

Étudier les créatures des étangs

Profitez pleinement des excursions de votre classe à l'étang le plus près

Par Chris Earley
Traduit de l'anglais par
Isabelle Pelchat

Niveaux : 2-5

Domaine : science

Concepts clés :

adaptations, réseaux alimentaires, écosystèmes des étangs.

Habilités : observation, classification, exploration.

Lieux : à l'extérieur et à l'intérieur.

Matériel : filets, miroirs grossissants, bacs blancs en plastique, fiches d'identification plastifiées ou guides spécialisés.



Photographies de Chris Earley

Il y a quelque chose à propos des étangs qui intrigue

presque tous les enfants — une combinaison d'eau, de grenouilles, de boue, de filets et de seaux qui agit comme un aimant en attirant les enfants. Comme on peut trouver les étangs presque partout, souvent dans les environs, ils sont d'excellentes destinations pour vos sorties éducatives. Un environnement aquatique d'eau douce souvent débordant de vie qui peut facilement être observée même par les tout-petits. Une mare artificielle d'une prairie cultivée ou un fossé inondé au bord de la route hébergera aussi des créatures telles que des rainettes faux-criquets, des escargots, des larves de moustiques et de salamandres. De tels endroits présentent des exemples réels de réseaux alimentaires, de cycles de vie ainsi que d'adaptations des animaux et des plantes. En découvrant les créatures des étangs grâce à un contact direct, vos élèves apprendront à apprécier le plein air et ses habitants.

Objectifs de la sortie éducative

Les trois principaux objectifs de la sortie éducative à l'étang ou dans un autre endroit naturel, sont que les enfants devraient :

- être à l'aise et familiers avec les habitats naturels.

- poser des questions au sujet de la nature et débattre de la validité des réponses.
- comprendre que leurs comportements ainsi que leurs actions nuisent à l'environnement et qu'ils peuvent contribuer à préserver les ressources

Planification de la sortie

Visiter un nouvel environnement est une des expériences les plus excitantes que les enfants peuvent avoir, mais la nouveauté et l'inconnu peuvent faire peur. Apaisez toute appréhension des élèves en parlant de l'étang avant qu'ils s'y rendent pour qu'ils s'y familiarisent et qu'ils relient cette sortie aux échanges faits en classe. Pour vous

assurer de leur bien-être physique, distribuez aux élèves et aux parents une liste de vêtements ou d'articles à apporter lors de la sortie. Cette liste devrait comprendre des bottes de caoutchouc, un imperméable, un chapeau de soleil et de l'écran solaire, une chemise à manche longue, un pantalon long ainsi qu'un produit pour éloigner les moustiques si c'est la saison.

Pour être certain que *vous* êtes à l'aise, visitez l'étang à l'avance afin de garantir que c'est un environnement sécuritaire pour les enfants et convenable pour les activités que vous planifiez. Évitez les étangs en pente escarpée ou à bords glissants. Vérifiez qu'il y a assez d'espace près du bord de l'étang pour accueillir votre classe et votre matériel. Prenez un filet et un seau pour recueillir des échantillons afin de trouver les meilleurs sites pour les prélever, puis apprenez à connaître les créatures des étangs. Enfin, choisissez à quel endroit vous établirez les limites le long du bord de l'étang où sera située l'activité des élèves. Si vous vous y rendez plus de deux semaines avant la sortie, essayez d'y retourner dans les jours précédents l'activité pour vérifier le niveau de l'eau. Les étangs changent rapidement selon une pluie récente ou une sécheresse, alors préparez-vous à modifier vos limites au besoin.

Protection de l'environnement de l'étang et de vos élèves

Certaines règles doivent être suivies pour assurer tant la sécurité des élèves que la protection de l'habitat de l'étang.

- Demander l'aide de parents ainsi que d'autres adultes volontaires afin d'avoir au moins un adulte pour cinq élèves lors de la sortie.

- Assurez-vous que chaque élève a un partenaire.

- Rappelez-leur qu'on s'attend à ce qu'ils respectent les mêmes règles de comportement qu'en classe : les bousculades ne seront pas tolérées.

- Ne leur permettez pas de marcher dans l'étang. Expliquez que leurs bottes de caoutchouc sont pour la boue autour du bord de l'étang. Faites-leur savoir que s'ils font un pas dans l'étang, ils poseront le pied sur les créatures qui vivent au fond; de plus, s'ils marchent dans l'étang, ils remueront la boue, puis ce sera plus difficile de voir ce qu'on peut y attraper. Rester à l'extérieur de l'eau permettra de réduire les risques d'y tomber assurant ainsi une protection supplémentaire.

- Demandez-leur de laver leurs mains après leur exploration de l'étang et avant de manger leur collation ou leur casse-croûte.

Utilisation des filets et des bacs

Les petits filets, comme ceux utilisés pour prendre les poissons dans les aquariums, sont excellents pour cette activité parce qu'ils sont robustes et qu'ils ne deviennent pas trop lourds avec la boue. Vous aurez

également besoin d'installer plusieurs bacs, à moitié remplis d'eau de l'étang, dans lesquels les élèves y mettront les créatures pour les observer. Si c'est possible, utilisez des bacs blancs peu profonds pour observer les organismes de l'étang. Ceux-ci ressortiront mieux sur un fond blanc. Puisque les bacs sont larges et peu profonds, plus d'élèves peuvent voir



à l'intérieur facilitant davantage l'observation d'une seule créature. L'eau du bac peut devenir assez boueuse au fur et à mesure que les élèves y ajoutent leurs prises, donc il serait souhaitable de fournir à chaque équipe deux bacs. Demandez-leur de vider leur filet dans le premier bac, puis de se servir d'un filet propre ou d'une cuiller blanche en plastique pour transférer la créature d'un premier bac à un autre « propre ». Encouragez-les d'abord à regarder dans l'eau, puis à essayer d'attraper ce qu'ils peuvent voir. Lorsqu'ils attrapent quelque chose, faites-leur tourner doucement leur filet à l'envers pour vider le contenu dans le bac. Après quelques fois, incitez-les à faire des « prises à l'aveugle », c'est-à-dire, demandez-leur de

plonger leur filet dans l'eau parmi les plantes de l'étang même s'ils ne voient aucun organisme à cet endroit. Lorsqu'ils regarderont attentivement dans leur filet, ils verront probablement des nymphes de demoiselles et de libellules ou des araignées d'eau. Même s'ils ne voient que des algues et des débris dans leur filet, ils devraient encore les vider dans leurs bacs car de nombreuses créatures, qui ne sont pas visibles dans le filet, seront facilement observables lorsqu'ils nageront dans le bac. On ne devrait pas attraper les grenouilles et les crapauds, mais seulement les montrer et les observer

Les organismes communs des étangs

Voici une liste d'animaux et de plantes aquatiques communes des étangs que vous risquez de voir lors de la sortie avec vos élèves. Si vous ne les connaissez pas, cherchez-les dans un livre pour savoir à quoi ils ressemblent avant la visite. Mieux encore, demandez à vos élèves de les étudier lors d'une activité préparatoire à la bibliothèque.

araignée d'eau	léthocère
araignée	larve de phrygane
gerris	dytique
libellule nymphe et adulte	sangsue
triton	escargot
demoiselle nymphe et adulte	nèpe
écrevisse	lentille d'eau
larve et pupe de moustique	quenouille
corise	nénuphar blanc
notonecte	algues

parce qu'ils sautent ou qu'on pourrait marcher dessus avant qu'ils ne se sauvent.

Lorsque les créatures dans le bac doivent être relâchées, demander à deux élèves, un de chaque côté, de vider doucement le bac en entier dans l'étang, puis de le rincer. Quelques créatures telles que les escargots peuvent rester collées au bac et devraient être soigneusement enlevées et relâchées.

Répondre aux questions...

Attendez-vous à beaucoup de questions...

Qu'est-ce que c'est?

Les étangs sont remplis de créatures qui ont un air si bizarre que vos élèves seront portés à vous demander ce que c'est. Si vous ne savez pas quelle créature c'est, essayez de vous concentrer sur une de ses adaptations au lieu de son nom. Vous pourriez dire : « Je ne sais pas ce que c'est, mais regarde ses pattes ressemblant à des rames dont il se sert pour nager ». Ensuite, incitez vos élèves à lui trouver un nom descriptif selon leurs observations de ses caractéristiques spécifiques (comme « rameur vert pâle d'étang »). Employez ce nom lorsque d'autres créatures semblables sont trouvées.

Ce n'est pas nécessaire d'identifier chaque créature puisque le but de la sortie éducative est d'observer la

diversité de vie et comment ces créatures s'adaptent à leur habitat. Pour les élèves qui souhaitent identifier celles qu'ils attrapent, c'est pratique d'avoir en main des fiches plastifiées décrivant les créatures des étangs les plus communes. Sinon, apportez des guides de poche tels que *Pond Life* (Golden Guide) par George Reid. C'est une excellente ressource qui traite des petites créatures et présente des images d'organismes plus gros que vous pourriez voir lors de votre sortie à l'étang comme les rats musqués, les quenouilles, les canards et les hérons; on y parle aussi de concepts tels que les réseaux alimentaires, les caractéristiques de l'eau, les écotypes et les successions d'habitat. N'oubliez pas non plus une autre ressource que vous aurez apportée : vos élèves. Lorsque j'étais en cinquième année, mon enseignante a amené notre classe au parc de conservation local pour étudier les étangs. Comme je vivais juste à côté du parc et que j'y avais passé beaucoup de temps seul avec des filets, des seaux, des livres et des jumelles, l'enseignante a fait appel à moi en tant que ressource. Ceci a bien fonctionné pour tout le monde : l'enseignante a eu un « biologiste d'étang » pour la sortie éducative, les autres élèves ont eu des réponses à beaucoup de leurs questions et je me suis lancé dans une carrière de naturaliste-interprète. Vous avez probablement des élèves qui ont déjà visité des étangs et qui aimeraient beaucoup partager leurs connaissances.

Activité préparatoire

Étonnantes adaptations : inventer une créature d'étang

Matériel : livres sur les organismes des étangs, matériel pour dessiner

Instructions :

1. Faites des lectures concernant les organismes aquatiques en classe, puis posez les questions suivantes :

- De quelles façons les animaux aquatiques et terrestres se ressemblent-ils? (Les deux ont besoin d'oxygène, de bouger dans leur environnement, de nourriture.)
- Comment un animal aquatique peut-il respirer? (Il va à la surface de l'eau pour prendre de l'air, il nage juste sous la surface en utilisant un tuba pour respirer, il respire sous l'eau grâce à ses branchies.)
- Comment un animal aquatique peut-il se déplacer? (Il nage en utilisant ses pattes ressemblant à des rames ou une longue queue, il rampe le long du fond, il glisse sur la surface.)

2. Après ces discussions, incitez les élèves à dessiner une créature d'étang imaginaire. Demandez-leur de décider ce qu'elle mange, comment elle respire, comment elle se déplace et où elle vit dans l'étang (à la surface, au bord, au fond, dans les plantes de l'étang). Puisque vous essayez de les mettre à l'aise avant la sortie, laissez-les s'amuser avec leur création. Habituellement, ils dessineront des créatures parfaitement adaptées à l'étang même si quelques-unes pouvaient se déplacer sous l'eau en fusée et manger une « pizza à l'étang ».

3. Demandez-leur de présenter leur création à la classe. Vous pourriez répéter cette activité après la sortie, donnant ainsi aux élèves l'opportunité d'intégrer les adaptations réelles qu'ils ont observées.

Activité de consolidation

Création d'un guide de poche sur les étangs

À la suite de la sortie à l'étang, demandez aux élèves de créer un guide de poche sur les étangs qui pourra être consulté lors des prochaines sorties ou par d'autres classes. Chaque élève pourrait être responsable de la recherche et de la réalisation d'une fiche sur un organisme spécifique. Les guides de poche créés par les élèves de maternelle et de première année pourraient présenter simplement des dessins de chacune des créatures qu'ils ont observées. Pour les plus vieux, faites une page modèle avec un cadre pour un dessin et plusieurs données à compléter. Celles-ci pourraient comprendre : la taille et la forme, le nombre de pattes, les façons de se déplacer (flotter, nager, ramper), la nourriture, les prédateurs, le nombre d'œufs et le nom descriptif (par ex. « rameur vert pâle d'étang »). Trouver des informations pour certaines catégories nécessitera probablement des recherches à la bibliothèque.

Si vous avez un appareil photo numérique, assurez-vous de l'apporter lors de la sortie. De nombreux appareils photo numériques ont un mode super macro pour photographier les petites choses en gros plan. Pratiquez ce mode avant la sortie. De retour en classe, les élèves pourront se référer à ces photos pour leur dessin (mais ne permettez pas qu'elles remplacent la précieuse expérience du dessin d'une créature qu'ils viennent de découvrir!). Une fois le guide relié, apportez-le lors de vos prochaines sorties éducatives à l'étang et laissez d'autres classes l'emprunter. On pourrait même l'ajouter à la bibliothèque de l'école.

Est-ce que ça mord?

La majorité des créatures qui seront attrapées ne sont pas dangereuses pour l'humain, mais certaines peuvent infliger des morsures douloureuses. Afin de les prévenir, dites à vos élèves de ne pas toucher aux animaux à mains nues et de les laisser tranquilles lorsqu'ils sont dans un seau ou un bac. Les notonectes, les dytiques, les araignées, les léthocères, les tortues ainsi que les sangsues sont quelques-



unes des créatures qui mordent. Par ailleurs, les escargots ne mordent pas et ils sont idéals pour toucher ainsi que pour apprendre la patience. Demandez aux élèves de mettre un escargot avec une petite quantité d'eau dans la paume de leur main, puis d'attendre. Tôt ou tard, l'escargot sortira de sa coquille et rampera d'un bout à l'autre de leur main. Bien sûr, ils doivent s'assurer que l'escargot est vivant et qu'ils n'ont pas juste une coquille vide sinon l'attente sera longue!

Est-ce que je peux le garder?

Cette question revient souvent dès qu'on voit une tortue ou qu'on attrape une grenouille. Inculquer aux élèves que les animaux devraient être laissés dans leur propre environnement peut être difficile. Expliquez-leur que chaque chose qui vit dans l'étang dépend des autres, que chacune est une importante partie du cycle de la vie et que d'enlever une créature n'est pas juste pour elle ni pour les autres organismes dans son environnement.

Les cadeaux de la nature

Attendez-vous à ce que la nature vous offre des cadeaux si vous capturez certaines créatures. En voici quelques exemples :

- Les yeux du gyryn sont divisés en deux parties : la partie du haut voit au-dessus de l'eau et la partie du bas voit sous la surface.
- Certaines araignées d'eau attrapent des cyprins pour leur repas.
- Les dytiques et les notonectes prennent de l'air lorsqu'ils plongent.
- Une épinoche mâle (un petit poisson) construit son nid, puis, après qu'une femelle y ait déposé ses œufs, surveille les œufs.
- Les larves de phrygane construisent leur propre « coquille » à partir de cailloux, de bâtons ou de feuilles et la transportent avec elles. Si elles sont dérangées, elles se cachent dans leur maison mobile.
- Les grenouilles et les libellules ont un cycle de vie de trois phases : œuf → têtard pour la grenouille ou nymphe pour la libellule → adulte.

- Les moustiques, tout comme les papillons, ont un cycle de vie de quatre phases : œuf → larve → puppe → adulte.

Devenir des gardiens de l'étang

Rappelez-vous que le but de la sortie n'est pas seulement d'attraper et d'observer de petits animaux aquatiques, mais aussi d'inciter les élèves à réfléchir sur les façons d'aider l'étang. Par exemple, ils pourraient ramasser tous les

déchets qu'ils trouvent autour de l'étang, puis les rapporter pour les recycler ou les jeter à la poubelle. Ils pourraient faire une liste de toutes les créatures qu'ils ont observées et la publier dans la lettre d'information de l'école pour faire connaître aux autres la diversité de vie dans l'étang. Les classes pourraient créer et présenter des sketchs sur les créatures des étangs pour inciter les autres classes à visiter et à connaître l'étang. Les plus vieux pourraient surveiller la qualité de l'eau et publier leurs résultats. On pourrait y inclure la création d'affiches d'interprétation qu'on placerait autour de l'étang pour informer les visiteurs sur les organismes qui y vivent ainsi que sur les activités humaines qui menacent la santé de l'environnement de l'étang.

Si vous ne vous sentez pas encore à l'aise avec le fait d'amener votre classe vous-même, les centres locaux de la nature offrent habituellement des programmes d'étude des étangs. Essayez d'assister à l'un d'entre eux avec vos élèves et d'y puiser des idées pour votre prochaine sortie éducative. Lorsque vous aurez appris à connaître les étangs, expérimentez d'autres habitats tels que les forêts, les prés et les rivières. Il n'y a pas de limites à ce qu'une formation en plein air peut offrir.

Chris Earley est un biologiste-interprète et le coordonnateur de l'enseignement à l'Arboretum de l'Université de Guelph à Guelph, Ontario.

Isabelle Pelchat est traductrice de l'anglais et de l'espagnol au français à Saint-Eustache, Québec.

Références

Dawe, Karen et Neil Dawe. *The Pond Book*. Somerville House Publishing, 1990.

Hickman, Pamela. *A New Frog: My First Look at the Life Cycle of an Amphibian*. Kids Can Press, 1999.

Reid, George. *Pond Life: A Guide to Common Plants and Animals of North American Ponds and Lakes (Golden Nature Guide)*. St. Martin's Press, 2001.

Rockwell, Anne. *Ducklings and Pollywogs*. Macmillan Publishing Company, 1994.

Stokes, Donald. *Observing Insect Lives*. Little, Brown and Company, 1983.