

ANNEXE 4 :
PROTOCOLES D'ÉCHANTILLONNAGE ET DE MESURES



Protocole pour la mesure de la transparence de l'eau

MATÉRIEL REQUIS

- Disque de Secchi avec corde graduée (idéalement aux décimètres)
- Pince à linge
- Embarcation nautique, matériel de sécurité, ancre et corde
- Crayon à encre permanente
- Fiche signalétique de compilation des résultats

MANIPULATIONS

1. **Positionnez vous au-dessus de la fosse du lac**

Ancrez-vous (si c'est possible), pour vous assurer que votre mesure soit prise sur une colonne absolument verticale.

2. **Identifiez votre fiche signalétique**

Notez les informations suivantes : nom du lac, nom des bénévoles, nom et localisation de la fosse, date et heure de prélèvement et conditions météorologiques.

3. **Mesurez la transparence de l'eau** (à l'aide du disque Secchi)

- Placez vous dos au soleil (de manière à créer une zone d'ombre à travers laquelle vous regardez le disque descendre).
- Descendez verticalement le disque de Secchi jusqu'au moment où il disparaît.
- Identifiez, sur la corde graduée, la profondeur en mètres et décimètres (*petit truc : mettre une pince à linge*).
- Notez cette mesure sur la fiche signalétique (colonne descente, essai 1).
- Continuez à descendre votre disque après qu'il ait disparu.
- Remontez-le doucement jusqu'à ce qu'il réapparaisse.
- Notez cette nouvelle mesure sur la fiche signalétique. (colonne remontée, essai 1)

Si vos deux (2) mesures n'ont pas plus de 30 centimètres (1 pied) de différence, faites la **moyenne de vos deux (2) mesures** et notez-la sur la fiche signalétique.

Par contre, si vos deux (2) mesures ont plus de 30 centimètres de différence (1 pied), recommencez, **faites la moyenne de vos quatre (4) mesures** et notez cette moyenne sur la fiche signalétique.



Protocole pour le prélèvement d'un échantillon à la fosse

MATÉRIEL REQUIS

- Boyau transparent gradué avec pesée à sa base et valve à l'autre extrémité
- 1 flacon identifié UQAM
- 1 flacon identifié OEDD
- Embarcation nautique, matériel de sécurité, ancre et corde
- Crayon à encre permanente (qui ne s'efface pas si la surface du flacon est mouillée)

ATTENTION !

Il est important de *ne pas toucher avec vos doigts l'intérieur des pièces* (bouchon, boyau, flacon). De plus, l'eau qui ruisselle à l'extérieur du boyau peut se retrouver dans le flacon. Elle peut donc avoir été en contact avec vos mains, ce qu'il faut éviter ! Faites attention à la position de vos mains! Éviter également de prélever des substances pouvant influencer l'échantillon comme des feuilles, de l'huile ou de l'essence.

MANIPULATIONS

1. Positionnez vous au-dessus de la fosse du lac

Ancrez-vous (si c'est possible), pour vous assurer que votre échantillon soit pris sur une colonne absolument verticale.

2. Identifiez vos flacons

Avec le crayon indélébile, inscrivez la date et le nom du lac sur l'étiquette de chacun des flacons. Si vous échantillonnez plus d'une fosse, numérotez les flacons (ex. n°1 et n°2).

3. Rincez le boyau et les flacons

Il est important de bien rincer trois (3) fois le boyau avec l'eau du lac. Pour rincer le boyau, ouvrez la valve, faites descendre le boyau dans l'eau et ressortez le sans fermer la valve.

Il faut également bien rincer trois (3) fois les flacons avec l'eau du lac.

4. Déterminer jusqu'à quelle profondeur il faudra descendre le boyau

Habituellement, il faut descendre le boyau au double de la profondeur mesurée avec le disque Secchi, Cependant :

Si la *transparence est supérieure à 5 m*, descendez le boyau à une profondeur de 8 m.

Si vous êtes dans un *lac peu profond*, ne descendez pas le boyau à moins de 50 cm du fond et si vous touchez le fond, remontez le boyau, rincez-le et recommencez.

5. Prélevez l'échantillon d'eau pour les flacons

- Ouvrez la valve et descendez le tuyau à la profondeur établie.
- Fermez la valve.
- Remplissez chacun des deux flacons avec le contenu du tuyau. Vous devrez, selon la longueur de votre boyau, vider 1, 2, 3 ou 4 boyaux dans chaque flacon, jusqu'à ce qu'*au moins les 3/4* de chaque flacon soient remplis. Il faut que vous versiez dans cette bouteille un nombre entier de boyaux. Si l'eau déborde de la bouteille (parce vous avez tenté d'y verser un boyau de trop), vous devez vider complètement le flacon et recommencer en y omettant cette fois le dernier tube d'eau.
- Refermez bien chaque flacon.

6. Conservez les échantillons

- Assurez-vous que chaque flacon soit identifié correctement : date, nom du lac et nom de la fosse (si plusieurs points de prélèvement).
- Placez les flacons, si possible dans une glacière ou un réfrigérateur. *Surtout ne pas les exposer au soleil.*
- Allez porter les flacons à votre point de dépôt pour l'heure fixée.

REMARQUE

Si quelconque problème est survenu, n'hésitez pas à joindre une note attachée à vos flacons expliquant le problème (contamination, débordement, mesure de la transparence avec le disque de Secchi difficile à lire...).

Protocole pour le prélèvement d'un échantillon dans un tributaire

Dans les cours d'eau de faible profondeur, l'idéal est de remplir les bouteilles **à la main** au centre du cours d'eau.

Lorsque le débit ou la profondeur empêche le prélèvement à la main, le prélèvement peut se faire **à partir d'un pont (ou ponceau)**.

MATÉRIEL REQUIS

- Flacon identifié UQAM pour chaque tributaire
- Flacon identifié OEDD pour chaque tributaire
- Flacon identifié SM pour chaque tributaire
- Crayon à encre permanente (qui ne s'efface pas si la surface du flacon est mouillée)
- Corde, bouteille et poids (pour le prélèvement à partir d'un pont)

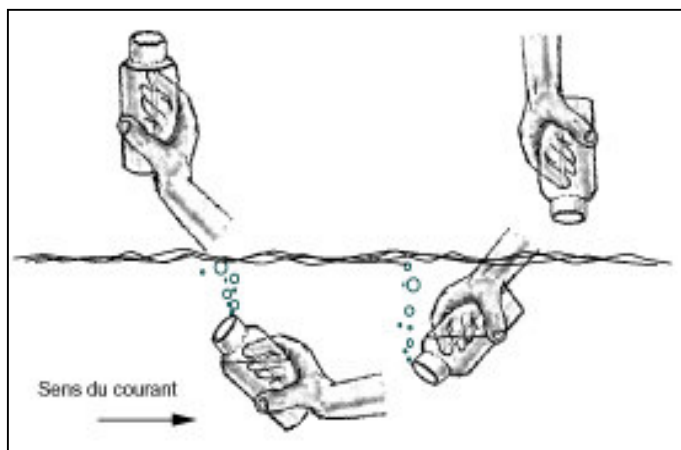
ATTENTION !

Faites très attention à la position de vos mains. Rappelez-vous de ne jamais toucher avec vos doigts l'intérieur des pièces (bouchon, bouteille).

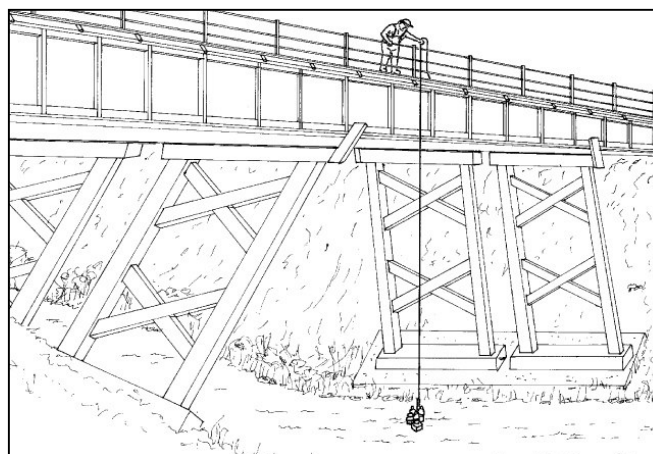
Il ne faut pas toucher au fond du cours d'eau avec les bouteilles afin d'éviter de mettre en suspension des particules de sol. Si cela vous arrive, déplacez vous un peu plus loin et recommencez l'échantillonnage.

Éviter de prélever de grosses particules (ex. feuilles mortes) dans vos échantillons.

À LA MAIN



À PARTIR D'UN PONT



Tiré de HÉBERT, S. et S. LÉGARÉ, 2000. *Suivi de la qualité des rivières et petits cours d'eau*, Québec, Direction du suivi de l'état de l'environnement, ministère de l'Environnement, envirodoq no ENV-2001-0141, rapport n° QE-123, 24 p. et 3 annexes.

MANIPULATIONS (PRÉLÈVEMENT À LA MAIN)

1. **Identifiez vos flacons**

Inscrivez la date, le nom du tributaire (ex. T1) et le nom du lac sur l'étiquette de chacun des flacons avec le crayon à encre permanente.

2. **Positionnez vous au centre du cours d'eau**

Placez vous face au courant.

3. **Prélevez l'échantillon**

- Rincez trois (3) fois les flacons avec l'eau du lac.
- Immergez le flacon sous la surface de l'eau. Évitez de prélever la couche d'eau superficielle.
- Remplissez chaque flacon dans un mouvement inverse au courant (remplissez *au moins les 3/4* de chaque flacon).
- Fermez hermétiquement le bouchon du flacon.
- Conservez les flacons au frais (glacière ou réfrigérateur) et allez le porter à votre point de dépôt pour l'heure fixée.

MANIPULATIONS (PRÉLÈVEMENT À PARTIR D'UN PONT OU D'UN PONCEAU)

1. **Préparez la bouteille**

Sur la bouteille (ou la chaudière), attachez solidement un poids et une corde (de longueur suffisante pour vous permettre d'atteindre les eaux sous la surface à partir du pont).

2. **Identifiez vos flacons**

Inscrivez la date, le nom du tributaire (ex. T1) et le nom du lac sur l'étiquette de chacun des flacons avec le crayon à encre permanente.

3. **Positionnez vous sur le pond**

Placez vous de sorte à atteindre le centre du cours d'eau.

4. **Prélevez l'échantillon**

- À l'aide de la corde, faites descendre la bouteille (ou la chaudière) sous la surface de l'eau et remontez la doucement pour prélever de l'eau.
- Rincez trois (3) fois la bouteille (ou la chaudière).
- Rincez trois (3) fois chacun des flacons avec l'eau de la bouteille (ou chaudière).
- Remplissez chaque flacon (*au moins les 3/4 doivent être remplis*).
- Fermez hermétiquement le bouchon des flacons.
- Conservez les flacons au frais (glacière ou réfrigérateur) et allez porter les flacons à votre point de dépôt pour l'heure fixée.