

# Contamination aux métaux toxiques en aval de la mine de Glomel (22)

## Analyse des sédiments du Kergroaz et du Crazius dans la Réserve naturelle régionale de Magoar Penvern

Métal lourd et/ou toxique	Point de rejet mine de Glomel/Imerys	Réserve naturelle régionale	Point amont/témoin	Seuil de risque de toxicité *	Valeur guide consensuelle pour le bon état écologique des sédiments d'eau douce**
Concentration en mg/kg	Rû de Kergroaz (voie publique)	(2 km du point de rejet d'Imerys en aval)	48°11'54"N 3°23'26"W	Limite TEC (Seuil d'effet)	
<b>Arsenic</b>	<b>32</b>	<b>11</b>	6,4	9,79	7,90
<b>Cadmium</b>	<b>1,4</b>	0,6	<0,40	0,99	0,93
<b>Cobalt</b>	<b>404</b>	<b>269</b>	11		20
Chrome total	25	15	27	43,4	
<b>Cuivre</b>	<b>48</b>	8	6,7	31,6	14
<b>Manganèse total</b>	<b>29 600</b>	<b>12050</b>	207	460	460
<b>Nickel</b>	<b>663</b>	<b>137</b>	14	22,7	11
Plomb	21	16	6,7	35,8	25
<b>Zinc</b>	<b>403</b>	<b>179</b>	48	121	146

\* MacDonald, D. D., Ingersoll, C. G. & Berger, T. A. Development and evaluation of consensus-based sediment quality guidelines for freshwater ecosystems. *Arch. Environ. Contam. Toxicol.* 39, 20–31 (2000). Pour le manganèse, cf. Peiyue Li et al., 2013, DOI 10.1007/s10661-013-3461-3

\*\* De Deckere, E.; De Cooman, W.; Leloup, V.; Meire, P.; Schmitt, C.; Von Der Ohe, P.C. Development of sediment quality guidelines for freshwater ecosystems. *J. Soils Sediments* 2011, 11, 504–517. [CrossRef] <https://link.springer.com/article/10.1007/s11368-010-0328-x>. Pour le cobalt, Smith et Carson (1981) ont établi que les sédiments d'eau douce non pollués devraient présenter des concentrations en cobalt similaires aux sols, soit moins de 20 mg/kg.

Un récapitulatif des valeurs guides disponibles pour l'évaluation de la qualité des sédiments est consultable sur le site de l'Institut national de l'environnement industriel et des risques :

<https://substances.ineris.fr/ecotoxicologie#sediments>

## **Protocole**

- 1° Les échantillons de sédiments ont été collectés à la main à plusieurs semaines d'intervalles et conditionnés dans des contenants plastique.
- 2° La traçabilité des points de collecte est assurée par une localisation GPS et une photo.
- 3° Les échantillons ont été acheminés au laboratoire dans les 24h après le prélèvement.
- 4° Les échantillons ont été analysés par un laboratoire accrédité Cofrac. Les analyses sont aux normes NF EN 13346 / NF EN ISO 11885. L'analyse porte sur la fraction inférieure à 2 mm.
- 5° Les analyses ont été réalisées à l'aveugle, la provenance des échantillons n'ayant pas été communiquée au laboratoire.