

FICHE 4.4 - QUANTIFICATION (estimation avant-chantier)
OBJECTIF

Estimer, avant la réalisation, les quantités de déchets qui seront produits lors des phases d'exécution afin de planifier la logistique de gestion des déchets (méthode de tri, planning et coûts)

RESUME SELECTIF

Famille	Objectif(s)	Pratique d'ordre	Pratique qui touche au(x)	Type de chantier	Phase de projet	Acteur responsable	
Gestion déchets	Environnemental Economique et Social	Logistique	Matières	Construction neuve	Prévention opérationnelle	Maître d'œuvre	
		Opérationnel		Rénovation			Entrepreneur
				Démolition			

DESCRIPTION

L'inventaire ou l'estimation des quantités de déchets est une étape préalable au chantier (tant de construction que de démolition) qui vise à donner une première estimation des quantités, nature et localisation des déchets qui seront générés en phase d'exécution, afin d'une part, organiser au mieux la logistique des déchets et d'autre part, évaluer le coût de gestion des déchets.

L'opération d'estimation préalable des quantités de déchets est souvent prise en charge par le maître d'œuvre, toutefois, cette pratique peut également être réalisée par l'entrepreneur qui le mentionnera dans son offre. Cette estimation préalable a vocation à fournir des éléments d'appréciation au maître d'ouvrage et d'information aux entreprises pour établir leur offre en adéquation avec les caractéristiques de l'ouvrage et les filières de valorisation existantes.

* Dans le cas d'une rénovation ou d'une démolition, l'estimation de la quantité de déchets qui sera produite se base sur la réalisation d'un diagnostic déchets.

Le diagnostic préalable à la déconstruction/démolition/rénovation consiste à connaître la nature, la quantité et la localisation dans le bâtiment :

Cet inventaire fournit également :

- les filières de gestion des déchets issus de la démolition ;
- l'estimation de la nature et de la quantité des matériaux qui peuvent être valorisés ou éliminés, issus de la démolition.

L'ensemble de ces éléments devra permettre :

- d'une part, d'identifier les matériaux (et éventuellement les produits stockés) présentant des risques pour l'environnement et/ou pour la santé des opérateurs de la démolition et qui doivent donc faire l'objet d'une opération de dépose spécifique et d'une élimination particulière et adaptée,
- d'autre part, d'identifier les principales catégories de matériaux (et produits) à déposer également de manière spécifique et qui doivent donc faire l'objet d'un tri séparé, au vu des quantités mises en jeu et/ou de leurs particularités ainsi que de l'existence localement de filières de valorisation (notamment recyclage).

La réalisation du diagnostic peut se faire en 2 étapes :

1. réaliser un inventaire détaillé, quantifié et localisé des matériaux, produits de construction et équipements
2. identifier les filières de gestion des déchets issus de la démolition (il s'agit de rechercher des solutions de valorisation et d'élimination pour chaque type de déchets avec leur tarifs et leur localisation. Cette recherche doit permettre de définir la nature et le degré de tri pouvant être réalisé sur le chantier.)

* Dans le cas d'une nouvelle construction, l'estimation de la quantité de déchets qui sera produite se base sur un ensemble de ratios de production en fonction du type de construction, de la superficie bâtie et du volume bâti, par exemple.

Afin de connaître la meilleure organisation possible à mettre en place et de pouvoir estimer le coût prévisionnel de la production et de la gestion des déchets, une première estimation de la nature et des flux de déchets attendus sur chantier est conseillée. Cette estimation peut se faire sur base des ratios issus de sa propre expérience (provenant d'autres chantiers similaires) ou sur base des ratios issus de retour d'expérience sur plusieurs opérations (à cette fin, voir les références bibliographiques mentionnées ci-dessous).

Au-delà des quantités et qualités des déchets estimés, il est également nécessaire de connaître les filières d'élimination ou de valorisation des déchets locales envisagées. Cette approche permet de connaître le degré de tri possible. L'estimation des coûts des travaux devra ainsi prendre en compte cette contribution non négligeable de la gestion des déchets.

La méthodologie d'estimation des quantités de production de déchets peut se réaliser en deux étapes :

1. Quantifier les matériaux qui seront mis en œuvre dans le bâtiment sur base du métré et d'une éventuelle décomposition par lot. Ce métré doit pouvoir détailler la quantité (volume et masse) de chaque type de matériaux.
2. Quantifier les déchets qui seront produits lors de la mise en œuvre des matériaux. Cette quantification se base sur différents ratios de production en fonction de la typologie de bâtiment, du type de matériaux, de la superficie bâtie ou de la volumétrie bâtie.

Sur base de l'estimation des quantités, il est ensuite possible d'optimiser le coût de la gestion des déchets sur base d'un choix de tri optimisant les coûts (tri sélectif ou pas).

CRITIQUES

Avantages / Bénéfices de mise en œuvre

- Encourager une gestion optimale des déchets
- Aide à l'estimation des coûts de gestion
- Encourager le tri sur chantier

Inconvénients / Difficultés de mise en œuvre

- Formalisation d'une pratique peut-être déjà existante
- Action supplémentaire pour le prestataire
- Nécessité de recherche d'informations

LIENS AVEC D'AUTRES PRATIQUES (familles de pratiques)

Cette pratique appartient à la famille des pratiques :

B - Valorisation matière : réemploi, réutilisation, recyclage

D - Gestion efficace des déchets : plan de gestion, acteurs, logistiques, quantification, tri, etc.

E - Marché de travaux : appel à soumission, cahier des charges, offres

REFERENCES / EXEMPLES (liste non exhaustive)

- ADEME, 2009, Prévenir et gérer les déchets de chantier: Méthodologie et outils pratiques opérationnels, Ed. Le Moniteur
- ADEME, 2012, Guide à la rédaction d'un cahier des charges: Diagnostic déchets préalable à une opération de déconstruction de bâtiment
- BRE. (2012). BRE WASTE Benchmarking Data. United Kingdom.
- WRAP (2012). BRE SMARTWaste Summary Data. <http://www.wrap.org.uk/smartwaste-summary-data>. United Kingdom
- WRAP (2010), Designing out Waste Tool for Buildings – Guide to reference data, Version 1.0, <http://dowtb.wrap.org.uk/>
- WRAP (2008), Net Waste Tool – Guide to reference data, Version 1.0, <http://nwtool.wrap.org.uk/>
- OVAM, <http://www.ovam.be/afval-materialen>
- CSTC, Inventaire des agents contaminants dans les bâtiments à démolir, Vrijders (J.) / Van Dessel (J.), Dossiers CSTC 2007/1.1, 10 p.