Surveille tes cours d'eau

Observe les MacroInvertébrés de Rivière

Objectif : Évaluer la qualité de l'eau de la rivière en étudiant les organismes macro-invertébrés.

Qu'est ce que c'est ?
Littéralement, un macroinvertébré est un organisme sans squelette, visible à l'œil nu car sa taille est supérieure à 0,5 mm. Il s'agit principalement de larves d'insectes, de nymphes ou d'adultes mais aussi de vers, de crustacés et de mollusques.

Macroinvertébrés et qualité de l'eau
Les macroinvertébrés sont utilisés comme bioindicateurs de la qualité de l'eau car leur présence dans les rivières est influencée par les conditions environnementales (température, pollution etc…). Il existe ainsi des organismes plus ou moins sensibles (nb : polluosensibilité = sensibilité à la pollution) qu'il est possible de prélever pour étudier la qualité d'un cours d'eau.

Protocole (durée estimée : 1h niveau I, 1h30 niveau II)

Choisissez une portion de rivière de faible profondeur accessible à pied, et de faible courant (en dehors d'une période d'orage), sur environ 25 mètres/pas, où vous souhaitez réaliser le protocole OMIR. Vous pouvez réaliser le protocole au Niveau I ou au Niveau II selon vos compétences et votre motivation.

Quelques règles pour préserver l'environnement qui vous entoure :

- Veillez à ne marcher dans la rivière que lorsque c'est nécessaire (relevés),
- Veillez à retourner les habitats (cailloux, pierres etc…) seulement pour les prélèvements,
- Veillez à être délicat lors des manipulations.

Liste du matériel :

- Fiches terrain : Protocole, Fiches Habitats et Résultats et Clé de détermination (éventuellement Guide illustré)
- Crayon à papier et de couleurs (5)
- Equipement de terrain : bottes (cuissardes ou waders), Gants longs en caoutchouc
- Facultatif: Imperméable, GPS et Appareil photo

Pour plus de sécurité, portez un gilet de sauvetage et un casque.

- 1 Seau / 1 grand tupperware ou 1 bassine (plus si les relevés sont faits à plusieurs)
- Filet Surber ou filet DIY (collant clair taille enfant, 2 morceaux de bois de ~30cm)
- Pincette/ pince à épiler et/ou petit pinceau fin
- Lot de pots de yaourts (blancs ou transparents de préférence) ou boîtes de Pétri
- Loupe ou application grossissante

'loupe pratique' sur l'App Store
ou
'Votre loupe' sur Play Store

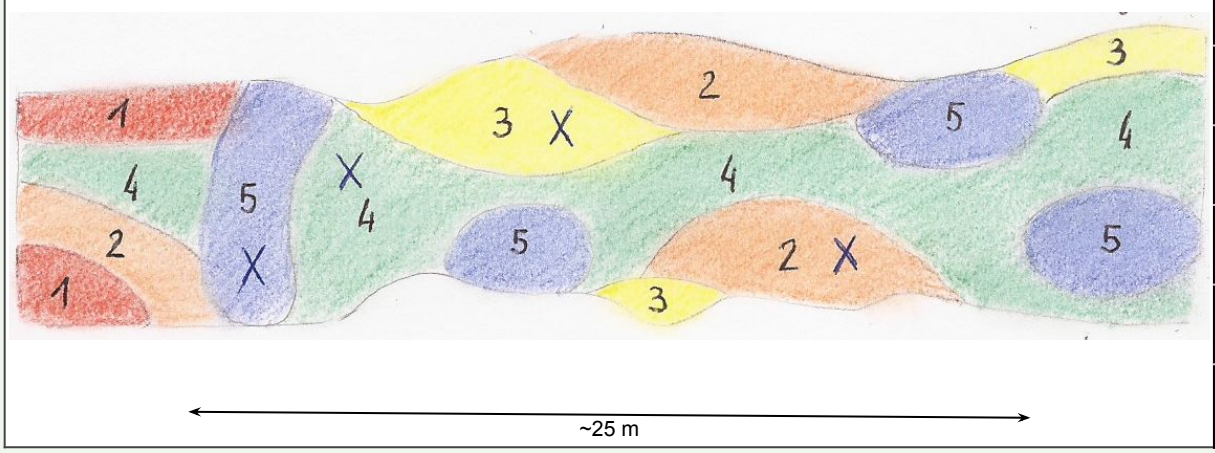
Kits disponibles sur le site https://anper-tos.fr

Partie 1 : Choix des zones de prélèvement

1- Schématisez sur la Fiche Habitats le cours d'eau que vous souhaitez observer sur environ 25 mètres.

2- Représentez les différents types d'habitats selon la légende.

Exemple de schéma



Végétaux	5
Blocs, pierres, galets (>25 mm), branches	4
Graviers, petits cailloux (25mm >taille>2,5mm)	3
Sables et vase	2
Dalles, blocs de béton (artificiel)	1
Relevés	X

3- Pour chaque habitat indiquez dans le tableau son pourcentage de recouvrement total.

4- Déterminez 4 habitats différents, les plus représentés sur la portion étudiée. Pour chaque habitat, choisissez la zone la plus grande et indiquez la sur le schéma (croix). Les 4 relevés seront réalisés à ces emplacements.

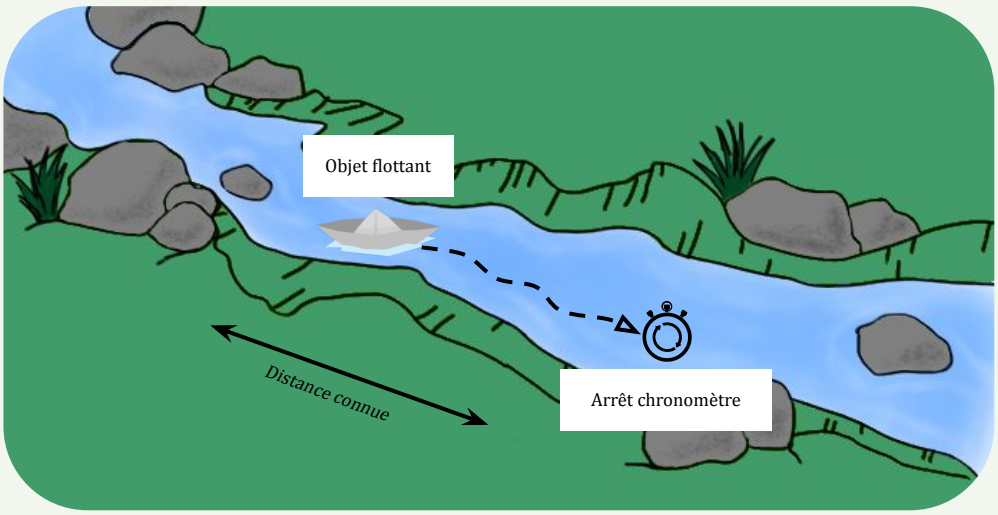
Multipliez les relevés sur l'habitat le plus important si vous ne pouvez identifier 4 habitats différents.

Facultatif :

5- Mesurez la vitesse du courant en vous plaçant au centre de votre portion de 25 mètres.

Mesure du courant

(Matériel : Ruban à mesurer, chronomètre, objet flottant)



- Mesurez une distance connue (*5 mètres par exemple*) le long de la berge à l'aide d'un ruban à mesurer.
- Disposez deux personnes à chaque extrémité dans la rivière (ou sur la berge), celle en aval avec un chronomètre et celle en amont avec un objet flottant (*feuille d'arbre, balle plastique etc*).
- Lâchez l'objet flottant dans l'eau et chronométrer le temps qu'il met à atteindre la deuxième personne.

Afin d'obtenir la vitesse en m/s il faut diviser le nombre de mètres parcourus par le nombre de secondes mesurées par le chronomètre. Vous pouvez réaliser la mesure plusieurs fois et calculer une moyenne pour plus de précision.

Partie 2 : Prélèvements des échantillons

1- Munissez vous d'un filet "Surber" ou construisez le vôtre.

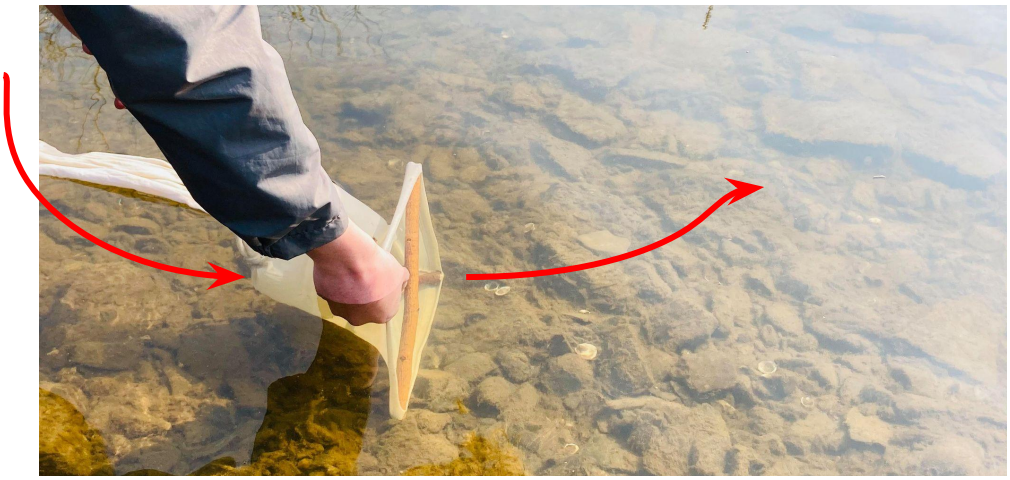
Construction du filet
(Matériel : Collants clairs taille enfant (4-5 ans) à mailles fines, 2 morceaux de bois d'environ 30 cm de long)

- Nouez les jambes du collant le plus haut possible.

- Passez les morceaux de bois l'intérieur du collant de façon à former un carré.

2- Vous devez réaliser les 4 relevés de l'Aval vers l'Amont de la rivière (De bas en haut) :

Pour les 4 zones déterminées auparavant, disposez votre filet verticalement face au courant puis frottez légèrement le fond (sur une surface de 20 cm) pour récupérer les macroinvertébrés à l'intérieur du filet.
Vous pouvez faire un coup de filet pour récupérer ce qui est en suspension.



3- Transférez délicatement les contenus du filet dans un seau ou un tupperware rempli d'eau, en retournant et rinçant le filet à l'intérieur. Vous pouvez mélanger les 4 relevés si besoin.

Veillez à ne pas mettre les plus gros éléments (branches, pierres etc...) dans le contenant mais à décrocher les organismes présents à l'aide d'une pince. Vérifier qu'il n'y ait pas d'organismes restant sur le filet.

Partie 3 : Tri et identification

1- Réalisez l'identification : à l'aide de la pince à épiler ou du pinceau, triez et comptez les organismes en complétant la Fiche Résultats. Renouvelez l'opération pour chacun des 4 échantillons.

Pour cela vous pouvez compter le nombre d'individus en les répartissant un par un dans des boîtes individuelles (Pots de yaourts, boîtes de Pétri). Si vous considérez qu'il y a plus de 30 individus d'un même sous-groupe dans votre relevé, il n'est pas nécessaire de les compter de manière exhaustive.

Veillez à manipuler précautionneusement les organismes : si vous n'êtes pas à l'aise avec la pince, n'hésitez pas à utiliser vos doigts !

Si l'organisme est trop petit (taille < 3 mm) et transparent, ne tentez pas l'identification. En cas d'incertitude vous pouvez envoyer une photo à anper.tos@gmail.com

2- a) Niveau I : Déterminez votre ligne, c'est à dire, le groupe (Lettre Majuscule) à la polluosensibilité la plus élevée que vous avez pu trouver. Cochez la case correspondante.

Attention pour cocher votre ligne vous devez avoir identifier 3 individus minimum.

2- b) Niveau II : Déterminez votre ligne, c'est à dire, le sous-groupe (Chiffre romain) à la polluosensibilité la plus élevée que vous avez pu trouver. Cochez la case correspondante.

Attention pour cocher votre ligne vous devez avoir identifier 3 individus minimum.

3- Comptez le nombre de groupe (Lettre Majuscule) ou sous-groupe (Chiffre romain) différents que vous avez trouvé et référez vous à la colonne correspondante.

4- Croisez avec votre groupe ou sous-groupe : Vous obtiendrez un nombre de points qui correspond à une appréciation de la qualité de l'eau (sur 10 points)

Points	1 à 2	3 à 4	5 à 6	7 à 8	9 à 10
Appréciation	très mauvaise	mauvaise	moyenne	bonne	très bonne

5- Remettez délicatement les organismes à l'eau.

6- Envoyez vos résultats (Fiche Habitats & Fiche Résultats) à l'association ANPER, à l'adresse : anper.tos@gmail.com

Contact :
Association nationale pour la protection des Eaux et Rivières
site web : https://anper-tos.fr
ANPER Nationale

L'association ANPER ne se tiendra pas responsable en cas d'accident survenu lors de la réalisation de ce protocole.