5.0 PROTOCOLE GÉNÉRAL POUR LA FILTRATION SUR LE TERRAIN

Survol

Pour établir la concentration de composés dissous, il faut filtrer les échantillons d'eau à l'aide d'un filtre à membrane d'acétate de cellulose de 0,45 µm. Cela peut se faire en laboratoire dans certains cas, mais, le plus souvent, la filtration est effectuée sur le terrain (ou dans un laboratoire de terrain). Toutes les parties de l'appareil de filtration doivent être nettoyées, y compris les tuyaux, les flacons de filtration ainsi que les entonnoirs, à moins qu'on utilise des ensembles de filtration jetables. Ceux-ci ont l'avantage de réduire la contamination de l'échantillon. Dans tous les autres cas, tout l'équipement de filtration doit être nettoyé avant de partir sur le terrain et entre chaque filtration. L'équipement de filtration doit être nettoyé entre les échantillons répétés également.

Sources

Alberta Environment (2006a); RESE-Nord (2005); B.C. Ministry of Water, Land and Air Protection (2003)

En un coup d'œil

1 Les unités de filtration et l'appareillage (figure 1) doivent être gardés propres grâce à l'application de procédures habituelles de lavage à l'acide et de trempage dans l'eau désionisée. Les unités de filtration propres doivent être entreposées dans des sacs en plastique scellés afin de prévenir leur contamination.

2 **Filtration générale :** Avant de partir sur le terrain, nettoyer l'intérieur de tous les tuyaux en les remplissant avec du HCl à 5 % et en les laissant tremper ainsi pendant au moins 6 heures. Ensuite, faire passer environ 500 mL d'eau désionisée dans les tuyaux. Laver les flacons de filtration et les entonnoirs avec un détergent de laboratoire sans phosphate (par ex. Liquinox). Rincer trois fois à l'eau du robinet, puis quatre fois à l'eau désionisée. Laisser ensuite tremper les flacons de filtration et les entonnoirs dans un bain de HCl à 5 % pendant une nuit. Après le trempage, rincer quatre fois à l'eau du robinet, puis quatre fois à l'eau désionisée.

laver l'équipement de filtration entre les échantillons répétés

3 Avant chaque filtration, faire passer environ 250 mL d'eau désionisée dans les tuyaux. Rincer trois fois les flacons de filtration et les entonnoirs avec de l'eau désionisée.

4 Après la filtration d'échantillons particulièrement troubles, faire passer environ 500 mL de HCl à 5 % dans les tuyaux, puis environ 200 mL d'eau désionisée. Frotter et rincer les flacons de filtration et les entonnoirs avec du HCl à 5 %. Rincer souvent et soigneusement avec de l'eau désionisée. S'il ne semble pas y avoir de sédiments qui adhèrent à l'unité de filtration, on peut laisser tomber ce rinçage au HCl. L'équipement de filtration doit être lavé tel qu'indiqué entre les échantillons répétés également.

Autres sources

ISO (2008a); Environment Canada (non daté, a), Environment Canada (ébauche de 2008); Environment Canada (2006b); Environment Canada (1999); Environment Canada (2009)

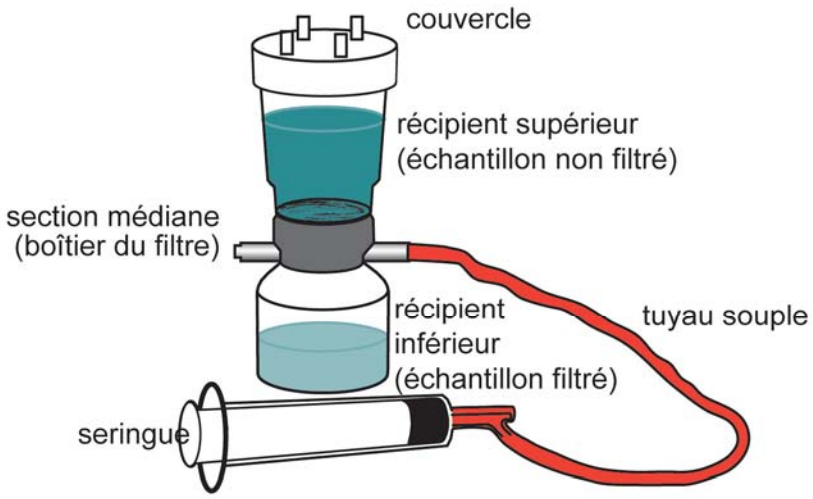

Figure 1. Exemple d'appareil de filtration. (Source : B.C. Ministry of Water, Land and Air Protection, 2003.)