

# LES ENTREPRISES OU ARTISANS

---

## 3.1 LIMINAIRE

## 3.2 LES TEXTES DE REFERENCE

## 3.3 FICHES PRECISANT LE MODE OPERATOIRE DU TRAITEMENT ET DE LA VALORISATION DES DECHETS :

- 3.3.1 DECONSTRUCTION, DEMOLITION ET REHABILITATION LOURDE
- 3.3.2 TRAVAUX NEUFS

## 3.4 DECOMPOSITION DU PRIX COMPTE TENU DU MODE DE GESTION DES DECHETS ET DE LA REMISE EN ETAT DU SITE

## 3.5 ETABLISSEMENT DU PLAN DE GESTION DES DECHETS PROPRE A UNE OPERATION

## 3.6 BORDEREAU DE SUIVI DES DECHETS DE CHANTIER

## 3.7 ETABLISSEMENT D'UN BILAN D'OPERATION

## 3.8 CLAUSES TYPES DE MARCHE POUR LES ARTISANS

## 3.9 SENSIBILISATION DES PERSONNELS DES ENTREPRISES

## **3.1. LIMINAIRE**

### **3.1.1. LE ROLE ET LE POSITIONNEMENT DES ENTREPRISES**

Responsables de la réalisation des travaux qui leur sont confiés, les entreprises doivent mettre en œuvre toutes les solutions techniques propres à réduire les gênes à l'environnement.

L'introduction des prescriptions environnementales dans leur cahier des charges va transférer sur elles un certain nombre d'exigences qu'elles devront respecter dans le cadre réglementaire (environnement, travail, santé...) en vigueur.

Cela implique, dès maintenant, une réflexion de leur part sur l'adaptation de leurs méthodes et outils de travail et de leur organisation pour mieux répondre à ces nouvelles demandes.

#### **LA NOUVEAUTE :**

Les préoccupations environnementales obligent à une préparation plus complète des projets et à choisir les entreprises sur des éléments de réponse encore inhabituels. L'intérêt des entreprises à participer à une telle démarche est primordial car l'environnement fait appel aux idées neuves.

La difficulté d'estimer les coûts concernant les déchets de façon fine est l'un des handicaps au développement de leur valorisation. Les ratios de chutes par types de produits commencent à être connus mais beaucoup d'entreprises ne savent pas ce qu'elles produisent exactement comme déchets. Elles ignorent les débouchés, les coûts ou les gains des filières, le surplus de temps et de main d'œuvre nécessaire au tri, etc. La mise en place de nouvelles filières d'élimination et de valorisation, déjà variables selon les régions, est compliquée par la séparation des corps d'état, l'ensemble des déchets n'étant pas forcément géré par une seule entreprise.

### **3.1.2. UN MOMENT CAPITAL : LA PREPARATION DU CHANTIER**

En construction neuve, la période de préparation traite de bien d'autres problèmes que ceux des déchets, des polluants, de l'acoustique ou de la production de poussières. L'influence d'un encadrement motivé par l'environnement est ici absolument décisive.

Il peut être difficile pour le Maître d'Oeuvre d'exprimer les solutions précises attendues des entreprises pour améliorer l'environnement du chantier et il est donc indispensable qu'ait lieu une concertation afin de faire émerger les actions réalisables. Celles-ci varieront selon les spécificités de chaque chantier et les moyens de chaque entreprise. Les fiches des opérations décrites à la suite de ce document illustrent cette diversité.

Le choix d'une technique de construction (voiles ou poteaux-poutres par exemple), d'un matériau ou d'un produit n'est neutre vis-à-vis ni des déchets engendrés, ni de l'acoustique ou de la génération de poussières. Beaucoup de points sont donc à prendre en considération pour réduire le volume et le poids des déchets, faciliter leur tri, optimiser leur valorisation, le tout avec un minimum de bruit et de pollution. Les solutions élaborées doivent être préparées avec soin et en concertation, de manière à faciliter leur mise en œuvre et de raccourcir les délais de réalisation, en évitant des erreurs et des incertitudes.

#### **LA PREPARATION DE CHANTIER ET LES DECHETS :**

Plusieurs possibilités de gestion des déchets de chantier coexistent actuellement :

- le cas le plus classique : la gestion des déchets de chantier est intégrée dans le compte interentreprises. Chaque entreprise s'acquitte d'un montant calculé non sur le volume ou la toxicité de ses déchets mais proportionnellement au montant de ses travaux ; sa quote-part est donc indépendante des déchets générés. Ce principe n'incite pas à des comportements responsables vis-à-vis des déchets, notamment pour les entreprises ayant en charge des lots dont le montant est relativement peu important par rapport au marché global mais dont les volumes de déchets et leur coût d'élimination représentent un pourcentage élevé. De plus, la question du stockage puis de l'élimination est du ressort de l'entreprise gestionnaire du compte, qui passe contrat avec une entreprise spécialisée. Les objectifs à atteindre sont alors plutôt d'ordre financier et, si cette

entreprise spécialisée ne subit que peu de concurrence dans sa région, elle peut dicter des conditions sans avoir à se soucier outre mesure de valorisation. Le maître d'ouvrage et son maître d'œuvre sont de toutes façons exclus du processus ;

- Le cas fréquent où chaque entreprise est responsable de ses déchets et de leur élimination. Ceci se rencontre surtout avec les petites entreprises artisanales qui ont droit parfois à des forfaits dans les installations de stockage (déchetteries) gérées par les municipalités mais le plus souvent elles doivent payer et, voulant éviter cette dépense, emportent et stockent leurs déchets et recherchent d'autres solutions pour s'en débarrasser. Pour les entreprises génératrices de déchets dangereux, comme celles de peinture, des accords avec les fabricants ou les négociants existent pour la reprise des pots vides lors d'une nouvelle commande. Des filières spécifiques à une entreprise ou un corps de métier peuvent également exister, elles méritent d'être imitées !

Aucune de ces configurations (même si elles ne sont pas optimales) n'est incompatible avec un tri des déchets. Le maître d'ouvrage peut demander le détail des coûts d'élimination des déchets dans les devis, sensibilisant ainsi les entreprises à rester dans la légalité. Celles-ci ont d'ailleurs intérêt à rechercher des solutions plus ingénieuses que la simple élimination (conforme aux lois) qui devrait à terme revenir plus chère qu'un circuit de valorisation bien organisé. Encore faut-il que ce circuit existe, ce qui est loin de la réalité dans la plupart des régions.

La préparation du chantier doit être mise à profit pour rechercher les centres de tri et les filières de valorisation des déchets afin de définir un niveau de tri optimal ; par exemple il est inutile de séparer le bois des autres déchets s'il finit, faute de débouchés, par être envoyé avec les DMA en mélange en CET classe II. D'autres critères doivent aussi être pris en compte comme le volume des déchets concernés, la place disponible sur le chantier et la difficulté du tri lui-même car certains matériaux sont difficiles à caractériser par les compagnons sur le chantier (les différents plastiques, un bois traité et un bois non traité).

Une analyse des différentes filières disponibles localement permet d'optimiser la valorisation des déchets, en attendant un réseau suffisamment développé des filières de valorisation. L'architecte peut également être un relais pour consulter les organismes de protection de l'environnement comme l'ADEME. Enfin, les gestionnaires des centres de tri et de valorisation sont des partenaires qui conseillent sur les choix à effectuer en fonction des filières et de leur rentabilité.

Les industriels peuvent influencer sur les qualités environnementales des produits. Ils ont également un rôle à jouer vis-à-vis des déchets de construction, en récupérant leurs emballages après livraison ou usage du contenu, en changeant éventuellement la matière, en améliorant la fonction (emballages réutilisables). Une consultation avec les industriels fournisseurs peut donc amener des perfectionnements dans le colisage et la livraison, inciter à la reprise de chutes propres et concourir à une réduction du volume des déchets.

La préparation de la gestion des déchets du chantier comprend aussi une réflexion sur l'emplacement des bennes, leur proximité par rapport au poste de travail, leur délai de rotation, leur signalétique. Les consignes du tri doivent être simples, afin que tous les opérateurs sur le chantier les comprennent et les appliquent, elles ne doivent ni bouleverser les modes de travail, ni être trop pénibles physiquement. La préparation du chantier est l'occasion de regrouper des tâches et de prévoir le choix et le planning des engins de levage, qui incluent la manutention des déchets, et de l'agencement des façades, balcons, planchers qui simplifient les trajets. Le tri doit être aussi peu que possible consommateur de temps pour ne pas gêner le déroulement du chantier.

## **3.2. TEXTES DE REFERENCES**

### **3.2.1. LOI DU 15 JUILLET 1975**

Elle définit le déchet comme tout résidu d'un processus de production, de transformation ou l'utilisation, toute substance, matériau ou produit abandonné ou que son détenteur destine à l'abandon ».

Elle interdit le brûlage à l'air libre.  
Cette loi donne la responsabilité de l'élimination des déchets à toute personne qui en produit ou en détient.

### **3.2.2. LOI DU 13 JUILLET 1992**

Elle fixe les priorités de la politique des déchets, en particulier :

- La prévention et la réduction de la production et de la nocivité des déchets
- L'organisation des transports des déchets et sa limitation en volume et en distance ;
- La valorisation des déchets par réemploi, recyclage ou valorisation énergétique ;
- Les installations de stockage des déchets remplacent progressivement les décharges ;
- Chaque département doit établir un plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés. Des plans régionaux doivent traiter des déchets dangereux.

Les modalités d'application sont les suivantes :

- La fin d'exploitation des décharges traditionnelles : à compter du 1<sup>er</sup> juillet 2002, les installations d'élimination des déchets par stockage ne seront utilisées à accueillir que des déchets ultimes.
- Le déchet ultime est un déchet résultant ou non d'un traitement d'un déchet, qui n'est plus susceptible d'être traité dans les conditions techniques et économiques du moment.
- La mise en installation de stockage sera donc la dernière alternative envisageable afin d'éliminer un déchet.

### **3.2.3. DECRET DU 13 JUILLET 1994**

Les déchets d'emballages industriels doivent être valorisés soit par réemploi, recyclage soit incinérés avec récupération d'énergie.

### **3.2.4. DECRET DU 30 JUILLET 1998**

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 1999, les entreprises effectuant le transport par route, le négoce et le courtage de déchets doivent disposer d'un récépissé de déclaration numéroté, délivré par le Préfet et en cours de validité :

Dès lors qu'il transporte une quantité supérieure à 0.1 tonne par chargement de déchets dangereux définis à l'article 1<sup>er</sup> du décret n°97.517 du 15 mai 1995 relatif à la classification des déchets dangereux.

Dès lors qu'il transporte une quantité supérieure à 0.5 tonne par chargement de déchets autre que dangereux. Cette obligation ne s'impose pas aux entreprises qui transportent les déchets qu'elles produisent et sont soumises à la loi du 19 juillet 1976 relative aux installations classées, ainsi qu'aux entreprises qui transportent par route des terres non souillées, des déchets de briques, de béton, de tuiles, de céramiques et d'autres matériaux de démolition propres et triés, des gravats et des pierres.

### **3.2.5. CIRCULAIRE DU 15/02/00**

Les objectifs de la circulaire sont les suivants :

- Lutter contre les décharges sauvages
- Mettre en place un réseau de traitement
- Faire participer les entreprises à la réduction à la source des déchets
- Favoriser la valorisation et le recyclage des déchets
- Permettre la réutilisation des matériaux recyclés
- Impliquer les Maîtres d'Ouvrage publics.

### **3.2.6. CODE DE L'URBANISME**

**Travaux relevant d'un permis de démolir, d'un permis de construire ou d'une déclaration de travaux ; Par exemple :**

L'obligation d'un permis de démolir s'impose quand il s'agit de démolir tout ou partie d'un bâtiment, quel que soit son usage et où qu'il soit situé :

- Dans les communes visées par la loi du 1<sup>er</sup> septembre 1948 (plus de 10 000 habitants, ou à moins de 50 km de Paris ou autres cas fixés par décret) ;
- Dans les secteurs sauvegardés et les périmètres de restauration immobilière ;
- Dans les zones intéressées par la protection des monuments historiques, des monuments naturels et des sites, du patrimoine architectural et urbain ;
- Dans les zones délimitées par un P.O.S., à l'intérieur des périmètres sensibles et des zones d'environnement protégé.

L'obligation du permis s'impose à tout immeuble ou partie d'immeuble inscrit sur l'inventaire supplémentaire des monuments historiques (les immeubles et sites classés demeurent régis par une législation spécifique).

## **3.3. FICHES TECHNIQUES PRECISANT LE MODE OPERATOIRE DU TRAITEMENT ET DE LA VALORISATION DES DECHETS**

Ces fiches doivent satisfaire aux demandes de renseignements formulés par les Maîtres d'œuvre dans leurs dossiers de consultation.

La pertinence des renseignements fournis par l'entreprise sera un des critères majeurs (avec le prix) du choix de l'entreprise par le Maître d'Ouvrage.

La proposition formulée par l'entreprise doit tenir compte :

- de la réglementation actuelle et, notamment, du stockage dans des installations autorisées ;
- de la situation locale, notamment des plans territoriaux d'élimination des déchets ;
- des filières locales existantes en matière de valorisation des déchets ; soit par le réemploi, le recyclage possible de certains matériaux ou la récupération d'énergie par incinération.
- du choix défini dans les CCTP pour l'imputation ou la répartition des frais d'élimination des déchets.

### **3.3.1. DECONSTRUCTION, DEMOLITION, REHABILITATION LOURDE**

#### **FICHE TECHNIQUE N° 1**

En se référant au Plan Général de Coordination « sécurité et santé » et aux mesures conservatoires en matière de sécurité et protection collective en faveur du personnel exécutant les travaux de démolition et, éventuellement, du personnel travaillant sur le site de l'opération pendant le déroulement des travaux de démolition et des avoisinants, l'entreprise de démolition présentera les conditions spécifiques qu'elle compte mettre en œuvre pour cette opération. Après l'étude de l'audit ou diagnostic technique des bâtiments à démolir, l'entrepreneur précisera dans une note technique, pour chacun des ouvrages, la méthode de démolition qu'il utilisera et les sujétions éventuelles de cette méthode sur l'environnement (respect des réglementations relatives aux bruits, etc...).

Les modes opératoires envisagés par l'entreprise devront tenir compte :

- Du phasage éventuel de la réalisation des travaux.
- Des recommandations et propositions faites dans le diagnostic joint à l'appel d'offre,
- Du mode de gestion des déchets issus de la démolition.

### **3.3.2. TRAVAUX NEUFS**

#### **FICHE TECHNIQUE N° 2**

En se référant au plan général de coordination « Sécurité et Santé » et aux mesures conservatoires en matière de sécurité et protection collective en faveur du personnel exécutant des travaux de dépose et d'ouvrages neufs ainsi qu'aux options définies par le Maître d'ouvrage, les entreprises proposeront les conditions spécifiques qu'elles comptent mettre en œuvre pour cette opération.

Seront à considérer :

- Les mesures destinées à réduire à la source la quantité et la nocivité des déchets produits lors des phases de mise en œuvre.
- Le choix des techniques constructives retenues (limitation des chutes...).
- Le soin apporté au stockage et à la manipulation (limitation de la casse).
- L'organisation et l'enchaînement de différentes tâches permettant d'éviter le « mélange » des déchets.
- Les sujétions particulières à chaque corps d'état : par exemple tri sur chantier ou stockage sélectif, ou reprise par le fournisseur etc...

Fiche technique n°1	DEMOLITION-DECONSTRUCTION MODE OPERATOIRE	
Date :		
Désignation du chantier : .....	Cachet de l'entreprise	
Lieu : .....		
Responsable sur site de l'entreprise M <sup>R</sup> : .....		
Tél chantier..... portable : .....		
Description du mode de démolition	Phase préparatoire	Phase exécutoire
Manuel		
Mécanique		
Découpe à sec		
à l'eau		
Sciage à sec		
à l'eau		
Brise Béton		
Pince		
Boule		
Observations :		

<b>Fiche technique n°2</b>		<b>TRAVAUX NEUFS MODE OPERATOIRE POUR LE TRAITEMENT DES DECHETS</b>	
Date :			
Désignation du chantier : ..... Lieu : ..... Responsable sur site de l'entreprise M <sup>R</sup> ..... Tél chantier ..... portable : .....		Cachet de l'entreprise	
<b>Lot n° ..... Travaux de ; .....</b>			
	<b>Phase Dépose</b>	<b>Phase Travaux</b>	
Mesures destinées à réduire à la source			
Technique constructive			
Mode de Stockage			
Mode de Manutention			
Phasage proposé			
<u>Observations</u> :			

### **3.4. DECOMPOSITION DU PRIX COMPTE TENU DU MODE DE GESTION DES DECHETS ET DE REMISE EN ETAT DU SITE – (DECONSTRUCTION, REHABILITATION ET TRAVAUX NEUFS)**

Les prix intègrent les sujétions dues à :

- l'application de la réglementation en vigueur concernant les déchets de démolition
- le respect de la législation concernant l'hygiène et la sécurité des travailleurs et notamment le Plan Général de Coordination « sécurité et santé » de l'opération,
- la réglementation locale (arrêtés municipaux et préfectoraux),
- les réseaux existants, dont il conviendra de prévoir la coupure, si nécessaire,
- les modes de protections collectives vis-à-vis des personnes et les protections vis-à-vis des ouvrages avoisinants ou contigus,
- la signalisation des abords de chantier,
- le nettoyage des routes et la réparation des ouvrages détériorés par les engins de démolition,
- les mesures d'étalement et de confortation des ouvrages conservés si leur tenue est mise en cause au cours ou après la démolition.

L'offre de prise sera bien sûr directement liée :

- aux méthodes de démolition (manuelles ou mécaniques),
- au(x) scénario(s) de démolition et de gestion des déchets,
- au type de gestion des déchets tel que précisé dans le CCTP.

#### **GESTION INDIVIDUELLE :**

Les coûts d'élimination des déchets ne sont pas intégrés dans le compte prorata. Ces coûts font partie du montant du lot de chaque entreprise qui élimine ses déchets individuellement.

#### **GESTION COLLECTIVE :**

Deux cas peuvent se présenter :

- Par une entreprise spécialisée au travers d'un lot spécifique,
- Par le mandataire du groupement d'entreprises ou par l'entreprise générale avec une répartition des coûts qui est fonction de la nature et de la quantité des déchets produits par chaque entreprise. Cette répartition, négociée, pourra être faite à partir de l'évaluation prédictive des déchets de chaque lots.

DECOMPOSITION PAR POSTE	DESIGNATION DES TRAVAUX				DELAIS DE REALISATION PREVISIBLE	COUT TOTAL P.L.T.
<b>POSTE I</b> <b>DEMOLITION</b> (protection à la source du personnel et amenée et repli du matériel)	1. Décontamination					
	2. Phase de démolition préparatoire Tri primaire sur pied					
	3. Phase de démolition exécutoire					
	4. Tri secondaire au sol					
	<b>TOTAL POSTE I</b>					<b>I</b>
<b>POSTE II</b> <b>MODE DE PROTECTION COLLECTIVE</b>	1. Signalisation, clôture, gardiennage, chantier.					
	2. Travaux pour protection du mitoyen environnant					
	3. Travaux pour protection des ouvrages publics (réseaux, voirie...)					
	4. Aménagement pour la réduction des nuisances					
	<b>TOTAL POSTE II</b>					<b>II</b>
<b>POSTE III</b> <b>MODE DE GESTION DES DECHETS</b>	1. Évacuation	Tonnage	Coût Transport	Coût Élimination		
	Stockage classe 1					
	Stockage classe 2					
	Stockage classe 3					
	Incinération sans récupération d'énergie					
	2. Valorisation incinération avec récupération d'énergie					
	Autres*					
	<b>TOTAL POSTE III</b>					
<b>POSTE IV</b> <b>REMISE EN ETAT DU SITE</b>	1. Ragréage du mitoyen					
	2. Finition en terrassement					
	<b>TOTAL POSTE IV</b>					<b>IV</b>
<b>TOTAL GENERAL P.L.T.</b>						

\*Ceci peut correspondre à la cession des déchets à un centre de tri spécialisé ou directement à une filière de valorisation matière ou encore la revente de matériaux pour recyclage ou réemploi. Les coûts peuvent donc être négatifs (ce qui correspond au gain d'une vente de matériau).

## **3.5. ÉTABLISSEMENT DU PLAN DE GESTION DES DECHETS PROPRE A UNE OPERATION (PRINCIPES POUR LA DECONSTRUCTION, LA REHABILITATION ET LES TRAVAUX NEUFS)**

### **3.5.1. DONNEES NOUVELLES A PRENDRE EN COMPTE**

Le plan de gestion des déchets prend en compte, en fonction des caractéristiques du chantier (type d'ouvrage, situation des travaux, emplacement disponible pour les installations de chantier), les éléments suivants :

- La réglementation en vigueur,
- Les possibilités locales d'élimination, de valorisation et de recyclage des déchets,
- Les contraintes locales de site,
- Les coûts économiques,
- Le type et le nombre d'entreprises travaillant sur le chantier,
- Les différents types de déchets et les quantités générées tout au long du chantier. L'évaluation quantitative peut-être obtenue à partir de logiciels spécifiques (par exemple ECOLIVE faisant un lien direct avec le quantitatif travaux).

Ce plan définit le mode, l'ampleur et l'organisation du tri des déchets et en particulier :

- Les déchets que chaque entreprise doit évacuer elle-même,
- Les catégories de déchets pour lesquelles un tri (ou un non mélange) est à effectuer sur le chantier,
- Les déchets qui peuvent faire l'objet d'un éventuel tri extérieur au chantier,
- Le choix et le type de contrat à passer avec le ou les différents prestataires de service du déchet (transporteurs, éliminateurs,...).

Le plan de gestion des déchets de chantier doit réglementer :

- Les tâches et les responsabilités des différents intervenants à la gestion des déchets,
- L'organisation de la collecte sélective et l'évacuation des déchets pendant les différentes phases de travaux,
- Les contributions financières à la charge de chaque entreprise,
- Les documents à utiliser permettant de vérifier les quantités produites, le mode d'enlèvement, le mode de transport utilisé, le type d'élimination réalisé et le coût correspondant,
- La nomination d'un interlocuteur responsable sur le chantier du bon suivi du plan de gestion des déchets pour l'ensemble des acteurs du chantier.

### **3.5.2. LES CONTRAINTES**

Sur le chantier, il sera interdit de :

- brûler des déchets sur le chantier (les feux de chantier sont interdits par la loi du 13 juillet 1992),
- abandonner ou enfouir tout déchet (même inerte) dans des zones non contrôlées administrativement,
- destiner les déchets dangereux, comme les pots de peinture ou bois traité aux centres de stockage,
- laisser des déchets dangereux sur le chantier.

### 3.5.3. LES OUTILS (DOCUMENTS FFB)

Sont joints ici différents documents destinés à faciliter la gestion des déchets :

- Modèle de plan de gestion des déchets de chantier ;
- Bordereau des déchets produits par l'entreprise sur le chantier.

<b>PLAN DE GESTION DES DECHETS DE CHANTIER</b>	
<b>PGD – 1 Document Étude</b>	
<p>Cachet de l'entreprise :</p> <div style="border: 1px solid black; height: 50px; width: 100%;"></div> <p>Corps d'état : TCE</p>	<p style="text-align: right;">Étude</p> <p>Chantier : .....</p> <p>Lieu : .....</p> <p>Lot n° : .....</p> <p>Étude n° : .....</p> <p>Date de l'étude : .....</p> <p>Étude réalisée par : .....</p>
<b>Préparation des travaux</b> Logistique chantier	
<b>Notes générales concernant la gestion des déchets de chantier :</b>	
<p>➤ <b>Filières existantes en Limousin :</b></p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	

## PGD – 2 Déchets produits par l'entreprise sur le chantier

FAMILLE ET NATURE DES DECHETS PRODUITS	t	d	k	Quantité totale	A éliminer (t)	A éliminer (m3)
<b>Déchets inertes (DI)</b>						
Terre et matériaux de Terrassement		0.65/1.4				
Béton armé et non armé		2.2				
Pierres						
Parpaings						
Briques		0.08				
Carrelage-faïence						
Ardoise						
Verres ordinaires						
Laines minérales sanssupport						
Matériaux minéraux de démolition mélangés sans plâtre						
<b>Déchets ménagers et assimilés (DMA)</b>						
Béton léger (cellulaire)						
Fers à béton						
Placoplâtre						
Métaux						
Verres spéciaux (teintés, armés,...)						
Bois non traités avec des produits toxiques		0.14				
Plastiques et PVC		0.02				
Polystyrène						
Caoutchouc		0.01				
Moquette						
Laine de verre avec support (DMA)						
<b>Déchets Dangereux (DD)</b>						
Bois traités avec des produits toxiques		0.95				
Amiante						
Peinture et vernis						
Solvants						
Certaines colles						
Matériels souillés (pinceaux, brosses, chiffons,)						
Huiles (de vidage, de décoffrage,...)						
Suies						
Agents chimiques (ignifuges, pesticides, hydrofuges,...)						
Bombes aérosols/cartouches silicone						
<b>Emballages</b>						
Emballages non souillés = déchets ménagers et assimilés		0.05				
Emballages souillés = déchets dangereux		0.05				

*t = tonnage*

*d = densité du déchet*

*k = coefficient estimé de foisonnement*

## **3.6. BORDEREAU DE SUIVI DES DECHETS DE CHANTIER**

Pour l'instant, il n'existe qu'un seul document administratif, le BSDI (Bordereau de Suivi des Déchets Industriels). Ce bordereau est utilisé pour le suivi des déchets industriels spéciaux tels que le flocage d'amiante, certaines peintures, les hydrocarbures ou pour les terres polluées.

D'une façon générale, il est impératif de conserver toute trace écrite de leur élimination (factures, bons d'acceptation, etc...)

Pour les autres catégories de déchets (inertes ou DMA), il n'existe pas de document administratif type. Le destructeur du déchet est responsable de son élimination finale ; il doit à ce titre pouvoir à tout moment être capable de fournir un justificatif de prise en charge assurant la traçabilité de son déchet.

Chaque prestataire, collecteur ou éliminateur pourra utiliser son bordereau de prise en charge de déchet ou de mouvement s'il respecte les points suivants :

- Bordereau Numéroté en 3 exemplaires :
  - 1 exemplaire client
  - 1 exemplaire prestataire
  - 1 souche
- Le Nom de la Société-Maître d'ouvrage ou Maître d'œuvre
- La date
- La qualité des déchets
- Le nom du chauffeur
- Le nom du signataire (client)
- La réception sur le centre de traitement.

Un relevé précisera au client pour chaque Bordereau Numéroté correspondant à une prise en charge de déchets, le poids réceptionné et la qualité du déchet.

A la vérification de ces bordereaux, si les quantités réellement éliminées dans chaque filière sont inférieures de plus de 5% en poids aux quantités retenues dans le marché, l'entreprise titulaire du marché de démolition est invitée à justifier par écrit cet écart. L'irrecevabilité desdites justifications ne pourra être invoquée que si elle est fondée.

Le Maître d'ouvrage précise dans le CCAP les pénalités applicables en cas d'écart non justifié ou non accepté par lui, indépendamment de la saisine au service local chargé de l'inspection des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement pour suspicion de dépôt illégal de déchets.

## 3.7. ÉTABLISSEMENT D'UN BILAN DE L'OPERATION

### 3.7.1. LE CONSTAT.

A l'instar des opérations expérimentales, il est nécessaire, pour des démarches encore novatrices, de faire un bilan en fin de chantier des actions mises en place, pour en évaluer la reproductibilité.

Ce bilan se doit de faire le point sur un certain nombre de critères majeurs parmi lesquels on peut citer :

- **Les aspects économiques et financiers :**  
Il est parfois difficile de chiffrer, voire d'évaluer, certains éléments tels que le temps passé au tri et plus encore le gain induit sur le bon déroulement de l'opération par l'amélioration du chantier en « confort », propreté et sécurité. Cependant, il est capital de pouvoir mettre en évidence les plus-values ou les éventuels surcoûts apportés par une meilleure gestion de l'environnement. Une première hiérarchie des solutions peut être ainsi obtenue dans une optique d'optimisation du rapport « qualité prix » des actions mises en place.
- **Les aspects techniques :**  
Il est également important de mettre en évidence les difficultés techniques de mise en œuvre de certaines idées et leurs implications sur le chantier, à la fois en terme de logistique et d'organisation (gestion des flux, achat ou location de matériel...). Une telle analyse doit se replacer dans une vision globale de la filière de construction, pour faire ressortir les synergies à mettre en place avec les industriels, par exemple l'industrialisation de certains éléments, le colisage, le recyclage des chutes...
- **Les aspects des ressources humaines :**  
Il s'agit de pointer l'impact des solutions sur les usages habituels du chantier et de mettre en évidence les conditions d'une bonne intégration de ces solutions dans les gestes ; nécessité d'un encadrement très présent, besoins en sensibilisation-formation et outils en conséquence (guides, fiches synthétiques...), facilité d'acceptation et d'assimilation des solutions par les compagnons et les sous-traitants, amélioration des conditions de travail induites...  
Toutes les solutions techniques imaginables n'auront de sens que si elles rencontrent l'adhésion des différents acteurs du chantier et leur satisfaction globale.
- **Les aspects réglementaires et la satisfaction des riverains :**  
Les solutions retenues doivent toutes au minimum être compatibles avec les réglementations en vigueur. Mais au-delà, il est souhaitable de s'assurer, auprès des riverains du chantier ou des locataires, que les actions visant à réduire les nuisances du chantier ont bien été perçues positivement. On peut en effet se poser la question de l'intérêt d'une action novatrice (et donc potentiellement perturbante) si son résultat est passé totalement inaperçu des acteurs mêmes qu'elle visait !

### 3.7.2. LE BILAN

L'ensemble de ces données sera collationné par l'entreprise en un document récapitulatif remis au Maître d'œuvre à l'achèvement des travaux.

Ce document comprendra le récapitulatif général et suivi du coût des déchets de chantier joint ci-après.

# FICHE DE SYNTHÈSE

PGD – 8 Récapitulatif général et suivi du coût des déchets de chantier

Type de déchets	PREVU			REALISE			ECART		
	U	Quantité	Coût total h.t.	U	Quantité	Coût total h.t.	U	Quantité	Coût total h.t.
Déchets triés :									
Inertes									
DMA									
Emballages									
Déchets en mélanges :									
DMA + Emballages									
Déchets Dangereux									
Point de regroupement									
Collecte sur chantier									
Matériel de collecte									
Matériel de transport									
Main d'œuvre									
Total h.t.									

- incidents de chantier :
- difficultés rencontrées ( sur le plan technique, sur le plan humain)
- destination des déchets

## **3.8. CLAUSES TYPES DE MARCHÉ POUR LES ARTISANS**

### **RAPPEL DU CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE**

Article 1<sup>er</sup> de la loi du 15 juillet 1975.

« toute personne qui produit, ou détient des déchets est tenue d'en assurer ou d'en faire assurer l'élimination ».

## **3.9. SENSIBILISATION DES PERSONNELS DES ENTREPRISES**

Avant le début des travaux, à l'initiative du Maître d'ouvrage, du Maître d'œuvre ou de l'Entreprise, lorsque la taille du chantier le justifie, il sera organisé une réunion de sensibilisation et d'information sur les déchets de chantier et sur l'organisation du chantier à l'attention de l'encadrement, qui en informera à son tour le personnel.

De son côté l'entreprise pourra diffuser auprès de son personnel affecté au chantier un « livret d'accueil » ayant pour but :

- de présenter le chantier
- l'informer des démarches mises en place pour le traitement des déchets
- de rappeler les consignes pratiques applicables sur le site pour le tri et l'élimination des déchets.

Ce livret sera signé par chacun des personnels.