Plan de cours : Chasse aux bibittes

Niveaux scolaires : primaire (à partir de la 3^e année)

Durée : 30 minutes ou plus **Lieu:** Dans un milieu humide

Objectifs d'apprentissage

- Observer les adaptations qui permettent aux invertébrés de vivre dans les milieux humides.
- Comparer les phases aquatiques et terrestres du cycle de vie de certains insectes.
- Comprendre le rôle clé des invertébrés dans les chaînes et les réseaux alimentaires des milieux humides.
- Reconnaître les effets des activités humaines, comme la pollution de l'eau, sur les invertébrés aquatiques et leurs répercussions sur l'équilibre des écosystèmes humides.

Contexte

Il y a bien plus de vie dans un milieu humide qu'on ne le pense à première vue! Si l'on repère facilement un canard ou une grenouille, peu de gens réalisent à quel point la vie fourmille sous la surface de l'eau. Une foule d'invertébrés y vivent, souvent invisibles, mais essentiels. Beaucoup d'insectes qu'on associe aux milieux humide, comme les libellules, les demoiselles ou même les moustiques commencent leur vie sous forme d'invertébrés aquatiques. Ces petites créatures jouent un rôle crucial dans la chaîne alimentaire : elles nourrissent les poissons, les grenouilles, les oiseaux chanteurs, les oiseaux aquatiques... et même d'autres invertébrés.

Les invertébrés sont aussi de précieux nettoyeurs naturels : ils aident à décomposer la matière végétale et animale morte, un peu comme les aspirateurs des milieux humides. Sans une population d'invertébrés diversifiée et en bonne santé, il n'y aurait ni canards, ni hirondelles, ni grenouilles dans nos milieux humides. Enfin, observer comment ces petites bêtes se déplacent, respirent et chassent dans l'eau nous en apprend beaucoup sur les adaptations des animaux à leur environnement.

Matériel

- 1 petite épuisette par élève
- 1 contenant par groupe (ex.: contenant de margarine ou petit seau blanc)
- 1 fiche d'identification des invertébrés par groupe
- 2 à 4 bacs blancs ou plateaux de collecte (facultatif)
- 1 loupe à main par groupe (facultatif)
- 1 cuillère en plastique par groupe (facultatif)
- Équipement de sécurité recommandé : voir les listes de vérification dans notre **Guide d'excursion en milieu humide**

Pré-activité

Pour les enseignants et enseignantes, nous vous recommandons de lire notre Guide d'excursion dans les milieux humides avant de vous y rendre. Vous y trouverez des conseils sur le choix d'un site sûr et accessible. Il contient également une liste de contrôle pour l'enseignant et les élèves afin de préparer l'excursion. Vous pouvez y accéder en cliquant sur ce lien : **Guide d'excursion en milieu humide**

Nous vous recommandons de discuter des questions suivantes avec vos élèves pour tirer le meilleur parti de l'activité.



Qu'est-ce qu'un milieu humide et pourquoi ces écosystèmes sont-ils importants?

- Les milieux humides sont des terrains mal drainés où pousse une végétation aquatique. On en trouve partout au pays : en ville, dans les prairies, la forêt boréale, la toundra et le long des côtes. Les principaux types de milieux humides sont les tourbières, les marais, les marécages et les étendues d'eau libre peu profondes ou étangs.
- Les milieux humides sont essentiels : ils abritent des millions d'animaux et de plantes, y compris des espèces menacées. Ils filtrent et purifient l'eau, réduisent les risques d'inondation et de sécheresse, atténuent les effets des changements climatiques, protègent les côtes contre l'érosion et offrent un cadre idéal pour profiter de la nature et se reconnecter à l'environnement.

Qu'est-ce qu'un invertébré?

• Les invertébrés sont des animaux qui n'ont pas de colonne vertébrale. La majorité des créatures que l'on trouve dans l'eau des milieux humides appartiennent à cette catégorie. Certains possèdent une coquille ou une carapace rigide qui protège leur corps. Les escargots, les sangsues, les coléoptères et les araignées sont tous des exemples d'invertébrés. Invitez les élèves à toucher leur propre colonne vertébrale pour leur faire comprendre que nous faisons partie d'un autre groupe d'animaux : les vertébrés.

Quels sont les différents stades du cycle de vie d'un insecte?

- De nombreux invertébrés aquatiques sont des insectes qui commencent leur vie sous forme d'œuf et passent par différentes étapes de métamorphose avant d'atteindre le stade adulte. Chez certains insectes, une partie du cycle de vie se déroule dans l'eau généralement le stade larvaire ou nymphal tandis que le stade adulte est terrestre.
- La libellule en est un bon exemple. Elle commence sa vie sous forme d'un œuf, puis éclot dans l'eau sous la forme d'une nymphe. Une fois que la nymphe aquatique a suffisamment grandi, elle grimpe sur une plante pour sortir de l'eau. Elle ouvre alors sa peau, déploie ses ailes et s'envole... une fois que son corps est bien sec. Une nymphe de libellule peut vivre dans l'eau pendant un à trois ans avant de devenir la libellule adulte que nous voyons voler!

Qu'est-ce qu'une adaptation?

• Les adaptations sont des caractéristiques qui permettent aux animaux de vivre et de survivre dans un habitat donné. Elles peuvent être physiques, comme des ailes ou des pattes palmées, ou comportementales, comme la migration. Chez les invertébrés aquatiques, certaines adaptations sont particulièrement fascinantes: la manière dont ils respirent sous l'eau (par exemple à l'aide de branchies), leur façon de se déplacer sans squelette ni colonne vertébrale (en se propulsant grâce à des jets d'eau), ou encore les stratégies qu'ils utilisent pour se nourrir (en chassant ou en filtrant les particules dans l'eau).

Comment manipuler les animaux avec soin et respect?

- Il est essentiel de comprendre que les animaux que vous trouverez dans le milieu humide ont besoin d'eau pour vivre et respirer. Avant même de commencer à les capturer, la première chose à faire est de remplir votre seau d'eau. Une fois un animal attrapé, il faut le placer immédiatement dans le seau pour éviter qu'il ne se dessèche.
- Soyez délicats lorsque vous utilisez les filets et lors du transfert des invertébrés du filet au seau, afin de ne pas blesser ces petits êtres fragiles.
- Une bonne technique consiste à balayer l'eau avec le filet en formant un mouvement en huit, en gardant toujours l'ouverture du filet orientée vers l'avant. Après quelques passages, vérifiez si des créatures se trouvent dans l'épuisette. Pour les relâcher, retournez doucement le filet au-dessus du seau rempli d'eau. Répétez cette technique et pensez à explorer différentes profondeurs et zones du milieu humide.
- À la fin de l'activité, chaque participant doit vider délicatement son seau et les plateaux de collecte dans le milieu humide, afin que les petites bestioles puissent retourner dans leur habitat naturel.



Comment pêcher à la recherche de bestioles en toute sécurité?

 Pêchez à plat ventre! Nous voulons que tout le monde reste en sécurité et au sec. La meilleure façon est de s'allonger sur le ventre et de plonger le filet au bord d'une passerelle en bois. Pour plus d'informations sur les pratiques recommandées en matière de sécurité, veuillez consulter notre <u>Guide d'excursion en milieu humide</u>.

Programme

Introduction (5 minutes)

- Reconnaissance du territoire : Renseignez-vous sur l'histoire du territoire où vous vous trouvez et partagez-la avec vos élèves. Expliquez que toutes les personnes concernées par un traité qu'elles soient autochtones ou non ont la responsabilité de respecter la terre. Ont-ils déjà entendu le mot respect? Que signifie, pour eux, respecter la terre?
- Informez les élèves qu'ils vont explorer la partie « humide » du milieu humide et partir à la découverte des animaux qui vivent à la surface et sous l'eau. Ils observeront une grande variété de petites créatures, verront comment elles se déplacent et apprendront comment elles interagissent entre elles.
- 3 Rappelez aux élèves qu'avant de commencer à attraper des invertébrés, ils doivent d'abord remplir leur seau d'eau. Ensuite, ils pourront se pencher au-dessus de l'eau pour capturer des petites bêtes et faire des mouvements du filet en forme de huit. Montrez-leur comment tracer un « 8 » avec leur épuisette. Une fois qu'ils attrapent un invertébré, ils doivent le déposer délicatement dans leur seau rempli d'eau.
- Expliquez-leur que ces animaux peuvent nager dans la colonne d'eau ou ramper dans la boue au fond. Encouragez-les à chercher attentivement en raclant doucement le fond ou en prélevant un peu de vase pour l'examiner avec soin. Invitez-les à « penser comme un invertébré » : Où se cacheraient-ils? Dans les plantes aquatiques? Sous les rochers? Enfouis dans la boue?
- Formez des groupes de 2 ou 3 élèves, et remettez à chaque groupe un petit kit d'exploration qui devrait contenir : un seau blanc (ou un contenant à margarine), une ou deux épuisettes, ainsi qu'une fiche d'identification. Une loupe et une cuillère en plastique peuvent aussi être ajoutées en option.

Chasse aux bibittes (15-20 minutes)

- Pendant que les élèves font l'activité, remplissez les bacs de collecte avec de l'eau.
- Lorsque les découvertes commencent à arriver, encouragez les élèves à examiner de plus près les créatures dans leurs récipients à l'aide des loupes ou simplement avec leurs yeux. Demandez-leur de trouver l'animal le plus actif dans leur bac. Comment se déplace-t-il? Trouvez les animaux les plus petits et les plus grands. Essayez de transférer certains animaux à l'aide d'une cuillère en plastique dans les grands bacs de collecte pour les observer de plus près.
- Encouragez les élèves à utiliser les fiches d'identification pour identifier les invertébrés.

Identification et discussion (5-10 minutes)

- Après la collecte, accompagnez le groupe d'élèves hors de la promenade ou du quai et dans un endroit où tout le monde peut se rassembler autour de l'enseignant.e en formant un grand demi-cercle avec l'enseignant.e. au milieu. Il est maintenant temps de discuter avec les élèves de ce qu'ils ont trouvé dans le milieu humide.
- À l'aide de cuillères en plastique, sélectionnez quelques créatures intéressantes et placez-les dans des récipients séparés que vous ferez circuler parmi les élèves pour les observer de plus près. Profitez-en pour discuter de leurs déplacements dans l'eau, de leur cycle de vie, de leur alimentation et des prédateurs qui s'en nourrissent.



- Parlez de l'importance de ces petites bêtes pour l'écosystème et du rôle clé qu'elles jouent. Elles constituent une source de nourriture essentielle pour d'autres habitants du milieu humide, comme les canards, les oiseaux, les poissons et les grenouilles. Sans elles, ces animaux plus gros ne pourraient pas survivre. De plus, la diversité et l'abondance des invertébrés sont souvent de bons indicateurs de la santé d'un milieu humide. Par exemple, certaines espèces, comme la nymphe d'éphémère, ne peuvent vivre que dans des milieux de grande qualité.
- Posez cette question aux élèves : Que pourrait-il arriver à la biodiversité du milieu humide si des produits chimiques ou d'autres polluants étaient déversés dans l'eau?
- Soulignez le rôle crucial que jouent les milieux humides dans la vie de tous les êtres vivants des minuscules organismes découverts par le groupe jusqu'aux plus gros, qui ont un impact direct sur notre quotidien, y compris les humains.
- Enfin, demandez aux élèves de relâcher leurs trouvailles dans l'eau, idéalement à l'endroit où elles ont été capturées. Assurez-vous que rien ne reste coincé au fond des récipients, notamment les sangsues..

Post-activité

Envisagez de discuter des actions ci-dessous que les enseignants et les élèves peuvent entreprendre pour aider à maintenir les milieux humides locaux en bonne santé et à les protéger.

- Parlez des milieux humides à ses amis et à sa famille
- Partez à la découverte d'un milieu humide avec amis et famille
- Nettoyez un milieu humide avec amis et famille
- Dites à votre politicien local pourquoi vous tenez à cœur les milieux
- Inscrivez-vous à notre bulletin d'information sur l'éducation pour rester informé.
- Réalisez un projet d'action et soyez reconnu comme un héros des milieux humides! Pour plus d'informations, cliquez ici, ou ici.

Vous cherchez des fiches d'identification des invertébrés ? Envoyez-nous un courriel au courriel suivant : education@ducks.ca.

Vous trouverez d'autres ressources pour les éducateurs sur le site <u>canards.ca/ressources/educateurs</u>

