

4.2 Échantillons solides

Le prélèvement d'échantillons solides est réglé dans l'aide à l'exécution de l'OFEV « Échantillonnage des déchets solides » [12]. Les exigences formulées dans ce document sont contraignantes. Seul un extrait est reproduit ici. En cas d'incertitudes ou de contradictions, ce sont les conditions de cette aide à l'exécution qui s'appliquent à l'échantillonnage, sauf si d'autres indications sont formulées explicitement.

Par « échantillons solides », on entend des échantillons solides ou pâteux. En général, dans ce type d'échantillons, il convient de déterminer des teneurs totales. Il faut ici toujours préparer la totalité de la quantité prélevée (pas de détermination limitée à la fraction fine). Les procédés de désagrégation et d'extraction utilisés doivent permettre de recenser la totalité des polluants contenus dans l'échantillon. Suivant les cas, il est donc possible que des substances d'origine géogène (par exemple le plomb et le chrome présents dans les roches) soient également mises en évidence. Il faut tenir compte de ce fait lors de l'évaluation de l'échantillon.

Taille des échantillons

Dans le cas d'échantillons solides, la quantité minimale de matière à prélever dépend de la taille maximale de ses composants (pierres, déblais) et de la répartition des polluants (contamination particulaire ou contamination de surface). Plus les particules sont grandes, plus il faut prélever de matière pour obtenir un échantillon représentatif. Le Tableau 4

permettent d'estimer grossièrement le poids minimal que celui-ci doit avoir. Par taille maximale on entend en général le 95e centile de la répartition des tailles des composants.

Tableau 4

Quantité minimale de matière à prélever en fonction de la taille maximale des grains dans le cas d'une charge/contamination particulaire

a) Prélèvement sur le terrain : Quantité minimale de matière à prélever

d_{max} : Taille maximale des grains	M_{min} : Poids minimal de l'échantillon en cas de charge/contamination particulaire	M_{min} : Poids minimal de l'échantillon pour les matériaux présentant une contamination de surface
10 cm	100 kg	60 kg 6 kg
5 cm	30 kg	3 kg
2 cm	6 kg	1,2 kg
1 cm	1,5 kg	600 g → Recommandé : 1 kg
5 mm	500 g → recommandé : 1 kg	300 g → Recommandé : 1 kg
1 mm	5 g → Recommandé : 1 kg	60 g → Recommandé : 1 kg

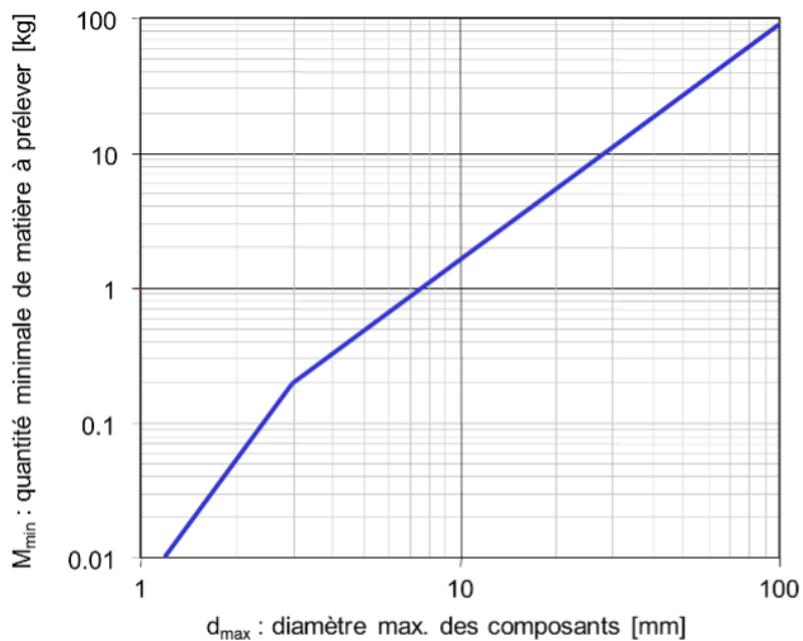
b) Traitement des échantillons en laboratoire

d_{\max} :	M_{\min} :
Taille maximale des grains	Poids minimal de l'échantillon
2,5 mm	100 g
1,5 mm	20 g
1 mm	5 g
< 0,1 mm	1 g

Figure 1

Quantité minimale de matière à prélever en fonction de la taille maximale des grains dans le cas d'une charge/contamination particulière

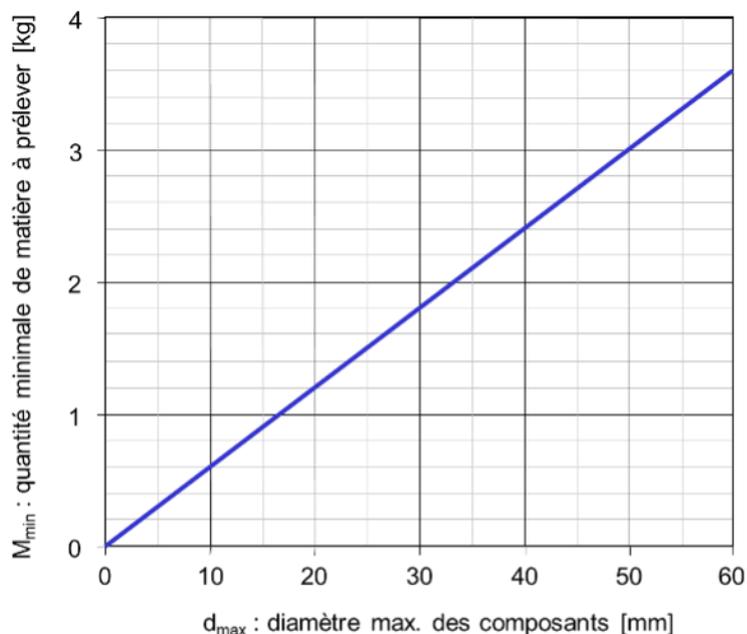
Les échantillons de réserve ne sont pas compris dans la quantité minimale de matière à prélever.



nach R. Bunge [14]

Figure 2

Quantité minimale de matière à prélever en fonction de la taille maximale des grains pour les matériaux présentant une contamination de surface



Récipients de prélèvement, transport et entreposage

Le Tableau 5 décrit les récipients adaptés au prélèvement d'échantillons solides. Ils doivent être propres et conçus pour résister aux contraintes liées au prélèvement et au transport, et pour éviter toute perte de polluant lors du transport et de l'entreposage (p. ex. diffusion d'hydro-carbures chlorés au travers de la paroi des récipients en plastique). En outre, la matière du récipient doit être compatible avec le spectre de polluants attendu, c'est-à-dire que les récipients ne doivent ni se déformer ni se rompre sous l'effet d'attaques chimiques. Si les échantillons sont volumineux, ils peuvent être transportés dans des seaux en plastique, mais sitôt arrivés au laboratoire, il faut en extraire rapidement un échantillon partiel pour analyse et le conserver dans un récipient approprié. Le chapitre 5 présente des indications détaillées sur l'entreposage dans les descriptions des différentes méthodes de mesure.