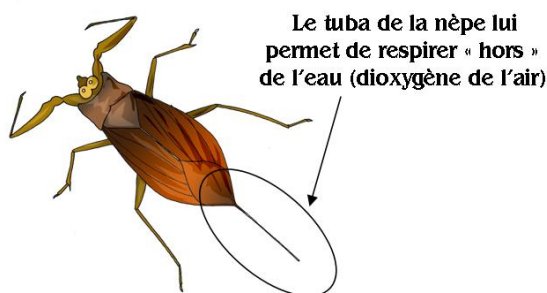
Repérer et comprendre quelques adaptations des êtres vivants aux conditions du milieu.

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.

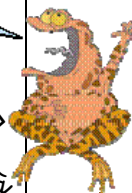
L'animateur propose ensuite aux élèves de repérer certains caractères morphologiques qu'ils attribuent à une adaptation particulière et doivent justifier leur proposition. En cas de difficulté, l'animateur peut préparer le travail d'interprétation en décrivant l'adaptation (facile à identifier) d'une 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 Nèpe ...).



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.