

Cet article est tiré de

L'ÉRABLE



revue trimestrielle de la
Société royale
Cercles des Naturalistes
de Belgique asbl



Conditions d'abonnement sur
www.cercles-naturalistes.be

Les pages du jeune naturaliste

Un projet de la Section
des Jeunes Naturalistes
de Gentinnes



Texte et photos : Joffray Poulain

Instituteur, CJN Gentinnes

Et au milieu coule une rivière

Comment mieux s'approprier un milieu naturel qu'en y mettant les pieds, qu'en le découvrant avec tous ses sens, qu'en l'analysant et l'étudiant. S'approprier un milieu naturel, c'est ensuite y prêter attention et le respecter.

La Section des Jeunes Naturalistes puise ses forces vives auprès des élèves de la Petite École de Gentinnes. Cette école se situe dans la province du Brabant wallon, dans la commune de Chastre. À quelques pas de l'école, coule une rivière aux richesses insoupçonnées : La Houssière.

Durant cette année scolaire 2013-2014, notre classe a mené un projet pour mieux découvrir, analyser, s'informer et s'interroger sur ce patrimoine naturel local ! Ce projet s'intègre dans le PCDN (Plan Communal de Développement de la Nature) de la commune de Chastre.

Tu as certainement, toi aussi, une rivière qui coule proche de chez toi ou proche de ton école. Alors, comme la rivière, suis notre cours, en cinq étapes comme les cinq doigts de ta main ! Chausse tes bottes et sors ton épuisette, on t'embarque avec nous !

Étape 1 : Un regard neuf

La première étape consiste à partir sur le terrain sans aucune information théorique préalable. Laisser les enfants poser leur regard neuf sur les choses, se laisser surprendre par la nature, se laisser imprégner par le milieu naturel qui les entoure.

Notre parcours fut de remonter la Houssière, jusqu'à sa source et ainsi découvrir ses affluents. Les élèves se munissent d'un petit carnet pour noter des observations, réaliser des croquis, se poser des questions. Tu peux aussi emporter une petite boîte avec une loupe, un mètre enrouleur, un thermomètre aquatique, un bouchon, un chronomètre, une boussole ou des jumelles. En marchant les pieds dans l'eau ou le long des berges, les enfants ressentent la rivière avec tous leurs sens :

- **sentir** l'odeur des fleurs des milieux humides, des eaux usées sorties d'une canalisation, l'eau de la rivière ;
- **écouter** les bruits de l'eau selon son débit, le battement d'ailes d'un canard colvert ;
- **toucher** l'eau froide avec ses mains, récolter les graines des aulnes, plier les branches d'un saule, sentir avec ses pieds la texture du fond de la rivière, caresser les chatons du saule marsault ;
- **observer** les abords immédiats de la rivière (forêts, cultures et prairies), les méandres, les lieux de ponte de la grenouille rousse et du crapaud commun, l'envol d'un héron cendré, la couleur de l'eau trouble ou transparente ;
- **goûter** les fânes du hêtre ou les cenelles de l'aubépine.

En choisissant une rivière proche de l'école, cela nous permet de revivre cette première étape de découverte du milieu plusieurs fois, selon les différentes saisons. Chaque saison a ses richesses et ses découvertes.



Étape 2 : Nos interrogations

De retour en classe, les élèves montrent leurs récoltes. Cette première étape a permis de faire émerger une première série de questions qu'ils se posent naturellement et pour lesquelles ils émettent des hypothèses, investiguent des pistes de recherche :

Quel est le parcours de la Houssière dans le village, la commune et après ?

Comment se nomme cette fleur de la zone humide ?

Quel est cet arbre qui pousse les pieds dans l'eau ?

Pourquoi cet insecte aquatique remonte-t-il à la surface ?

D'où proviennent les eaux usées rejetées directement dans la rivière ?

Quels sont les effets sur l'environnement d'une décharge sauvage ?

La Houssière est-elle un cours d'eau pollué ?

Étape 3 : La recherche d'informations

Des livres...

La motivation des enfants est grande lorsqu'il s'agit de partir à la recherche d'informations pour répondre à leurs interrogations. Les livres scientifiques, les guides illustrés, les clés de détermination, les cartes géographiques et les sites internet sont des mines d'or à explorer.

... et des hommes !

Pour évaluer la qualité de l'eau de la rivière, deux méthodes ont été adoptées : l'analyse des diatomées et l'analyse des macro-invertébrés. Ces deux méthodes réservent leur lot de découvertes scientifiques et humaines.

Les diatomées - Rencontre avec le biologiste Robert Iserentant, chargé de cours émérite à l'Université Catholique de Louvain.

« Ce sont des algues microscopiques et unicellulaires, qu'on trouve dans toutes les eaux : marines, de rivière et même dans une flaque. Dès qu'il y a de l'humidité, explique Robert Iserentant. Certaines, des diatomées très sensibles, disparaissent dès qu'il y a de la pollution. D'autres sont plus résistantes. On analyse donc le peuplement dans un environnement donné. »

Comme nous, tu peux aussi très facilement récolter des échantillons de diatomées en grattant la surface des pierres à l'aide d'une simple brosse à dents ! Robert Iserentant est un homme passionné et passionnant. De retour en classe, notre biologiste traite ces échantillons avec des acides forts pour garder uniquement la vision de leur squelette. Les élèves ont observé à ses côtés ces algues microscopiques au microscope optique. Cet examen permet la détermination des espèces et leur comptage. Ce comptage est

entré dans un programme informatique qui calculera l'indice de qualité de l'eau de la rivière. Cette méthode est efficace et essentielle pour l'analyse de nos cours d'eau. Malheureusement, les diatomistes manquent. Il ne reste plus qu'à espérer un nouveau diatomiste passionné parmi nos jeunes naturalistes !

Les macro-invertébrés - Rencontre avec Jérémie Guyon, attaché de projet au contrat de rivière Dyle-Gette.

Visibles à l'œil nu, les macro-invertébrés regroupent tous les animaux qui n'ont pas de squelette d'os ou de cartilage. Les macro-invertébrés vivent au fond des ruisseaux, rivières, lacs ou marais. Ce sont principalement des vers, des crustacés, des mollusques et des insectes.

Ces animaux forment une partie importante des écosystèmes d'eau douce. Ils servent de nourriture à nombre de poissons, d'amphibiens et d'oiseaux. Les macro-invertébrés sont reconnus pour être de bons indicateurs de la santé des écosystèmes aquatiques. Ils nous renseignent sur les perturbations physiques, biologiques et chimiques des cours d'eau, ce qui permet d'évaluer les répercussions réelles de la pollution.

Munis de leurs épuisettes, les jeunes naturalistes remontent le cours d'eau, en grattant le fond de la rivière. Sortant leur épuisette de l'eau, ils scrutent la récolte pour capturer ces macro-invertébrés. Jérémie les aide à placer leurs petits animaux dans des boîtes transparentes. Alexis et Marvin trouvent la pêche encore plus excitante quand une épinoche bouge au fond de leur épuisette ! Pour un pêcheur d'eau douce, une épinoche, c'est un brochet ! De retour en classe, l'heure est avant tout à l'observation et à l'identification des espèces récoltées. La clé de détermination des CNB nous mène souvent droit au but. Mais Jérémie est toujours là, à la rescousse, pour affiner ou compléter notre identification. Ensuite, un tableau nous permet de déterminer dans quel groupe se situent nos macro-invertébrés (sensibles/résistants à la pollution) ainsi que le nombre d'unités qui compose le groupe. Cette situation dans le tableau nous permet, enfin, d'attribuer à la qualité de l'eau de cette rivière une cote sur dix. Des points, comme à l'école ! 0/10 pour les élèves pollueurs et 10/10 pour les élèves respectueux de l'environnement !

Michaël et Félix nous annoncent le résultat final : 5/10 !

Étape 4 : L'analyse des résultats

Pourquoi la Houssière, cette rivière qui coule si proche de notre école, porte la cote aussi médiocre de 5/10 ? Les jeunes naturalistes veulent connaître la raison de cette mauvaise qualité de l'eau. Quelles sont les causes de cette pollution ? L'enquête est menée et très vite les hypothèses fusent.

La pollution de l'eau est une dégradation physique, chimique, biologique ou bactériologique de ses qualités naturelles, provoquée par l'homme et ses activités. Elle perturbe les conditions de vie de la flore et de la faune aquatiques ; elle compromet les utilisations de l'eau et l'équilibre du milieu naturel.

On identifie trois causes principales :

Les décharges sauvages

Lors de notre première étape d'observation, en remontant la rivière, nous avons rencontré des déchets insolites, jetés de manière sauvage ou emportés par le courant : pneus, plastiques, cannettes, bidons et autres objets en tous genres. Les pluies provoquent le ruissellement des eaux chargées de tous types de substances toxiques contenues dans ces déchets, qui s'infiltrent dans les nappes souterraines et les cours d'eau.



Les eaux usées

Lors de notre première étape d'observation, le regard de Sylvie et de Noémie s'était déjà posé sur des tuyaux provenant d'habitations voisines et rejetant des eaux usées directement dans la Houssière.

À partir de nos maisons, nous rejetons avec l'eau usée, parfois en quantités infimes : des matières fécales et du papier de toilette, des déchets d'aliments et des graisses, des détergents divers, des cosmétiques, des médicaments, des biocides (eau de Javel, pesticides, herbicides), etc.

Trop de maisons ne sont pas encore reliées aux égouts et par la suite à une station d'épuration ! Grégoire, élève spécialiste en station d'épuration, vous dirait : *les stations d'épuration peuvent faire des miracles mais il y a des limites, elles ne peuvent pas traiter n'importe quoi !*

La pollution agricole

Quelle joie de vivre dans un paysage agricole ! La Houssière traverse des paysages magnifiques composés de champs, de prairies et de forêts. Mais restons vigilants car la pollution agricole est également une source de pollution des cours d'eau. Les engrais et pesticides mal utilisés polluent les eaux souterraines en s'infiltrant dans le sol avec les eaux de pluie et d'arrosage. Les eaux de surface, par ruissellement, entraînent ces produits dans les cours d'eau. Simon, fils d'agriculteur, nous rappelle que les cultivateurs doivent suivre des règles strictes dans l'utilisation de ces produits phytosanitaires, en termes de quantité, de périodicité et de distance à respecter à proximité d'un cours d'eau.

Étape 5 : Agir et communiquer

Impossible de garder cette information pour nous. Les jeunes naturalistes disent qu'il faut agir en informant la population locale, toutes générations confondues, sur l'état de pollution de la Houssière. C'est en communiquant que les acteurs locaux (riverains, agriculteurs, école, hommes politiques...) feront, ensemble, bouger les choses vers une meilleure qualité de notre rivière.

Notre classe a mis une grande exposition interactive et vivante sur pied pour faire passer ce message en faveur de cette terre qui nous appartient.

« Essayez de quitter la terre en la laissant un peu meilleure que vous ne l'avez trouvée. » Baden Powell

Notre aventure se termine ici ! J'espère que nous t'avons donné l'envie de sortir de ta maison, de ta classe pour apprendre à mieux connaître et toujours mieux protéger les rivières, ce patrimoine unique et passionnant !

