

6.4 PROTOCOLE D'ÉCHANTILLONNAGE DE LA COUCHE SUPERFICIELLE

Survol

On définit la microcouche superficielle comme étant la couche supérieure des eaux de surface, d'une épaisseur d'environ 50 µm. Cette microcouche est utilisée par de nombreuses espèces comme « pouponnière » pour leurs œufs et leurs larves, et peut renfermer de fortes concentrations de contaminants. L'objectif de ce genre d'échantillonnage est de déterminer s'il y a des traces de contaminants organiques dans les films superficiels présents dans les eaux de surface. On peut utiliser un contenant à large goulot pour recueillir les films superficiels. Il faut s'efforcer de n'utiliser que 100 à 200 mL de dichlorométhane (DCM) pour prélever l'échantillon, car une quantité trop grande de DCM nuit à la récupération des contaminants à des fins analytiques. Des rouleaux à tambour peuvent être employés.

Sources

ISO (2008a); B.C. Ministry of Water, Land and Air Protection (non daté).

Points de sécurité En un coup d'œil

Éviter tout contact avec le DCM puisque celui-ci peut avoir des effets irréversibles sur la santé. S'assurer d'avoir lu les FS.

Échantillons instantanés

1 Indiquer sur l'étiquette des bouteilles le nom du site, la date d'échantillonnage ainsi que le type d'échantillon.

2 Ne pas rincer les bouteilles. Ne pas toucher l'intérieur du bouchon ni le goulot de la bouteille.

3 Enfiler des gants de sécurité adéquats, puis rincer l'entonnoir en Téflon avec le DCM contenu dans un flacon gicleur. Récupérer tous les déchets de DCM dans un contenant fermé.

4 Tenir la plaque de verre par la poignée et rincer l'autre côté de la plaque avec le DCM contenu dans un flacon gicleur. Nettoyer toute la surface de verre et récupérer les déchets de DCM dans un contenant fermé.

*maintenir la
plaque de
verre à la
surface de
l'eau*

5 Faire descendre lentement la plaque de verre jusqu'à ce qu'elle entre en contact avec la surface de l'eau. La plaque adhèrera de manière naturelle à la surface de l'eau. Maintenir la plaque à la surface pendant une fraction de seconde avant de la retirer. Veiller à ne pas enfoncer la plaque sous la surface de l'eau.

6 Insérer l'entonnoir en Téflon dans la bouteille pour l'analyse des contaminants organiques présents à l'état de traces.

7 Rincer la plaque de verre à l'aide du flacon gicleur contenant du DCM et diriger les rinçures dans l'entonnoir en Téflon. Rincer la surface entière de la plaque de verre et récupérer tout le DCM dans la bouteille pour l'analyse des contaminants organiques présents à l'état de traces. Recueillir environ 100 mL à 200 mL de DCM.

Rouleau à tambour

- 1** On peut utiliser un rouleau à tambour qu'on place sur le côté de l'embarcation, à l'arrière, en amont du moteur hors-bord.
- 2** Faire avancer l'embarcation à une vitesse de 2 à 3 nœuds, pour correspondre à la vitesse du tambour et réduire le plus possible l'effet des vagues sur l'échantillonneur. Il peut falloir faire varier cette vitesse selon les conditions d'échantillonnage réelles.
- 3** Tenir l'échantillonneur à l'écart de la coque de l'embarcation et appliquer une pression sur le plateau supportant le tambour rotatif (Photo 8).
- 4** Estimer la superficie couverte pendant l'échantillonnage et ne pas croiser la trajectoire déjà prise par l'embarcation afin d'éviter la contamination par le moteur.



Photo 8. Utilisation d'un rouleau à tambour. (Source : B.C. Ministry of Environment, non daté.)