

Extraction des métaux lourds dans les sols (méthode « OSOL » simplifiée)

Principe :

Méthodes standards mises au point par la FAC Liebefeld pour estimer les teneurs métaux lourds « totales (HNO₃ 2M).

Réactif :

- HNO₃ 2M (**Déjà préparé** : 138.5ml HNO₃ p.a. dans 1000ml d'eau Milli-Q).

Matériel

- Erlenmeyers de 125ml
- bouteilles en polyéthylène de 50ml
- bain-marie avec agitation horizontal
- dispositif de filtration
- bouchon en verre

Procédure

- 1) Peser environ précisément 5g de sédiment sec tamisé à 2mm dans un Erlenmeyer de 125ml.
- 2) Ajouter doucement 50ml de HNO₃ 2M (**Attention** dégagement de CO₂)
- 3) Chauffer au bain-marie à 100°C pendant 1h30
- 4) Filtrer à chaud la suspension sur filtre plissé S+S 602 ½ dans une bouteille en PE de 50ml.
- 5) Doser les métaux par spectrométrie d'émission plasma (ICP-OES)

Calculs :

Soit : **P** : Poids du sol sec [g]

V : volume final [ml]

R : résultat du dosage [mg/l]

$$[\text{mg/kg}] = [\text{ppm}] = \mathbf{R \times V / P}$$

Pour HNO₃ (5g dans 50ml) $[\text{ppm}] = \mathbf{R \times 10}$

Sources :

OFEPP/FAC, Directives pour le prélèvement d'échantillons de sols et l'analyse de substances polluantes, 24p, Bern février 1987.