



À la rencontre de l'ambassadeur

La journée est idéale pour pêcher, pêcher un ami, pourrait-on dire. Ron et David sont assis tranquillement au bord de la Wolf River... ils attendent... ils surveillent... Sally. C'est une vieille amie de Ron, et celui-ci est impatient de la présenter à David. Ce dernier a apporté ses appareils-photo, car il prévoit capter Sally sur pellicule. Ils espèrent que Sally arrivera bientôt.

Les yeux des hommes parcourent la surface de l'eau à la recherche d'ondulations et d'ombres. Ron Bruch sait quoi chercher, car il est déjà venu à la rivière. En fait, c'est son endroit préféré pour aller à la rencontre de Sally. Il est biologiste et il occupe le poste de coordonnateur de l'esturgeon jaune au Wisconsin Department of Natural Resources. Son travail consiste surtout à empêcher les esturgeons jaunes, comme Sally, de disparaître complètement des Grands Lacs.

C'est la première fois que David Lickley vient à la Wolf River, dans le nord-est du Wisconsin, où la rivière se jette dans le Lac Michigan. Avant d'arriver, il a mené beaucoup de recherches sur l'esturgeon, les Grands Lacs et leur écosystème. La raison en est qu'il est le réalisateur principal de Science Nord, à Sudbury, en Ontario, et qu'il veut tourner un film intitulé Les mystères des Grands Lacs. Et Sally doit en être la vedette !

Soudain, un corps géant et argenté s'élance hors de l'eau comme une torpille, puis replonge en produisant un éclaboussement retentissant. C'est Sally qui saute pour saluer Ron. Celui-ci se lance dans la rivière et enveloppe de ses bras son torse épais et cuirassé. Ensuite, il lutte pour emmener jusqu'à la rive son corps de sept pieds (2,13 m) et 270 lb (122 kg) qui se contorsionne. La douleur vive qu'il ressent aux jambes lui rappelle ce que ses genoux endurent lorsqu'il rend visite à Sally.

David prend avec enthousiasme des photos du biologiste et du poisson de fond géant. Il regarde Ron vérifier l'étiquette

à code-barres de Sally, puis mesurer et peser celle-ci. David est surtout fasciné par la manière dont Ron masse le vieux poisson pour l'encourager à libérer ses œufs.

Sally a pondu bien des œufs au cours de sa vie. Tous les quatre ou cinq ans, elle revient à la Wolf River pour frayer. Elle est née là vers 1880, peu après que le Canada soit devenu un pays. Les lacs étaient plus tranquilles alors. Il y avait plus de faune, et les grandes villes étaient inexistantes. Lorsqu'elle était jeune, les Canadiens chantaient leur hymne national pour la première fois, le premier lampadaire était installé en Indiana, et Emily Howard Stowe devenait la première femme médecin en Amérique du Nord. En raison de ces événements et de ces inventions, bien peu de gens pensaient au fait que les esturgeons jaunes, comme Sally, étaient les plus grandes créatures d'eau douce du continent. Peu après, les berges des Grands Lacs ont été parsemées de villes, et ces villes ont exigé de l'énergie électrique. Alors, des barrages ont été construits vers le tournant du XX^e siècle. Ensuite, des navires et des cargos à vapeur sont devenus des sources de danger, de bruit, de pollution et d'espèces envahissantes. Et c'est ainsi que Sally et son espèce ont eu du mal à être florissantes de santé.

Même si David s'est préparé, il est quand même surpris par l'aspect étrange et presque effrayant de Sally. Il savait que l'esturgeon jaune était parfois surnommé le fossile vivant.

C'est que les ancêtres de Sally habitaient sur Terre depuis le crétacé supérieur, il y a environ 136 millions d'années. Et c'est à la même période que les dinosaures étaient à l'apogée de

leur développement. Aujourd'hui, l'esturgeon est le poisson d'eau douce le plus vieux et le plus grand en Amérique du Nord, et c'est ce qui fait de Sally l'un des mystères et l'une des merveilles des Grands Lacs.

Pour Ron, il n'y a pas de doutes que Sally et son espèce sont des champions. Malgré la pollution, l'introduction d'espèces envahissantes et d'autres changements, Sally vit depuis plus de 120 ans. En ce qui le concerne, il se peut que des femelles encore plus vieilles vivent dans les Grands Lacs, car les femelles peuvent vivre jusqu'à 150 ans. Ce n'est pas le cas des mâles. Ils ne vivent généralement que jusqu'à 55 ans environ, et ils sont bien plus petits qu'elles.

Ron veut contribuer à la relance de la population d'esturgeons dans les Grands Lacs. Il emportera donc les œufs de Sally dans un laboratoire, où ils seront à l'abri des prédateurs. Lorsqu'ils auront éclos et que les jeunes auront assez grandi, ceux-ci seront relâchés dans la Wolf River, où ils deviendront la nouvelle génération d'esturgeons jaunes.

Après sa courte visite, Ron aide Sally à retourner dans la rivière. David et lui regardent Sally se laisser emporter par le courant, en direction de l'endroit où elle déposera les milliers et les milliers d'œufs qui lui restent. Maintenant, Ron et David retournent au rivage et s'y détendent, satisfaits de leur rencontre avec ce fossile vivant, ce champion des Grands Lacs. Oui, ce fut certainement une journée idéale pour pêcher.



Pressions environnementales exercées sur l'esturgeon jaune

L'habitat de l'esturgeon, dans les Grands Lacs, est un écosystème à l'équilibre fragile qui interagit sans cesse avec l'air et la terre qui l'entourent. Ce qui arrive à la terre et à l'air influe sur l'eau. Celle-ci peut se purifier biologiquement, mais avec le temps, elle atteint un stade où les processus naturels de nettoyage ne peuvent plus s'en charger.

Nous évacuons les eaux-vannes, les déchets d'origine animale et les substances chimiques dans l'environnement à un rythme tel que même les Grands Lacs ont bien du mal à se nettoyer et à maintenir la vie.

Mais, la plupart du temps, nos cours d'eau sont pollués par les déchets municipaux, agricoles et industriels, y compris bien des produits chimiques synthétiques et toxiques que les processus naturels ne peuvent pas du tout décomposer. Même en infimes quantités, certaines de ces substances peuvent être fort nocives.

Pendant nos activités quotidiennes, nous utilisons des centaines de produits chimiques : pour laver, manger, entretenir nos demeures, nos pelouses et nos potagers, conduire. Dans les Grands Lacs, on a relevé plus de 360 composés chimiques. Bon nombre d'entre eux sont des produits chimiques toxiques et persistants, comme l'alkylplomb, le benzoapyrène, le DDT, le mercure et le mirex, qui représentent un risque potentiel pour les humains et un élément de destruction pour les écosystèmes aquatiques.

La pollution peut changer le goût, l'odeur et la couleur de l'eau. Les poissons et la faune peuvent subir une baisse de fertilité et des malformations génétiques dues à des dommages au système immunitaire, développer davantage de tumeurs et mourir. Diverses espèces de poisson souffrent maintenant de tumeurs et de lésions, et leur capacité à se reproduire diminue. Sept des dix espèces de poisson les plus précieuses du Lac Ontario ont presque totalement disparu.

Les renseignements qui suivent décrivent certains des processus par lesquels les produits chimiques et d'autres éléments dommageables pénètrent dans les Grands Lacs.

Pluies acides

Les pluies acides découlent de contaminants atmosphériques, comme les émissions des voitures et le brûlage de combustibles fossiles, qui retombent sur Terre sous forme de précipitations. Elles seraient à l'origine de 90 % des toxines présentes dans les Grands Lacs. La plupart des animaux aquatiques vivent dans une eau dont le pH va de 6,5 et 8,0. Un écart radical par rapport à cette échelle entraîne la mort et l'incapacité à se reproduire.

Eaux usées

Pendant les fortes averses qui inondent les installations de traitement, les eaux usées et d'égout industrielles non traitées pénètrent dans les Grands Lacs. Les bactéries présentes dans ces eaux évacuées peuvent s'avérer très malsaines pour toutes les formes de vie.

Eaux de ruissellement contaminées et métaux lourds

Le ruissellement se produit lorsqu'il pleut, que la neige fond et que des quantités excessives d'eau coulent sur le sol, ramassent des particules et les déposent dans les lacs. Les eaux de ruissellement contaminées proviennent de bien des sources, y compris l'exploitation minière, l'agriculture, la foresterie et l'érosion des sols. Des métaux lourds et d'autres

polluants comme le DDT, les dioxines et les BPC ont été trouvés dans l'eau potable et les tissus de certains poissons.

Espèces envahissantes exotiques

Au cours des 50 dernières années, l'ouverture de canaux et de voies navigables dans les Grands Lacs, comme la voie maritime du Saint-Laurent, a entraîné l'introduction de nouvelles espèces « exotiques ». Une fois introduites, les espèces envahissantes sont presque impossibles à éliminer et doivent être gérées et contrôlées. La grande lamproie marine est une des espèces envahissantes qui a modifié tout l'écosystème.

Développement urbain

L'augmentation de la population fait accroître le nombre de foyers, d'entreprises et de services de soutien. Cela a pour effet d'exercer une pression supplémentaire sur les infrastructures, comme les réseaux d'égout et les routes, et d'entraîner la perte de terres. De plus, la faune doit aller vivre ailleurs ou survivre dans une zone plus restreinte. Depuis la fin du XIX^e siècle, plus des deux tiers des terres humides des Grands Lacs ont été perdues ou gravement endommagées. À l'heure actuelle, l'aménagement de terres continue de détruire des terres humides.



Feuille de travail à la recherche de solutions

Nom de l'élève :

Groupe :

Vous avez appris que les Grands Lacs font face à divers problèmes environnementaux, y compris les pluies acides, le développement urbain et les espèces envahissantes comme la moule zébrée et la grande lamproie marine. Notez vos idées en répondant aux questions qui suivent.

1. Quel rôle avons-nous à jouer dans la recherche de solutions ?

2. Quel est le rôle de l'État ?

3. Quel est le rôle des entreprises ?

4. Quel est le rôle des conseils scolaires ?

5. Quel est votre responsabilité ?
