

# Attention à nos rivières!

Conseil de bassin versant de la  
**rivière Bonaventure**  
...belle, pour la *Vie*!



Histoire de Sophie et Nicolas

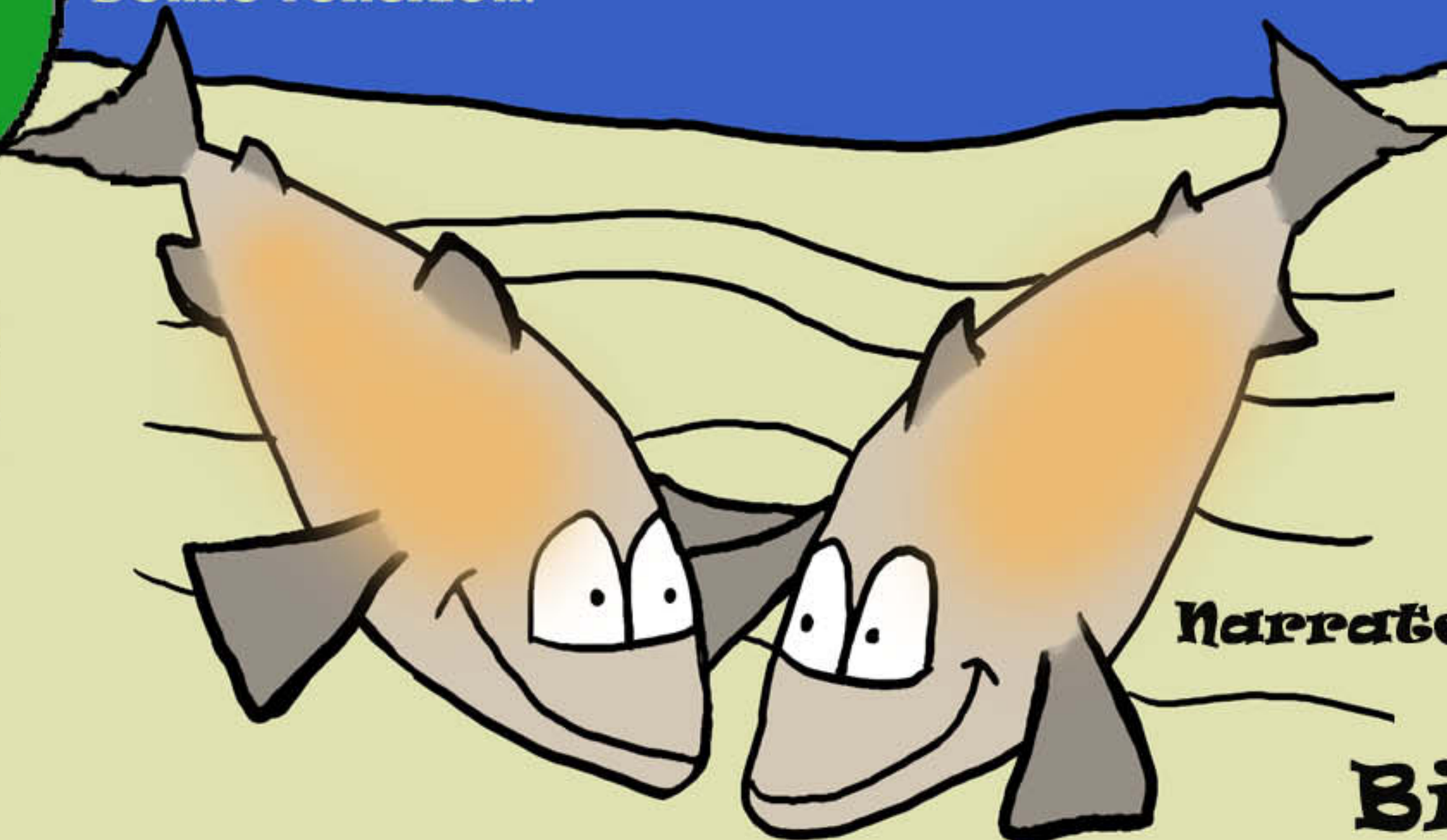


"Bonjour! Nous sommes Billy et Salmo, les saumons narrateurs de l'histoire que voici. Par l'observation de notre environnement, nous voulons vous faire part de nos inquiétudes face à la bonne santé de notre rivière.

Pour ce faire, nous avons décidé de vous raconter l'histoire de Sophie et de Nicolas. Au travers leurs observations et leurs réflexions, nous vous invitons à identifier les comportements humains perturbateurs de la nature ainsi que les pistes de solution et de prévention que nous pouvons tous mettre en oeuvre afin de réparer ou de prévenir de telles conséquences.

Ce livre est un exercice qui vous permettra de nous aider à identifier comment tous ensemble nous pouvons adopter des comportements plus responsables afin de préserver notre environnement, la nature ainsi que notre qualité de vie à tous...

Bonne réflexion! "



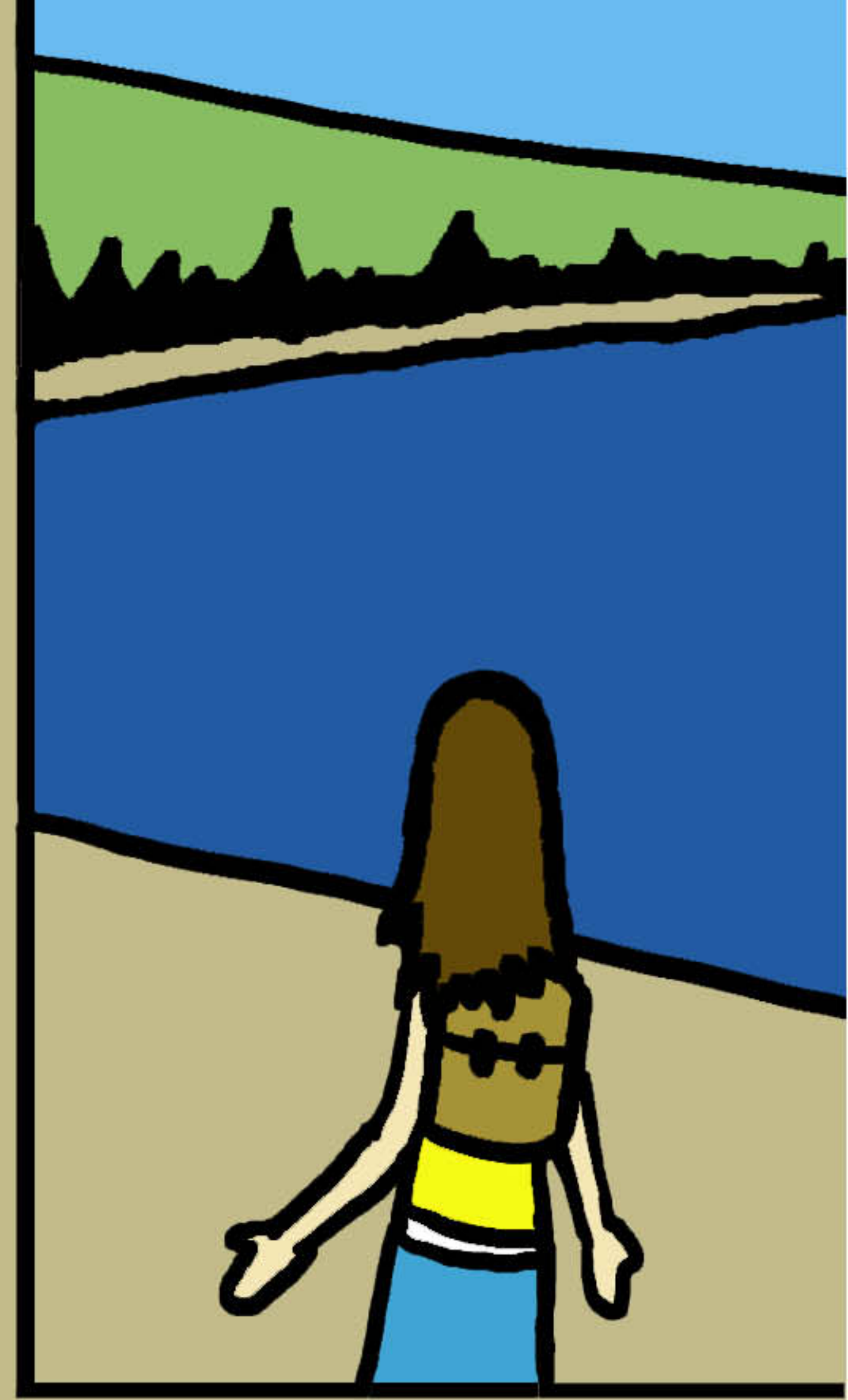
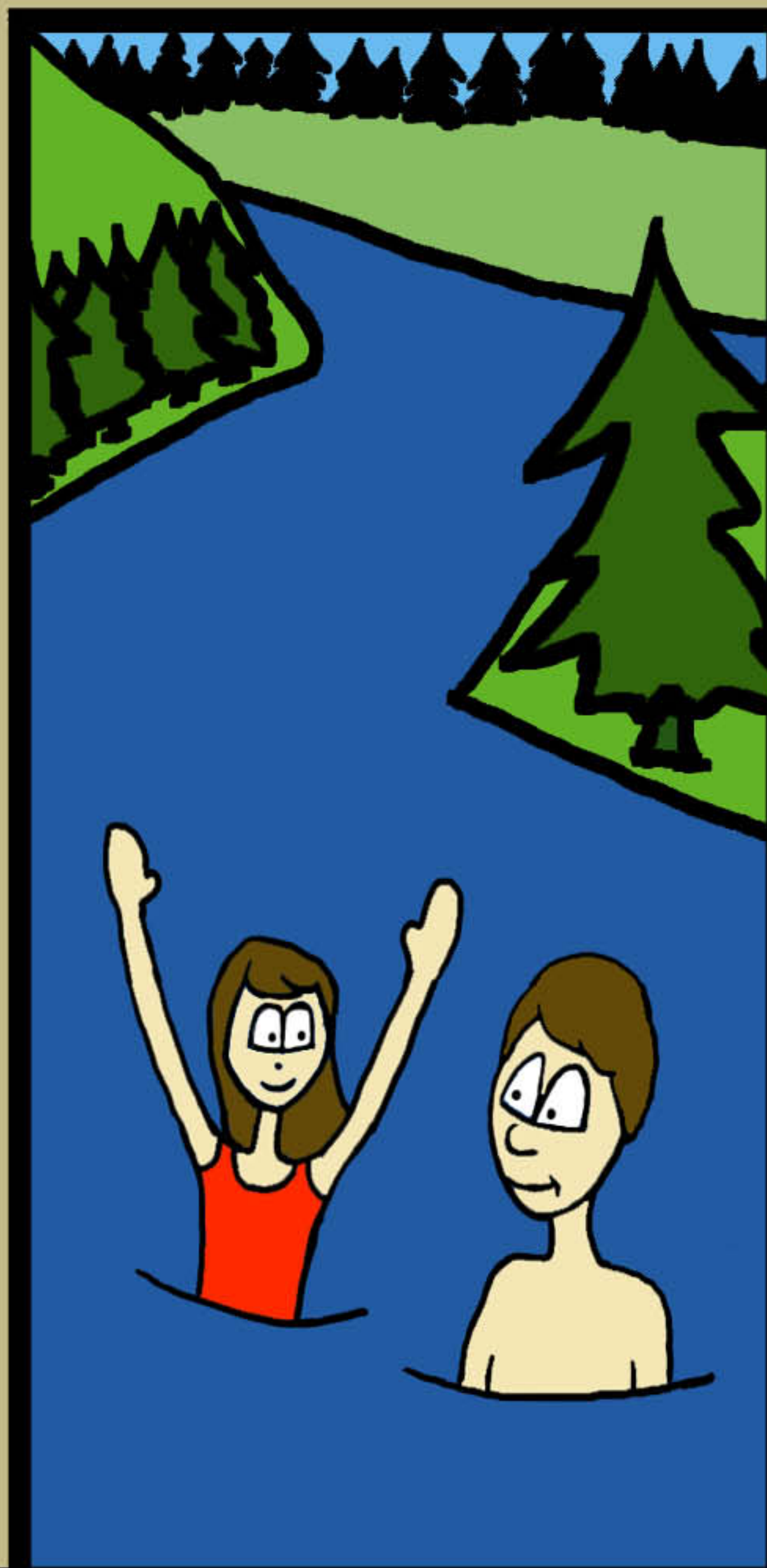
**Narrateurs:**

**Billy et Salmo**





Les cours d'eau sont source de vie et d'économie. Des industries et des agriculteurs se servent de l'eau des rivières soit pour alimenter leurs usines ou pour irriguer leurs terrains agricoles.



De plus, habiter au bord de l'eau devient de plus en plus convoité. Mais la présence humaine n'est pas sans conséquence sur l'environnement. Voici l'histoire de Sophie et de Nicolas...

De nos jours, les gens profitent de plus en plus du plein air, des grands espaces, des endroits naturels comme par exemple les rivières pour pratiquer différentes activités récréatives telles que la baignade, le canotage, la randonnée pédestre, l'équitation et autres.



# Présentation des personnages...

Nicolas et Sophie sont frère et sœur. À chaque fin d'année scolaire, ils sont excités à l'idée de pratiquer toutes sortes d'activités en bordure de rivière comme la baignade, l'équitation, la descente en embarcation, la pêche sportive au saumon et autres.





# Sophie



Sophie est une jeune fille de 11 ans très dynamique qui adore bouger et faire toutes sortes d'activités physiques, surtout en nature.

Elle aime: les animaux, la crème glacée à la pistache et faire des pirouettes sous l'eau.

Ce qu'elle déteste par-dessus tout: les gens bêtes, les gens qui arrosent leur gazon sans arrêt et le beurre dans les sandwiches... Beurk!!



# Nicolas



Nicolas est le jeune frère de Sophie, de 15 mois son cadet. Il est poli, jovial, curieux et un peu paresseux le matin.

Il aime: attraper des insectes pour les observer et ensuite les relâcher à nouveau en nature, l'odeur de la rivière au printemps et gagner des courses.

Ce qu'il déteste par-dessus tout: perdre des courses, le ton autoritaire que peut parfois lui adresser sa grande sœur et le pain à la viande de tante Gisèle... Beurk!!



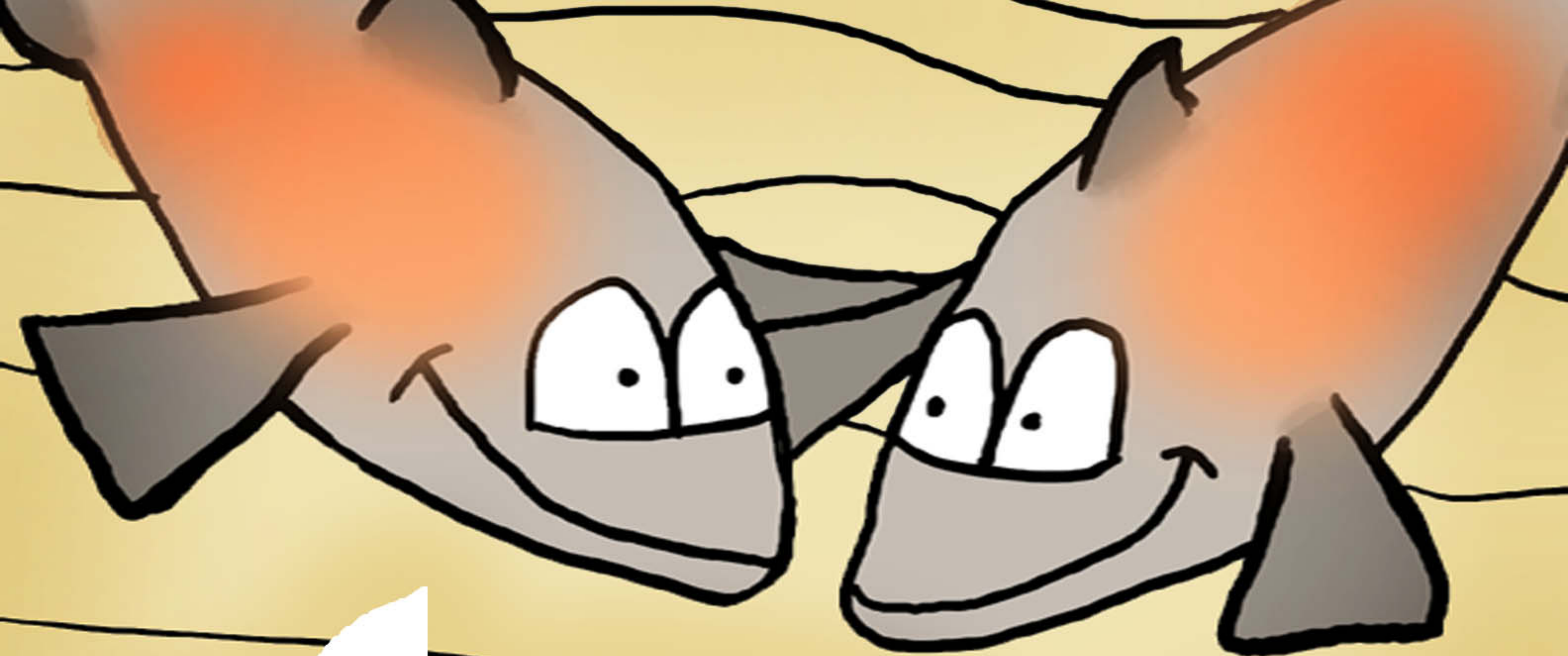
# Le rêve ou le début de l'histoire...

Il y a quelques années, Sophie et Nicolas ont appris qu'ils allaient commencer une nouvelle vie sur le bord de l'eau. En effet, leurs parents avaient décidé de s'acheter un terrain sur le bord de la rivière et de s'y construire. Ils étaient très heureux d'enfin réaliser leur rêve et de pouvoir offrir à leurs enfants une belle qualité de vie et un terrain de jeu grandeur nature.

Leur père, étant très habile de ses mains, avait pu grandement participer à la construction de leur nouvelle demeure. Après plusieurs mois et beaucoup d'énergie dépensée, la petite famille était enfin prête à emménager dans leur maison toute neuve. L'excitation et la bonne humeur vibraient dans l'air. Tout le monde était content de cette nouvelle étape qui allait commencer. Même si l'hiver arrivait à grands pas, tous les travaux avaient été terminés à temps afin qu'ils puissent passer l'hiver bien au chaud.







*" Il faut mentionner ici, Billy, que la petite famille n'était pas la seule à chérir le rêve grandeur nature et plusieurs autres habitations longeaient le bord de la rivière. Les maisons étaient plus magnifiques les unes que les autres."*



Le bonheur planait doucement sur la famille et la période hivernale passait. Déjà, le printemps chatouillait la nature et Nicolas rêvait des moments où il allait pouvoir jouer dans la rivière et observer les insectes.

Aussitôt que la chaleur eut raison de l'épais manteau de neige qui recouvrait le sol, leurs parents commencèrent, sur-le-champ, les travaux d'aménagement de leur magnifique terrain en bordure de rivière. Pendant de longues semaines, ils travaillèrent très fort et de jour en jour une grande fierté emplissait leurs coeurs de voir leur terrain se transformer.

Le papa de Sophie et Nicolas s'occupa activement à débroussailler la rive et à abattre les arbres afin de dégager la vue sur la rivière et permettre ainsi à sa famille d'en profiter pleinement de leur balcon arrière.

***Lien vers les explications supplémentaires***







Après avoir coupé une grande lisière d'arbres qui gênait la vue, il avait nivelé le terrain afin de rendre plus facile la tonte de son superbe gazon vert tendre qu'il avait semé avec ferveur. Il avait acheté au magasin tout un tas de produits qui allaient rendre son gazon encore plus vert et empêcher les bestioles de le détruire.

La maman de Sophie et Nicolas était folle de joie de pouvoir mettre en pratique ses talents d'horticultrice et avait planté dans ses platebandes et ses rocailles des fleurs exotiques aux mille couleurs qu'elle prenait soin de bien arroser avec de l'engrais pour favoriser leur bonne croissance.

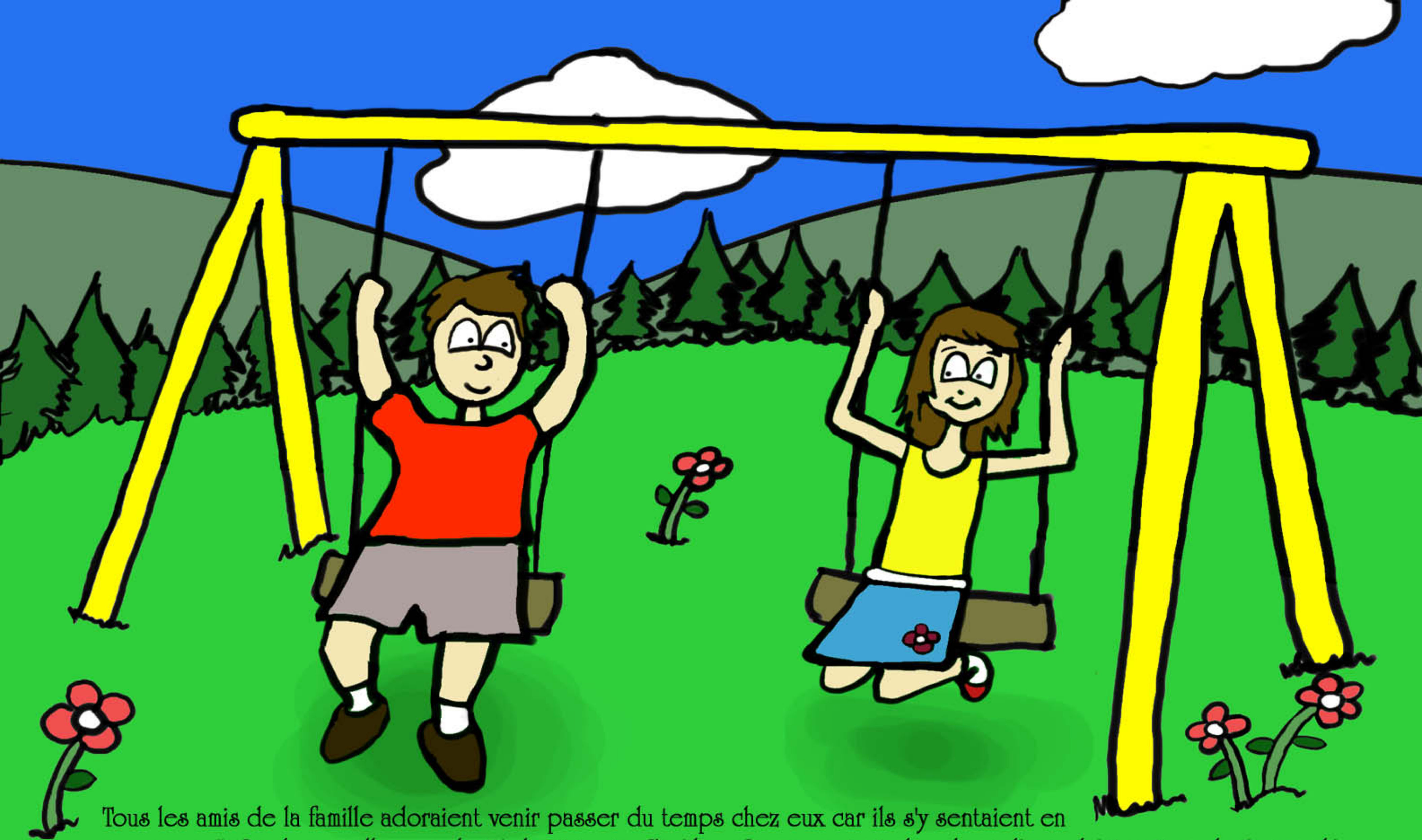




La famille avait aussi aménagé  
un beau quai, super solide, avec  
du béton afin que les crues printanières ne l'emportent pas  
et qu'ils n'aient pas besoin de le retirer de l'eau à tous les automnes.

*[Lien vers les explications supplémentaires](#)*



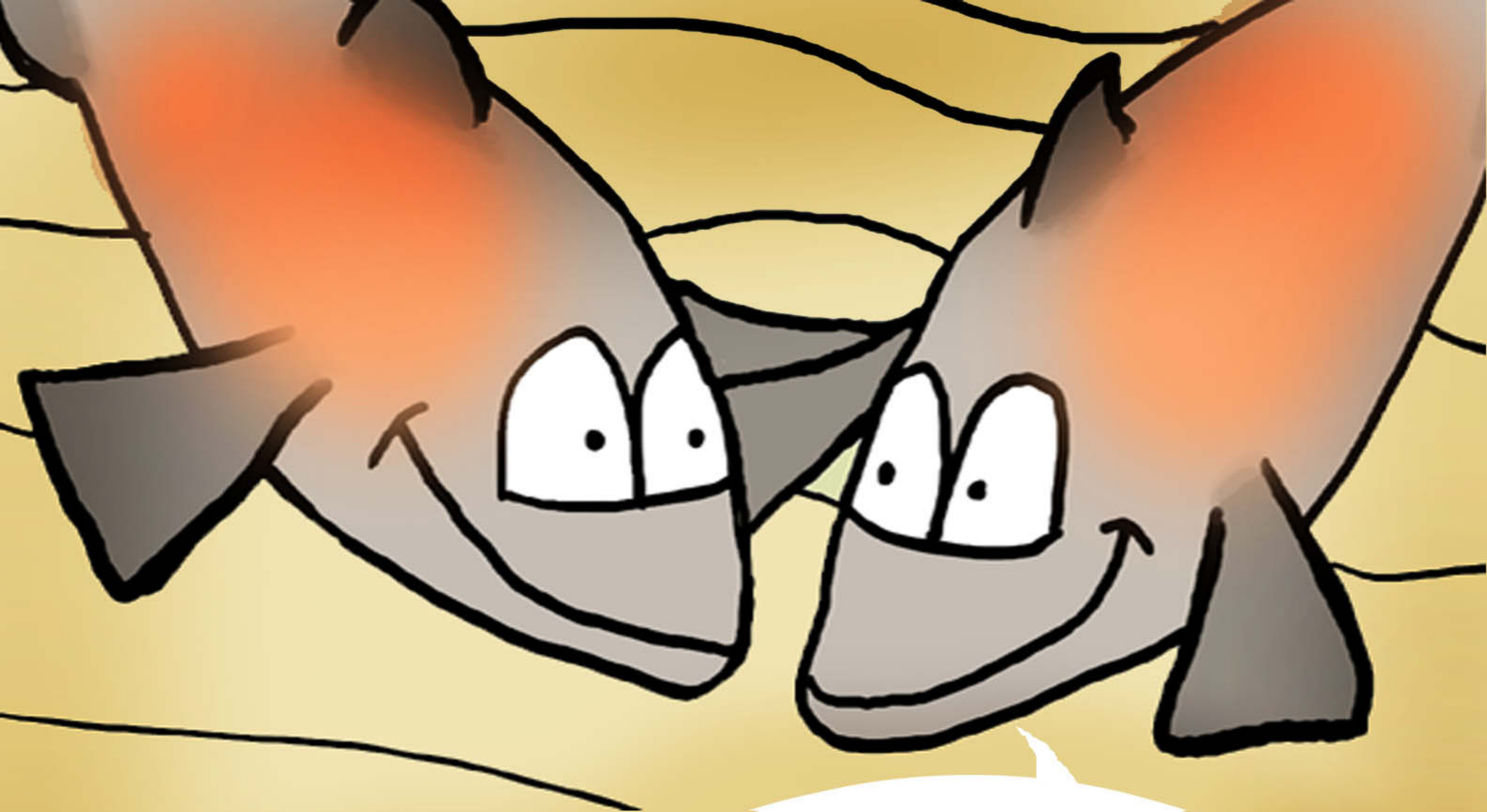


Tous les amis de la famille adoraient venir passer du temps chez eux car ils s'y sentaient en vacances. " *Quel merveilleux endroit! disait tante Gisèle. - On se croirait dans le sud! renchérissait oncle Bernard.* " Tout le monde était heureux et filait le parfait bonheur, exactement comme ils l'avaient imaginé!

Pendant que la maman de Nicolas et de Sophie buvait des jus de fruits avec leurs tantes sur le quai, leur papa lui se faisait un plaisir d' amener leurs oncles et leurs cousins pêcher dans son superbe bateau à moteur.

Les enfants, eux, préféraient profiter du sable, de la baignade et de la balançoire sous l'œil bienveillant des parents, bien sûr!





*"Tu as raison Billy! Écoutons  
bien la suite de l'histoire..."*

*"Oui mais, Salmo, je crois que  
certaines actions humaines risquent  
d'avoir des conséquences sur leur  
environnement..."*

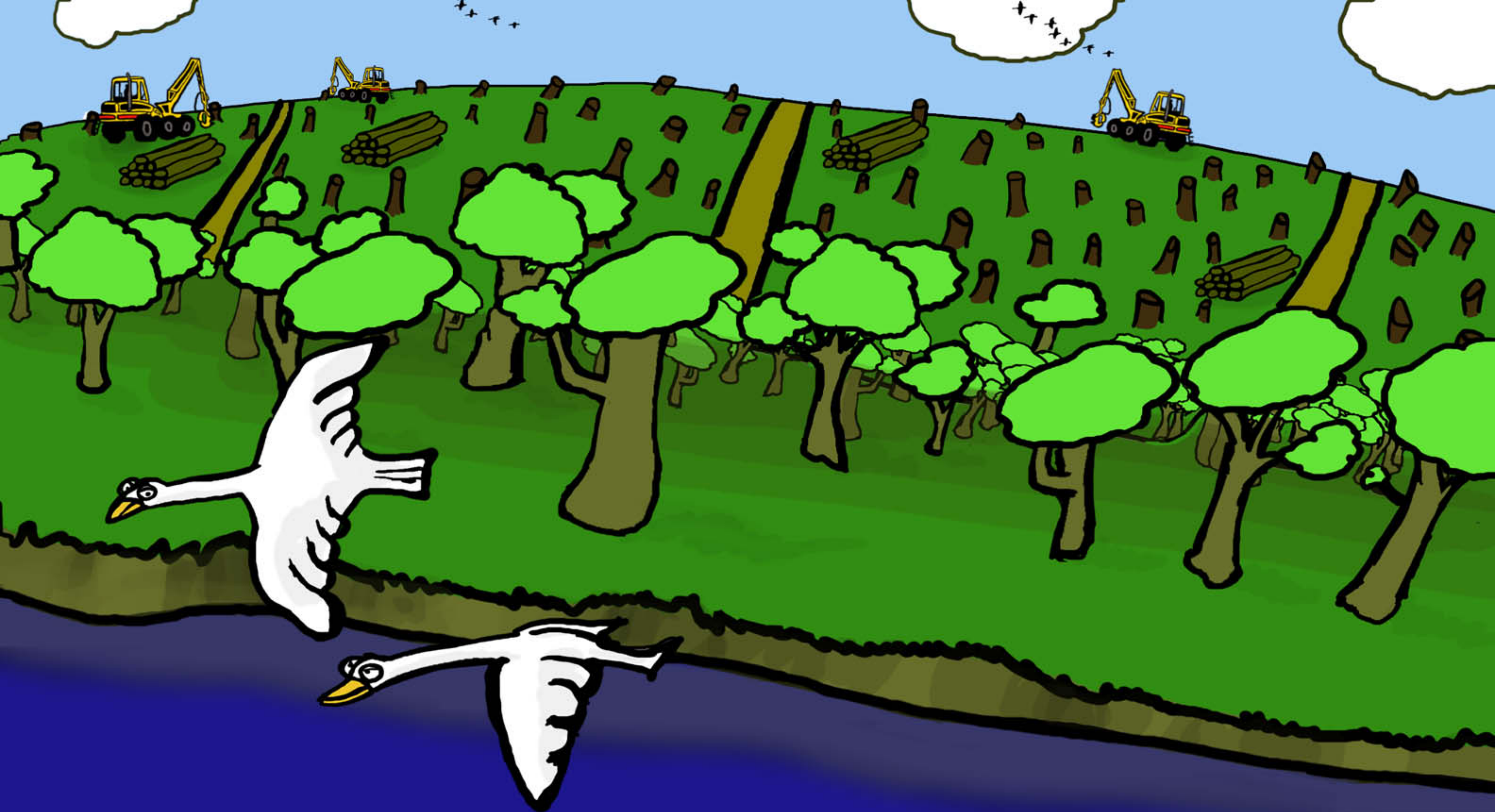




Il est à souligner que le village de Sophie et de Nicolas a connu au cours des dernières années une augmentation touristique fulgurante et que l'économie de la région est en plein essor. Des industries se sont installées aux abords de la rivière afin de pouvoir utiliser l'eau pour la fabrication de leurs produits.

Mais Nicolas a pu lire dans les journaux locaux que ces industries ne sont pas toujours tout à fait aux normes et qu'à plusieurs reprises, il y a eu des déversements suspects qui se sont écoulés dans la belle rivière. De plus, ces industries ont transformé le cours naturel de l'eau afin d'opérer plus à leur aise.





De son côté, Sophie s'est également rendue compte que plusieurs coupes forestières ont été faites non loin des rives pour alimenter un moulin à bois dans le village.

Il est même possible de circuler dans nombreux chemins de terre créés pour le transport du bois dans la forêt et ce, à proximité de la rivière.

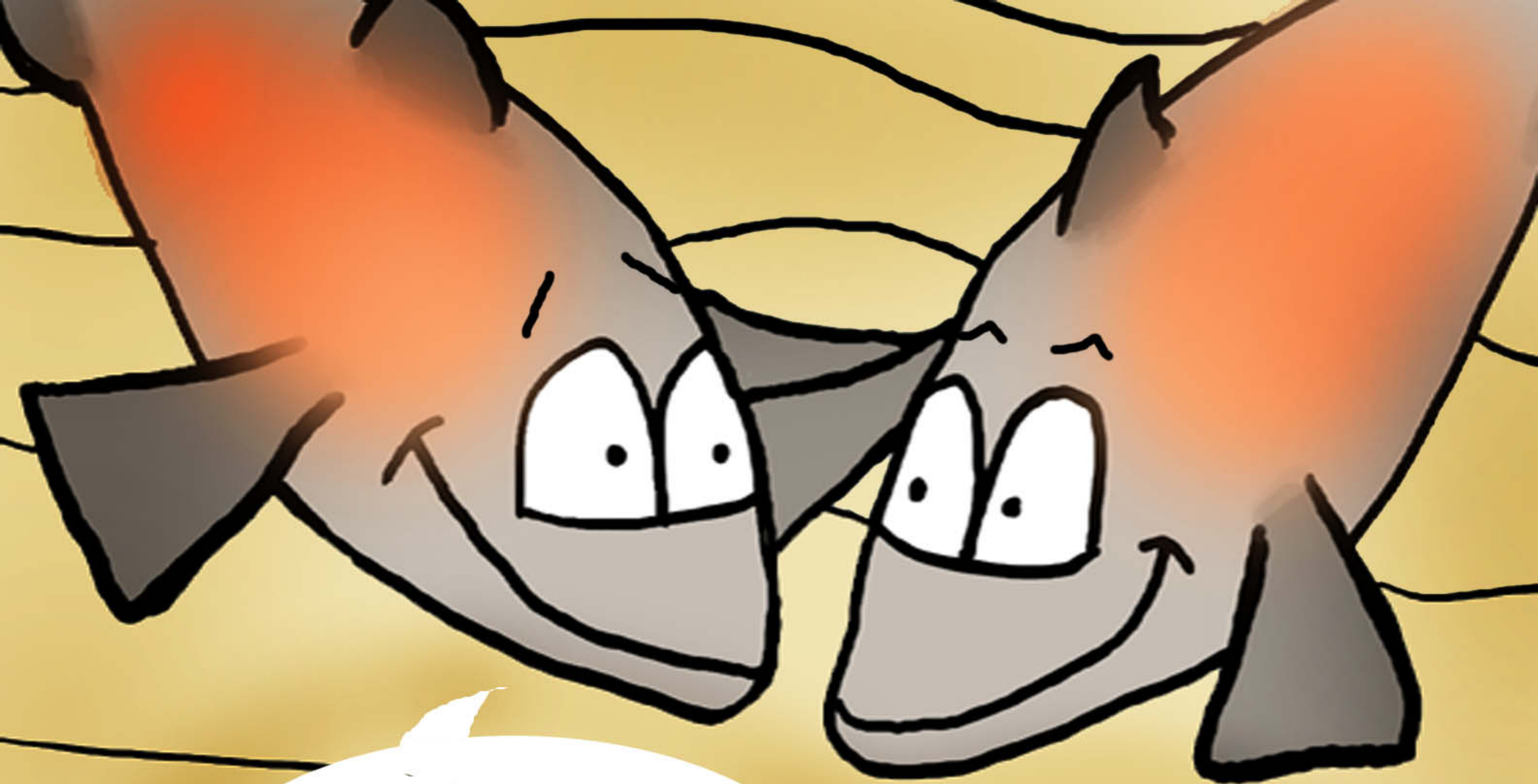




En pratiquant ses randonnées, Sophie a pu aussi remarquer que quantité de terrains non loin de là servaient à l'agriculture. Elle a même pu voir à quelques reprises des vaches qui descendaient sur le bord de la rive pour s'abreuver ou se rafraîchir.

***Lien vers les explications supplémentaires***





*"Hum, des vaches ont encore le droit de nos jours de descendre boire dans la rivière? Étrange, n'est-ce pas Billy?"*

*"En effet Salmo et ce n'est pas tout, écoutons la suite des observations de nos personnages..."*





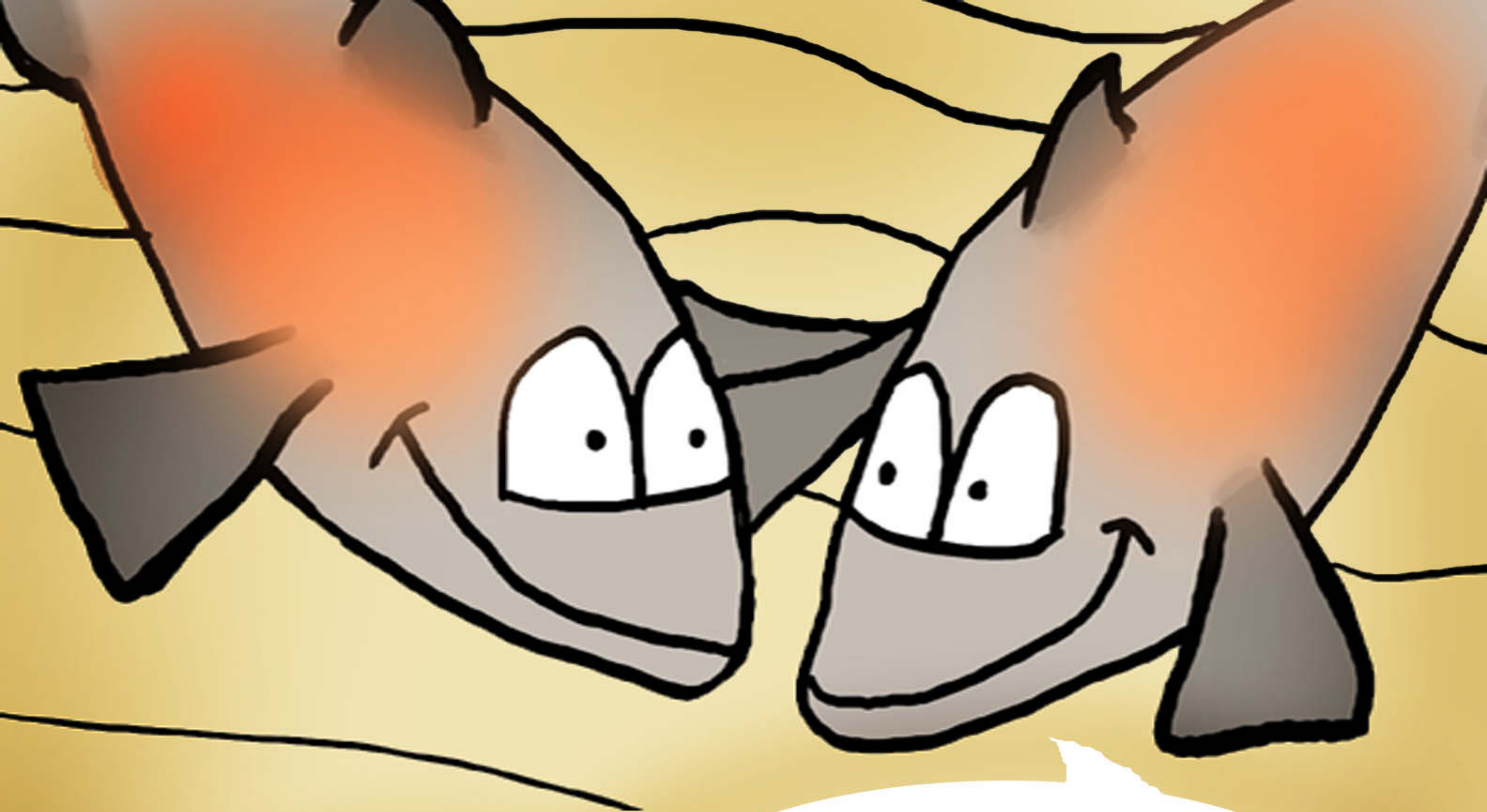
Sophie et Nicolas ont aussi cru remarquer une augmentation significative de touristes et d'utilisateurs sur la rivière.

Maintenant, lorsqu'ils font du canot, ils ne sont plus seulement quelques uns sur l'eau, mais plusieurs autres groupes descendent eux aussi la rivière.

*[Lien vers les explications supplémentaires](#)*

Ce qui risque d'augmenter certaines tensions entre les divers utilisateurs de la rivière pratiquant leurs activités respectives.





*" Je pense que tu as bien raison Billy! "*

*"Eh bien Salmo, je crois que tout  
ce beau monde va avoir besoin  
d'un encadrement adéquat si l'on  
veut préserver l'harmonie sur notre  
belle rivière..."*





En descendant la rivière, Sophie est en mesure de constater qu'il y a de plus en plus de chalets et d'habitations sur la rive et de moins en moins d'arbres pour les cacher. On remarque même sur les lieux de baignade des déchets et des morceaux de verre cassé.

L'autre jour, elle s'est même blessée au pied en marchant sur le bord de la rivière en compagnie de Nicolas...

En regardant autour d'elle au site de baignade, il lui arrive de voir des mégots flotter sur l'eau. Elle se rappelait que son professeur à l'école lui avait mentionné que les mégots de cigarettes et les gommes à mâcher se retrouvant dans les cours d'eau pouvaient être avalés par les bébés saumon et qu'ils pouvaient même en mourir.

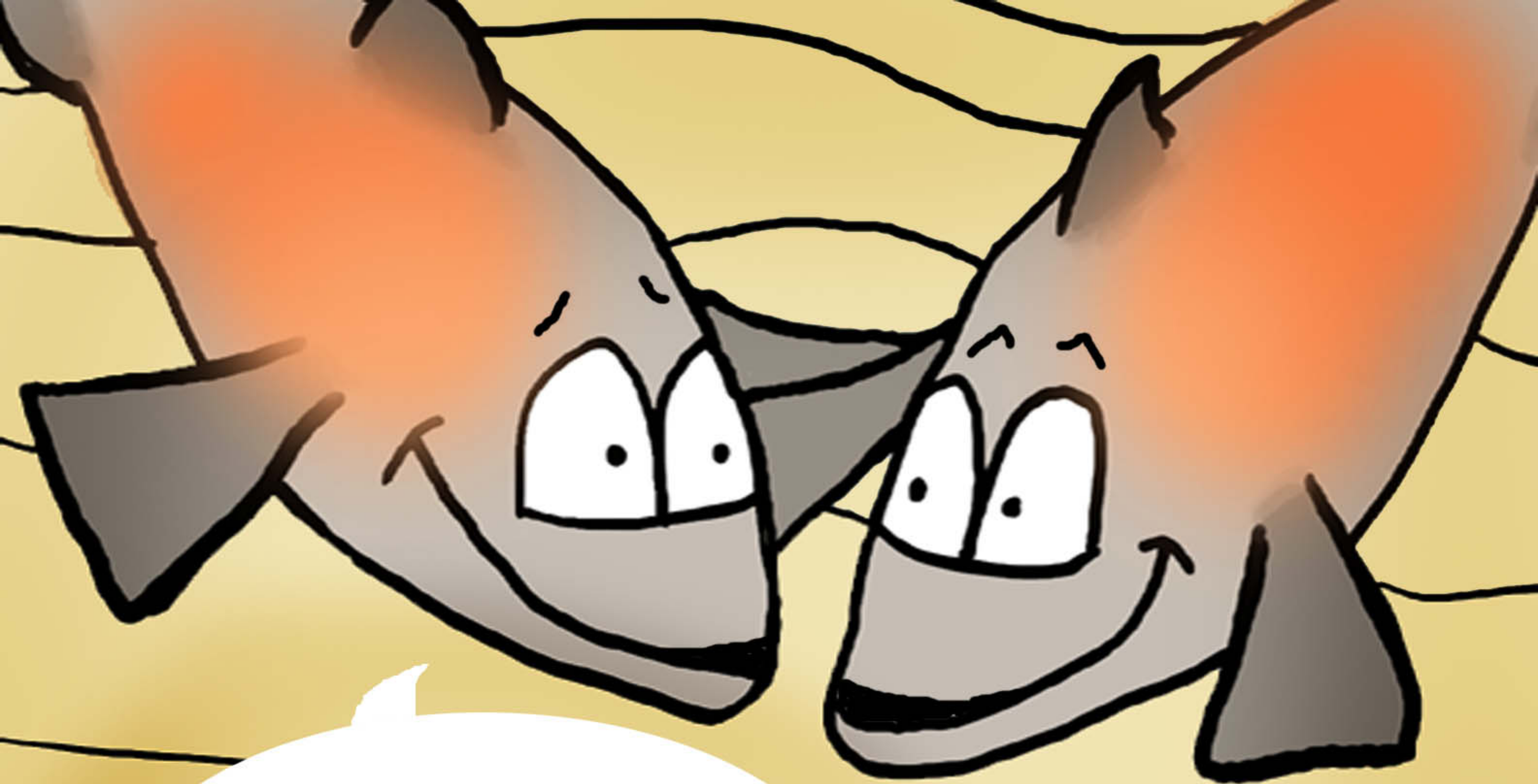
Tout ceci affecte grandement Sophie, car elle aime beaucoup observer les saumons dans leur habitat naturel et d'autant plus qu'elle a entendu dire qu'on en retrouvait de moins en moins dans la rivière du village.





Dar-dessus tout le reste, au printemps, leur maison avait subi une inondation comme bien d'autres le long de la rivière en raison des crues abondantes.





" Imagine-toi Billy que France, l'amie de Sophie, lui a mentionné que le niveau de l'eau avait tellement monté chez elle que leur table de pique-nique est partie avec le courant et son petit caniche Roxy dessus!"

" Ayayaye! "





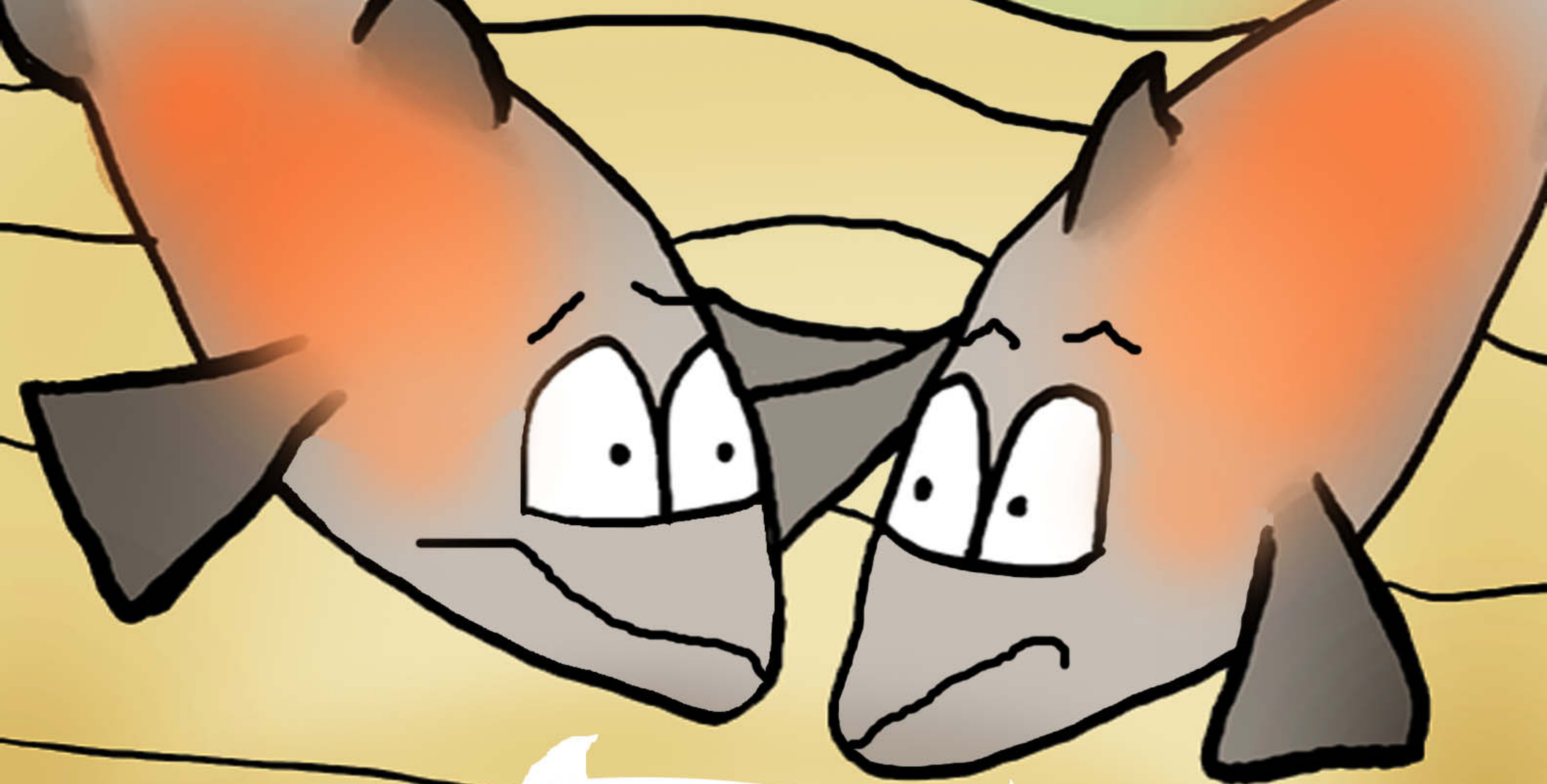
À l'école et dans les journaux, Nicolas avait pu entendre parler de la problématique des algues bleu-vert qui étaient devenues un réel fléau à travers le Québec.

Même la rivière près d'où habite tante Gisèle était maintenant contaminée et interdite à la baignade!

D'après ce qu'il avait entendu dire ces algues pouvaient être nuisibles à la santé humaine.

Serait-il possible, s'inquiétait Nicolas, que sa belle rivière devienne victime de ces algues envahissantes comme ailleurs dans d'autres coins de la province?





*" Ouf! Nos héros dans l'histoire sont pas mal inquiets et nous aussi d'ailleurs! Voici quelques-unes de leurs constatations suite à leurs observations du milieu..."*





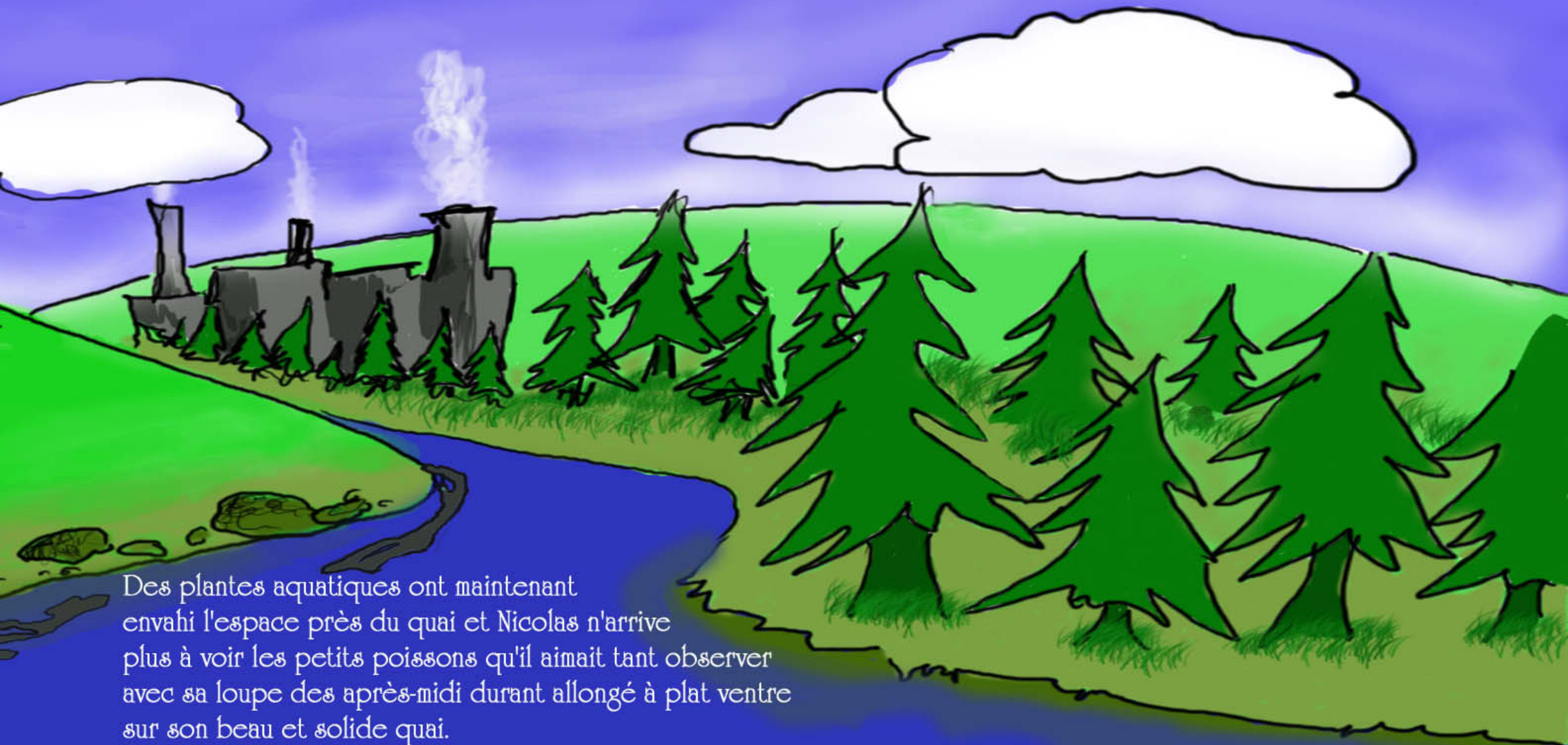
*[Lien vers les explications supplémentaires](#)*

La mère de Sophie et Nicolas trouve maintenant, qu'étrangement, elle n'a plus le temps qu'elle avait pour faire les choses qu'elle aimait faire, car son aménagement paysager lui prend beaucoup d'heures dans sa journée. De son côté, leur père gaspille énormément d'argent pour essayer d'empêcher son terrain de s'effriter par l'érosion.

Nicolas est chagriné, car dû à ces dépenses monétaires imprévues, ils n'auront pas la possibilité de visiter son cousin François, récemment déménagé aux États-Unis. De plus en plus Nicolas et sa soeur se rendent bien compte que leurs parents ont moins de temps à leur consacrer. Leur beau terrain de jeu s'est malheureusement transformé en un lieu terne où les animaux qu'ils aimaient observer ne viennent plus les visiter. À la place, des canards et des oies sauvages piétinent leur parterre et y laissent de petits cadeaux plutôt désagréables...

Même l'unique gros arbre que leur père avait laissé sur le terrain pour y construire leur cabane s'est effondré, tout seul comme ça, sans les prévenir.





Des plantes aquatiques ont maintenant envahi l'espace près du quai et Nicolas n'arrive plus à voir les petits poissons qu'il aimait tant observer avec sa loupe des après-midi durant allongé à plat ventre sur son beau et solide quai.

Même la baignade s'avère déplaisante avec toutes ces algues dans l'eau devenue trouble et inquiétante. Des écoulements un peu bizarres s'échappent des terrains voisins et se rendent dans la rivière.

Le papa de Sophie et de Nicolas n'attrape plus de poisson avec leurs oncles et de toute façon le beau paysage naturel et sauvage a été remplacé petit à petit par un paysage plus artificiel.

En conclusion, Sophie et Nicolas ne peuvent s'empêcher de se poser la question suivante:

*"Mais que s'est-il passé avec notre beau rêve de famille?"*





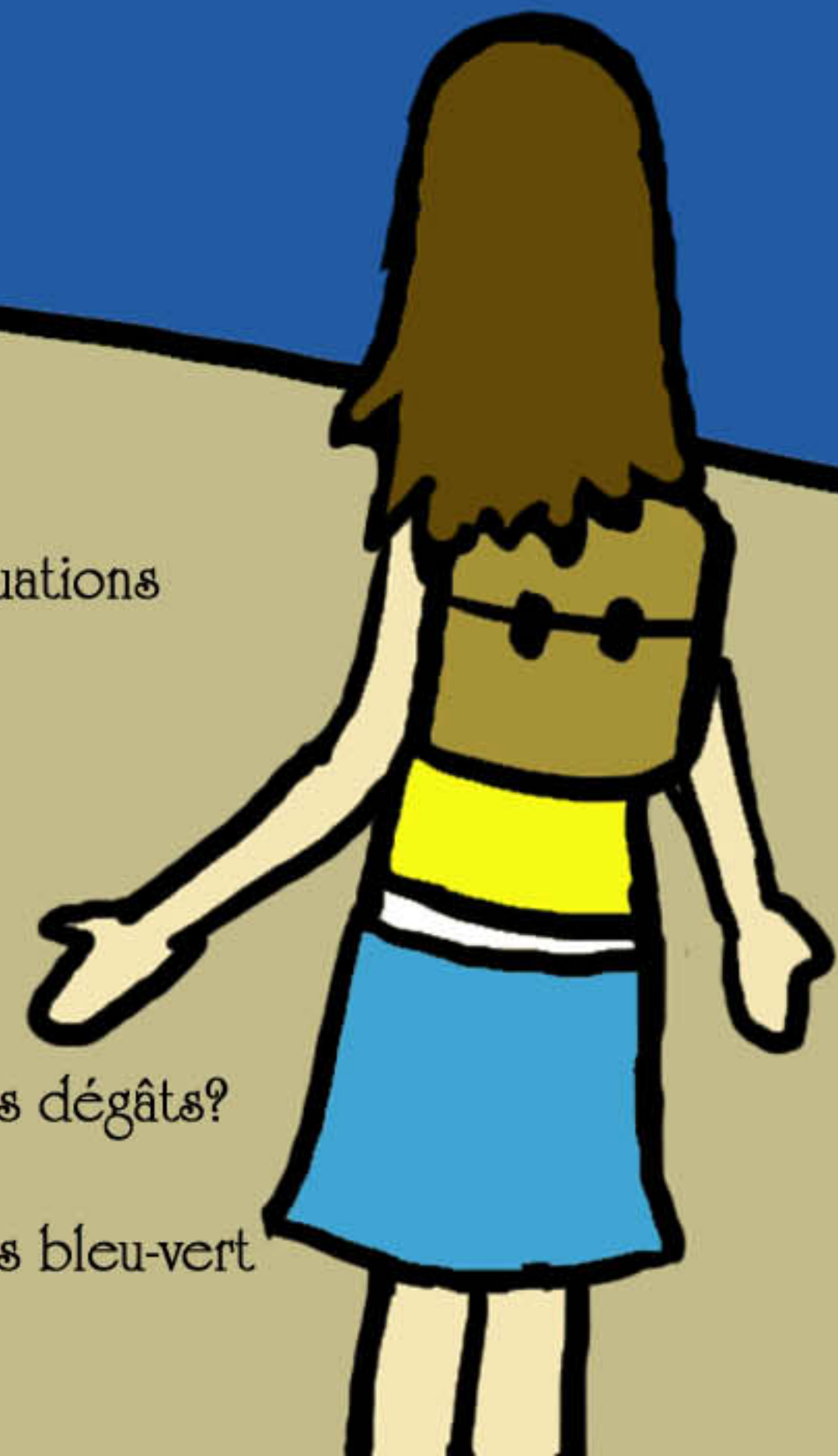
*" Mais dis-moi Salmo, est-ce qu'il y a toujours de l'espoir pour nous et notre belle rivière? "*

*"Bien sûr Billy, mais il faut agir sans tarder! Tous ensemble nous devons adopter des comportements plus responsables envers autrui et l'environnement pour préserver notre milieu et notre qualité de vie. Je suis convaincu que les jeunes qui liront notre histoire participeront au processus de réflexion et de sensibilisation pour un monde meilleur! C'est à toute la population de réagir pour préserver notre belle rivière! Ensemble nous pouvons faire toute la différence!"*



# Réflexions...

- Dans l'histoire de Sophie et Nicolas, pouvez-vous identifier les éléments qui viennent perturber la bonne santé de la rivière?
- À votre avis, quelles sont les causes possibles de ces situations désastreuses décrites par nos héros?
- Comment nos personnages ainsi que les gens du village auraient-ils pu prévenir ces effets malheureux?
- Qu'est-ce que Sophie et Nicolas, leurs amis et la population du village pourraient faire pour réparer tous ces dégâts?
- Comment pourrait-on empêcher la prolifération des algues bleu-vert dans la belle rivière du village?





# Explications supplémentaires

La seconde partie est une aide afin d'obtenir des explications supplémentaires sur les divers sujets traités tout au long de l'histoire.

En cliquant sur les liens apparaissant à certaines pages spécifiques, le lecteur est immédiatement transporté vers une autre page contenant des informations additionnelles.

Lorsque terminé, cliquez sur le lien vous ramenant à votre page initiale du livre virtuel. Ceci vous permet ainsi de consulter ces informations sans perdre le fil de l'histoire.

Pour de plus amples informations, vous pouvez consulter la liste des sites Internet mentionnés à la fin du présent document.

Bonne lecture!





## Chalets et habitations sur la rive | de moins en moins d'arbres pour les cacher

(Page 8 du livre virtuel)

Une hausse significative de chalets et d'habitations sur le bord d'un cours d'eau augmente les risques d'apports en phosphore dans la rivière. Les produits nettoyants domestiques, les engrais, les fosses septiques défectueuses, l'abattage des arbres et la destruction des bandes riveraines sont tous des facteurs qui augmentent les chances de faire vieillir prématurément nos cours d'eau et d'y voir apparaître des algues et plantes aquatiques en surabondance (dont des algues bleu-vert).

Le caractère naturel et sauvage de la rivière perd également de son cachet lorsqu'il est remplacé par des maisons et des aménagements artificiels. Ces derniers font éventuellement fuir la faune vers d'autres lieux moins habités par l'homme. L'absence d'arbre en bordure de rivière rend les paysages moins pittoresques, en plus de nuire énormément à l'environnement.

*Retour à la page initiale*





## Le nivelage des terrains, le gazon et les engrais

(Page 9 du livre virtuel)

En changeant la couverture végétale naturelle, on crée des conditions artificielles qui nuisent à l'absorption de l'eau par la végétation existante. De plus, lorsqu'on abat les arbres et arbustes, afin de semer du gazon, on augmente les chances que le phosphore ne soit plus intercepté et qu'il arrive donc plus directement au cours d'eau. La pelouse ne pouvant absorber suffisamment l'eau de ruissellement, fait en sorte que les produits chimiques et les engrais utilisés dans son entretien représentent des apports importants de phosphore dans les cours d'eau.

## Fleurs exotiques

(Page 9 du livre virtuel)

Pour la bande riveraine, il est préférable de laisser faire la nature. Sinon, nous pouvons planter des espèces indigènes bien adaptées à cet environnement en respectant une certaine diversité. Les espèces indigènes ont plus de chances de survivre dans ce milieu que celles qui sont exotiques. De plus, il est important d'avoir une bonne variété de plantes, d'arbres et d'arbustes, car dans le cas où une épidémie ou une maladie ravage une espèce, ce n'est pas la totalité de notre bande riveraine qui y passera, mais seulement quelques plants ici et là.

***Retour à la page initiale***





Quai en béton  
(Page 10 du livre virtuel)

Pour ne pas nuire au passage des poissons, de l'eau et de la faune aquatique dans un cours d'eau, il est préférable de construire un quai sur pilotis ou un quai flottant qui n'obstruent que minimalement le cours naturel de la rivière.

*[Retour à la page initiale](#)*





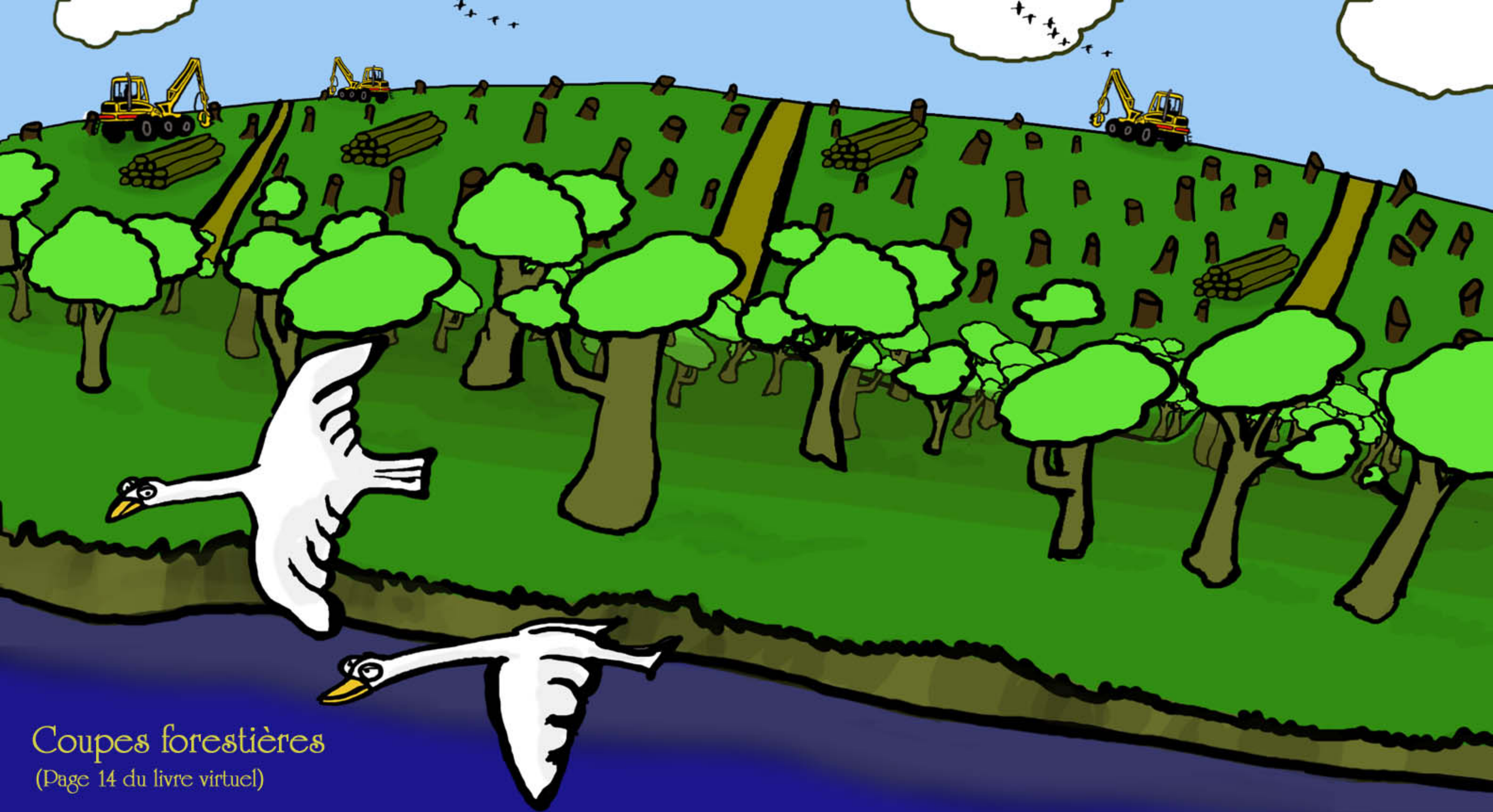
## Industries

(Page 13 du livre virtuel)

Nous devons être vigilants avec les industries, surtout lorsqu'elles sont situées aux abords des cours d'eau, car les écoulements peuvent être polluants et dépasser les normes environnementales. Ces normes existent aujourd'hui pour protéger les cours d'eau. Des vérifications sont faites lors d'observations douteuses. Mais trop souvent encore nous avons vent que les normes environnementales ne sont pas toujours respectées parce que non appliquées et plusieurs substances toxiques peuvent finalement se retrouver dans nos cours d'eau et nuire à la faune aquatique.

*[Retour à la page initiale](#)*





## Coupes forestières

(Page 14 du livre virtuel)

Les coupes forestières près des cours d'eau enlèvent la portion des arbres qui normalement absorberaient une bonne partie de l'eau des précipitations et l'eau de ruissellement. Ce qui fait en sorte que l'eau se rend plus rapidement et en plus grande quantité dans les rivières en augmentant leur débit et par le fait même leur niveau d'eau. On augmente donc ainsi les risques d'inondations. De plus, les chemins de terre servant d'accès pour la machinerie en forêt et le transport du bois sont parfois assez nombreux et situés trop près des cours d'eau. Ce qui fait en sorte que les sédiments se rendent beaucoup plus facilement aux cours d'eau sans se faire intercepter puisque la végétation n'est plus là pour faire écran.

[Retour à la page initiale](#)





## Agriculture

(Page 15 du livre virtuel)

L'agriculture en bordure des cours d'eau est parfois problématique. Les agriculteurs utilisent à l'occasion des produits chimiques pour contrer les bestioles dans leurs récoltes ou encore des engrais afin d'enrichir la terre pour leurs plantations. Tous ces produits et le phosphore se rendent directement dans les cours d'eau avoisinants par ruissellement. Ils augmentent le risque de croissance excessive d'algues qui peuvent devenir un réel problème comme par exemple les algues bleu-vert. Les agriculteurs doivent toujours laisser une largeur suffisante de bande riveraine conforme aux normes afin d'empêcher ces éléments d'arriver aux cours d'eau. De plus, les animaux se rendant directement au ruisseau ou à la rivière peuvent créer de l'érosion et même y laisser des cadeaux plutôt désagréables...





## Cohabitation

(Page 17 du livre virtuel)

Lorsqu'une région connaît une augmentation subite de l'achalandage touristique dans un milieu donné, il se peut que les normes, les réglementations d'usages et les façons de faire ne soient plus suffisantes pour répondre au surcroît d'utilisateurs.

Mais avant qu'un nouveau mode de fonctionnement mieux adapté soit mis en place pour encadrer toutes les activités ainsi que les personnes supplémentaires qu'elles impliquent, des lacunes et des problèmes peuvent surgir.

Des tensions sont susceptibles d'apparaître entre les différents utilisateurs pratiquant leurs activités respectives.

*[Retour à la page initiale](#)*





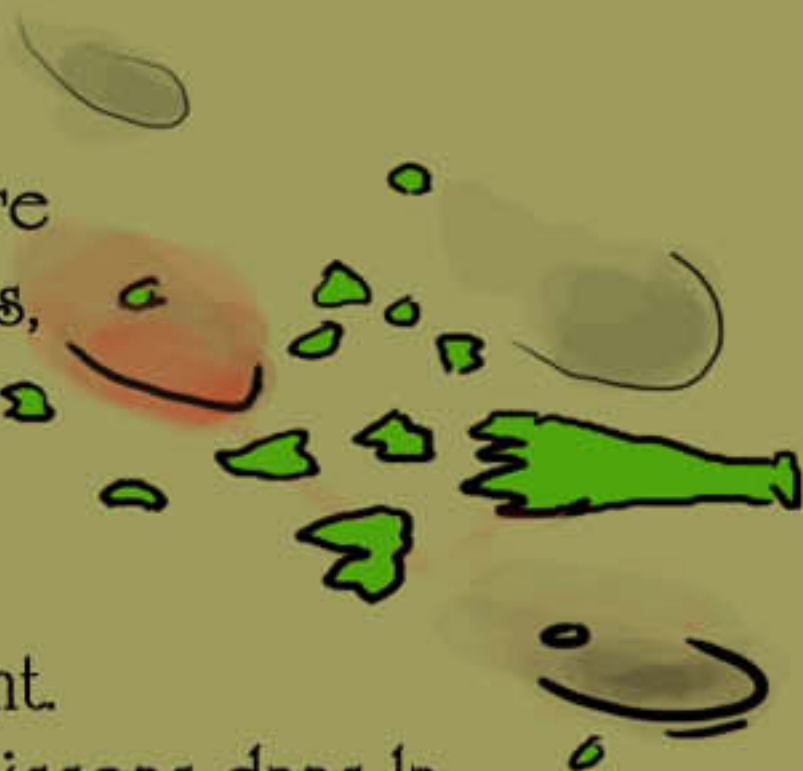
## Déchets et verres cassés

(Page 19 du livre virtuel)

Les déchets déversés dans la nature causent de la pollution. Par ailleurs, on peut penser que des déchets aussi petits que des mégots de cigarette ou des gommes à mâcher sont inoffensifs pour l'environnement.

Le problème est que les bébés poissons dans la rivière mangent tout ce qui flotte, gobent ces petits déchets et en meurent. Ce qui fait en sorte que nos actions peuvent directement affecter la survie des espèces aquatiques.

L'usage de bouteilles de verre dans les activités de plein air peut finir par amener des débris de verre cassé sur les sites qui deviennent dangereux pour la sécurité des usagers. Sans compter la pollution supplémentaire que cela cause dans nos cours d'eau et sur le bord de nos berges.







## Inondation

(Page 20 du livre virtuel)

La déforestation et l'élimination de la végétation et des arbres aux abords des rivières font en sorte que l'eau normalement absorbée par les racines ruisselle maintenant directement vers les cours d'eau avec une vitesse encore plus grande que la normale.

Ce ruissellement augmente le débit d'eau qui déborde sur les rives. Le passage plus brusque de l'eau sur les rives, cause divers dégâts et peut même occasionner des inondations importantes.

*[Retour à la page initiale](#)*





Algues bleu-vert  
(Page 22 du livre virtuel)

*[Retour à la page initiale](#)*

Les algues bleu-vert ou cyanobactéries sont présentes depuis toujours dans tous les cours d'eau de la planète sous forme microscopique. Le problème survient lorsqu'elles deviennent visibles à l'oeil nu par leur croissance excessive et qu'elles forment des fleurs d'eau de cyanobactéries. Lorsqu'un cours d'eau est contaminé par une croissance d'algues bleu-vert, il devient habituellement de couleur verte ressemblant à un potage de brocoli. Il existe environ 3500 espèces différentes d'algues bleu-vert dans le monde.

Ce type d'algues libère parfois des toxines qui peuvent être nuisibles pour la santé humaine. Elles peuvent provoquer des réactions cutanées mais aussi des vomissements, diarrhées, etc. Normalement lorsqu'un cours d'eau est affecté par des algues bleu-vert, la cause est due à une présence trop élevée de phosphore souvent provoquée par des activités humaines (produits nettoyants avec phosphore, fosses septiques hors normes, engrais, etc.). Les solutions qui s'imposent sont de corriger ces problèmes et de veiller à restaurer les bandes riveraines.





## Érosion

(Page 24 du livre virtuel)

*[Retour à la page initiale](#)*

L'érosion est un phénomène qui arrive naturellement dans l'environnement. Par contre, les activités humaines peuvent amplifier ses effets. Voici quelques actions ou comportements qui risquent d'accélérer l'érosion d'un terrain en bordure de rivière:

- Éliminer la végétation de la bande riveraine (n'ayant plus de racines, le sol s'effrite beaucoup plus rapidement);
- Modifier les courbes d'un cours d'eau ou creuser directement dans le cours d'eau;
- Aménager des accès directs au cours d'eau, des routes et des sentiers trop près de l'eau;
- Permettre le passage continu des animaux pour leur donner accès au cours d'eau (ex: agriculture);
- Circuler rapidement et fréquemment avec des embarcations à moteur près des rives.





## **Pour en savoir plus...**

Site du Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

[www.mddep.gouv.qc.ca](http://www.mddep.gouv.qc.ca)

Site du Regroupement des organisations de bassin versant du Québec

[www.robvq.qc.ca](http://www.robvq.qc.ca)

Site du Conseil régional de l'environnement de la Gaspésie et des Îles-de-la-Madeleine

[www.cregim.org](http://www.cregim.org)

Site de la Fédération interdisciplinaire de l'horticulture ornementale du Québec

[www.fihoq.qc.ca](http://www.fihoq.qc.ca)



Ce document a été produit  
grâce à la contribution  
financière du MDDEP  
dans le cadre du Plan d'action cyanobactéries  
volet 2008-2009

Par:

Conseil de bassin versant de la  
**rivière Bonaventure**  
...belle, pour la *Vie!*

et

  
**CREGIM**  
CONSEIL RÉGIONAL DE L'ENVIRONNEMENT  
GASPÉSIE-ÎLES-DE-LA-MADELEINE  
*« La référence en environnement »*



Textes: Isabelle Godin

Illustrations: Jean-Pierre Godin

Révision du contenu: Michel Chouinard

Titre du livre virtuel: Jade Boissonneault

Le contenu du présent document n'engage que les auteurs.