

DÉCLARATION

DE GESTION DES DÉCHETS DE CHANTIER



**MINI-GUIDE
POUR UNE ESTIMATION
RAPIDE DU VOLUME
DE DÉCHETS GÉNÉRÉS
SUR LE CHANTIER**



République et canton de Genève
Département de l'intérieur,
de l'agriculture et de l'environnement

DÉCEMBRE 2004

GEDEC

Service Cantonal
de Gestion des Déchets

Ce mini-guide, élaboré par le service cantonal de gestion des déchets (GEDEC), permet au mandataire d'estimer rapidement le volume de déchets qui devrait être généré sur le chantier dont il a la charge. Les données contenues dans ce document sont plus accessibles et souvent plus fiables que les estimations demandées aux entreprises adjudicataires.

Dans cette nouvelle édition, les indices de production de déchets et les taux de répartition ont été mis à jour.

Un changement important, par rapport à la version précédente, est la modification des *types de construction*:

- Une nouvelle sous-catégorie, appelée *villas individuelles, groupements de villas*, a été introduite.
- La distinction entre *commerces de grande surface* et *commerces de détail* a été supprimée puisque la production de déchets est sensiblement la même.
- Pour les *bâtiments administratifs et écoles*, ce sont les surfaces brutes et cloisonnées qui sont prises en compte dans l'indice de production de déchets. Les aménagements intérieurs sont calculés à part avec un indice de correction (+0.009).

CONSTRUCTION

Indice de production de déchets (i)

Ces indices permettent d'estimer le volume global généré sur un chantier de construction. Pour la majorité des chantiers, les six indices ci-dessous suffisent pour estimer le volume de déchets qui sera généré sur le chantier.

type de construction	i
Villas individuelles, groupements de villas	0.045
Immeubles d'habitation, hôpitaux, EMS	0.035
Bâtiments administratifs, écoles	0.026 (+0.009)*
Commerces	0.025
Halles industrielles	0.035
Sous-sols, Parkings	0.020

*Déchets produits par les aménagements intérieurs



La méthode de calcul est la suivante: $V = VSIA * i$

V = estimation du volume global de déchets généré durant les travaux

VSIA = volume SIA construit (selon SIA 116)

i = indice de production de déchets

Pour les bâtiments complexes, on peut utiliser une pondération suivant le type de construction:

$$V = VSIA_1 * i_1 + VSIA_2 * i_2 + \dots + VSIA_n * i_n$$

avec par exemple VSIA₁: volume SIA sous-sols,

VSIA₂: volume SIA surfaces commerciales, etc.

Taux de répartition (t)

Sur la base du volume global de déchets générés, l'utilisation du taux de répartition permet d'estimer le volume de déchets pour chaque catégorie. Les données statistiques sont insuffisantes pour estimer la production de laine minérale et de verre – PET – alu selon le volume SIA du chantier. Comme les quantités produites sont négligeables par rapport à la production totale du chantier, ces deux catégories ne sont pas incorporées dans la classification finale.

Pour des chantiers de petite taille (une villa par ex.), un tri sur chantier n'est pas nécessaire. Les déchets seront alors évacués mélangés vers un centre de tri autorisé. Seule l'estimation globale du volume est donc requise.

Pour les autres chantiers, il est nécessaire de mettre en place un tri et donc d'estimer les volumes de chaque catégorie de déchets. On peut utiliser les taux de répartition donnés dans le tableau ci-après.

Il est rappelé que, pour les chantiers générant plus de **500 m³** de déchets (sans les matériaux d'excavation) un plan de gestion des déchets selon la recommandation SIA 430 est obligatoire et doit être annexé au formulaire déchets de chantier - partie 1. Pour ces chantiers, l'introduction d'autres catégories, telles que laines minérales, PE, PSE et plâtre notamment, est judicieuse.

catégorie de déchets	t (tri grossier)	sous-catégories	t (tri fin)
inertes	20%	inertes recyclables	12%
		DCMI*	8%
		incinérables	34%
bois	70%	bois	22%
		cartons	14%
métaux	10%	métaux	10%

* Décharge contrôlée pour matériaux inertes



TRANSFORMATION ET RÉNOVATION

S'il est relativement aisé d'estimer les volumes de déchets générés lors de travaux de construction, cette estimation devient plus ardue dans le cadre de travaux de transformation - rénovation. En effet, tant les indices de production de déchets que les taux de répartition dépendent fortement du type de bâtiment à transformer et de l'ampleur des transformations. Il n'est donc pas possible de proposer, à ce jour, une méthode de calcul simple permettant d'évaluer les volumes en jeu sur ce type de chantier.

Avant toute rénovation, une visite très attentive des lieux permet de détecter la présence de substances ou matériaux dangereux (déchets spéciaux) et donc de planifier correctement leur manipulation, ainsi que leur élimination dans une filière appropriée.

Sur les chantiers de petite taille (villas, petites transformations), on peut utiliser en première approximation un indice de production de déchets $i = 0.060$.

Dans ce cas, un tri sur chantier n'est pas nécessaire et les déchets seront acheminés vers un centre de tri agréé.

Pour des chantiers plus importants, un tri grossier est nécessaire et se justifie par les économies réalisables sur les coûts d'élimination. L'indice de production de déchets est alors compris dans l'intervalle suivant: $0.060 < i < 0.100$. L'indice $i = 0.100$ correspond à une rénovation importante, sans toutefois intervenir sur la structure même du bâtiment. Les différents taux de répartition sont fonction des matériaux en place avant travaux et devront être estimés par la direction des travaux.

L'élimination des déchets sur des chantiers de transformation - rénovation représente une part importante du montant des travaux, comprise entre 5 % et 15 %. Une estimation fiable des volumes de déchets, la planification de leur élimination et une estimation de l'enveloppe budgétaire permettent de réaliser d'importantes économies sur ce type de chantier.

Aussi, pour les chantiers de rénovation, un plan de gestion des déchets selon la recommandation SIA 430 est obligatoire quand ceux-ci génèrent plus de 500m^3 de déchets.



DÉMOLITION

La démolition d'un bâtiment doit se faire aujourd'hui selon le principe d'une **déconstruction**. Il va s'agir de démonter le bâtiment par type de matériau afin d'en faciliter l'élimination ou la valorisation. En effet, sur de tels chantiers, les volumes de déchets sont importants et un tri sur le chantier doit être effectué.

Toute démolition ou rénovation lourde doit faire l'objet d'une attention particulière afin de :

- détecter la présence de matériaux ou substances dangereuses, notamment des déchets spéciaux du type amiante, polychlorobiphényles (PCB), plomb, etc.
- planifier correctement le tri et l'élimination des déchets selon les filières appropriées et autorisées.
- évacuer les déchets encombrants, néons, déchets électriques et électroniques, déchets spéciaux avant la démolition à proprement dite du bâtiment.

Il est important de préciser que les travaux de démolition du génie civil sont également concernés par ces directives, notamment en ce qui concerne l'élimination des déchets pollués aux hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et aux PCB.

L'application du CAN 117 ou d'autres recommandations professionnelles permet une estimation précise des volumes des différents matériaux à éliminer.

Si une démolition génère plus de 500m^3 de déchets (y compris les matériaux inertes réutilisés sur place après concassage), un plan de gestion doit obligatoirement être établi.

EXCAVATION

Les quantités de matériaux d'excavation à évacuer du chantier seront estimées par l'ingénieur civil ou le mandataire en charge du suivi des travaux de terrassement.

Avant tous travaux, il est conseillé de consulter le cadastre des sites pollués qui est maintenant public (www.sitg.ch).

En cas de travaux sur un site pollué ou contaminé, une copie des investigations effectuées devra être annexée au formulaire déchets de chantier - partie 1. Le terrassement devra faire l'objet d'un suivi et les filières d'évacuation devront être définies conformément à l'ordonnance fédérale sur le traitement des déchets (OTD).

Il convient toutefois de rappeler que la non inscription dans ce cadastre n'équivaut pas à une attestation de non pollution du site. Elle signifie qu'aucune information, notamment historique et selon les critères de l'OFEFP en la matière (Etablissement du cadastre des sites pollués, OFEFP 2001), n'a permis de suspecter une forte probabilité de pollution sur la parcelle en question.



RAPPEL DES BASES LÉGALES

- Loi fédérale sur la protection de l'environnement (LPE), du 7 octobre 1983, RS 814.01
- Ordonnance fédérale sur le traitement des déchets (OTD), du 10 décembre 1990, RS 814.600
- Ordonnance sur le mouvement de déchets spéciaux (ODS), du 12 novembre 1986, RS 814.014
- Ordonnance sur la restitution, le reprise et l'élimination des appareils électroniques et électriques (OREA), du 14 janvier 1998, RS 814.016
- Ordonnance sur les substances dangereuses pour l'environnement (OSubst), du 9 juin 1986, RS 814.013
- Ordonnance concernant l'obligation d'annoncer les travaux d'assainissement portant sur des matériaux de construction contenant de l'amiante, du 30 mars 1988, RS 832.324.12
- Ordonnance fédérale sur l'assainissement des sites pollués (Ordonnance sur les sites contaminés; OSites), du 26 août 1998, RS 814.680
- Directive fédérale concernant les PCB dans les masses d'étanchéité des joints, OFEFP 2003
- Directive fédérale pour la valorisation, le traitement et le stockage des matériaux d'excavation et des déblais, 1999
- Directive fédérale pour la valorisation des déchets de chantier minéraux, 1997
- Instructions. Evaluation et utilisation de matériaux terreux (Instructions matériaux terreux)., OFEFP 2001
- Amiante floqué et autres matériaux à base d'amiante faiblement aggloméré, Commission fédérale de coordination pour la sécurité au travail, directive 6503, 1991
- Loi cantonale sur la gestion des déchets, du 20 mai 1999, L 1 20
- Règlement d'application de la loi cantonale sur la gestion des déchets, du 28 juillet 1999, L 1 20.01
- Règlement d'application de la loi sur les gravières et exploitations assimilées, du 19 avril 2000, L 3 10.03
- Plan de gestion des déchets du Canton de Genève 2003-2007

Pour toute question:
GEDEC 022 327 74 07
www.geneve.ch/dechets/chantier