

Les écosystèmes

Tous ensembles

Tout ce qui se trouve dans la nature est lié. Un **écosystème** est une communauté composée de vivants et de non-vivants



interdépendants. Les écosystèmes n'ont pas de taille en particulier. Un écosystème peut être aussi grand qu'un désert ou un lac ou aussi petit qu'un arbre ou une flaque d'eau. Si vous avez un terrarium, vous avez un écosystème artificiel. L'eau, la température de l'eau, les plantes, les animaux, l'air, la lumière et la terre interagissent les uns avec les autres. S'il n'y a pas assez de lumière ou d'eau ou si le sol ne comporte pas les bons nutriments, les végétaux mourront. Si les végétaux meurent, les animaux qui en dépendent mourront à leur tour. Si les animaux qui dépendent des plantes meurent, tous les animaux qui dépendent de ces animaux mourront aussi. Les écosystèmes naturels fonctionnent de la même façon. Tous les éléments collaborent ensemble pour créer un système équilibré!

Plus on est de fous, plus on rit

Lorsqu'un écosystème est en santé, il présente une grande diversité des espèces et il est moins susceptible de subir des



dommages importants causés par les interactions humaines, les catastrophes naturelles et les changements climatiques. Chaque espèce possède une niche à l'intérieur de son écosystème qui permet de le garder en santé. Nous apprenons de l'information tous les jours concernant de nouvelles espèces et nous découvrons le rôle qu'elles jouent dans la nature. En étudiant et en maintenant la biodiversité, nous contribuons à garder notre planète en santé.

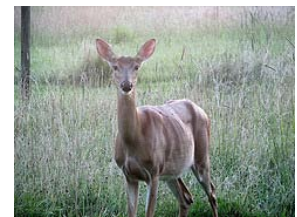
La vie dans un lac

Dans un écosystème lacustre, le soleil réchauffe l'eau du lac et aide les algues à se développer. Les algues produisent de l'oxygène pour les animaux, comme les poissons, et fournissent de la nourriture pour les animaux microscopiques. Les petits poissons mangent les animaux microscopiques, absorbent de l'oxygène à l'aide de leurs branchies et expulsent du dioxyde de carbone dont les végétaux ont besoin pour croître. Si les algues disparaissent, tous les autres éléments seront touchés. Les animaux microscopiques n'auront pas assez de nourriture, les poissons manqueront d'oxygène et les végétaux perdront une partie du dioxyde de carbone dont ils ont besoin pour pousser.



C'est l'harmonie

Les écosystèmes comportent une grande quantité de différents organismes vivants qui interagissent les uns avec les autres. Les organismes vivants d'un écosystème peuvent être divisés en trois catégories : les **producteurs**, les **consommateurs** et les **décomposeurs**. Tous ces organismes sont des parties importantes d'un écosystème.



Les producteurs sont les plantes vertes. Elles produisent leur propre nourriture. Les consommateurs sont des animaux et ils obtiennent leur énergie des producteurs ou des organismes qui mangent les producteurs.

Il existe trois genres de consommateurs. Les herbivores sont des animaux qui mangent des plantes; les carnivores sont des animaux qui mangent des herbivores et parfois d'autres carnivores et les omnivores sont des animaux qui mangent des plantes et d'autres animaux.

Les décomposeurs sont la troisième sorte d'organismes vivants dans un écosystème. Les décomposeurs sont des végétaux et des animaux qui

dégradent les végétaux et les animaux pour les transformer en matière organique qui retourne dans le sol. Nous revenons donc au point de départ!

Les parties d'un tout

Quelles sont les principales parties d'un écosystème? Un écosystème se compose du **sol**, de l'**atmosphère**, de la **chaleur** et de la **lumière** du soleil, de l'**eau** et des **organismes vivants**.



Retour à la terre

Le sol est un élément essentiel d'un écosystème. Il fournit des nutriments importants aux végétaux d'un écosystème. Il aide à garder les végétaux en place. Le sol absorbe et retient l'eau pour les végétaux et les animaux et fournit un habitat pour de nombreux organismes vivants.



Prendre l'air

L'atmosphère fournit de l'oxygène et du dioxyde de carbone aux végétaux et aux animaux d'un écosystème. L'atmosphère fait aussi partie du cycle de l'eau. Sans les interactions complexes et les éléments de l'atmosphère, il n'y aurait aucune forme de vie!



Une place au soleil

La chaleur et la lumière du soleil sont des éléments essentiels d'un écosystème. La chaleur du soleil permet à l'eau de s'évaporer et de retourner dans l'atmosphère pour se retransformer en eau. La chaleur garde aussi les plantes et les animaux au chaud. Sans la lumière du soleil, il n'y aurait pas de photosynthèse et les plantes n'auraient pas l'énergie nécessaire pour fabriquer de la nourriture.



Au fil de l'eau

Sans eau, il n'y aurait aucune forme de vie. L'eau constitue une importante partie des cellules qui composent tous les organismes vivants.



En fait, vous avez peut-être déjà entendu dire que les humains peuvent vivre plus longtemps sans nourriture que sans eau. C'est vrai! Sans eau, tous les êtres vivants mourraient. En plus d'être une importante partie des cellules, l'eau est aussi utilisée par les végétaux pour transporter et distribuer les nutriments dont ils ont besoin pour survivre.

New Hampshire Public Television, « Ecosystems », *Natureworks*, 2011, < <http://www.nhptv.org/natureworks/nwepecosystems.htm> > (consulté le 14 juin 2011). Adaptation autorisée par le New Hampshire Public Television.

Références photographiques

- p. 1 © Gurdonark, le 11 août 2007 (licence cc) : Oak Hammock Marsh Stream
© Eric Bégin, le 28 juin 2007 (licence cc) : Northern Leopard Frog
© cmax, le 9 août 2006 (licence cc) : Lake Sunset!
© brokinhrt2, le 16 juillet 2008 (licence cc) : Deer...
- p. 2 © sierraromeo, le 27 avril 2005 (licence cc) : Prairie sunset
© elvisripley, le 24 septembre 2006 (licence cc) : Soil Color and Quality
© turtlemom4bacon, le 17 novembre 2007 (licence cc) : Cloud whisps
© squamatologist, le 4 juillet 2009 (licence cc) : Lilium philadelphicum var. Andinum
© rizalis, le 28 février 2009 (licence cc) : water drop @ muda dam