

Fiche « Histoire des Grands Lacs » pour les élèves

L'histoire des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent

Voici l'histoire des voyages d'un bassin d'eau très spécial - le bassin des Grands Lacs et du Saint-Laurent, le plus important écosystème d'eau douce au monde. L'histoire commence loin d'ici, dans les collines entourant le lac Nipigon, où l'eau s'écoule des versants et entame son long voyage vers l'océan. Nous commençons notre histoire au moment où le Canada est recouvert d'une épaisse couche de neige, lorsque les arbres à feuillage persistant portent une capuche et un manteau de blanc et que les animaux se vêtissent de leur fourrure chaude ou dorment paisiblement dans leur tanière. Alors que l'hiver fait place au retour du printemps, les animaux et les plantes se réveillent et de nombreux animaux reviennent de loin. L'air se réchauffe alors que le soleil jaillit, vif et chaud, au-dessus des collines, et sous sa lumière éblouissante, les couvertures de neige fondent. L'eau douce déferle les pentes pour s'échouer dans le lac Nipigon, s'ajoutant au profond plan d'eau froide.

Avec la chaleur, de plus en plus de personnes se rendent au lac pour tester leur capacité à « attraper du gros poisson ». Sur la rive, une personne qui est en train de **pêcher**, et ne parvenant pas à lancer sa ligne, se retrouve avec une ligne de pêche complètement emmêlée. Par frustration, cet amas de fil est jeté dans le lac.

Le lac s'écoule dans la rivière Nipigon, puis dans le lac Supérieur, le plus élevé de tous les lacs. Sur la rive du lac Supérieur se dresse un grand nombre d'**usines de pâtes et papiers**. Les effluents déversés par les usines de pâtes et papiers contiennent de nombreux produits chimiques nocifs, utilisés dans le processus de javellisation et de lavage. Cela a un effet sur la santé et le bien-être des plantes et des animaux qui vivent dans le lac.

L'eau poursuit son voyage en s'écoulant du lac Supérieur, vers la rivière Sainte-Marie, jusqu'au lac Huron. Dans la vallée, le nord du lac Huron longe la région de Sudbury, où de nombreuses **fonderies** de cuivre et de nickel sont implantées. Les fonderies libèrent du sulfure, lequel est un produit chimique toxique pour les plantes et les animaux. Ce produit chimique se mélange à l'eau atmosphérique pour produire des précipitations acides. Lorsqu'il pleut, ces acides retombent sur la surface de la Terre et peuvent polluer les lacs et les rivières.

Sur la rive au sud-est du lac Huron se trouve une ville du nom de Goderich, Canada, où est implantée la plus grande **mine** de sel du monde. La mine s'étend sur 5 kilomètres sous le lac Huron et pompe l'eau du lac pour aider à extraire le sel de la mine et pour nettoyer l'équipement et évacuer certains des déchets. Cela comprend divers produits chimiques, qui s'écoulent tous dans le lac. Durant l'hiver, le sel de la mine a été utilisé comme **agent de déglacage** sur les routes de part et d'autre de la région. Lorsque la neige fond, l'eau s'écoule dans le lac en transportant avec elle le sel.

L'eau continue sa descente vers le sud, vers Sarnia, à l'embouchure de la rivière Saint-Clair, une région plus connue sous le nom de « vallée chimique », où est installée l'une des plus grandes décharges de **déchets dangereux** du Canada. Lors d'une panne d'électricité générale, près de 300 gallons de chlorure de vinyle se sont déversés dans la rivière. Le chlorure de vinyle est un produit chimique hautement toxique, inflammable et cancérogène.

Entre-temps, plus loin en aval, à Marine City, USA, des enfants **lavent la voiture familiale**. L'eau savonneuse transporte la graisse et la crasse de la voiture, les particules de caoutchouc des pneus, l'amiante des freins et d'autres métaux toxiques le long de l'allée, jusqu'au collecteur d'eaux pluviales, pour finir dans la rivière. Si la voiture avait été lavée dans une station de lavage locale, l'eau aurait été traitée avant d'atteindre la rivière.

Dans une maison voisine, une famille se livre à un nettoyage de printemps. Alors qu'ils font un tri dans le garage, ils trouvent un vieux bidon rouillé qu'ils ne savent pas identifier, avec une étiquette en piteux état portant un symbole de tête de mort sur tibias. Il semble dangereux et ils décident de s'en débarrasser avant que quelqu'un ne soit blessé. Donc, le **mystérieux liquide** finit dans le collecteur d'eaux pluviales. Le poison est désormais hors de vue, mais se dirige vers la rivière.

La rivière traverse de nombreuses autres villes avant d'atteindre le lac Saint-Clair, puis poursuit sa route le long de la rivière Detroit. Ici, l'eau traverse la première des nombreuses grandes villes, Detroit (USA). Detroit, et la région environnante comportent un grand centre manufacturier, hébergeant notamment les plus importants constructeurs d'automobiles. Par accident, du **pétrole s'est déversé** dans la rivière, causant de nombreux problèmes pour les oiseaux qui vivaient là. De l'autre côté de la rivière, à Windsor, Canada, un débordement d'eaux usées s'est produit, ces eaux échappant à tout traitement; des milliards de litres d'eaux usées non traitées et d'eaux d'orage se sont frayés un chemin vers la rivière Detroit.

La rivière poursuit sa route vers le lac Erie. Sur la rive à l'ouest, se trouve Monroe (USA), une ville qui abrite l'une des plus importantes **centrales électriques** au monde, émettant du dioxyde de carbone. L'eau absorbe gaiement le CO₂. Lorsque les niveaux de CO₂ sont élevés et que les niveaux d'oxygène sont bas, les poissons ont alors du mal à respirer et leurs problèmes s'aggravent lorsque la température de l'eau augmente. Sur la rive opposée du lac, vers Leamington (Canada), les **fermiers** fertilisent activement leurs cultures avec des nutriments comme le phosphore. Ensuite, les cultures sont arrosées et l'eau et le fertilisant se déversent dans le lac.

À Buffalo (USA), sur la rive est du lac Erie, la congestion routière constitue un problème de taille pour les nombreux **navetteurs** faisant régulièrement la navette entre leur domicile et leur lieu de travail. Les émissions des voitures, tout comme les centrales électriques et les émanations des fonderies, contribuent aux précipitations acides. En outre, si une voiture n'est pas régulièrement entretenue, elle peut perdre de l'huile, laquelle sera éliminée des routes, emportée par les eaux lors des prochaines averses. Buffalo est également à la tête de la rivière Niagara, le site de certaines des chutes d'eau les plus célèbres au monde. Aux chutes Niagara, de nombreux **touristes** se baladent le long du rivage, mangeant et buvant avec allégresse, mais tout le monde n'utilise pas les poubelles mises à disposition.

Pour finir, l'eau atteint le dernier des Grands Lacs, le lac Ontario. Dans la plus grande ville du Canada, Toronto, les gens promènent leur **chien** le long du port de Toronto. Non loin, le long du chemin, un propriétaire ne ramasse pas les excréments de son chien, lesquels seront emportés et jetés dans le lac par les averses suivantes. Dans un parc non loin de là, une famille prend du bon temps autour d'un **pique-nique**, face au lac, mais laisse derrière elle ses déchets. Avec une rafale de vent, les déchets finissent dans le lac.

À l'étape finale du voyage, l'eau se déverse dans le lac Ontario, puis dans le fleuve Saint-Laurent. Le long des rives du fleuve se dressent de nombreuses villes et cités, notamment la grande ville de Montréal. En périphérie de Montréal, sur la rive du fleuve, un réaménagement urbain est en cours. Les **démolisseurs** ont découvert plusieurs liquides mystérieux dans des fûts en métal. Il n'est pas possible de vendre les fûts pour la ferraille, donc ils les jettent dans le fleuve. Plus en avant, le long du fleuve, les cultures ne poussent pas bien, car elles sont mangées par les insectes. Le fermier décide de pulvériser des **pesticides** nocifs sur les cultures, lesquels finiront dans le fleuve. Le fleuve continue sa route à travers le paysage, jusqu'à son embouchure, s'ouvrant sur l'océan Atlantique. Mais regardez bien ce qui s'écoule de cette embouchure! Où tout cela finira?

(Adapté de « Who Polluted the Potomac? », Alice Ferguson Foundation, USA et « The Story of a River », Waterwatch, Queensland, Australie).