

## 9.4 PROTOCOLE D'ÉCHANTILLONNAGE D'INVERTÉBRÉS À L'AIDE DE LA TECHNIQUE BOTTE-FILET MOBILE EN COURS D'EAU

### Survol

La technique botte-filet mobile constitue la méthode d'échantillonnage la plus répandue. On l'utilise habituellement en marchant le long de transects au travers des habitats visés, en donnant des coups de pied sur les substrats pour déloger le benthos et le prélever tout en balayant l'eau avec un filet à main. La plupart des suivis sur le benthos ont recours à des filets dont la maille varie entre 250 micromètres ( $\mu\text{m}$ ) et 1 mm ; 500  $\mu\text{m}$  constituant la taille la plus courante. Les échantillons doivent être prélevés sur un site donné à la même période de l'année.

### Sources

Ontario Ministry of the Environment (2005)

### En un coup d'œil

*mouvement  
de  
va-et-vient*

**1** Lorsque possible, identifier une section d'échantillonnage contenant 2 seuils et 1 fosse. Les sections d'échantillonnage contenant plusieurs seuils et fosses devraient idéalement être trouvées de manière aléatoire, être sécuritaires et faciles d'accès.

**2** Procéder à l'échantillonnage du transect le plus en aval de la section d'échantillonnage. Placer un filet en aval de soi (maille de 500  $\mu\text{m}$  habituellement; le placer près du fond du cours d'eau). Partir le chronomètre, et en commençant de la rive droite ou gauche, longer le transect jusqu'à la rive opposée en bottant vigoureusement le substrat pour le déplacer jusqu'à une profondeur d'environ 5 cm. Opérer un mouvement de va-et-vient avec le filet (à l'horizontale et à la verticale dans la colonne d'eau) en le gardant en aval et proche de la zone déplacée de manière à ce que les invertébrés délogés soient entraînés dans le filet. Dans les zones où le courant est faible, un mouvement de balayage efficace est particulièrement important pour s'assurer que les espèces sont prélevées par le filet (ce mouvement s'avère moins important dans les zones où le courant est fort). Botter et balayer environ 10 m du transect pendant 3 minutes (on peut réduire la portée si la zone est reconnue pour son abondance en benthos).

**3** Dans les grandes rivières, utiliser la technique 3 minutes/10 m et prélever de courts segments en longeant le transect (adopter essentiellement une approche ponctuelle des transects), de manière à couvrir les différentes vitesses d'écoulement de la section transversale du canal (figure 17). D'autre part, utiliser la technique 3 minutes/10 m dans les petits cours d'eau implique le positionnement de plusieurs transects dans le même seuil ou la même fosse (figure 18).

**4** Tamiser l'échantillon recueilli dans le filet. Rincer et retirer les gros matériaux comme les pierres et le bois. Relâcher toute espèce non benthique. Transférer le contenu du filet dans un seau.

On devra probablement transférer plusieurs fois le matériel prélevé sur chaque transect pour éviter l'engorgement du filet. En plaçant le seau sur la rive où on a commencé l'échantillonnage, on s'assurera que ses déplacements fréquents vers le seau ne perturberont pas les sections du transect qui n'ont pas encore échantillonnées.

**5** Noter le temps consacré à l'échantillonnage (ne pas calculer le temps passé à transférer le contenu du filet dans un seau), la distance, et tout autre renseignement demandé sur le registre de terrain.

**6** Se déplacer vers le prochain transect en amont et répéter l'opération jusqu'à ce que tous les transects soient échantillonnés. S'il se trouve des zones inaccessibles de la section transversale du canal, n'échantillonner que dans les zones auxquelles on peut accéder en toute sécurité.

**7** Noter le nombre de transects, la distance totale parcourue pour chaque transect, le temps passé à prélever des invertébrés, la largeur mouillée de chaque transect ainsi que tout autre renseignement pertinent sur le registre de terrain.

**8** Rincer le filet et conserver tout benthos recueilli avec l'échantillon.

**9** Dans le cas des grands cours d'eau (figure 17), les sections du transect sont choisies de manière aléatoire à l'intérieur de chaque strate de vitesse de courant (étiquetées de 1 à 5) afin de donner un échantillon composite de 3 minutes/10 m pour le transect.

**10** Dans le cas des petits cours d'eau, des transects additionnels sont définis immédiatement en amont de chaque seuil et fosse du transect pour assurer une surface d'échantillonnage suffisante (environ 10 m).

**11** Répéter jusqu'à ce que trois sous-échantillons soient prélevés.

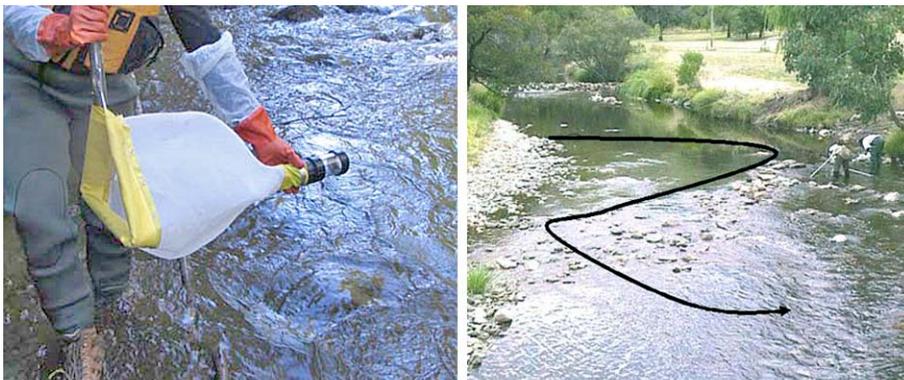


Photo 18 (gauche) : Échantillonneur botte-filet triangulaire (filet de 400 micromètres et contenant amovible). (Source : Environment Canada, 2007.)

Photo 19 (droite) : Transect botte-filet dans un seuil. (Source : Environment Canada, 2007.)

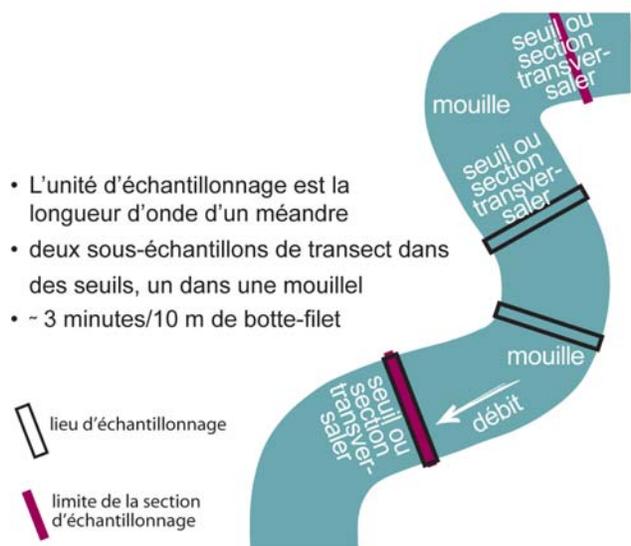


Figure 15. Technique botte-filet mobile pour les cours d'eau totalement ou partiellement franchissables à gué. (Source : Ontario Ministry of the Environment, 2005.)

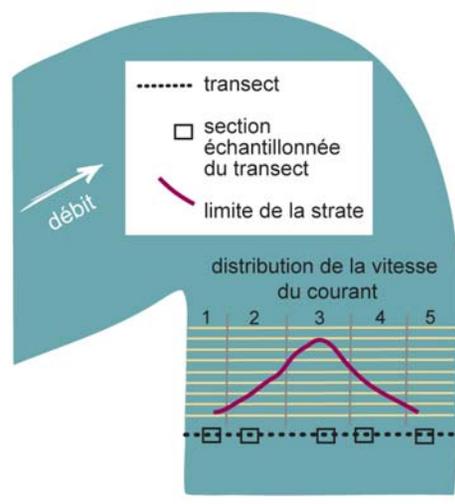


Figure 16. Technique botte-filet pour le transect d'un grand cours d'eau. (Source : Ontario Ministry of the Environment, 2005.)

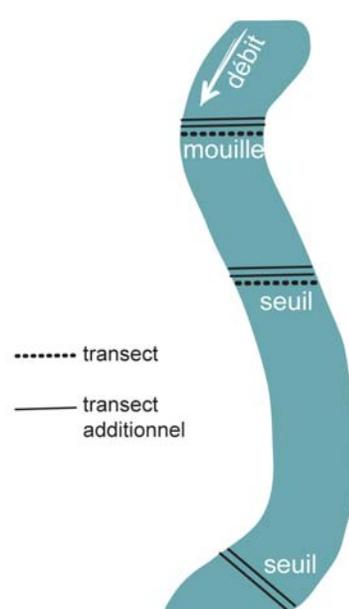
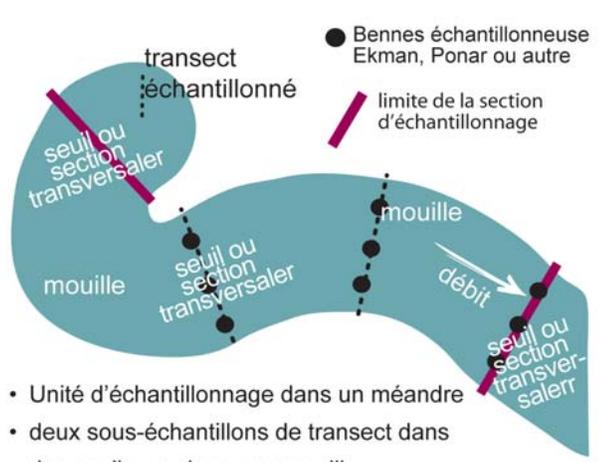


Figure 17. Technique botte-filet pour le transect d'un petit cours d'eau. Source : Ontario Ministry of the Environment, 2005.)



- Unité d'échantillonnage dans un méandre
- deux sous-échantillons de transect dans des seuils; un dans une mouille
- Chaque sous-échantillon de transect est un composite de trois échantillons instantanés (ou plus)

Figure 18. Méthode de prélèvement d'échantillons instantanés dans les courants d'eau non franchissables à gué. (Source : Ontario Ministry of the Environment, 2005.)