



Utilisation en toute sécurité des mâchefers de fours électriques

La présente notice définit les modalités d'utilisation légale des granulats de mâchefer de fours électriques comme matériau de recyclage dans le bâtiment et le génie civil, une mission de réglementation qui incombe aux services cantonaux.

Base légale

Ordonnance du 4 décembre 2015 sur la limitation et l'élimination des déchets (Ordonnance sur les déchets, OLED ; RS 814.600), entrée en vigueur le 1^{er} janvier 2016.

Art. 23 Mâchefers de fours électriques

Les mâchefers de fours électriques ne peuvent être valorisés qu'avec l'accord de l'autorité cantonale:

- a. si la valorisation se fait dans le cadre de travaux de construction, sous une forme conglomérée par des liants hydrauliques ou bitumineux ou s'ils sont recouverts d'une couche étanche, et
- b. s'ils proviennent de la fabrication d'aciers non alliés ou faiblement alliés après 1989.

Au sujet du matériau

Les mâchefers de fours électriques sont des résidus de nature similaire à de la roche produits lors du recyclage de l'acier dans les fours industriels (fours à arc électrique). De par leurs propriétés physiques, sous forme de granulats, ils se prêtent extrêmement bien à un usage comme matériau de construction de recyclage.

Du fait de leur composition, les granulats de mâchefer ne peuvent cependant pas être utilisés n'importe où. L'eau ayant à leur contact une réaction alcaline, toute

exposition à des eaux météoriques, de pente, de source ou souterraines doit être évitée.

Qualité du matériau

Les producteurs garantissent des tailles de granulés définies (< 100 mm) ainsi qu'une part de matières étrangères inférieure à 0,3 pour cent du poids (parties magnétiques incluses). Des analyses régulières assurent une qualité constante. Tout changement de processus des fonderies susceptible d'avoir des incidences sur la qualité, la composition ou les propriétés des granulats de mâchefer doit être contrôlé au préalable par les producteurs et communiqué aux cantons concernés.

Usage permis

Il convient d'exploiter au mieux les propriétés spécifiques des granulats de mâchefer et de permettre leur réutilisation ultérieure. Afin que ces granulats puissent être triés lors de la démolition, ils doivent être séparés des autres matériaux de construction lorsqu'ils sont intégrés comme sous-couche de route ou couche de fondation, par exemple au moyen d'une étoffe non tissée ou d'un géotextile. Exception : dans la mesure où les conditions techniques de la construction l'exigent, les granulats de mâchefer peuvent être mélangés avec des granulats de béton. Sous réserve de ces conditions et restrictions, les granulats de mâchefer peuvent être utilisés comme :

- couche de nivellement ou de fondation dans le bâtiment ou le génie civil ;
- sous-couche dans la construction de routes, de places et de voies ferrées ;
- matériau complémentaire pour la production de béton ou d'asphalte.

Toute autre utilisation ou tout écart par rapport aux conditions d'usage permises requiert une autorisation des services cantonaux.

Usage restreint

- L'utilisation de granulats sous une forme non conglomérée n'est possible que sous une couche de couverture imperméable, c'est-à-dire avec liant (p. ex. sous une dalle de béton, un revêtement en asphalte, un bâtiment). La couche de couverture doit être posée dans les six mois.

Granulats de mâchefer, plan rapproché (photo : Stahlwerk Gerlafingen)



- L'utilisation sans couche de couverture n'est possible que si les granulats se présentent sous une forme conglomérée par des liants hydrauliques ou bitumineux.
- L'épaisseur ne peut en aucun cas excéder deux mètres.
- La distance minimale par rapport au niveau piézométrique maximal de la nappe phréatique doit être de deux mètres (les questions relatives au niveau des eaux souterraines et à d'éventuelles dérogations sont à poser au service cantonal compétent).
- Si des granulats de mâchefer sont utilisés comme matériau de sous-couche dans la construction de routes, les eaux de chaussée, en cas d'infiltration par l'accotement, ne doivent pas entrer en contact avec cette sous-couche.
- L'utilisation de granulats de mâchefer pour des pistes de transport ou des installations de chantier provisoires, ou encore pour des plateformes de travail, de forage ou de battage est permis sans couche de couverture dans la mesure où la déconstruction est garantie à la fin du chantier et que l'utilisation sans couverture ne dure pas plus de six mois. Les granulats doivent alors impérativement être séparés du sol par un textile non tissé.

Usage proscrit

- En cas de contact avec des eaux de surface, de pente, de source ou souterraines.
- Comme matériau d'infiltration ou de drainage.
- Comme matériau pour remblayer ou combler des fouilles.
- Pour la construction de digues ; de tels chantiers requièrent impérativement des matériaux d'excavation et des gravats non pollués.
- Pour la construction de pistes dans des gravières ou des carrières d'argile ou de pierres.
- Dans les zones et périmètres de protection des eaux souterraines.

Entreposage

Les granulats de mâchefer ne peuvent être entreposés que sur un site de stockage, une aire de transbordement ou une aire de traitement autorisés par le service cantonal.

- Sauf s'ils se trouvent dans une décharge des

types B à E, les sites de stockage pour les granulats de mâchefer doivent être établis sur une surface imperméable à l'eau afin que les eaux usées puissent être collectées, évacuées et, le cas échéant, traitées. Une distance minimale de deux mètres par rapport au niveau piézométrique maximal de la nappe phréatique doit être respectée.

- Sur les sites de stockage dans des décharges autorisées des types B à E, les granulats de mâchefer doivent être clairement séparés des déchets à entreposer. Il n'existe cependant pas d'exigences particulières relatives au sous-sol et à l'évacuation des eaux usées.
- Il est interdit d'établir des sites de stockage sur des décharges de type A.

Elimination et recyclage

- Dans la mesure du possible, les granulats de mâchefer de déconstruction doivent être revalorisés.
- Les granulats de mâchefer ayant servi de fondation sous une forme non conglomérée doivent être réutilisés sur place pour le même usage ou acheminés ailleurs pour remplir une fonction similaire.
- Après la déconstruction, les granulats de mâchefer sous une forme conglomérée par des liants hydrauliques ou bitumineux doivent passer par une installation de traitement pour y être transformés en un nouveau matériau de construction de recyclage.
- Si la revalorisation n'est pas possible, les granulats de mâchefer peuvent être entreposés dans une décharge de type B. Tel est également le cas lorsqu'ils sont mélangés avec d'autres matériaux d'excavation ; il convient alors de s'assurer que l'ensemble des composants répondent aux exigences de l'annexe 5, chiffre 2 OLED en ce qui concerne l'entreposage dans une décharge de type B.
- Avant la déconstruction, il convient de déterminer l'ancienneté des granulats de mâchefer. Pour définir les conditions appropriées d'élimination des mâchefers produits ou incorporés avant 1989, il convient d'analyser leur composition. Pour leur entreposage, ils doivent respecter les valeurs limites figurant à l'annexe 5 OLED.

Contact

Berne

Office des eaux et des déchets (OED)
Reiterstrasse 11
3013 Berne
Téléphone 031 633 38 11
info.awa@be.ch

Lucerne

Dienststelle Umwelt und Energie (uwe)
Libellenrain 15 · Postfach 3439
6002 Lucerne
Téléphone 041 228 60 60
uwe@lu.ch

Soleure

Amt für Umwelt
Abfallwirtschaft
Werkhofstrasse 5
4509 Soleure
Téléphone 032 627 24 47
afu@bd.so.ch