



Dosage du mercure total et du monométhylmercure dans les organismes et les sédiments marins

Daniel Cossa, Marina Coquery, Khaled Nakhlé, Didier Claisse

Ifremer, Plouzané (Finistère)

Méthodes d'analyse en milieu marin

ISBN: 2-84433-105-X

Table des Matières

Dosage du mercure total et du monométhylmercure dans les organismes et les sédiments marins

Daniel Cossa/Marina Coquery/Khaled Nakhlé/Didier Claisse

Ifremer

Avant-propos	3
Introduction	6
1. Prélèvement	
1.1. Echantillons d'organismes marins	7
1.1.1. Dates et fréquences	7
1.1.2. Choix des organismes	7
1.1.3. Conditionnement et préparation des échantillons	8
1.2. Echantillons de sédiments	10
1.2.1. Stratégie d'échantillonnage	10
1.2.2. Prélèvement et conditionnement de l'échantillon	10
1.3. Lyophilisation des échantillons	11
1.4. Traitement et entretien du matériel et du flaconnage	12
1.4.1. Matériel de prélèvement	12
1.4.2. Matériel pour la préparation des échantillons	12
1.4.3. Flaconnage	13
2. Dosage du mercure total	
2.1. Principe	14
2.2. Matériel et instrumentation	14
2.3. Solutions d'étalonnage	15
2.3.1. Eau déminéralisée	15
2.3.2. Solution diluante	15
2.3.3. Solution mère de mercure	15
2.3.4. Solution de travail	15
2.4. Procédure	16
2.5. Calcul des concentrations	16
2.6. Contrôle de qualité des dosages	17
2.6.1. Justesse	17
2.6.2. Précision	17
2.6.3. Limite de détection	17
2.6.4. Rythme analytique	17

3. Dosage du monométhylmercure dans les organismes et les sédiments marins

3.1. Principe	18
3.2. Préparation des solutions	19
3.2.1. Solution standard de monométhylmercure	19
3.2.2. Solution tampon acétate de sodium/acide acétique	19
3.2.3. Potasse méthanolique	19
3.2.4. Solution de tétraéthylborate de sodium (NaBEt ₄)	19
3.3. Extraction du monométhylmercure	20
3.3.1. Sédiments	20
3.3.2. Organismes	20
3.4. Ethylation et détection des dérivés alkylés du mercure	20
3.4.1. Description du système réactionnel	20
3.4.2. Protocole expérimental	21
3.5. Calcul des concentrations	24
3.6. Contrôle de qualité des dosages	24
3.6.1. Justesse	24
3.6.2. Précision	25
3.6.3. Limite de détection	25
3.6.4. Rythmes analytiques	25
3.6.5. Domaine de validité	25
Références bibliographiques	26

