

# Utilisation des récipients de prélèvement et gestion des échantillons

**Pour obtenir des résultats d'analyses corrects, le prélèvement est très important. Un échantillon doit représenter tout l'objet d'analyse (le sol, les déchets ou l'eau) dans sa d'hétérogénéité. A ce but il y a quelques aides à l'exécution et des fiches d'information utiles<sup>1,3</sup>. Cependant, l'étape suivante - le transport vers le laboratoire - est beaucoup moins au centre de ces documents de guidance.**

Il y a quelques pièges à envisager, car l'échantillon est déjà soumis à des processus de modification sur son chemin vers le laboratoire, dont les plus importantes sont les suivantes: La dégradation chimique et biologique de la substance cible, l'évaporation dans le cas de composés très volatils, l'adsorption sur les parois de récipients inadaptés et la contamination par les récipients.

## Les exigences de la norme ISO 17025

Ce sujet est au centre des préoccupations des laboratoires accrédités selon la norme ISO 17025. En cas d'analyse d'échantillons pour lesquels des déficits de diligence par rapport aux conteneurs et au transport sont évidents à l'arrivée au laboratoire, et si le client insiste sur l'analyse alors qu'il en a été informé, un commentaire à ce sujet dans le rapport final est indispensable.

## Récipient et transport des échantillons

Les processus de modification mentionnés ci-dessus peuvent être supprimés et le devoir de diligence pris en compte avec les règles suivantes:

Des **récipients appropriés** sont importants pour la mesure de presque tous les paramètres. Les molécules organiques ont tendance à s'adsorber sur la paroi des bouteilles et ne sont donc plus disponibles pour l'analyse. Les récipients en plastique doivent donc être évités lors de la mesure des composés organiques (exceptions: glyphosate, NTA/EDTA, PFAS). Lors de l'analyse de composés volatils dans des échantillons solides, un récipient en verre étanché au gaz doit être rempli jusqu'au bord sans

inclusion d'air. Les récipients hermétiques sont importants pour les gaz (O<sub>2</sub>) et pour les analyses qui sont influencées par les gaz. Par exemple, la valeur du pH peut être modifiée par le CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère. Des récipients stériles doivent être utilisés pour les échantillons soumis à des analyses microbiologiques.

**La stabilisation par des produits chimiques** tels que des acides, des bases et d'autres substances ou la filtration est également fortement recommandée en fonction des paramètres. Ces produits chimiques ou filtres et seringues devraient idéalement être fournis par le laboratoire. Sinon, on risque d'introduire une contamination dans l'échantillon. La stabilisation chimique est toujours spécifique à une substance. Cela signifie que lorsque l'on mesure différentes substances dans un même échantillon, il peut être nécessaire de remplir plusieurs récipients d'échantillons et de les traiter avec des conservateurs différents. Vous trouverez les exigences exactes par paramètre dans notre catalogue des prestations à la page 46/47 et dans l'OFEV-EP-1715.

**La livraison rapide** de l'échantillon au laboratoire est impératif. Ainsi, les échantillons destinés aux analyses bactériologiques ne sont plus mesurables de manière significative 24 heures seulement après le prélèvement (pour le moment où l'échantillon a été prélevé), car les bactéries peuvent se multiplier ou perdre leur capacité de prolifération cellulaire pendant le trajet vers le laboratoire, ce qui les rend indétectables. En outre, aussi pour l'analyse des composants volatils le temps entre prélèvement et arrivé au laboratoire est critique: des expériences internes à Bachema montrent, que déjà après un à deux jours des pertes de pourcentage significatives peuvent avoir lieu. Bien que pour certains paramètres, le délai entre l'échantillonnage et l'analyse en laboratoire



ne pose pas de problème (par exemple, tous les solides qui ne doivent pas être analysés pour les composés volatils ainsi que les métaux lourds dans l'eau), nous recommandons généralement de ne pas effectuer d'échantillonnage d'eau le vendredi si les échantillons ne peuvent pas être livrés au laboratoire le même jour.

**Le refroidissement de l'échantillon** ralentit généralement les processus de changement et est donc recommandé dans tous les cas.

## Bachema AG vous soutient!

Nous vous soutenons pour que la qualité de l'examen ne soit pas affectée par le transport vers le laboratoire: le service d'expédition des récipients de prélèvement est inclus dans le prix de l'analyse et n'entraîne pas de frais supplémentaires. Wenn Si vous nous informez de votre commande quatre jours avant le prélèvement via notre site internet, par courriel ou par téléphone, vous recevrez en temps utile tout le matériel nécessaire pour votre prélèvement, y compris une boîte de retour pratique avec étiquette de retour (l'envoi de retour doit être payé par le client). Lorsque vous commandez les récipients, veuillez également nous informer de votre programme d'analyse, car selon le paramètre, différents récipients et par échantillon jusqu'à 10 bouteilles différentes (et les outils correspondants) sont nécessaires.

## Références

<sup>1</sup> Guide Pratique «Echantillonnage des eaux souterraines», L'environnement pratique, OFEFP aujourd'hui OFEV

<sup>2</sup> Manuel «Prélèvement et préparation d'échantillons de sols pour l'analyse de substances polluantes», L'environnement pratique, OFEFP aujourd'hui OFEV

<sup>3</sup> L'environnement pratique «Echantillonnage des déchets solides», OFEV

Check-list pour le transport des échantillons au laboratoire	
points généraux (s'applique aux échantillons d'eau et aux échantillons solides)	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Livrez les échantillons au laboratoire le plus rapidement possible.</li><li>• Évitez de livrer au laboratoire juste avant le week-end ou par courrier le samedi.</li><li>• Transportez les échantillons au frais.</li><li>• Transportez les échantillons toujours dans des récipients appropriés.</li></ul>	
spécifiques aux échantillons d'eau	spécifiques aux échantillons solides
<ul style="list-style-type: none"><li>• Récipients hermétiques et remplissage sans bulles lors de l'analyse de gaz dissous et de composés volatils.</li><li>• Stabilisez les échantillons avec des produits chimiques fournis par le laboratoire.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Récipients hermétiques pour l'analyse des composés volatils.</li><li>• Pour les matériaux avec de grosses pierres : Préparez (séparez si nécessaire) l'échantillon avec les fines à remplir dans des récipients en verre hermétiques.</li></ul>