BILAN DES INTERVENTIONS PÉDAGOGIQUES :

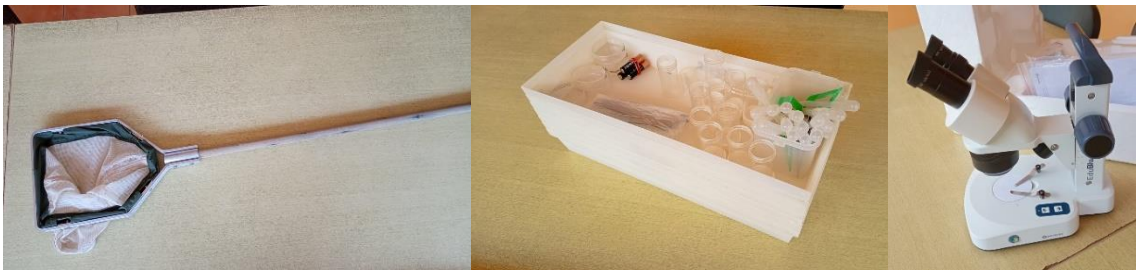
PROJET DE SENSIBILISATION ET MOBILISATION DES SCOLAIRES POUR LA PRÉSERVATION DE LA BIODIVERSITÉ AQUATIQUE DE GUYANE

Association Trésor, février 2025

La biodiversité aquatique est constituée majoritairement par les invertébrés aquatiques. Indispensables au bon fonctionnement et à la dynamique des milieux aquatiques et malgré l'intérêt croissant qu'ils suscitent dans le monde vis-à-vis de leurs propriétés bioindicatrices, ils demeurent peu connus du grand public. Depuis 2021 et en partenariat avec le bureau d'étude Onikha, l'association Trésor mène des actions d'éducation à l'environnement destinées principalement aux scolaires, mais aussi au grand public, notamment à l'occasion de la Journée mondiale des zones humides, sur la biodiversité aquatique grâce à une séquence pédagogique sur la thématique de la qualité de l'eau. Dans la continuité de ces actions, l'association a proposé un nouveau projet de sensibilisation sur ce sujet destiné aux scolaires. En 2024, elle bénéficie d'une subvention de l'OFB dans le cadre du programme TeMeUm. Le projet proposé prévoit la réalisation d'un total de dix animations avec cinq classes, soit deux animations par classe. Il répond aux objectifs ci-dessous :

1. Faire découvrir une fraction négligée de la biodiversité aquatique « les invertébrés aquatiques » à un public scolaire (5 classes de cycle 2 ou 3).
2. Sensibiliser ce public scolaire à sa préservation par une approche locale et ludique (échantillonnage d'un cours d'eau à proximité de l'école et d'un cours d'eau dans un site naturel protégé, comparaison des résultats et utilisation des invertébrés aquatiques comme bio-indicateurs de la qualité de l'eau).
3. Améliorer les connaissances de cette biodiversité sur les sites échantillonnés par la mobilisation des scolaires (inventaire participatif).

Le projet comprenait l'acquisition du matériel nécessaire pour les animations : 10 épuisettes de 1 mm de mailles adaptées aux prélèvements des macro-invertébrés aquatiques, du petit matériel pour le prélèvement (bacs de tri, pots, pipettes, pinces) et 5 loupes binoculaires.



Matériel : épuisettes ; petit matériel de prélèvement et loupes binoculaires.

Les animations ont été réalisées en suivant une séquence pédagogique sur l'étude de la qualité de l'eau par bioindication via les communautés de macro-invertébrés aquatiques, créée par Onihka et l'association Trésor en 2021. A travers les activités de la séquence, les élèves découvrent la biodiversité aquatique, prélèvent des macro-invertébrés dans les cours d'eau, les observent sous loupe binoculaire, identifient les taxons présents grâce à une clé d'identification simplifiée, découvrent le principe de la bio-indication et déterminent la qualité écologique du cours d'eau.

Les étapes de la séquence sont résumées ci-après et les détails de chaque activité sont donnés dans la fiche pédagogique de la séquence.

La séquence se déroule sur deux jours. Chaque jour est dédié à un site d'étude : un cours d'eau d'un site naturel de « bonne qualité écologique », le site naturel protégé du Rorota (Rémire-Montjoly) et un cours d'eau en milieu urbain théoriquement plus « dégradé » près de l'école.

La toute première activité consiste à contextualiser l'étude, à présenter la biodiversité aquatique et à définir le groupe des invertébrés aquatiques. Les activités suivantes sont communes aux deux jours d'intervention. Le matin, le protocole de prélèvement est expliqué et montré ou rappelé pour la seconde séance. Les élèves réalisent les prélèvements de macro-invertébrés aquatiques dans les différents habitats du cours d'eau. L'après-midi, dans un lieu adéquat, les élèves procèdent à l'identification des groupes, ordres ou familles, auxquels appartiennent les spécimens prélevés. Pour ce faire, ils les observent minutieusement sous loupes binoculaires et utilisent une clé de détermination simplifiée pour les identifier. Ils caractérisent ensuite la qualité écologique du cours d'eau à l'aide d'un document illustré de la détermination de la qualité de l'eau. La dernière activité de la seconde séance consiste à comparer la qualité de l'eau des deux sites étudiés (le site naturel et le site urbain). Systématiquement, la qualité de l'eau des sites urbains est plus dégradée et les élèves identifient rapidement les causes qui pourraient expliquer ce résultat : généralement les rejets d'eaux usées et les déchets. Pour finir, ils émettent des propositions d'actions pour améliorer la qualité de l'eau.

Un total de 10 interventions, plus une pour l'évaluation en fin de parcours, ont été réalisées avec un total de 122 élèves et 5 enseignants qui ont participé aux animations et environ une quinzaine de parents accompagnateurs qui étaient présents durant les différentes sorties.

Une classe de CE2 (24 élèves) de l'école Elvina-Lixef (Rémire-Montjoly) enseignante Madame Bazile, a réalisé la séquence : première séance effectuée le 14 novembre sur un cours d'eau près de l'école et la seconde le 12 décembre sur le cours d'eau du site du Rorota.

Une classe de CM2 (23 élèves) de l'école Elvina-Lixef (Rémire-Montjoly) enseignant Monsieur Zobda, a réalisé la séquence : première séance effectuée le 15 novembre sur un cours d'eau près de l'école et la seconde le 9 décembre sur le cours d'eau du site du Rorota.

Une seconde classe de CM2 (23 élèves) de l'école Elvina-Lixef (Rémire-Montjoly) enseignant Monsieur Nicole, a réalisé la séquence : première séance effectuée le 21 novembre sur un cours d'eau près de l'école et la seconde le 10 décembre sur le cours d'eau du site du Rorota.

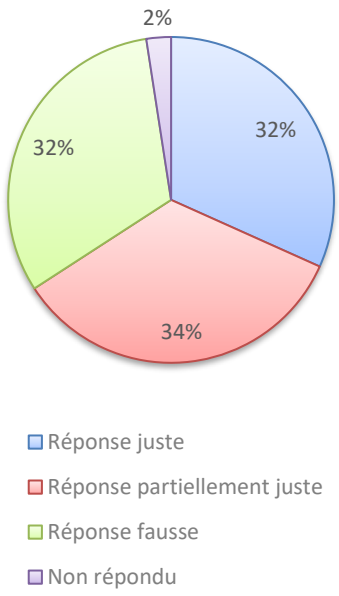
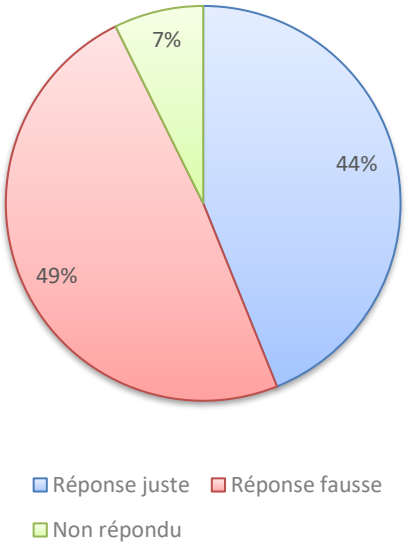
Une classe de CM2 (26 élèves) de l'école Edgard Galliot (Rémire-Montjoly) enseignant Madame Betin, a réalisé la séquence : première séance effectuée le 25 novembre sur le cours d'eau du site du Rorota et la seconde le 29 novembre sur un cours d'eau près de l'école.

La dernière classe (26 élèves) est celle de CE2 de l'école Sainte Thérèse (Rémire-Montjoly) enseignant Monsieur Magnet, qui a réalisé la séquence : première séance effectuée le 16 novembre sur le cours d'eau du site du Rorota et la seconde le 17 décembre sur un cours d'eau près de l'école.

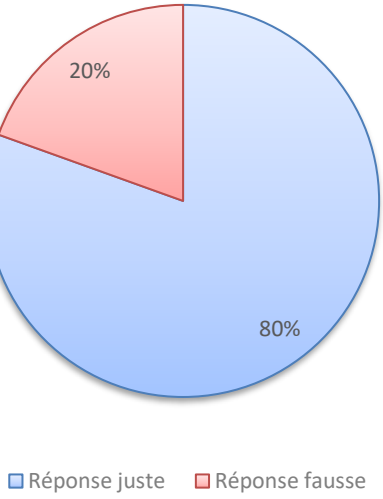
Une petite évaluation à l'issue de cette séquence a été réalisée en février 2025 avec les élèves des deux classes de CM2 de l'école Elvina-Lixef. Les élèves n'avaient pas révisé les notions abordées, de manière à savoir ce qu'ils avaient réellement retenu des activités. Malheureusement, cette évaluation a été réalisée trop tardivement après les animations (environ 2 mois) et, de plus, l'exercice n'étant pas noté, les élèves n'ont pas poussé la réflexion. Par ailleurs, seules 2 classes sur les 5 ont été évaluées.

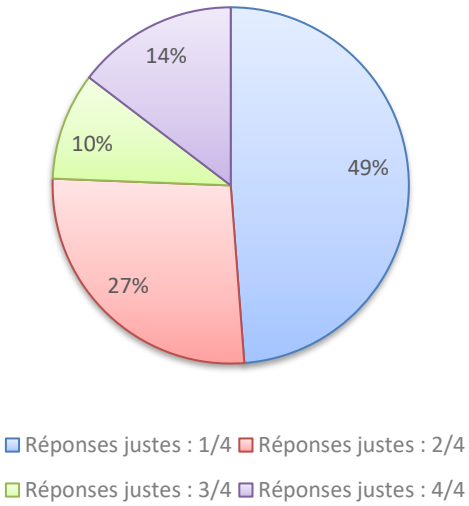
Les élèves ont très peu retenu de termes « scientifiques », tels que les noms de familles, ou encore les critères d'identification. L'intérêt d'une clé d'identification a été compris et les élèves se sentent relativement à l'aise avec l'outil. Le document illustré de la détermination de la qualité de l'eau sur la base des invertébrés aquatiques demanderait une amélioration en termes d'illustrations pour faciliter la compréhension. Les élèves se sentent relativement à l'aise avec l'utilisation de la clé d'identification et de la loupe binoculaire.

- Evaluation des objectifs de chaque activité et des connaissances acquises.

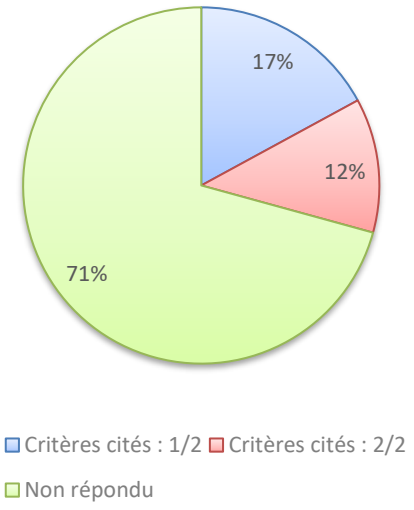
<table>
<tr><td colspan="2">Activité 1 : Accueil, découverte de la biodiversité aquatique et définition du groupe des macro-invertébrés aquatiques</td></tr>
<tr><td>32 % des élèves savent que les invertébrés aquatiques constituent la plus grande diversité d'espèces des milieux aquatiques, 34 % ont donné une réponse partiellement juste.
 
</td><td>44 % des élèves ont compris ce qu'est un bioindicateur.
 
</td></tr>
</table>

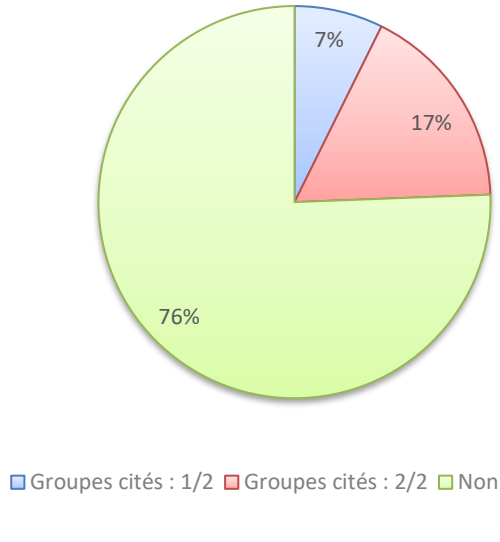
Activité 2 : Prélèvements des macro-invertébrés aquatiques	
80 % des élèves ont compris que les invertébrés aquatiques sont des êtres vivants fragiles.	51 % des élèves reconnaissent au moins 2 milieux dans lesquels vivent les invertébrés aquatiques.

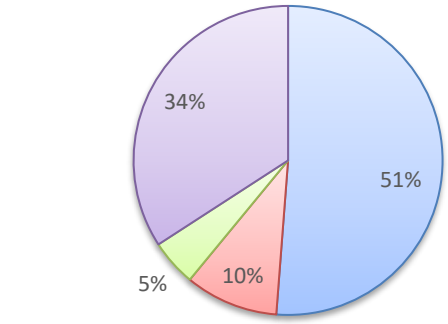




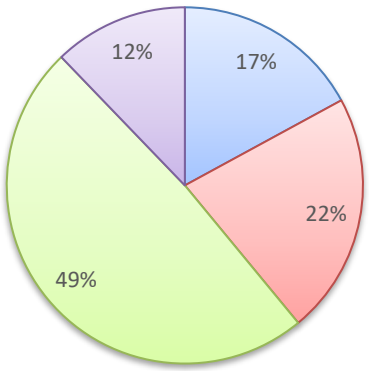
Activité 3 : Identification des invertébrés aquatiques et détermination de la qualité de l'eau	
Plus des 2 tiers des élèves ne se souviennent pas d'au moins 1 critère d'identification utilisé pour identifier les invertébrés aquatiques (utilisé dans la clé comme le nombre de pattes).	La majorité des élèves (3/4) n'ont pas été en mesure de citer au moins 1 groupe ou famille d'invertébré aquatique identifié en classe (pourtant parfois facile comme les mollusques ou les libellules).
56 % des élèves ont compris, ou partiellement compris, à quoi sert une clé d'identification.	Les élèves n'ont pas été en mesure d'expliquer à quoi sert le document présenté (la clé de détermination simplifiée de la qualité de l'eau basée sur les invertébrés aquatiques).





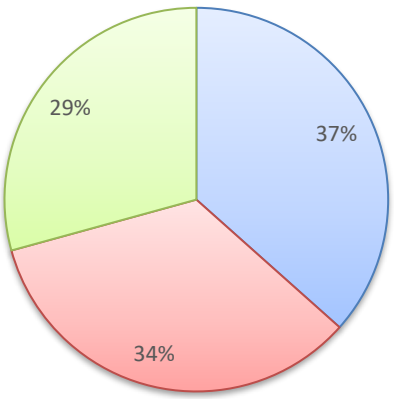
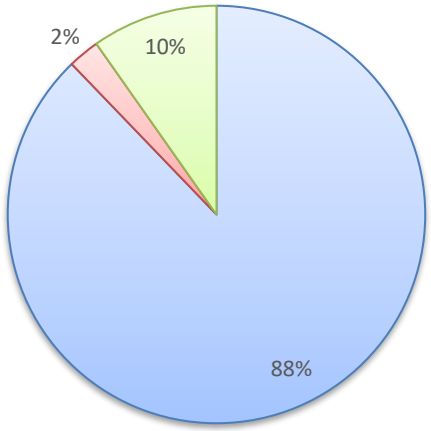


Réponse juste
Non répondu
Réponse partiellement juste
Réponse fausse

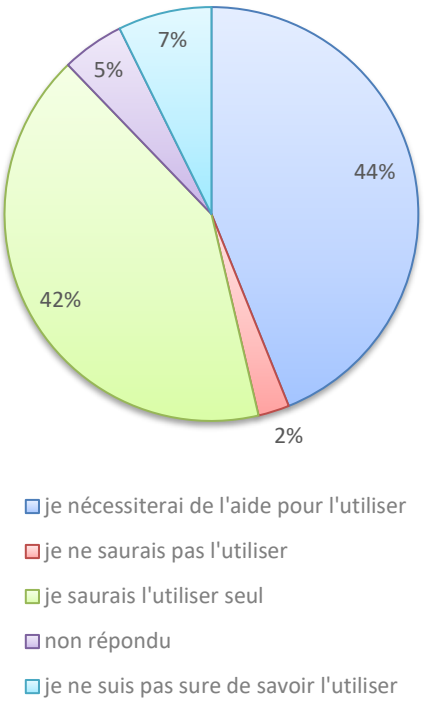


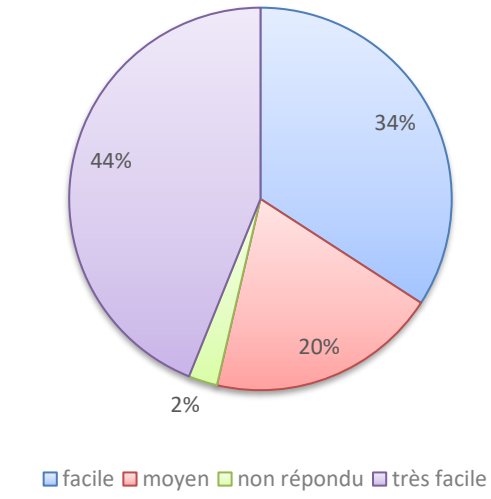
Réponse approximative
Réponse juste
Non répondu
Réponse fausse

- Ci-dessous, l'autoévaluation des élèves sur l'utilisation du matériel et leurs avis sur les outils à dispositions.

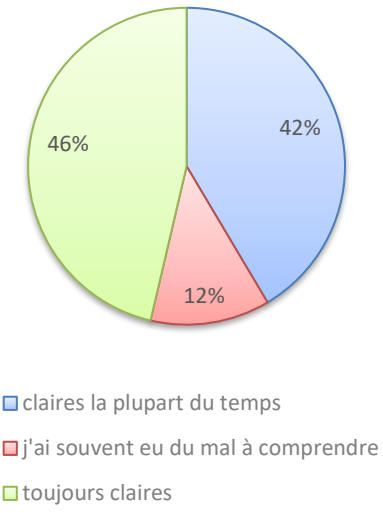
Presque 2/3 des élèves ont estimé qu'identifier des invertébrés aquatiques avec la clé d'identification était très facile à facile. Aucun n'a répondu que c'était difficile.	La majorité des élèves ont estimé que la clé d'identification des invertébrés aquatiques était facile à utiliser et / ou à comprendre. 10 % ont estimé qu'elle était difficile à comprendre, probablement en raison des termes parfois un peu trop scientifiques.
 facile moyen très facile	 facile à utiliser et / ou à comprendre non répondu difficile à comprendre
Face à une nouvelle clé d'identification sur un autre groupe d'animaux par exemple, la majorité des élèves	La majorité des élèves ont trouvé très facile ou facile l'utilisation de la loupe binoculaire. Aucun n'a répondu que c'était difficile.

ont estimé qu'ils sauraient l'utiliser seuls ou avec de l'aide. 9 % ne semblent pas se sentir à l'aise avec l'outil.





La majorité des élèves ont estimé que les explications étaient claires la plupart du temps ou toujours claires. Aucun n'a répondu que les explications n'étaient pas du tout claires.



Trois dernières questions ouvertes étaient posées aux élèves leur permettant de s'exprimer sur : « ce que j'ai préféré » ; « ce que j'ai le moins aimé » et « ce que j'aimerais changer ».

Parmi les choses préférées, la pêche aux invertébrés aquatiques est une activité très populaire : plus d'un tiers des élèves ont cité cette activité. S'ensuit l'utilisation de la loupe binoculaire ou l'observation des invertébrés aquatiques avec un quart des élèves qui l'ont cité. Certains ont apprécié la découverte des espèces, leur identification et parfois la marche. Huit élèves n'ont pas répondu.

Parmi les choses les moins appréciées, les réponses sont assez variées, mais la marche est régulièrement revenue : 17 % des élèves l'ont citée. Quelques élèves ont évoqué la saleté de l'eau (3), le fait de ne rien attraper (notamment les poissons, 2), des chutes, des problèmes de coopération avec les camarades, etc. Quatorze élèves n'ont pas répondu et 2 ont répondu « rien ».

Concernant les choses qu'ils auraient aimé changer : 21 élèves n'ont rien répondu et 8 ont répondu « rien ». Certains élèves auraient modifié le fait de faire de la marche (3), d'autres auraient souhaité « changer l'eau pour les petites bestioles » (2), d'autres auraient aimé être mieux chaussés pour les sorties, un élève aurait aimé attraper les poissons, ou encore, un souhaiterait faire d'autres sorties.

À la suite des activités réalisées, le retour d'expérience a permis de retravailler le discours et les explications pour une meilleure compréhension par les élèves. Les fiches activités ont été révisées, et des supports ajoutés afin de compléter les informations transmises.