

Incertitude sur l'échantillonnage et le prélèvement d'eaux : synthèse bibliographique. Rapport final



Les données acquises dans les différents programmes de surveillance de la qualité des eaux notamment ceux de la Directive Cadre Européenne sur l'Eau ont pour objectif l'atteinte du bon état des masses d'eau. Ces données sont pour la plupart comparées à des valeurs seuils ou bien encore, elles servent à identifier des tendances à la hausse ou à la baisse des concentrations de polluants. Un des principaux éléments de qualité d'un résultat de mesure est l'incertitude qui doit en théorie toujours lui être associée. Cette incertitude est un paramètre indispensable pour interpréter de façon correcte un résultat (comparaison, tendances). La fiabilité des décisions prises à la suite de campagnes d'analyses dépendra fortement de la fiabilité de l'estimation de l'incertitude sur les résultats. Les étapes d'échantillonnage et de prélèvement d'une eau font partie intégrante des processus d'acquisition de mesure. Malheureusement, elles ont souvent été négligées jusqu'à présent dans l'estimation globale de l'incertitude sur la mesure. Seules les incertitudes analytiques commencent à être connues et à être utilisées. Elles ne représentent pourtant qu'une partie parfois faible

de l'incertitude pertinente pour interpréter leurs résultats. Les méthodes d'estimation des incertitudes sont décrites dans de nombreux documents. Elles consistent généralement à bien définir l'objet à mesurer, identifier les sources d'incertitudes, quantifier les incertitudes liées aux différentes sources et enfin combiner ces incertitudes types pour estimer l'incertitude finale. Cette méthodologie analytique semble peu adaptée de façon générale aux étapes liées à l'échantillonnage et aux prélèvements. Les sources de variabilité sont en effet très nombreuses et le coût des essais à mettre en oeuvre pour les quantifier serait important. Une autre approche plus adaptée considère les étapes d'échantillonnage et de prélèvement de façon globale et quantifie les incertitudes liées à ces étapes par la réalisation de plans d'expérience basés sur : la réalisation de doubles de prélèvement ; l'utilisation de plusieurs méthodes de prélèvement ; la participation de plusieurs préleveurs utilisant la même méthode ; la participation de plusieurs préleveurs utilisant leurs propres méthodes. Ces différents plans d'expérience permettent de quantifier les incertitudes liées : à l'hétérogénéité du milieu ; au prélèvement ; à l'analyse. Quelque soit l'approche choisie, les points les plus importants du processus d'estimation de l'incertitude sont les définitions précises de la cible d'échantillonnage (partie de la masse d'eau à laquelle on s'intéresse définie en temps et dans l'espace) ainsi que du mesurande (paramètre à mesurer dans la cible d'échantillonnage). Dans le futur, de telles approches pragmatiques pourraient être testées dans le cadre de programmes réguliers de surveillance afin de mieux connaître les incertitudes liées aux étapes de terrain. Les différents acteurs pourraient être impliqués dans ces estimations, chacun pour une part de l'incertitude : le donneur d'ordre pour la part de la variabilité du milieu et la représentativité des points de prélèvement ; le préleveur pour la part de la variabilité liée aux opérations techniques de prélèvement et à la variabilité locale autour du point de prélèvement ; l'analyste pour la variabilité analytique.

Auteurs du document : GHESTEM J.P., LACHENAL J., BRGM

Obtenir le document : [ONEMA](#)

Diffuseur des métadonnées : ONEMA

Mots clés : INCERTITUDE, PRELEVEMENT, ECHANTILLONNAGE, EAU

Thème (issu du Text Mining) : HYDROGEOLOGIE

Date : 2008-12-01

Type de ressource : Rapport d'étude

Format : text/xml

Identifiant Documentaire : 2008.031

Source : Rapport d'étude. Convention ONEMA-BRGM 2008. 50p. + ann. 6p.

Langue : Français

Télécharger les documents : http://oai.afbiodiversite.fr/cindocoai/download/PUBLI/126/1/2008_031.pdf_443Ko
http://oai.afbiodiversite.fr/cindocoai/download/PUBLI/126/2/2008_031synthese.pdf_71Ko

Emprise nationale : FXX

Permalien : <https://www.documentation.eauetbiodiversite.fr/notice/incertitude-sur-l-echantillonnage-et-le-prelevement-d-eaux-synthese-bibliographique-rapport-final0>

Evaluer cette notice:

