Plan de gestion des déchets de chantier du BTP des Alpes de Haute Provence

COSTIC

juin 2002

Sommaire

AVANT-PROPOS **4**

1 LES PRINCIPAUX ELEMENTS DE CADRAGE DU PLAN **5**

1.1 Les principes de la réglementation actuelle ***5***

1.1.1 Une circulaire spécifique à la planification de la gestion des déchets du BTP 5

1.1.2 La classification des déchets du bâtiment 5

1.1.3 La responsabilité de la gestion des déchets du BTP 6

1.2 L'urgence de la situation ***6***

1.3 L'objectif du plan ***6***

2 ETAT DES LIEUX **7**

2.1 Analyse du contexte départemental ***7***

2.1.1 Données géographiques, démographiques et économiques 7

2.1.2 Organisation administrative 8

2.1.3 Inventaires des entreprises du BTP 9

2.2 Le gisement de déchets du BTP dans le département ***10***

2.2.1 Déchets du bâtiment 10

2.2.2 Déchets des travaux publics 12

2.2.3 Gisement total de déchets du BTP 12

2.3 La gestion actuelle et les perspectives d'évolution ***13***

2.3.1 Les dispositifs de collecte et de traitement actuellement accessibles aux déchets du BTP 13

2.3.2 Pratiques des entreprises du BTP 19

2.3.3 Les principaux projets identifiés concernant les déchets du BTP 20

2.3.4 Les carrières dans les Alpes de Haute Provence 22

3 ELABORATION DU PLAN DEPARTEMENTAL **23**

3.1 Les hypothèses de travail ***23***

3.1.1 L'analyse critique de la situation actuelle 23

3.1.2 Les premières orientations du plan 25

3.1.3 Les principes du schéma de gestion des déchets du BTP 26

3.2 Les préconisations de solutions de gestion pour le département ***28***

3.2.1 Quelques éclairages sur les améliorations à apporter à la gestion 28

3.2.2 Les principaux critères de choix des organisations et des installations à mettre en place 35

3.2.3 Le zonage départemental et les flux interdépartementaux 36

3.2.4 Les installations nécessaires 37

3.2.5 Les principaux éléments de coût 41

4 MOYENS ET MESURES D'ACCOMPAGNEMENT **43**

4.1 Les initiatives des organismes professionnels ***43***

4.2 Concertation et mise en œuvre du plan ***43***

4.3 Etablissement d'une charte ***44***

4.4 Gestion des chantiers, clauses-types à insérer dans les marchés ***44***

4.5 Actions d'information et formation ***45***

5 ANNEXES 46
5.1 Références bibliographiques 46
5.2 Index des sigles utilisés 47
5.3 Commission d'élaboration du plan 48
5.4 Composition du groupe de travail 49
5.5 Circulaire du 15 février 2000 50
5.6 Nomenclature des déchets 51
5.7 Groupements de communes 52
5.8 Données sur les déchèteries 53
5.9 Questionnaire enquête entreprises BTP 54
5.10 Résultats de l'enquête entreprises BTP 55
5.11 Liste des entreprises déclarées pour le transport des déchets 56
5.12 Bordereaux de suivi de déchets industriels 57
5.13 Proposition de S.O.S.E.D. par la DDE 04 58
5.14 Note de la DDE sur les déchets liés à l'entretien et à l'exploitation de la route 63
5.15 Gestion des déchets à la DDE 66
5.16 Estimation de la DDE sur les déchets générés par les grands travaux routiers liés au contrat de plan 2000-2006 67
5.17 Illustrations concernant certains déchets dangereux 68
5.18 Illustrations d'organisations de gestion sur chantier 69
5.19 Besoins départementaux en granulats 69
5.20 Coûts d'aménagement pour une plate-forme déchets du BTP 70
5.21 Plan du site de la Fito à Manosque 71
5.22 Tarification à la déchetterie d'entreprises de la Fito 72
5.23 Caractéristiques des carrières du département 73

LISTE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 Cartographies des structures intercommunales compétentes en matière de gestion des déchets (hors SMIGTED) 8
Figure 2 Ventilation du gisement de déchets du bâtiment et des TP (en italique) en t/an par canton 11
Figure 3 Ventilation du gisement de déchets du bâtiment et des TP (en italique) en t/an par groupement intercommunal 11
Figure 4 Installations de collecte et transfert 13
Figure 5 Dispositifs d'élimination 16
Figure 6 Flux de DIB et DIS 17
Figure 7 Collecteurs de déchets dangereux installés dans le département 18
Figure 8 Cartographie des établissements de distribution et de négoce [source : Pages Pro] 21
Figure 9 Carrières 22
Figure 10 Schéma de gestion 26
Figure 11 Zonage envisagé et production de déchets du BTP en t/an par secteur 36

Avant-propos

1 Les principaux éléments de cadrage du plan

1.1 Les principes de la réglementation actuelle

Les politiques communautaires et nationales en matière de déchets ont fixé les nouvelles priorités de prévention, recyclage, valorisation et élimination[1] à faible impact environnemental.
Le principe du *pollueur-payeur* et la responsabilité des producteurs ou détenteurs de déchets sont par la même occasion renforcés.
En France, la loi cadre du 13 juillet 92, modifiant la loi du 15 juillet 75, a notamment limité la mise en centre de stockage aux déchets ultimes[2] à partir de juillet 2002 et amorcé la mise en œuvre des plans départementaux et régionaux d'élimination des déchets.

1.1.1 Une circulaire spécifique à la planification de la gestion des déchets du BTP

La circulaire interministérielle du 15 février 2000 insiste en particulier sur :

- l'application du principe de proximité pour le choix et le maillage des dispositifs
- la recherche des possibilités de valorisation suivant une logique "matériau" de préférence à une logique "secteur d'activité"
- l'intérêt des collectivités dans l'amélioration de la gestion des déchets de chantier, en tant que maîtres d'ouvrage et producteurs de ces déchets et dans le cadre du pouvoir de police du maire, qui doit lutter contre les pratiques illégales.

1.1.2 La classification des déchets du bâtiment

Suivant la décision de la Commission européenne du 3 mai 2000 modifiée, les déchets du BTP sont classés parmi les 3 catégories suivantes (cf. annexe Nomenclature des déchets) :

- déchets dangereux ou industriels spéciaux (DIS), dont la liste est établie par les textes réglementaires
- inertes, les déchets qui ne subissent aucune modification physique, chimique ou biologique importante
- déchets non dangereux ou déchets industriels banals (DIB), qui ne sont pas, par définition, dangereux ou inertes et, par leur nature ou composition, sont assimilables aux déchets ménagers.

[1] Le terme "élimination" est utilisé selon la définition communautaire et nationale, qui comprend toutes les opérations de collecte, transport, tri, stockage, recyclage et autres traitements.
[2] Déchet ultime : déchet qui n'est plus susceptible d'être traité dans les conditions techniques et économiques du moment, notamment par extraction de la part valorisable ou par réduction de son caractère polluant ou dangereux.

1.1.3 La responsabilité de la gestion des déchets du BTP

La gestion des déchets du BTP est de la responsabilité de ceux qui les produisent ou les détiennent, conformément à l'article L541-2 du Code de l'environnement relatif à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux.
Tous les intervenants de l'acte de construire, sans exception, sont néanmoins concernés et impliqués dans l'élimination des déchets. Les maîtres d'ouvrage, les maîtres d'œuvre, les entreprises et industriels font partie d'une chaîne économique et technique. De L'ensemble de cette chaîne dependra l'atteinte des objectifs fixés par la présente planification.

Cet enjeu se place dans un contexte de promotion et de développement de la qualité environnementale dans le secteur du BTP, qui offre certaines opportunités à moyen terme.

Si les communes ou leurs groupements ne sont pas responsables de la gestion des déchets des activités économiques, la loi leur confère la possibilité [en fixant les limites et les conditions de leur intervention] de gérer les déchets assimilés aux déchets ménagers.

1.2 L'urgence de la situation

La mise en conformité des politiques communales en matière de déchets se traduit par la disparition progressive des exutoires (décharges) qui accueillaient une grosse partie des déchets du BTP. L'insuffisance actuelle de solutions alternatives crée une situation difficile que la planification va devoir intégrer.

1.3 L'objectif du plan

A partir de l'analyse critique de la situation actuelle, le plan vise à préciser les moyens à prévoir pour la gestion des déchets de chantier du BTP dans le département ainsi que les conditions de leurs mises en œuvre ; et plus explicitement à :

- fixer les objectifs à court et moyen terme
- préciser les responsabilités respectives des différents acteurs concernés
- proposer une démarche d'adaptation intégrant l'obligation de répondre à l'urgence
- définir les mesures d'accompagnement à mettre en œuvre (information, concertation, formation, assistance, ...)
- préciser la nature et l'importance de la contribution des organisations professionnelles pour la mise en œuvre et le suivi du plan.

2 Etat des lieux

2.1 Analyse du contexte départemental

2.1.1 Données géographiques, démographiques et économiques

Le département des Alpes de Haute Provence, le plus étendu de la région Provence-Alpes-Côte-d'Azur (6954 km²), est caractérisé par une géographie montagneuse sur la plupart du territoire et une gamme complète de climats du type méditerranéen au type alpin.

Le territoire est sauvegardé par des parcs et réserves sur de vastes secteurs : Parcs naturels régionaux du Verdon et du Lubéron au Sud et Sud-Ouest, Réserve géologique des Alpes de Haute Provence dans le Centre-Sud, Parc national du Mercantour dans le Nord-Est.

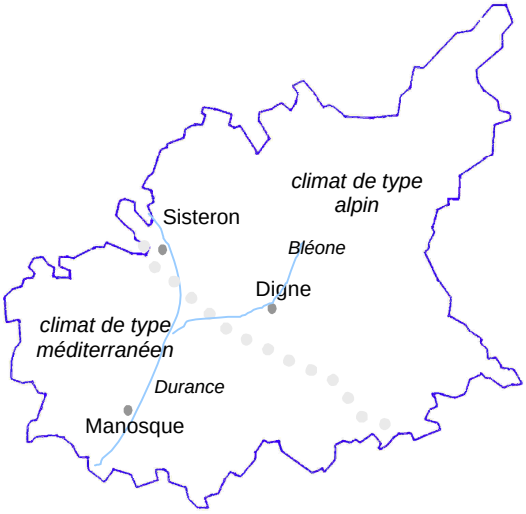
La densité moyenne de population est faible et 30 % des habitants résident dans les 3 agglomérations principales, situées dans la partie centrale et occidentale (Manosque, Digne, Sisteron),.

- **population : environ 140 000 hab. en 1999** (20 hab/km²)
- **200 communes**, dont 87 % avec moins de 1000 hab. et 38 % avec moins de 100 hab.
- **habitat individuel dominant** (77 % des immeubles comptent 1 à 2 logements)
- **résidences secondaires : 1/3 des logements**, population saisonnière de l'ordre de 50 000 personnes, soit + 38 % par rapport à la population permanente
- **répartition des emplois :**

  tertiaire : 60 % (tourisme dans le secteur Nord-Est montagneux et dans le Sud (Verdon)…)

  agriculture : 21 %

  industrie : 19 % (vallées de la Durance et de la Bléone…)



L'évolution démographique, qui a été de + 0.72 % par an entre 1990 et 99, est nettement plus importante à l'Ouest du département. Une hypothèse de croissance annuelle de 0.6 % se traduirait par une population d'environ 146 000 hab. à l'horizon 2006 et 150 000 hab. à l'horizon 2011.

Le département, en raison de sa position centrale dans la région, est frontalier des autres 5 départements de PACA, ce qui conduit à des contraintes et opportunités de transfert et échanges avec les bassins limitrophes.
Le secteur Ouest est bien desservi en voies de communication (liaison Nord-Sud par l'autoroute du Val de Durance), le relief rend la circulation difficile dans le secteur Est et la zone Nord-Est (arrondissement de Barcelonnette) relativement isolée.
Les voies ferrées sont assez peu développées (réseau SNCF Sisteron-Manosque, Chemin de Fer de Provence Digne-Nice).

2.1.2 Organisation administrative

L'organisation administrative du département comprend 4 arrondissements, 30 cantons et 200 communes :

Arrondissements	Superficie (km²)	Nb. d'habitants en 1999	Nb. de cantons	Nb. de communes
Barcelonnette	1034	7 569	2	16
Castellane	1484	8 122	5	32
Digne-les-Bains	2318	48 199	10	65
Forcalquier	2116	75 686	13	87
TOTAL	6954	139 576	30	200

Pour la gestion des déchets ménagers, la majorité des communes du département sont rattachées à un EPCI compétent en matière d'OM (cf. annexe Liste et caractéristiques des groupements de communes), mais une partie importante de la population se trouve dans des collectivités indépendantes, car une trentaine de communes (dont Digne), ne sont actuellement pas regroupées :

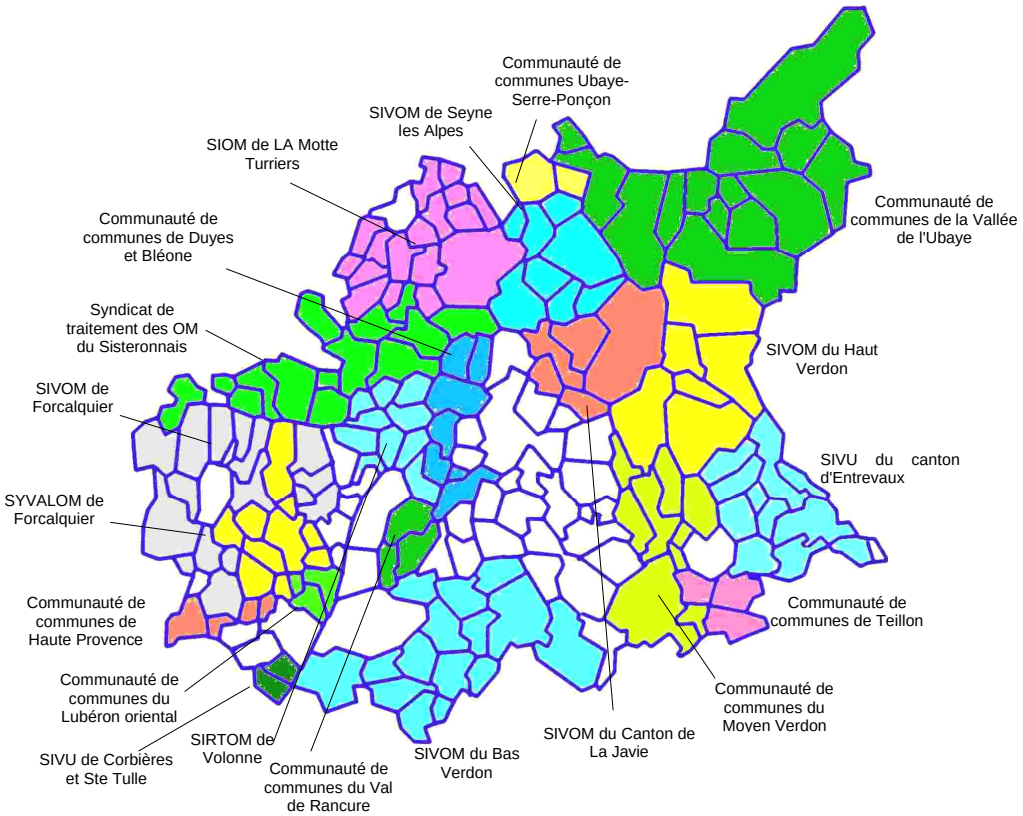


Figure 1 Cartographies des structures intercommunales compétentes en matière de gestion des déchets (hors SMIGTED)

L'intercommunalité est toutefois en évolution rapide, suivant les développements du SMIGTED et du SYDEVOM et la mise en conformité des différents groupements liée aux conditions de transfert de compétences en matière de déchets ménagers

- Le SMIGTED (syndicat mixte de gestion et de traitement des déchets), syndicat d'étude à l'origine, regroupe une soixantaine de communes (dont Manosque, Forcalquier, Sisteron) et 3 groupements (Communautés de communes de la Vallée de l'Ubaye, du Luberon Orient et SIVU de Corbières). Il a pris en charge des compétences de gestion dans des communes de la basse vallée de la Durance.
- Le SYDEVOM (syndicat départemental d'élimination et de valorisation des OM), le syndicat chargé d'aider la mise en place du plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés, assume les compétences transfert et traitement pour 14 EPCI et 34 communes adhérents à ce jour, soit 110 000 hab.

2.1.3 Inventaires des entreprises du BTP

La répartition des entreprises du bâtiment et TP par corps d'état est la suivante :

Activité	Nb. d'entreprises	Nb. de salariés
Terrassements divers, démolition	49	295
Construction de maisons individuelles	22	38
Construction de bâtiments divers	18	89
Levage, montage	1	0
Autres travaux spécialisés de construction	3	0
Travaux de maçonnerie générale	388	832
TOTAL GROS-ŒUVRE	481	1254
Réalisation de couverture par éléments	6	18
Travaux d'étanchéification	1	2
Travaux de charpente	25	72
Travaux d'installation électrique	136	219
Travaux d'isolation	1	2
Installation d'eau et de gaz	130	140
Installation d'équipements thermiques et de climatisation	17	33
Plâtrerie	29	51
Menuiserie bois et matières plastiques	84	94
Menuiserie métallique, serrurerie	37	61
Revêtement des sols et murs	43	52
Miroiterie de bâtiment, vitrerie	2	14
Peinture	116	152
Agencement des lieux de vente	2	52
Travaux de finition	29	30
TOTAL SECOND-ŒUVRE	658	992
TOTAL BATIMENT	1139	2246
TRAVAUX PUBLICS	28	625
TOTAL BTP	**1167**	**2871**

La taille des entreprises est petite ou très petite : 529 d'entre elles (45 %) n'ont pas de salarié et, parmi les restantes, 578 (50 %) ont moins de 10 salariés (répartitions nationales : 40 % et 53 % respectivement).
Certaines entreprises de taille plus importante appartiennent simultanément aux deux secteurs bâtiment et travaux publics.
Environ 2000 salariés font partie d'entreprises adhérant à des organisations professionnelles (FDBTP, CAPEB).

2.2 Le gisement de déchets du BTP dans le département

La production annuelle nationale de déchets de chantier du bâtiment et de déchets des TP est évaluée respectivement à environ 30 millions de t et à 100 millions de t (circulaire du 15 février 2000).

2.2.1 Déchets du bâtiment

L'évaluation des gisements départementaux est fondée aujourd'hui sur le traitement à l'échelle régionale de la quantification nationale [14].
Celle-ci est basée sur le traitement de différentes bases de données (morphologie des bâtiments, matériaux, emballages) et des SHOB correspondantes aux permis de construire à l'échelle nationale (déchets de la construction), aux permis de démolir en Ile de France (déchets de la démolition) et aux travaux effectués par un échantillon de 3000 ménages (déchets de la réhabilitation).

L'extrapolation régionale est effectuée selon la répartition des chiffres d'affaires pour les chantiers de construction, réhabilitation et démolition. L'application de cette méthode a permis de déterminer pour les déchets du bâtiment de PACA un ratio de 430 kg/hab.an (ratio national : 420 kg/hab.an) [14].

La répartition pondérale retenue selon les types de chantiers et la nature des déchets est la suivante[3] :

Construction	Démolition	Réhabilitation
10 %	45 %	45 %

Inertes	Déchets banals	Emballages	Déchets dangereux
66 %	27 %	1 %	6 %

La transposition de ces résultats au département des Alpes de Haute Provence, illustrée dans le tableau ci-dessous, est basée sur la population résidente.
L'incertitude liée à cette extrapolation, compte tenu des incertitudes quantifiées par la FFB lors de l'évaluation nationale, pourrait être de l'ordre de 20 à 30 %, respectivement pour les déchets de la construction et les déchets de la démolition et de la réhabilitation.

	Inertes (66 %)	**Déchets banals** (27 %)	**Emballages** (1 %)	**Déchets dangereux** (6 %)	TOTAL
Construction (10%)	5 000	500	400	300	6 200
Démolition (45 %)	18 500	9 500	-	500	28 500
Réhabilitation (45 %)	18 000	7 000	300	3 000	28 300
TOTAL	41 500	17 000	700	3 800	**63 000**

Tonnage annuel de déchets de chantier du bâtiment estimé pour les catégories étudiées par l'évaluation nationale [1]

Environ 2000 t sont représentées par les équipements techniques arrivés en fin de vie (chauffage, climatisation, ventilation, plomberie, sanitaire, électricité, ascenseurs), composés de 75 % de métaux et de 25 % de matériaux non métalliques [étude COSTIC].

[3] La Recommandation du Groupement permanent d'étude de marché du 22 juin 2000 indique une répartition différente : 56 % pour les déchets de la démolition, 37 % pour les déchets de la réhabilitation et 7 % pour les déchets de la construction.

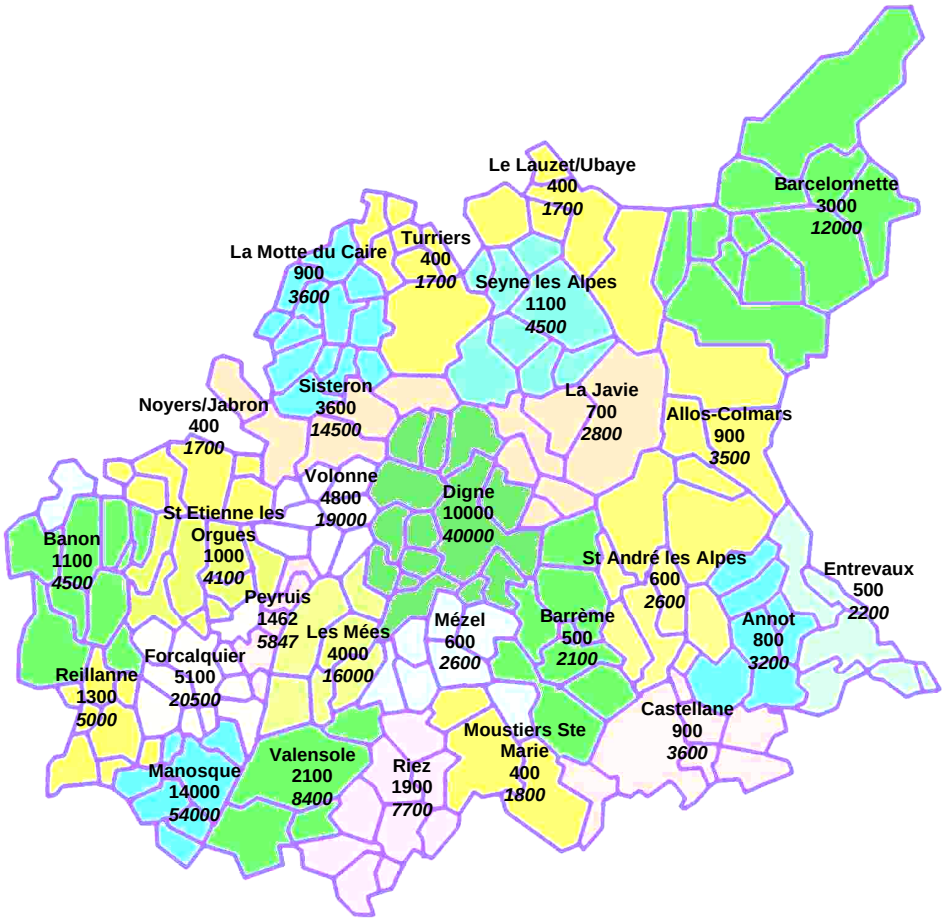


Figure 2 Ventilation du gisement de déchets du bâtiment et des TP (en italique) en t/an par canton

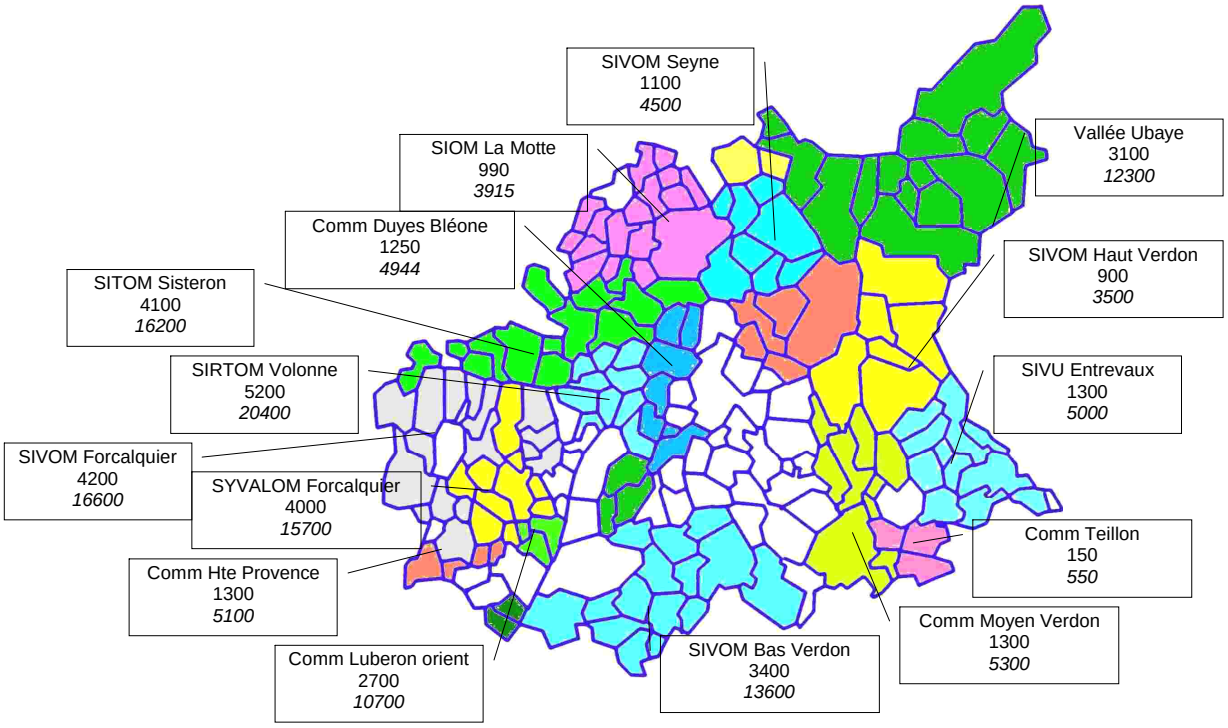


Figure 3 Ventilation du gisement de déchets du bâtiment et des TP (en italique) en t/an par groupement intercommunal

2.2.2 Déchets des travaux publics

A l'heure actuelle, la seule quantification de ces déchets a été réalisée en 1996 en Ile de France [CEBTP-TECHNIP], sur la base du chiffre d'affaires régional correspondant aux différents chantiers des TP.

Le gisement départemental a été estimé par le schéma régional déchets de chantier en adoptant un ratio par habitant (environ 1.7 t/an) [1]. La ventilation par matériau est la suivante :

Inertes	Déchets banals	Emballages	Déchets dangereux	TOTAL
80 %	16 %	0.4 %	4 %	100 %
200 000	40 000	1 000	9 000	**250 000**

Tonnage annuel de déchets des TP [1]

Dans la plupart des cas, une partie des matériaux inertes est réemployée sur place (remblayage etc.). L'extrapolation au département des ratios déterminés en Ile de France pour les 4 typologies de chantiers étudiées permet la ventilation suivante [15] :

Chantiers	gisement de déchets des TP en Ile de France	Extrapolation pour les Alpes de Haute Provence
VRD des communes (réseaux d'eau et d'assainissement, aménagements urbains, travaux électriques…)	34.3 % dont réutilisation 8 %	85 074 t dont réutilisation 6806 t
Chantiers privés (terrassement, fondations, forages..)	17.5 % dont réutilisation 44 %	43 405 t dont réutilisation 7596 t
travaux routiers	34.9 % dont réutilisation 89 %	86 562 t dont réutilisation 77 040 t
Chantiers publics (génie civil, voies ferrées…)	13.3 % dont réutilisation 59 %	32 988 t dont réutilisation 19 463 t
TOTAL	29 464 MF en 1999, 21 815 900 t de déchets	248 030 t dont réutilisation 110 905 t

Ces résultats sont évidemment à considérer avec précaution.

Concernant les travaux routiers, une estimation opérée par les services du Conseil général indique, pour 2002, une production d'environ 20 000 m^3 de déblais et autres matériaux, pour la construction des routes départementales.

Le réseau routier des Alpes de Haute Provence comporte [17] :
- 65 km d'autoroute
- 270 km de route nationale
- 2400 km de route départementale
- 4200 km de route communale.

La part de ces matériaux réutilisée sur place, qui peut varier fortement suivant leur nature, la typologie des travaux et les caractéristiques du site, apparaît difficile à évaluer.
Le gisement des déchets des TP peut évoluer selon les grands travaux d'aménagement, qui s'échelonnent souvent sur de longues périodes.
Les projets d'aménagement routier concernent notamment la RN 85 et la RN 202. Le chantier lié à la voie de desserte de Digne pourra ainsi générer 70 000 m^3 de déblais à l'horizon 2003. La production de l'aménagement d'une centaine de km de chaussée sur l'axe Digne-Nice sur une durée de 25 ans reste à évaluer.
Pour les autres axes nationaux (RN 100, RN 85 de Barrème à Grasse), il s'agira essentiellement de déchets d'entretien.

2.2.3 Gisement total de déchets du BTP

	Inertes	Déchets banals	Emballages	Déchets dangereux	TOTAL
%	77,2%	18,2%	0,5%	4,1%	
t/an	241 500	57 000	1 700	12 800	313 000

Une partie des ces déchets est produite directement par les ménages (bricolage) et les différentes régies des administrations, collectivités et établissements privés. Le PDEDMA indique notamment la production de 8 300 t/an de gravats inertes dont l'élimination resterait à la charge des collectivités.

2.3 La gestion actuelle et les perspectives d'évolution

2.3.1 Les dispositifs de collecte et de traitement actuellement accessibles aux déchets du BTP

Collecte et transfert

La carte ci-dessous illustre la répartition des installations et projets sur le territoire [1, 4, ADEME, préfecture 04, enquête collectivités].
Les principales agglomérations et le secteur Ouest, basse vallée de la Durance notamment, apparaissent globalement mieux desservis que les secteurs Est et Nord. Les secteurs spécifiés dans les encadrés apparaissent aujourd'hui sous-équipés.

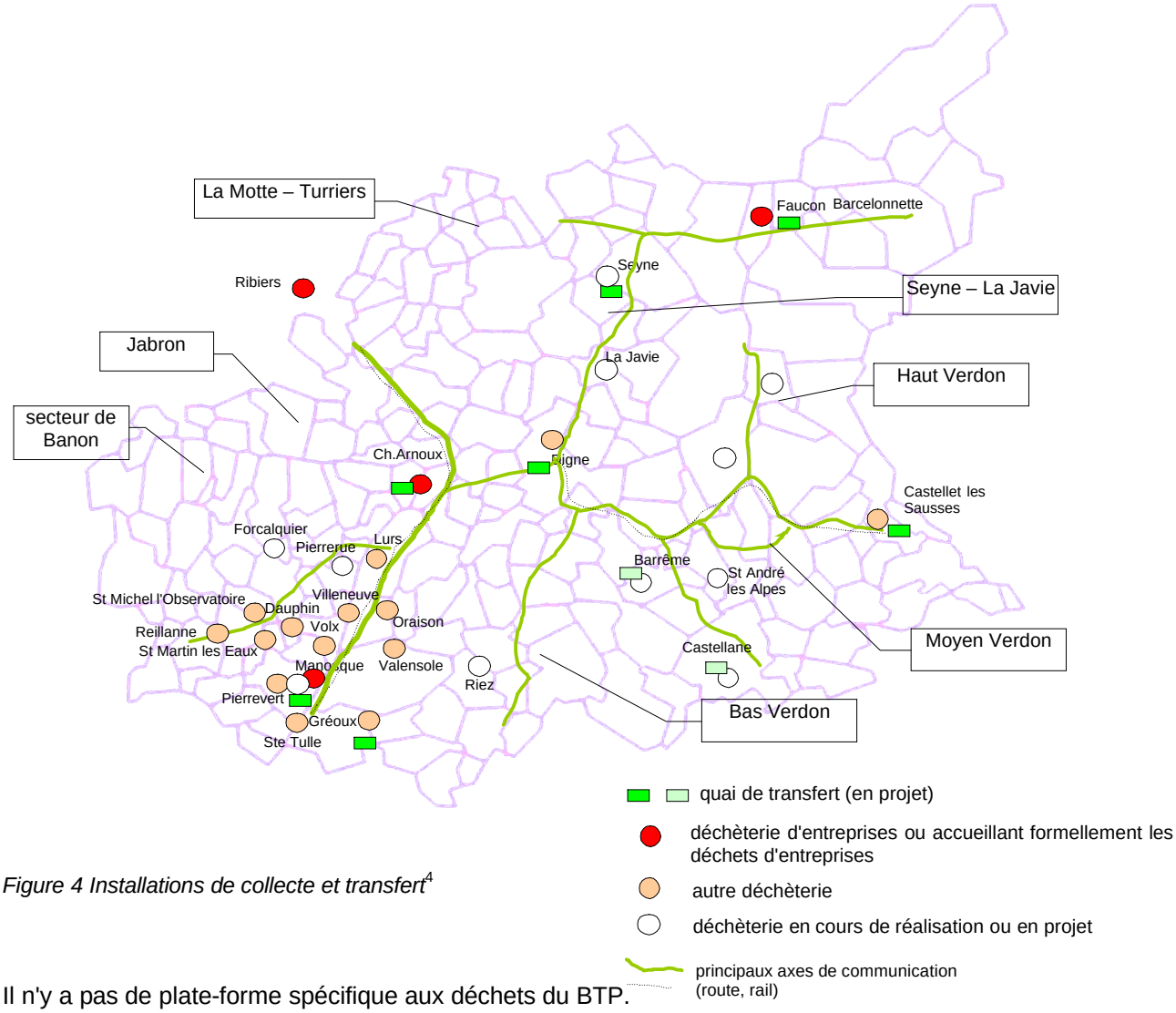


Figure 4 Installations de collecte et transfert[4]

Il n'y a pas de plate-forme spécifique aux déchets du BTP.

[4] A remarquer que plusieurs installations ne sont pas recensées dans la liste ICPE de la préfecture, où seulement 14 déchèteries et 2 quais de transfert sont indiqués.

L'apport volontaire en décharge

L'élimination en décharge communale des déchets de chantier du BTP en mélange reste aujourd'hui encore la pratique la plus courante sur le département. Le PDEDMA (Plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés) parle de 52 sites qui potentiellement accepteraient les déchets du BTP. Parmi ces sites, seuls 9 étaient dédiés exclusivement aux gravats en juillet 1999.
Cette situation est en cours d'évolution : projet de fermeture, projet de réhabilitation, projet de transformation en décharge pour déchets inertes.

La collecte en porte à porte en mélange avec les OM

Une partie des déchets de chantier du BTP se retrouve illicitement dans les bacs OM. Ils proviennent essentiellement des petits travaux de bricolage et d'entretien des équipements des bâtiments. Cette proportion risque d'augmenter sensiblement à terme avec la disparition des décharges de proximité en l'absence de solution alternative.

L'apport volontaire en déchèterie pour les petits chantiers

La majorité de la population réside théoriquement à moins de 15 minutes de la déchèterie la plus proche. Néanmoins, des secteurs ruraux étendus sont pratiquement dépourvus d'équipements.

De manière générale, les déchèteries ont été mises en place pour les déchets des ménages à l'exception de la déchèterie pour entreprises à Manosque, ouverte en février 2002. Toutefois, elles sont souvent accessibles, pour des petites quantités, aux entreprises, qui sont implantées ou travaillent sur le territoire de la collectivité qui gère l'installation. La limite des quantités admissibles est fixée par la capacité d'accueil des déchèteries, la conception des quais, prévue pour les véhicules légers et le mode de déchargement (manuel) des véhicules. Seuls les DIB sont généralement acceptés dans ce cadre, les inertes étant généralement produits en plus grosses quantités.

Les conditions techniques et financières d'accès aux déchèteries communales ne sont généralement pas formalisées, à l'exception des déchèteries de Ribiers, Château-Arnoux, Manosque (cf. description en annexe). La gratuité de l'accès des professionnels, la pratique la plus courante aujourd'hui, est en contradiction avec le principe du "pollueur-payeur".
La plupart des déchèteries sont démunies de moyens de pesage, ce qui rend difficile la mise en place d'une tarification pour l'accès des professionnels. Cette situation amène également à se poser la question des moyens de contrôle pour la collectivité des coûts de prestations du collecteur. En effet, c'est le plus souvent un prestataire privé qui est chargé de l'enlèvement des déchets déposés dans les déchèteries.
Quelques collectivités ont engagé une réflexion dans ce domaine (Barcelonnette...).

Les flux triés, dans des bennes de 6 à 30 m^3, sont de manière générale : déchets verts, papier-carton, ferrailles, bois, gravats. Des bennes "encombrants" stockent des déchets en mélange, éliminés la plupart du temps en décharge. En règle générale, les déchets dangereux des entreprises autres qu'huiles minérales, batteries, piles ne sont pas acceptés, sauf exceptions pour les petites quantités assimilables aux DTQD (pots de peinture,..) .
L'accueil de grandes quantités de déchets (véhicules de 3 t et plus) n'est généralement possible que pour les inertes, si une décharge est associée à la déchèterie (cf. tableau en annexe).
Bien que peu de déchèteries enregistrent les entreprises apportant leur déchets, il apparaît que les artisans et petites entreprises fréquentent ces installations, si la distance d'acheminement est inférieure à 15-20 km.
Le plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés prévoit l'augmentation du nb. de déchèteries (25-30 au total).

La collecte par un prestataire

Pour les chantiers plus importants, ou dans certains contextes (centre ville...), quand l'implantation de bennes s'avère nécessaire, c'est un prestataire qui fournit les bennes et assure leur enlèvement. Dans des situations intermédiaires, quand un chargeur est disponible sur le chantier, il est possible d'organiser des zones de stockage qui sont régulièrement vidées. Les déchets étant acheminés vers les filières locales et éventuellement sur le site d'un prestataire de collecte pour être conditionnés et transférés vers les filières d'élimination.

Les prestataires collecteurs recensés intervenant dans le département sont les suivants :

Société	Siège	Déchets récupérés
CMR (Chaillan Métaux Recyclage)	La Brillanne	inertes, métaux, emballages, DIB…
TEPS	Manosque (centre de tri)	emballages, DIB, DIS
SITA Sud	antenne à Forcalquier	DIB, DIS
Prov En Se (Provence Environnement Services)	Villeneuve	DIB, inertes
Baptiste	Mallemoisson	métaux
Alpes Assainissement	Gap (05)	DIB
Kintz Frères	Veynes (05)	métaux…
SRRHU	Marseille (13)	huiles minérales…
COHU	La Mède (13)	huiles minérales
Solamat Mérex	Fos sur Mer, Rognac (13)	huiles minérales, DIS
SPUR	Marseille (13)	DIS
Masterpal	Berre (13)	palettes bois

Les prestations peuvent porter sur différents aspects de la gestion des déchets :

- mise à disposition de contenants (bennes, compacteurs …),
- transport des déchets sur des centres de tri, recyclage, valorisation, stockage,…
- tri externe des déchets (en centre de tri).

La soc. CMR, intervenant dans les chantiers plus importants du BTP, dispose d'une plate-forme de regroupement et d'une chaîne de tri, permettant de trier des déchets banals en mélange (ferrailles, papier-carton, bois, fûts en métal ou plastique…). L'ouverture d'une décharge pour inertes à proximité de l'établissement est en projet, ainsi que l'achat d'un broyeur bois.
La soc. PROV.EN.SE collecte et met en balles les emballages ; elle possède un concasseur mobile, utilisé toutefois généralement hors du département et projette l'installation d'une table de tri.
Le centre de tri de TEPS est destiné au tri-conditionnement des recyclables secs, emballages ménagers et non ménagers.
L'installation de SITA correspond à une plate-forme de regroupement, ne permettant pas de prétraitement (tri…).

Aux opérateurs indiqués plus haut, il faut ajouter les petits collecteurs, essentiellement de ferrailles, qui ont une activité locale difficile à évaluer.

Les coûts de prise en charge des déchets par les prestataires sont couramment ventilés et tarifiés de la façon suivante :

- location : 50-100 €/mois pour des bennes de 10 à 30 m^3
- enlèvement : 40-80 € par benne + prix au km
- traitement : généralement gratuit pour les recyclables, tels que métaux et papier-carton, si correctement triés ; coût d'élimination pour les déchets en mélange ou non recyclables
- le coût du tri éventuel varie selon les matériaux et la qualité du tri sur chantier.

Les déchets sont généralement valorisés hors du département ; le tableau ci-dessous indique des sociétés qui valorisent certains déchets banals :

Société	Siège	Activité
Le Commercialiste	Meyreuil (13)	granulation de plastiques
Boxter Recycling	La Garde (83)	recyclage plastiques
St Gobain	Ardèche (07)	recyclage verre
Lignatec	Rognac (13)	récupération bois pour recyclage en panneaux de particules

Les quais de transfert

Leur fonction est le regroupement et l'éventuel compactage dans des caissons étanches des OM, avant le transport aux sites d'élimination. Ils sont parfois associés à une déchèterie (Castellet les Sausses, Château Arnoux, La Fito à Manosque). Le département compte actuellement 7 quais de transfert, dont une partie nécessiterait une remise à niveau fonctionnel (système de pesée, système de compaction...). Celle-ci devrait être réalisée dans le cadre de la mise en place du PDEDMA, ainsi que la réalisation d'autres quai de transfert. Les installations de Château-Arnoux et de Faucon de

Barcelonnette n'acceptent pas actuellement les DIB en mélange, alors que celui de Manosque les accepte.

Installations de traitement et élimination

La carte ci-dessous illustre la répartition des installations recensées et les projets [1, 4, ADEME, préfecture 04, enquête collectivités] :

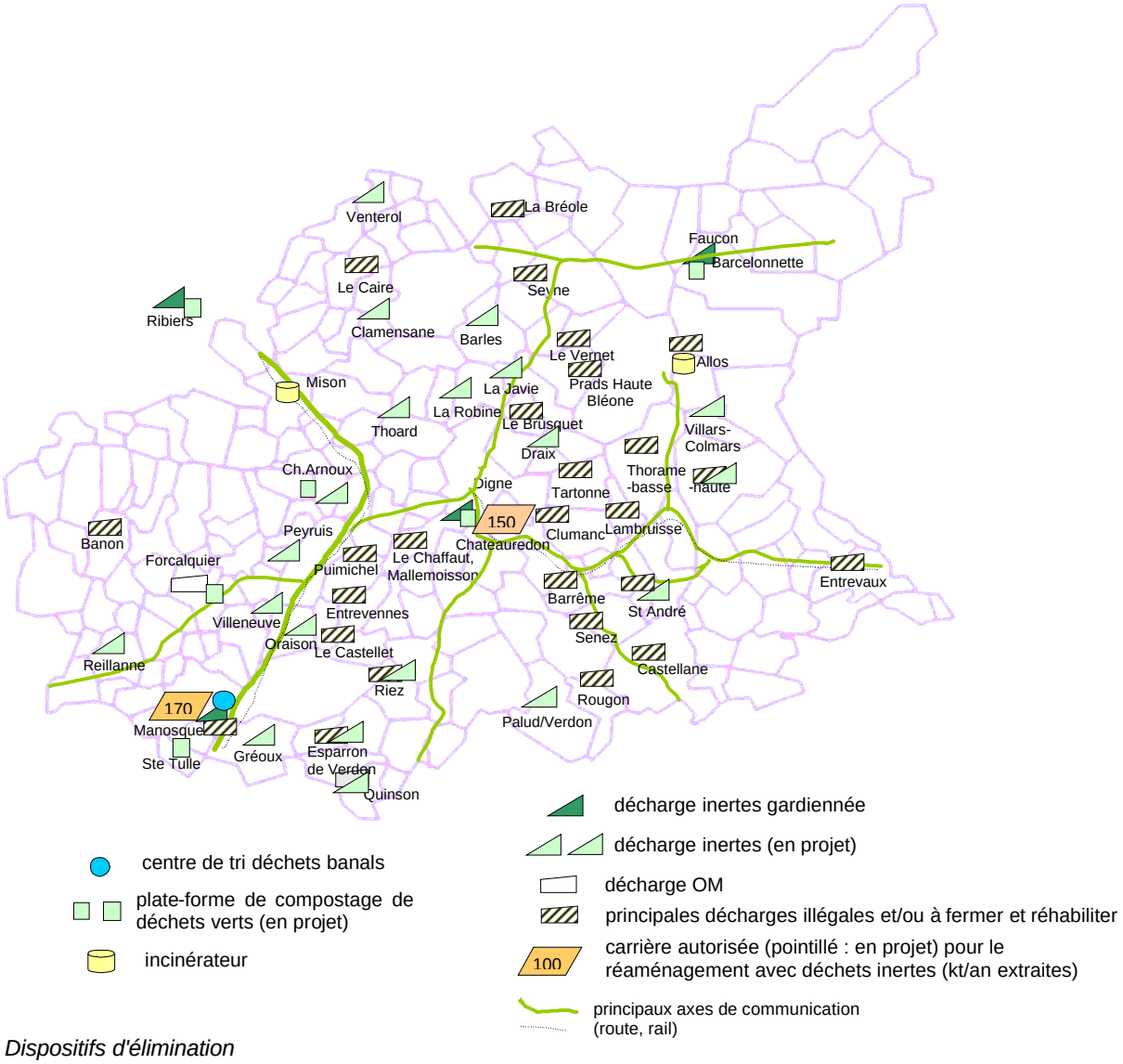


Figure 5 Dispositifs d'élimination

Les installations de traitement des déchets inertes

Le réemploi, recyclage et la valorisation

Il est bon de rappeler qu'une fraction des déchets inertes des TP est naturellement réemployée sur le chantier. Le stockage des excédents sur le site de l'entreprise et le recyclage sont des pratiques qui tendent à se développer dans le département

Certaines carrières sont autorisées à utiliser des déchets inertes du BTP pour leur réaménagement.

Les décharges pour déchets inertes

Le recensement des décharges est compliqué (décharges illégales, décharges pour inertes ne rentrant pas dans le cadre des ICPE, dépôts privés…). **Certaines d'entre elles, non clôturées ou surveillées, sont des exutoires pour tout déchet en mélange, dont les déchets du BTP**. Elles présentent un risque plus ou moins important pour l'environnement. L'inventaire réalisé en 2000 [16]

dénombrait près de 90 sites encore en activité : 34 décharges d'OM, 9 décharges de gravats, 23 décharges d'OM devenues décharges de gravats, 20 décharges tous déchets sauf OM.
Depuis 2000, plusieurs décharges d'OM ont été fermées (décharge de La Fito à Manosque…), parfois résorbées et celles encore exploitées, à un niveau local, quelquefois de façon abusive, sont en passe de l'être (saturation ou non conformité etc.).
Pour plusieurs décharges, celles générant des risques pour l'environnement en particulier, différentes contraintes de réaménagement se présentent, pouvant intégrer des opérations de remblayage par des déchets inertes.
La transformation des décharges OM en décharges pour inertes est assez fréquente (Barcelonnette, St André, projets de Riez, Esparron…).

- Seules 5 décharges pour inertes sont aujourd'hui gardiennées, Château Arnoux, Manosque, Digne, Ribiers, Barcelonnette, (cf. les conditions financières d'accès dans l'annexe déchèteries), mais le contrôle des apports est souvent insuffisant.
- Quelques collectivités (Peyruis, Gréoux…) contrôlent l'accès à leur décharge réservée aux inertes, la clé étant à retirer en mairie. L'accès au site, le plus souvent gratuit, est réservé aux entreprises de la commune ou celles intervenant sur celle-ci.
- Mais pour la plupart des décharges encore en activité, l'accès est non contrôlé.

Les quantités mises en décharge ne sont connues avec précision que pour le site de Manosque, équipé d'un pont bascule.

Les installations de traitement des DIB

Le recyclage et la valorisation

Actuellement, le recyclage et la valorisation des DIB du BTP sont très peu développés sur le département, à l'exception des métaux ferreux et non ferreux, dont la gestion séparée peut générer des recettes pour les entreprises, et les palettes (consignées ou récupérées directement sur les chantiers).
La carte suivante illustre les principaux dispositifs de prise en charge des déchets banals et dangereux des entreprises et des principaux flux de matériaux sortant du département (hors déchets en mélange) :

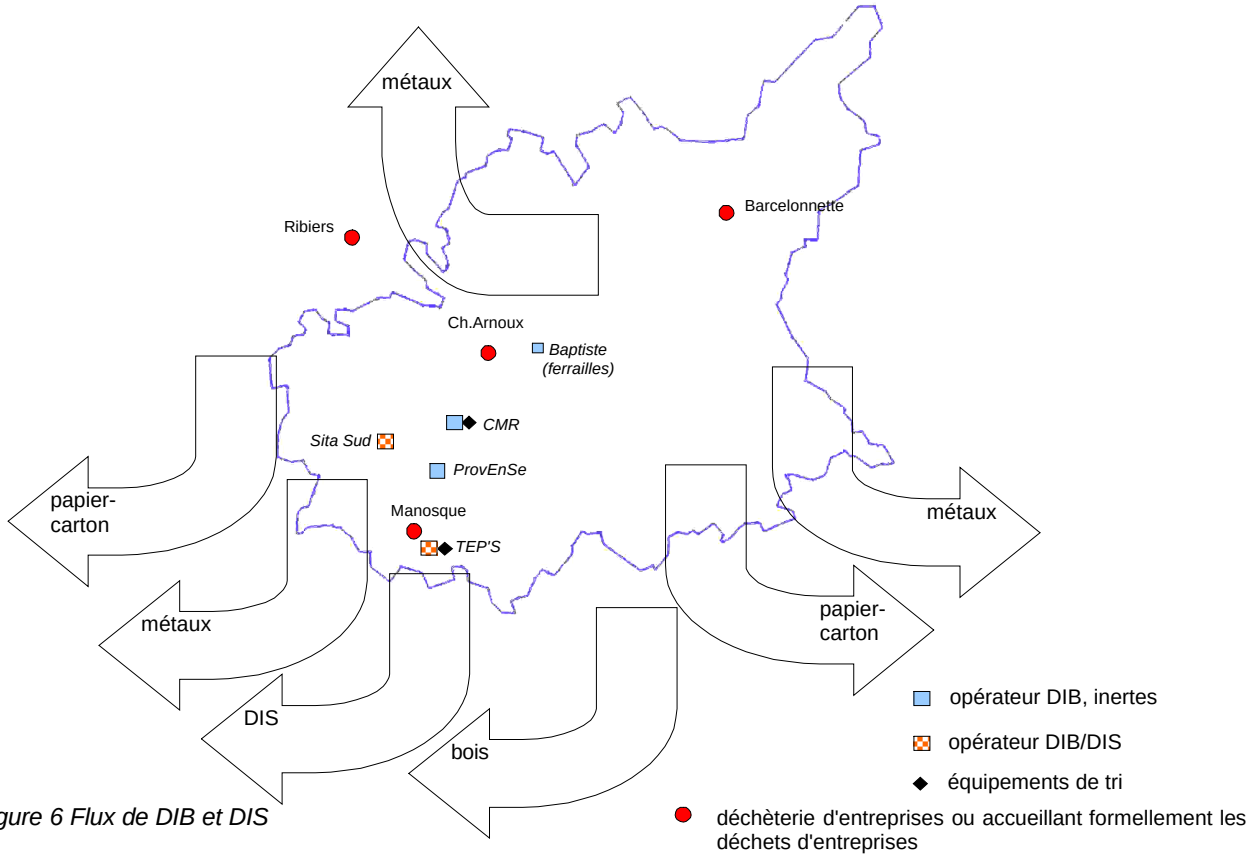


Figure 6 Flux de DIB et DIS

Un seul centre de tri destiné aux déchets ménagers et assimilés existe sur le département, par ailleurs excentré (Manosque, soc. TEPS). Le PDEDMA préconise la réalisation d'un second centre de tri dans le département. Un centre existe dans les Bouches du Rhône (Pennes-Mirabeau, géré par SITA Sud), une installation est en projet à Gap.

Le PDEDMA prévoit la création de 3 à 7 unités de compostage de biodéchets, qui pourraient valoriser certains déchets produit par l'activité BTP (déchets verts notamment).
Les prestations proposées par les différents opérateurs privés ont été présentées plus haut dans le paragraphe "collecte par un prestataire".

L'élimination des DIB résiduels

Les DIB résiduels peuvent être traités dans les installations de traitement des DMA.
Une partie importante des DIB est encore actuellement déposée dans les nombreuses décharges communales du département.
Une partie transite par certains quais de transfert pour OM et est évacuée vers les installations d'élimination départementales autorisées, à savoir les incinérateurs de Mison et Allos et la décharge de Fontienne (une demande d'autorisation de l'extension de l'exploitation de 50 000t sur 3 ans est en cours) et la décharge de La Fare les Oliviers dans les Bouches du Rhône. Suite à la fermeture progressive des décharges, les quantités de DMA éliminés à l'extérieur du département sont importantes.
Le PDEDMA précise que :

- l'incinérateur de Mison, obsolète et non conforme, sera arrêté en juillet 2002
- l'unité d'Allos, qui nécessite des aménagements pour se conformer aux normes de rejet, continuera son activité mais, se situant dans un site de montagne, elle est appelée à disparaître à terme [4]
- 3 centres de stockage de déchets ultimes (CSDU) seront à créer dans le département.

En matière de déchets du BTP, les flux interdépartementaux sont notamment des exportations favorisées par le contexte géographique (Est de la vallée de l'Ubaye tournées vers la région de Gap, certaines communes frontalières du Vaucluse et des Bouches du Rhône) ou l'intercommunalité (SITOM de Sisteron maître d'ouvrage du site de Ribiers).

Les installations de traitement des déchets dangereux

Actuellement, l'élimination conforme systématique des déchets dangereux du BTP est limitée à quelques produits (huile, batteries...).
Certaines pratiques se développent, favorisées par la mise en place de qualifications spécifiques des entreprises du BTP. C'est le cas du retrait de l'amiante et de la récupération des fluides frigorigènes.

- Une partie importante des déchets du BTP classés comme dangereux par la nomenclature est encore actuellement déposée dans les nombreuses décharges communales du département.
- Une partie transite par les déchèteries du département.
- Une partie est prise en charge par les prestataires déchets du département (cf. carte ci-dessous et liste des collecteurs agrées en annexe).

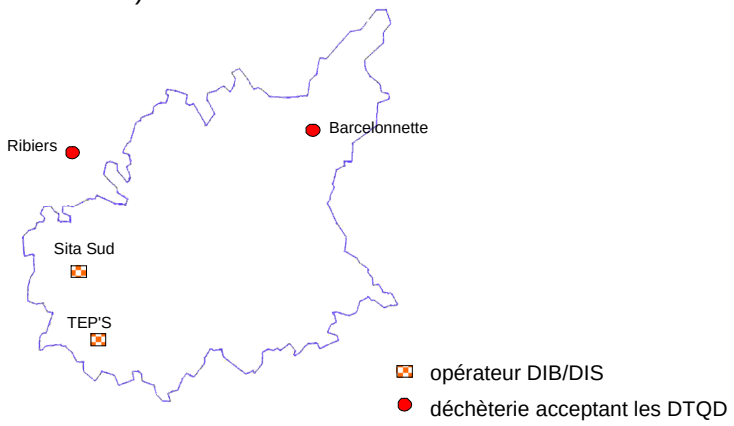


Figure 7 Collecteurs de déchets dangereux installés dans le département

Hormis le traitement des résidus chlorés liquides et des PCB (polychlorobiphényles, polychloroterphényles contenus dans les transformateurs…), pour lesquels le centre Elf Atochem (St Auban) est agréé, les déchets dangereux sont éliminés hors département (incinération ou traitement

physico-chimique chez Solamat-Mérex, Duclos Environnement, cimenterie Lafarge, Cohu dans le secteur de Marseille-Fos/Mer). Certains déchets sont recyclés (huiles, fluides frigorigènes…).

La seule décharge pour déchets dangereux du Sud-Est est celle de Bellegarde (Gard), bien que le plan régional d'élimination des déchets industriels (PREDI) soulignait en 1995 la nécessité de créer un ou plusieurs de ces centres en PACA.

Pour ce qui est des déchets dangereux en petite quantité (cas le plus fréquent dans le secteur du BTP), nommés également déchets toxiques en quantité dispersée (DTQD), le PREDI propose le développement de leur collecte au moyen de déchèteries et centres de tri [18]. Les déchèteries peuvent en effet accepter les déchets dangereux des professionnels s'ils sont de même nature que les déchets dangereux des ménages habituellement réceptionnés.
Certains de ces produits (huiles usagées, batteries plomb-acide…) sont susceptibles d'intégrer les dispositifs pour les véhicules hors usage (réseau de garagistes…).

2.3.2 Pratiques des entreprises du BTP

L'enquête lancée fin mars 2002 en collaboration avec la Fédération du Bâtiment et la CAPEB auprès des entreprises du BTP a permis :

- de mesurer le degré de sensibilisation à l'amélioration de la gestion des déchets du BTP
- de préciser les pratiques actuelles
- d'identifier les principales difficultés de gestion
- de préciser les conditions d'adhésion des entreprises au plan départemental.

126 entreprises, soit près de 11%, ont répondu à l'enquête. Le questionnaire ainsi que l'ensemble des résultats sont présentés en annexe.

Les principaux enseignements de l'enquête

- La moitié des entreprises gèrent de manière autonome les déchets de leur chantier (essentiellement des petits chantiers).
- Pour l'autre moitié, il leur arrive de participer à une gestion collective des déchets mise en place dans le cadre de chantiers ou interviennent plusieurs entreprises.
- En fonction de la taille de l'entreprise, du type et de la localisation du chantier, de la nature du déchet, nous retrouvons les différentes formes de gestion suivante : **transport à la décharge, stockage dans l'entreprise, transport à la déchèterie,** collecte par un prestataire, réutilisation d'inertes (**en gras** les formes de gestion les plus fréquentes actuellement).
- Les principales difficultés mentionnées concernent la pénurie actuelle d'installations d'accueil, les contraintes de gestion sur le chantier, dont l'insuffisance de place, les horaires d'ouvertures inadaptés des centres d'accueil.
- Un quart des réponses met en évidence une demande de formation concernant la gestion des déchets sur chantier.
- Dans le cadre d'une planification départementale, plus de 80 % des réponses situent la distance maximale du centre d'accueil des déchets par rapport au chantier ou le site de l'entreprise à moins de 10 km pour les déchets inertes et moins de 20 km pour les autres déchets.

Quelques éclairages sur les situations rencontrées sur les chantiers

- Les entreprises de plus grande taille, qui peuvent être responsables de l'élimination des déchets en tant qu'entreprise générale dans le cadre d'une gestion collective, font souvent intervenir un prestataire privé (installation de bennes sur chantier…) ; les problèmes soulevés sont notamment l'augmentation des coûts et la difficulté de leur intégration dans les marchés publics ou privés.

- Les petites entreprises et artisans, qui sont responsables lorsqu'ils gèrent leurs chantiers individuels, transportent leurs déchets à la déchèterie ou à la décharge la plus proche ; le coût d'élimination apparaît souvent peu identifié, dans un contexte d'acceptation gratuite en déchèterie ou de facilité d'élimination dans les décharges de proximité qui subsistent encore. L'évacuation de petites quantités de déchets avec les OM collectées en porte à porte n'est pas à exclure, mais elle semble marginale.

Les entreprises de plus grande taille sont également susceptibles de travailler hors département, alors que les artisans et les entreprises de moins de 10 salariés ont rarement des chantiers dans les départements limitrophes.

Pour certains secteurs géographiques (proximité des agglomérations…) et certains déchets (ferrailles...), l'accès aux filières d'élimination ne semble pas problématique, mêmes pour des chantiers hors département. La mise en conformité de la gestion (exigence de tri, croissance des coûts..) et des installations (fermeture des décharges…) commence toutefois à amplifier les difficultés, notamment dans certains secteurs du territoire.

2.3.3 Les principaux projets identifiés concernant les déchets du BTP

- La Communauté de communes de la Vallée de l'Ubaye est disposée à intégrer les déchets des entreprises du BTP dans le dispositif déchets ménagers et assimilés, moyennant les adaptations nécessaires. La gestion serait centralisée dans le site de la déchèterie et décharges pour inertes de Faucon de Barcelonnette.

- Le SIVOM du Bas Verdon prévoit la mise en œuvre d'une déchèterie à Riez en 2003 et envisage, en concertation avec des entreprises de gros œuvre locales, la création d'une plate-forme de regroupement et éventuellement prétraitement des inertes (concassage) pour recyclage.

- La société Cosepi France envisage la création d'une plate-forme de stockage et prétraitement des déchets inertes, à l'aide d'un concasseur loué, sur son site de Mallemoisson ou dans d'autres sites à proximité.
  La société de TP D'angelo SA (ZI St Joseph, Manosque) est disposée à étudier l'aménagement d'une partie de son espace privé d'environ 5000 m² en site de stockage et prétraitement des déchets inertes.
  D'autres entreprises ont des projets analogues (Sicard à Barcelonnette, Turcan à Mison, Saez à Ste Tulle).

- La société Négro, qui termine l'exploitation d'une carrière alluvionnaire à Digne, a intégré, dans son projet d'ouverture d'une nouvelle carrière, les conditions de réhabilitation de ce nouveau site par l'emploi de déchets inertes. En fonction des contraintes techniques et des aménagements du site, le coût de cette valorisation pourrait être du même ordre que celui de mise en décharge. Le site actuel pourrait avoir la double fonction de dépôts pour granulats et plate-forme de regroupement d'inertes avant élimination.

- La société Pérasso, qui termine l'exploitation d'une carrière alluvionnaire à Malijai, dispose d'un concasseur mobile, équipé d'un système de déferraillage, pouvant transformer des déchets inertes en un granulat utilisable pour des remblais (granulométrie 0/30). Des déchets de démolition des routes font notamment l'objet de ce traitement ; le recyclage est d'autant plus intéressant que la fraction fine (< 5 mm) est moindre. L'emploi et l'éventuel déplacement de cet équipement sont rentables à partir d'un gisement de 10 à 20 000 t selon la nature des matériaux et la localisation du site.

- La société Bourjac-Figuière, qui gère deux carrières (Manosque et Montfort), dispose d'un concasseur d'inertes équipé de dispositif de déferraillage dans son site de Manosque (La Fito) ; seuls les déchets de l'entreprise de TP Figuière sont traités pour l'instant. Elle a également demandé l'autorisation d'accueillir des inertes dans le cadre de la réhabilitation de cette carrière en cours d'exploitation (capacité d'accueil : 280 000 m^3) et l'autorisation communale pour l'ouverture d'une décharge pour inertes sur le même site.

Cette société participe au projet de création d'un CSDU dans le site de la carrière de Montfort (capacité de 100 000 m^3/an, pour un volume exploitable de l'ordre de 5 000 000 m^3).

- La ville de Digne envisage de créer une déchèterie d'entreprises, en partenariat avec une entreprise du BTP, sur le site de sa décharge pour inertes. La mise en place d'un dispositif de recyclage des inertes est prévue, ce qui permettrait également d'augmenter la durée d'exploitation de la décharge (aujourd'hui limitée à environ 5 ans, soit 50 000 m^3).

- Une association regroupant les entreprises implantées dans la zone d'activités de la commune d'Oraison a entamé des actions d'amélioration de la gestion des déchets, en particulier :
  - établissement d'un accord avec la mairie pour l'acceptation des déchets inertes à la décharge communale, après contrôle des apports à la déchèterie proche
  - détermination d'un tarif d'acceptation à la déchèterie des déchets des entreprises, après l'analyse d'environ 6 mois de fonctionnement
  - définition du marché avec le collecteur SITA Sud pour la collecte des papiers-cartons.

- Certains distributeurs de matériaux de construction (Samse à Digne et Château-Arnoux, SIMC à Manosque, Point P à Sisteron, Château-Arnoux et Manosque) sont susceptibles de pouvoir accueillir des dispositifs de gestion, en fonction notamment de la place d'aménagement disponible. Par ex., chez la société SIMC, 2 bennes compactrices et 3 bennes de 10 m^3 sont déjà installées pour les déchets internes (palettes, emballages plastique, cartons…) et la mise en œuvre d'équipements supplémentaires apparaît difficile.
  La société Coma Sud, holding juridique du groupe Point P, qui a étudié le contexte des établissements des Alpes de Haute Provence, a mis en évidence que les opportunités locales en matière d'élimination des déchets, plus ou moins conformes, interdisent la viabilité économique d'un service offert par Point P. Le service proposé s'inscrirait plutôt dans le cadre d'une démarche commerciale vers l'entreprise client.
  L'intégration de ces partenaires dans les filières déchets du BTP implique, pour eux, l'intervention dans un domaine nouveau, qui demande l'acquisition des compétences nécessaires, compte tenu aussi des difficultés de tri montrées par les entreprises concernées. Il s'agit d'un service complémentaire pour leurs clients, dont il faut fixer les limites technico-économiques.

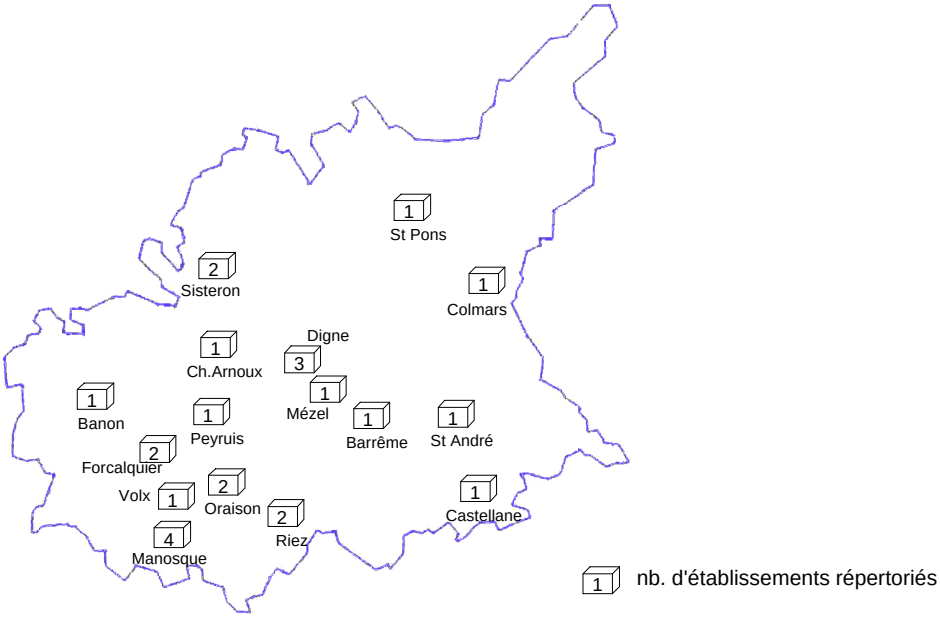


Figure 8 Cartographie des établissements de distribution et de négoce [source : Pages Pro]

- Une association initiée par la CCI regroupe une quarantaine de sociétés implantées dans la zone St Maurice (Manosque), dont une entreprise du BTP (Nervi : location d'engins de chantier de travaux publics). Mise en place pour traiter notamment les problèmes locaux d'insécurité (effractions...) elle réalise un état des lieux de la production des déchets, dans le but de définir des dispositifs de gestion collective.

2.3.4 Les carrières dans les Alpes de Haute Provence

Suite à l'arrêté du 22 septembre 1994 modifié, relatif aux carrières, l'autorisation d'exploitation des carrières dans l'espace de mobilité des cours d'eau (espace du lit majeur à l'intérieur duquel le lit mineur peut se déplacer) n'a pas été renouvelée. Plus de la moitié des 50 exploitations existantes dans le département ont été ainsi supprimées.
En considérant que les carrières alluvionnaires fournissaient 70-80 % de la production en granulats, il apparaît aujourd'hui un déficit de matériaux nobles (nécessaires par ex. pour les couches de roulement des routes et les bétons haute résistance) [17]. Le besoin annuel en granulats, de 1.2-1.5 millions de t [17], est comblé par l'importation : 300 000 t de la carrière de Vinon (Var), concassées à Manosque par Lazard et d'autres apports des Bouches du Rhône et Hautes-Alpes.
On dénombre actuellement 22 carrières en activité :

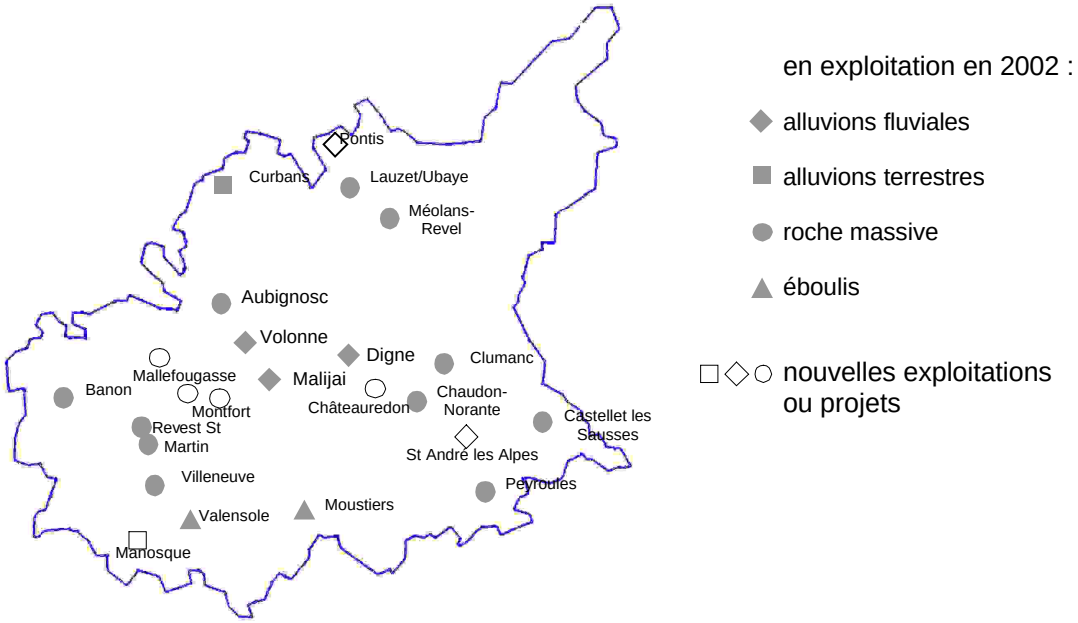


Figure 9 Carrières

Les carrières hors eau, les exploitations plus importantes notamment, peuvent permettre la réutilisation de déchets inertes pour la remise en état et/ou le réaménagement du site.
L'arrêté de 1994 précise que le remblayage des carrières avec des inertes (déblais de terrassement, matériaux de démolition…) ne doit pas nuire à la qualité et au bon écoulement des eaux. Il ne peut être réalisé qu'avec des déchets correctement triés, "de manière à garantir l'utilisation des seuls matériaux inertes".
La circulaire du 2 juillet 1996, en application de l'arrêté du 22 septembre 1994, précise les conditions d'exploitation des carrières. Les déchets inertes correctement triés (privilégier les matériaux fins aux déchets bruts de démolition) peuvent être utilisés pour le remblayage des carrières, à condition d'établir :

- un arrêté d'autorisation, précisant les modalités et conditions d'utilisation des matériaux admis
- un bordereau de suivi des matériaux (provenance, quantités, caractéristiques…).

La DRIRE recommande d'utiliser uniquement les inertes des TP pour les carrières alluvionnaires en eau.

Actuellement, seule la carrière de Manosque a reçu l'autorisation préfectorale de remblayage "avec des matériaux inertes, non susceptibles de porter atteinte à la qualité des eaux et provenant exclusivement des activités de bâtiment et de TP".

3 Elaboration du plan départemental

3.1 Les hypothèses de travail

3.1.1 L'analyse critique de la situation actuelle

Les points faibles

L'urgence de la situation

créée par la proximité des échéances réglementaires et le retard du département dans l'organisation de la gestion des DMA et déchets industriels au sens large :

La fermeture des décharges non conformes en juillet 2002 va générer de graves difficultés pour la gestion des déchets industriels, notamment les déchets inertes et banals ultimes en l'absence de solutions alternatives.

L'insuffisance du tri des déchets sur les chantiers limite très fortement les possibilités administratives, techniques et économiques d'utiliser les filières existantes. Il est en effet bon de rappeler que tout déchet souillé de déchets dangereux ou mélangé avec ceux-ci doit être géré comme un déchet dangereux. Le développement de la démarche chantier propre est limitée notamment par l'absence de spécifications dans les marchés du BTP .

Les déséquilibres géographiques et démographiques

génèrent des territoires déshérités en matière de dispositifs conformes de collecte et de traitement de proximité des déchets. C'est le cas notamment pour les secteurs de Seyne - La Javie, le Bas, Moyen et Haut-Verdon, le secteur de Banon, le Jabron et le secteur de la Motte-Turriers.

Les décharges non conformes pour gravats, encombrants ou DMA en mélange sont essentiellement concentrées dans ces secteurs. Ailleurs, la mise en place de solutions alternatives déchetteries, quai de transfert a facilité la fermeture des sites.

L'égalité des usagers quant à l'accès aux nouveaux dispositifs de prise en charges des DMA sera difficile à réaliser. En effet pour ces secteurs, il est difficile de concilier proximité, disponibilité du service et maîtrise des coûts.

L'éloignement des filières de recyclage, valorisation, d'élimination se traduit par des coûts de collecte et de transfert importants au regard des zones mieux desservies. Cette situation est prise en compte dans la mise en place du PDEDMA puisque l'adoption d'un système de péréquation est en cours. La déclinaison d'une telle démarche pour les déchets industriels et notamment les déchets du BTP apparaît difficilement envisageable.

L'insuffisance et l'éloignement de filières de valorisation, recyclage et élimination

limitent fortement, à court terme, la faisabilité technique et économique de la valorisation et du recyclage des déchets banals du BTP et le traitement conforme des déchets dangereux.

Les filières de valorisation et de recyclage des DIB sont très limitées. Les industriels du recyclage sont très méfiants vis à vis des déchets ne provenant pas du secteur de la production, hormis pour les métaux et les cartons qui sont des produits bien identifiés et dont les filières sont bien structurées.

Les filières de recyclage et de valorisation des matériaux et matériels composites non métalliques sont aujourd'hui peu développées. Leur faisabilité technique et économique n'est pas toujours démontrée.
De manière générale, l'implantation des centres de recyclage hors département et les PTM (prescriptions techniques minimales) de recyclabilité des matériaux imposent la prise en charge par des centres de tri et de conditionnement, qui hypothèque la pertinence économique de la filière.
La faiblesse du nombre de prestataires déchets et leur concentration dans le Sud-Ouest du département peut générer des coûts prohibitifs du recyclage et de la valorisation des déchets banals et de collecte des déchets dangereux, notamment pour certains secteurs.

Les points forts

L'implication des organisations professionnelles du BTP sur la problématique des déchets est forte et ancienne, notamment dans les actions :

- d'étude, recherche sur la caractérisation du gisement, des filières et dispositifs de gestion à mettre en place
- de communication vers les entreprises du BTP et les professionnels du déchets (réalisation des guides techniques, animation de réunions d'information, mise en place d'un plan de formation…)
- d'initiation des planifications régionales
- de soutien à la mise en place de filières spécifiques du BTP (plates-formes de regroupement, tri recyclage)
- participation active à des Commissions nationales et régionales de suivi des plans départementaux.

La volonté des maîtres d'ouvrages notamment publics de promouvoir l'amélioration de la gestion des déchets de chantier, en intégrant de manière systématique des clauses spécifiques dans les dossiers de consultation des entreprises.

La compréhension de la part des élus locaux, notamment des zones peu denses et mal desservies, des difficultés pour certaines entreprises à mettre en place une gestion conforme de leurs déchets et leur bonne disposition à créer les conditions d'une mise en commun des moyens de gestion.

Les initiatives des certaines entreprises du secteur BTP et connexe pour la mise en place de dispositifs de gestion de déchets intégrés à leur activité.

Les principales contraintes et opportunités

Le cadre réglementaire de manière générale et notamment :

- les conditions financières de prise en charge des déchets du BTP par les collectivités
- les conditions administratives d'implantation et d'exploitation de dispositifs de gestion des déchets.

Les conditions d'acceptation des dispositifs par les populations, notamment par rapport à l'origine et l'identification des déchets et les flux de véhicules.

Prévenir les situations monopolistiques en terme de prestations de gestion de déchets en favorisant le développement d'une offre diversifiée.

La charte environnement du département a intégré la problématique déchets dans le champ de ses préoccupations. Cette charte pourrait offrir un cadre d'actions concertées dans ce domaine.

Le concept du bâtiment durable*,* traduction pour le secteur du BTP du développement durable, est devenu un des axes prioritaires de la politique publique en matière de construction et l'objet d'un intérêt croissant de tous les acteurs de la construction. Il intègre naturellement la problématique déchets. Cela facilitera à terme l'évolution des pratiques visant la prévention et la meilleure gestion des déchets.

3.1.2 Les premières orientations du plan

Le plan de gestion des déchets du BTP n'a pas de caractère réglementaire. Ses dispositions découlent des principes réglementaires de prévention et réduction à la source, valorisation et élimination à faible impact environnemental et de l'application du principe *pollueur-payeur*.
L'établissement d'une charte ou accord-cadre entre les partenaires est essentielle pour l'application et le suivi du plan.

La gestion actuelle des déchets du BTP apparaît embryonnaire dans le département, aussi bien au niveau du tri sur chantier que de la valorisation ou de l'élimination conforme au moyen des installations de collecte et traitement. L'amélioration de la gestion passe par le développement du tri (sur chantier, dans l'entreprise, dans des installations spécifiques) et des filières de recyclage, l'intensification de la collecte, tout en optimisant le transport vers les centres d'élimination.

Suivant les contraintes géographiques et la dispersion du gisement de déchets, le développement de la gestion dans les secteurs ruraux demande de prendre en compte l'ensemble des solutions disponibles, en impliquant les intervenants publics et privés. Le plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés des Alpes de Haute Provence encourage les collectivités à catalyser les projets et soutenir les filières développées par le secteur privé, en favorisant l'implantation d'infrastructures dans leur territoire. Elles interviendront en adoptant une tarification adaptée en déchetterie et en appliquant les systèmes de redevance pour la prise en charge des déchets non ménagers.
Afin d'éviter le recours à des solutions "irrégulières", il apparaît indispensable de mettre en œuvre des dispositifs suffisamment proches du producteur de déchets et de maîtriser l'augmentation inévitable des coûts de gestion.
L'insertion par l'économique est une piste qui sera explorée pour certaines étapes de la gestion des déchets ou pour certains secteurs géographiques qui ne pourraient pas rentrer dans le cadre du secteur marchand.

Les axes de la planification pourront être ainsi :

- l'adaptation des structures existantes et la création de nouvelles structures dans le cadre d'une concertation établie entre collectivités, institutions et entreprises privées
- l'établissement d'une gestion régulière et transparente par la mise en conformité des installations et des pratiques
- l'application d'une tarification pour le producteur de déchets cohérente avec les coûts de gestion, en maîtrisant l'augmentation inévitable des coûts
- l'harmonisation avec la mise en œuvre du PDEDMA, en ce qui concerne notamment l'évolution des installations centralisées
- le soutien au développement de filières de recyclage
- l'implication des organisations professionnelles dans la mise en place et le suivi du plan.

La définition des nouveaux dispositifs de gestion est fondée sur une évaluation théorique du gisement. La réactualisation régulière du plan, prévue par la circulaire ministérielle, intégrera un bilan des quantités traitées, afin d'affiner la caractérisation aussi bien quantitative que qualitative des déchets.

3.1.3 Les principes du schéma de gestion des déchets du BTP

Le schéma théorique de gestion

Le schéma intègre les différentes étapes depuis le tri des déchets sur chantier, la collecte, le regroupement/tri/conditionnement, le transfert et l'élimination. Les étapes sont schématisées par le synoptique suivant :

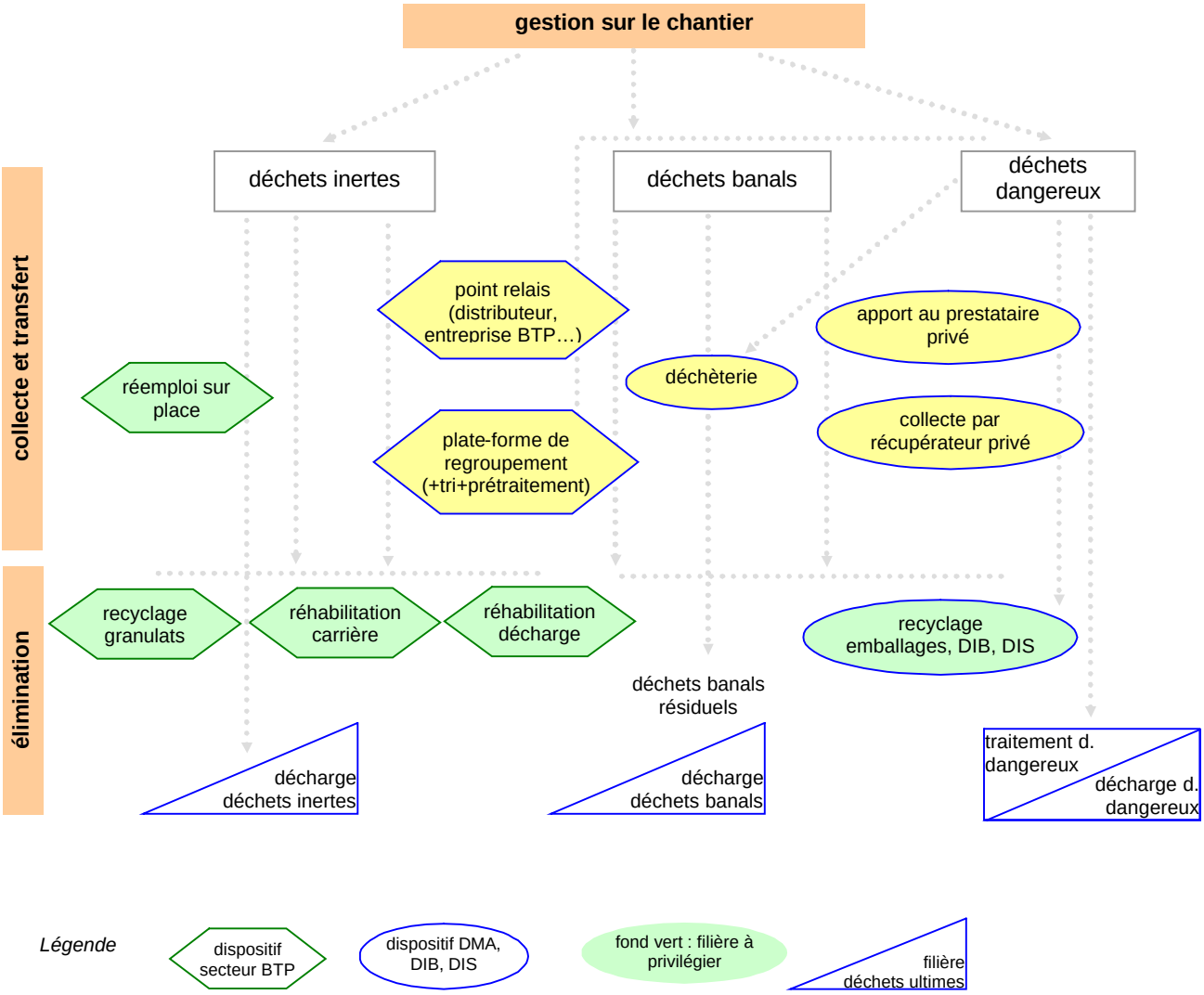


Figure 10 Schéma de gestion

La définition du zonage territorial

Le découpage du territoire en zones cohérentes est un préalable pour l'organisation des structures d'accueil des déchets du BTP. Les critères de définition des zones sont notamment :

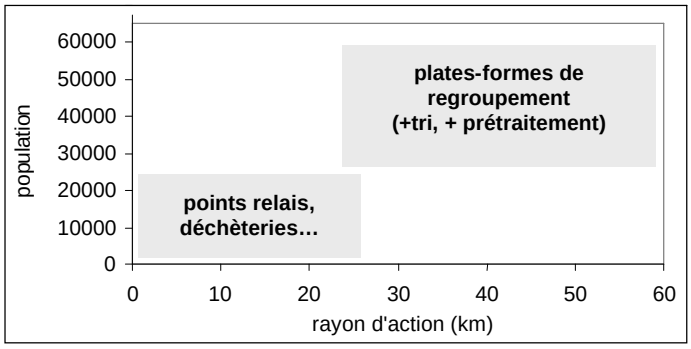
- ⇨ la géographie (relief, voies de communication)
- ⇨ la répartition de la population et du gisement de déchets

- les services et équipements existants de gestion des déchets et le rayon d'attraction des nouvelles installations
- la structuration intercommunale dans le cas ou certains dispositifs intercommunaux accueilleraient des déchets du BTP.

La logistique de collecte est une des principales difficultés pour la planification de la gestion des déchets du BTP.
On peut distinguer 2 typologies d'installations intermédiaires, nécessaires entre le producteur de déchets et la filière d'élimination, en fonction notamment de leur capacité : les points relais (déchèterie, site d'une entreprise, site de grossiste matériaux ou matériel) et les plates-formes de regroupement (+ tri etc.). Les ratios moyens suivants apparaissent généralement raisonnables pour fournir les premiers éléments d'un maillage territorial pour ces 2 dispositifs, par rapport au gisement de déchets assurant la viabilité économique des installations :

Installation	Rayon d'action (km)	Population desservie (hab.)	Production de déchets du BTP (t/an)
Point relais (déchèterie…)	3 -10 (milieu urbain) à 10-15 (rural) ou 10 min de trajet	10- 20 000 (et + en milieu urbain)	20 000 - 40 000
Plate-forme de regroupement (+ tri, + prétraitement)	20 - 50	20 000 - 50 000	40 000 - 100 000

Ou graphiquement :



Ces données schématiques n'intègrent pas l'ensemble des contraintes locales. En particulier, il est important de satisfaire la condition de proximité même en cas de production insuffisante, afin de limiter notamment les difficultés de transfert en milieu rural.

Les emplacements des installations répondront de préférence à des conditions de :
- proximité des chantiers
- facilité d'accès, réseau et gabarit routiers adaptés, topographie favorable
- moindre coût du foncier, disponibilité d'espace
- proximité des réseaux aériens et enterrés
- acceptation des nuisances générées
- communications faciles avec les autres structures de gestion.

Les zones industrielles et d'activités sont par ex. souvent des sites satisfaisant à ces critères.

3.2 Les préconisations de solutions de gestion pour le département

3.2.1 Quelques éclairages sur les améliorations à apporter à la gestion

La gestion du chantier et la prévention du déchet

- Les possibilités de prévention et réduction à la source du déchet passent par le développement de certaines pratiques (choix des procédés de construction, consigne des emballages, optimisation de la commande de matériaux, calepinage…). Cette démarche concerne également les phases de projet et de conception des bâtiments.
- L'organisation sur le chantier sera fondée sur le tri (ou plutôt le non mélange) des déchets, qui sera mis en œuvre suivant la production et les contraintes propres à chaque chantier. Différents types d'équipements de stockage peuvent être utilisés : bennes, espaces grillagés, big-bags etc. (cf. photos en annexe).
- Des dispositifs simplifiés sont à développer pour les petits chantiers.

La gestion séparée concerne au moins les trois catégories principales de déchets : inertes, banals et dangereux. Le tableau suivant souligne l'enjeu et l'impact économique de ce tri [20], en considérant que tout déchet souillé par des déchets dangereux devra être éliminé comme un déchet dangereux :

	déchets inertes	déchets banals	déchets dangereux
quantité sur un chantier	**+++**	**++**	**+**
coût de traitement	**+**	**++**	**+++**

Au-delà de ce dispositif minimal, compte tenu des contraintes techniques et de l'impact sur le coût d'élimination, il est préconisable de trier :

- les matériaux composant les déchets industriels banals valorisables, dont les emballages (obligation de valoriser les productions dépassant 1100 l/sem)
- les déchets banals non valorisables (déchets ultimes, suivant les filières locales)
- les déchets dangereux destinés à des filières d'élimination distinctes.

Les situations et contraintes étant très diversifiées, il n'est pas envisageable de prescrire des dispositifs type au niveau du plan départemental. Chaque entreprise mettra en place une gestion conforme aux filières aval, en collaboration éventuelle avec les prestataires déchets.
Conformément aux dispositions visant la valorisation des déchets, il est indispensable de rappeler l'interdiction de brûlage à l'air libre (Règlement sanitaire départemental), qui peut générer des nuisances et pollutions importantes et des risques d'accidents (intoxications…), outre à produire inutilement des gaz à effet de serre.

L'adaptation des dispositifs déchets ménagers et assimilés

Cela concerne notamment la collecte par apport volontaire, les conditions d'aménagement et de gestion des déchèteries en particulier.
L'opportunité d'intégrer les quais de transfert dans le circuit d'élimination des déchets banals résiduels des entreprises du BTP est envisageable dans les secteurs ne disposant pas d'autres installations. ***Seuls les déchets banals ayant fait l'objet d'un tri sur chantier ou sur les plate-formes de regroupement pourront être considérés comme résiduels***. Le PDEDMA considère l'implantation d'un quai de transfert des déchets ménagers et assimilés justifiable à partir de 35 km et de 3000 t/an,

des configurations particulières pouvant toutefois justifier des stations pour des tonnages et des distances inférieures (Ubaye, Seyne…) [3]. Suivant les caractéristiques techniques de chaque quai, cette solution peut impliquer des aménagements et équipements supplémentaires (bennes compacteuses etc.).

La déchèterie est un espace aménagé, clos, gardienné pour le dépôt sélectif des déchets encombrants, recyclables, spéciaux des ménages. Régime ICPE : déclaration si la surface est comprise entre 100 et 2500 m², autorisation au-delà de 2500 m².

Les déchèteries peuvent présenter des conditions d'accueil limitées et insuffisantes pour les professionnels (surfaces limitant les possibilités de manœuvres des véhicules, voiries présentant des limites de charges, équipements de stockage de volume insuffisant, dispositifs ne permettant que le déchargement manuel…). Si les apports des petits producteurs peuvent avoir un impact ponctuel faible, l'irrégularité et l'importance des apports des entreprises peut conduire à des surcoûts importants (fréquence d'enlèvement des bennes…) ou tout simplement à un manque de place de stockage.

L'acceptation des déchets des professionnels nécessite donc d'être réglementée par le maître d'ouvrage, qui établit une tarification adaptée, permettant de financer le service et met en œuvre un dispositif d'enregistrement et suivi des apports. La déchèterie, contrairement à d'autres dispositifs (plate-forme privée…), ne sera en tous cas accessible qu'aux entreprises résidant ou travaillant dans le territoire de la collectivité maître d'ouvrage.

Les principes d'organisation seront notamment :

- définition précise des conditions d'acceptation (type et qualité des déchets, seuils quantitatifs…)
- mise en place d'un dispositif de quantification (bascule…) et de contrôle des apports
- application des procédures de suivi des flux (bordereaux de suivi, bons de réception…)
- institution d'un tarif différencié (plus faible pour les déchets recyclables ou à faible coût d'élimination), permettant de facturer les quantités effectivement réceptionnées (paiement à la tonne ou au m^3, facturation directe ou différée, achat d'une carte à poinçonner à chaque apport : paiement par avance, forfait…) ; l'utilisation de cartes à puce, code-barres peut faciliter la gestion
- adaptation des jours et horaires d'ouvertures aux contraintes des professionnels.

Les déchèteries réservées aux professionnels apparaissent une solution adaptée notamment aux agglomérations, où la densité d'entreprises est élevée.

Le réseau de déchèteries doit se concevoir à l'échelle intercommunale et être cohérent aux bassins géographiques et de population. Une optimisation est à rechercher avec les autres dispositifs de gestion (proximité de décharges pour inertes par ex.).

Le développement des filières BTP

Le réemploi et le recyclage des inertes

Suivant les analyses de la Fédération Nationale des TP [12] et l'étude sur le gisement réalisée en Ile de France, près de 50 % des inertes des TP sont réemployés sur place (déblais-remblais…). Cela concerne notamment les travaux routiers, secondairement les chantiers de génie civil, terrassement.
Cette opportunité est fonction de la typologie des produits extraits, le réemploi étant de manière générale plus facile pour les matériaux grossiers que pour les fins (argiles…).

Le taux de recyclage actuel est évalué par la FNTP à environ 5 % au niveau national. Les possibilités de la valorisation matière découlent aussi bien des caractéristiques des déchets que de leur gestion sur chantier (tri à la source) ; on distingue ainsi 3 typologies de matériaux :

- inertes réutilisables en l'état : terres, minéraux naturels…
- inertes recyclables après traitement (concassage, criblage…), dépourvus de refus non inertes : bétons, enrobés, matériaux de démolition…

- inertes impropres à la valorisation (caractéristiques inadaptées, présence de refus…), à destiner à la décharge (inertes ultimes).

Le recyclage des inertes est sur la voie de devenir un marché viable dans plusieurs régions, en tenant compte que le matériau recyclé est limité aux utilisations ne nécessitant pas des matériaux nobles (par ex.: remblais de tranchées de canalisations, ouvrages ne devant pas supporter des charges importantes : trottoirs, parkings de véhicules légers…, certaines couches de fondation des routes, aménagement de pistes, aménagements paysagers etc.). Différents facteurs locaux peuvent favoriser cette solution :

- la hausse des coûts d'élimination (mise en décharge…), qui est en train de se généraliser
- les contraintes environnementales concernant l'extraction des granulats alluvionnaires
- phénomènes de rejet des carrières terrestres (impact environnemental de l'exploitation et de la circulation routière induite…) ; cela est renforcé par l'étendue des zones naturelles protégés et l'importance de l'activité touristique.

La faisabilité de cette filière implique des matériaux homogènes et propres (béton armé ou non armé, sans enduit ni plâtre, enrobés, tuiles, briques, graves, pierres…) et nécessite l'optimisation des distances de transfert.

Afin de conformer les déchets aux spécifications techniques[5] (granulométrie, résistance, propreté etc.), le criblage et le concassage sont généralement nécessaires. Le traitement à la chaux peut permettre d'améliorer les propriétés physiques des matériaux fins.
Les granulats du recyclage sont employés en l'état dans les ouvrages de génie civil (chaussées, remblais, fondations etc.) ou, secondairement, pour la fabrication de bétons. L'apport de granulats naturels peut permettre de corriger leurs caractéristiques [11].

L'UNICEM considère que le granulat issu du recyclage (0/30 à 0/80), qui représenterait le principal produit du recyclage dans le département, pourrait couvrir 25 % des besoins pour ce type de granulat (cf. les besoins de granulats en annexe), ce qui correspondrait à environ 70 kt/an. Cette estimation, fondée sur le coût de recyclage, représente une fraction relativement importante du gisement de déchets du BTP. Des mesures favorisant l'utilisation du matériau recyclé (clauses des marchés publics…) sont en tous cas souhaitables.

En raison des contraintes de transport, les dispositifs mobiles de traitement (concasseurs équipés de système de déferraillage…) sont les plus utilisés dans les applications de recyclage [11]. Trois installations de ce type ont été recensées dans le département (entreprises Bourjac-Figuière à Manosque, ProvEnSe à Villeneuve et Pérasso à Malijai jusqu'à juillet 2002, à Mallefougasse ensuite), une installation hors département étant fréquentée par les entreprises du Sud-Ouest (Meyrargues).

Afin d'alimenter les installations de concassage, dont la rentabilité implique un volume à traiter d'au moins 5 000 m^3 de déchets correctement triés, un réseau de *plates-formes de regroupement de déchets inertes* est préconisable.
Il s'agit de dépôt d'inertes réutilisables ou recyclables, aménagés sur chantier ou dans des espaces privés d'entreprises du BTP ou d'autres sites spécifiques.
Les durées de stockage seront de préférence inférieures à 3 ans pour des déchets qui seront valorisés et à un an pour des déchets qui seront mis en centre de stockage permanent (cohérence avec la directive sur la mise en décharge). Régime ICPE :

- déclaration si la capacité est comprise entre 15 000 et 75 000 m^3 (ou concasseur de 40 à 200 kW)
- autorisation au-delà de 75 000 m^3 (ou concasseur de plus de 200 kW).

L'utilisation des bordereaux de suivi, qui matérialisent le transfert de responsabilité du producteur au transporteur et à l'éliminateur, est à généraliser.

Chaque site sera implanté de préférence à proximité d'une décharge pour inertes ; une décharge pour inertes peut elle-même comporter une zone de stockage provisoire.

Cette solution permet également :

- de mieux répartir les sources de granulats de recyclage sur le territoire et de limiter les coûts de transport

[5] La norme XP P18-540 (1997) précise la définition, la conformité et les spécifications des granulats pour chaussées, bétons, voies ferrées.

- de décharger les déchets et de charger les matériaux recyclés par un seul déplacement (système du double fret).

Réhabilitation des décharges et des carrières

Plus de 240 sites, soit plus d'un site par commune, ont constitué dans le passé des lieux de dépôt d'OM, inertes ou autre [16]. Une fraction d'entre eux ont été mis en conformité ou résorbés, mais plusieurs décharges, non clôturées ou surveillées, sont toujours utilisées par des ménages ou des entreprises locales. Une quarantaine de sites, parfois fermés, présentent un risque fort ou moyen pour l'environnement. La remise en état des sites, permettant d'effacer toute trace d'exploitation antérieure et minimiser l'impact sur le milieu, peut demander des investigations complémentaires et des travaux lourds d'aménagement.

L'identification des décharges pouvant faire l'objet d'un recouvrement intégrant des déchets inertes, ainsi que la quantification des volumes correspondants, suppose en tous cas une analyse préalable complémentaire au présent plan.

Cette opportunité présente plusieurs intérêts :

- elle permet l'élimination de matériaux fins, inappropriés au recyclage
- la dissémination des sites dans l'ensemble du territoire peut réduire les transferts et faciliter la gestion des gisements dispersés
- les volumes de déchets pouvant être ainsi éliminés sont potentiellement importants (de plusieurs milliers à plusieurs dizaines de milliers de m^3 par décharge)
- elle peut réduire les coûts de réhabilitation.

La réhabilitation des carrières, à la charge de l'exploitant, doit permettre d'effacer ou limiter les traces de l'exploitation. Pour les carrières en roche compacte, il est essentiel de stabiliser et modeler les fronts et gradins d'exploitation.
La remise en état au fur et à mesure de la progression de l'exploitation est à privilégier. Le réaménagement après l'exploitation peut apporter en plus, au site, des avantages d'ordre économique ou écologique, par ex.: réaménagement agricole, en plan d'eau, pour aquaculture… [17].

Les exploitations plus importantes sont plus concernées, une modélisation des fronts pouvant être suffisante pour les petites. Les volumes de déchets pouvant être apportés correspondent grossièrement aux volumes de matériaux extraits.
Cette solution de gestion présente notamment l'avantage, par rapport aux décharges pour inertes, de pourvoir une valorisation dans une ICPE, disposant de moyens humains et techniques (des engins à chenilles peuvent être nécessaires…) et assurant un contrôle en partenariat avec la DRIRE. Elle permet également de grouper le transport du granulat avec le retour d'inertes.

Une analyse complémentaire est nécessaire pour préciser les opportunités de remise en état des autres carrières, notamment celles à faible production, qui peuvent toutefois accueillir des gisements dispersés et des faibles volumes (cf. annexe).
Une démarche similaire pourrait concerner les éventuelles carrières fermées restant à réhabiliter.

La mise en décharge des inertes

Aujourd'hui, le maire est responsable de l'autorisation pour l'aménagement et l'exploitation des décharges pour inertes. Leur contrôle est soumis à la police du maire (communes pourvues de POS).
Suivant la transposition de la directive du 26 avril 1999 relative à la mise en décharge, la procédure actuelle sera à priori limitée aux décharges de capacité inférieure à 75 000 m^3, alors que celles de plus grande taille feront l'objet d'autorisation préfectorale.

Dans le cadre de l'évolution réglementaire en cours, le guide technique publié en avril 2001 par le MATE précise les règles d'aménagement et d'exploitation des décharges pour inertes. Trois niveaux de stockage sont distingués, pouvant être présents sur une même décharge :

- déblais de terrassement et terres non polluées, en mélange avec un maximum de 20 % de déchets du bâtiment, d'ouvrages d'art et de génie civil (type H)

- déchets minéraux de matériaux de construction, ne contenant aucun déchet dangereux et une part infime de déchets banals, difficilement séparables, tels que peinture (hors peintures au plomb), papiers peints, enduits, déchets d'armatures en acier (type G)
- déchets du BTP et déchets industriels respectant les seuils d'admission en décharge de type F spécifiés par le guide (plâtres non associés à DIB ou DIS), stockés dans des alvéoles monospécifiques, avec la mise en place d'une couverture (type F). L'amiante-ciment, suivant la transposition de la décision de la Commission européenne du 23 juillet 2001, ne pourra être stocké qu'en décharge pour déchets dangereux.

Le guide précise les modalités d'exploitation (plan d'exploitation, réseau de surveillance des eaux…), les procédures d'acceptation et de contrôle des déchets (utilisation du bordereau de suivi, registre d'admissions et de refus, pesage…), les caractéristiques de la couverture finale.

L'exploitation des décharges pour inertes demande dans plusieurs sites du département une mise en conformité par rapport à ces prescriptions (par ex., la plupart des décharges actuelles ne sont pas gardiennées). Il est également nécessaire de déterminer les capacités de stockage pour chaque site.
La normalisation par la tarification et le suivi est indispensable à une meilleure gestion (contrôle à l'accueil des déchets, réduction des refus…).
Les décharges pour inertes compléteront les dispositifs locaux de regroupement et transfert. Un des objectifs du plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés est qu'il y ait au moins une décharge pour inertes pour 2 déchèteries.

Les décharges pour inertes peuvent également trouver leur origine dans le déclassement d'une décharge OM ou dans la conversion d'une ancienne carrière non alluvionnaire remise en état.

La gestion des déchets banals et dangereux

Conditions de développement

Organisation des filières

Le taux actuel de valorisation matière des déchets banals et dangereux du BTP est difficilement quantifiable. Pour le secteur du bâtiment, si l'on suppose par ex. que 20-30 % des emballages et 20-30 % des déchets métalliques des équipements techniques du bâtiment sont destinés au recyclage, ce taux serait inférieur à 5 %.

Il apparaît nécessaire de développer davantage les structures de collecte permettant aux matériaux de rejoindre dans les meilleures conditions l'industrie du recyclage.

Les filières de recyclage s'organisent en fonction de l'intérêt économique représenté par les différents matériaux et des fluctuations des cours des matières.
Les circuits de collecte peuvent comporter de nombreux maillons (cas des ferrailles notamment) et, suivant l'initiative propre à chaque entreprise du bâtiment, générer un réseau local, peu connu et non structuré à plus grande échelle. Cette situation, associée au contexte concurrentiel typique de l'activité, peut se traduire par :

- des obstacles à l'identification des intervenants
- une opacité des filières
- une difficulté à connaître les flux (quantité, nature) de déchets.

Cet état de fait va évidemment à l'encontre des principes d'organisation et de transparence de la planification départementale. Une concertation accrue avec les prestataires privés permettrait de mieux organiser leur intervention, notamment dans le cadre du développement des nouvelles structures.

Conformité des pratiques

Dans le contexte de l'amélioration de la gestion des déchets, il est essentiel d'appliquer les procédures en matière de transfert (réglementation sur le contrôle des circuits d'élimination des déchets générateurs de nuisances, arrêté du 4 janvier 1985) :

- généraliser l'utilisation des bordereaux de suivi, qui matérialisent le transfert de responsabilité du producteur au transporteur et à l'éliminateur ; les bordereaux sont obligatoires pour les déchets dangereux et les emballages et sont fortement recommandés pour les autres déchets
- une déclaration en préfecture est obligatoire pour les entreprises qui transportent plus de 100 kg de déchets dangereux ou plus de 500 kg de déchets banals (décret du 30 juillet 1998), sauf si elles sont des ICPE.

Intervenants sectoriels

Les possibilités d'intervention des distributeurs de matériels de construction (mise à disposition d'équipements de stockage notamment) implique une action concertée et une analyse spécifique par établissement (espaces internes utilisables…).

L'acceptation de la tarification par les entreprises apportant leurs déchets est indispensable.

Les espaces de stockage ainsi aménagés font l'objet de déclaration au titre des ICPE (cela implique l'étanchéité du sol, la collecte et prétraitement des eaux pluviales avant évacuation…).

L'intérêt de cette solution réside dans :

- l'implantation des distributeurs sur l'ensemble du territoire
- la possibilité de réceptionner l'ensemble des déchets (ainsi, en tant que fournisseurs de produits toxiques, les distributeurs sont généralement agréés pour le l'accueil et le transport de matières dangereuses)
- application du système du double fret.

Les fournisseurs de matériaux peuvent également intervenir au niveau de la prévention (réduction à la source, cas notamment des emballages) et, de manière générale, dans l'information et la sensibilisation de leurs clients.
La contribution des constructeurs (équipements, matériaux) en serait une conséquence ; rappelons que les fabricants d'équipements électriques et électroniques sont d'ores et déjà responsabilisés par la législation communautaire pour la mise en place de dispositifs d'élimination conforme de leurs produits arrivés en fin.

Spécificités de certaines filières déchets

Les filières de recyclage demandent des déchets propres et à composition connue.

Pour le verre : < 0.1 kg impuretés par tonne, < 5 % de fines (spécifications de St Gobain [11]). Le guide ADEME sur les décharges pour inertes considère le verre admissible dans ces décharges (le verre armé sera en tous cas éliminé comme déchet banal).

Le recyclage des plastiques concerne les polymères thermoplastiques notamment. Certaines sociétés qui régénèrent également des plastiques du bâtiment (fenêtres et canalisations PVC…) demandent une caractérisation détaillée préalable du lot. Les contaminations éventuelles (béton, enduit…) entraînent des surcoûts de traitement.
Le tarif d'acceptation est très variable (les opérateurs proposent des devis spécifiques à chaque lot), mais la mis en place d'un dispositif de récupération est envisageable pour un gisement homogène et quantitativement suffisant (transport par un semi-remorque par ex., soit 80-90 m^3).

La filière bois est embryonnaire, la difficulté étant la distinction entre bois traité (déchet dangereux), qui constituerait 80 % des déchets de bois du bâtiment [21] et bois non traité (déchet banal). En raison des difficultés d'identifier les traitement nuisibles au niveau de l'élimination du déchet (présence de métaux lourds, créosote, pesticides, colles synthétiques etc.), il est recommandé de considérer les bois extérieurs traités et les bois intérieurs en principe non traités [21].
Les destinations du bois dépendent en effet de ces traitement (l'utilisation dans le compostage exige du bois non traité, pour la valorisation énergétique en chaufferie, le bois traité à la créosote et aux sels ou oxydes de métaux lourds demande des équipements spécifiques de traitement des fumées…).
Le bois traité est généralement accepté pour le recyclage en panneaux de particules, étant donné que le produit sortant est également à considérer traité (présence de colles…).
Il est préconisable de développer les dispositifs de regroupement du bois (la plupart des déchèteries le stockent) afin d'optimiser son transfert et de créer une filière interne au département.

En raison de sa solubilité dans l'eau et la conséquente formation de sulfates, le plâtre ne peut pas être considéré inerte. Il est de plus généralement associé à d'autres matériaux (carton, plastique, peinture…), ce qui complique son recyclage en gypse, qui serait autrement aisé.
Compte tenu de l'inexistence d'une filière locale de valorisation (un dispositif pour le placoplâtre est en revanche en cours de mise en place à Avignon par la société Lafarge), les déchets contenant du plâtre seront éliminés avec les déchets résiduels en décharge pour déchets non dangereux.
Dans un deuxième temps, il est préconisable de créer dans les principales décharges pour inertes des alvéoles spécifiques permettant le confinement du plâtre (décharge de type F).

La gestion des déchets dangereux

La sensibilisation et l'information, davantage que pour les autres déchets, apparaissent des conditions essentielles au développement d'une bonne gestion des déchets dangereux.

Pour plusieurs déchets du BTP, le caractère dangereux est à vérifier systématiquement ; c'est le cas notamment des :

- peintures, vernis, solvants, colles (cf. en annexe les étiquetages permettant de reconnaître les déchets toxiques)
- terres (identifier la présence d'hydrocarbures, goudron…)
- boues de curage des bassins de décantation (leur contenu toxique est généralement inférieure aux limites réglementaires ; dans ce cas, elles peuvent être épandues).

Tout déchet souillé de déchets dangereux (récipients en ayant contenu, emballages de produits phytosanitaires, chiffons d'essuyage…) doit être géré comme un déchet dangereux.

Le retrait de l'amiante issu des travaux de flocages et calorifugeages est effectuée par des entreprises habilitées (décret du 24 décembre 1996).
L'amiante doit être conditionné selon la nature et le degré de friabilité des déchets, afin d'éviter toute dispersion de fibres et éliminé en décharge pour déchets dangereux (cf. annexe).
Cela concerne aussi bien les déchets de matériels et équipements (protections jetables, filtres) et les déchets issus du nettoyage (débris et poussières).
L'amiante-ciment (plaques ondulées, canalisations…) sera également transporté dans des bennes fermées ou sur des remorques bâchées de manière que toute émission de fibres soit évitée, notamment par chocs ou frottement entre colis, au transport et au déchargement.

La récupération des fluides frigorigènes (équipements de climatisation etc.), obligatoire suivant les décrets du 7 décembre 1992 et du 30 juin 1998, s'effectue généralement sur site avant désinstallation (cf. annexe) par des sociétés agréées à la préfecture.

Les éléments contenant des PCB (étiquetage obligatoire depuis le décret du 2 février 87) font également l'objet d'extraction, transport et stockage confinés ; ceux en contenant plus de 5 dm^3 doivent être déclarés au préfet.

3.2.2 Les principaux critères de choix des organisations et des installations à mettre en place

Les dispositifs de gestion seront notamment fonction :

- de la possibilité et des conditions administratives, techniques et économiques de prise en charge des déchets du BTP par des dispositifs non spécifiques en place ou projetés :

  déchèterie communale ou d'entreprise, collecte sur chantier, accueil sur centre de regroupement de tri et de conditionnement pour déchets banals et /ou déchets dangereux des entreprises, quai de transfert pour DMA, centre de tri de DMA, décharges pour déchets ultimes (inertes, DIB)…

  [cf. fig. 4, 5, 6]

  Cette option répond à la préconisation de la circulaire du 15 février 2000 de raisonner suivant une logique filière matériau plutôt que par secteur d'origine.

  Néanmoins, la prise en charge des déchets de chantier du BTP par les dispositifs déchets ménagers ne devra pas, en tous cas, devenir un frein au développement de l'initiative privée. Le comité de suivi du plan aura en charge de le vérifier.

- des possibilités et des conditions pour utiliser, pour certains matériaux, des filières sectorielles qui se mettent en place : déchets des garages…

- des possibilités et des conditions techniques et économiques d'intégrer le regroupement, le tri, le recyclage, la valorisation et l'élimination des déchets du BTP aux activités du BTP et connexes :
  - la réhabilitation des carrières peut offrir une solution d'élimination pour certains déchets inertes. Le site d'une carrière en exploitation peut être propice au regroupement au tri, au stockage et recyclage d'une fraction de déchets inertes.
  - le site des entreprises de BTP peut accueillir le regroupement, le tri, le prétraitement en vue du recyclage des déchets inertes.
  - par extension, les prestations déchets offertes par les exploitants de carrières et les entreprises du BTP pourraient intégrer le regroupement, le tri, le conditionnement des DIB et des déchets dangereux.
  - les établissements de certains distributeurs d'équipements et de matériaux peuvent également accueillir regroupement, tri et conditionnement des DIB et déchets dangereux.

- des opportunités et possibilités de création de dispositifs spécifiques aux déchets du BTP
  - les "plate-formes de regroupement" permettent de regrouper et stocker les déchets du BTP et, selon la typologie de l'installation, d'effectuer un tri sur déchets non triés (plate-forme de regroupement + tri simple ou chaîne de tri) et éventuellement un prétraitement (plate-forme de regroupement + tri + prétraitement : dispositifs automatisés assurant les opérations de broyage, concassage, criblage, compactage, mise en balles, tri mécanique…).
    Une plate-forme de regroupement peut ainsi évoluer dans le temps par l'addition des différents équipements.
    Les plates-formes de regroupement + tri + prétraitement sont adaptées aux secteurs gros producteurs (> 40 000 t/an) et aux situations où la gestion séparée à l'amont est difficile (chantiers de centre ville, difficultés de disposer d'équipements sur site…).

- du maillage des dispositifs existants ou projetés et de la qualité de leur desserte par route ou rail.

  Les moyens de transport sont aujourd'hui routiers. L'opportunité du transport ferroviaire est freinée par les caractéristiques des voies ferrées départementales actuelles (réseaux *non embranchés*…).
  La prise en compte de cette solution, combinée éventuellement avec la route, dépendra notamment de la mise en œuvre des installations centralisées prévues par le PDEDMA. Deux transferts pouvant impliquer le rail sont envisageables :
  - de la haute vallée de la Durance vers les installations du secteur Manosquin
  - des secteurs à faible production du Sud-Est vers Digne.

  La limitation des transports sera en tous cas recherchée soit par la mise en place de gestion de proximité ou par des solutions permettant le "double fret" (système associant lors d'un seul déplacement un déchargement de déchets à un approvisionnement en matériaux).

3.2.3 Le zonage départemental et les flux interdépartementaux

Le zonage du PDEDMA avait été fondé sur les limites cantonales, en raison des nombreuses communes non regroupés en EPCI, suivant 5 zones cohérentes :

1. Vallée de l'Ubaye — 2 cantons
2. Bas Verdon / Valensole — 3 cantons
3. Haut Verdon / Val d'Allos — 6 cantons
4. Forcalquier / Manosque — 6 cantons
5. Digne / Sisteron — 10 cantons.

Il apparaît aujourd'hui que la définition du zonage ne peut pas omettre la structuration intercommunale et son évolution prévisible.
En fonction des facteurs considérés, le zonage retenu est le suivant :

Zone	Cantons	Populat.	Principales structures intercommunales	Gisement théorique déchets (t/an)		Rayon maximum à partir du centre géographique de la zone (km route)
				bâtiment	travaux publics	
Ubaye	Barcelonnette, Le Lauzet/Ubaye	7835	Comm. de comm. Vallée de l'Ubaye	3400	13600	30 km (Barcelonnette)
Digne Seyne Mézel	Digne, Seyne, La Javie, Mézel	27916	SIVOM Seyne, SIVOM La Javie, Comm. de comm. Duyes et Bléone	12300	49200	45 km (Digne)
Sisteron La Motte-Turriers Jabron	La Motte, Turriers, Sisteron, Noyer/Jabron	12253	SITOM Sisteron, SIVU La Motte-Turriers, SIVOM Jabron	5400	21600	45 km (Sisteron)
Château-Arnoux Moyenne Durance	Volonne, Peyruis, Les Mées	23220	SIRTOM Volonne	10200	40800	30 km (Château-Arnoux)
Forcalquier Banon	Banon, St Etienne les Orgues, Forcalquier	16558	SIVOM et SYVALOM Forcalquier, Comm. de comm. Haute Provence et Luberon oriental	7300	29200	40 km (Forcalquier)
Manosque Basse Durance	Manosque, Reillanne	33521	SMIGTED	14800	59200	25 km (Manosque)
Bas Verdon	Riez, Valensole, Moustiers Ste Marie	10150	SIVOM Bas Verdon	4500	18000	40 km (Riez)
Moyen Verdon	Barrème, St André, Castellane, Annot, Entrevaux	7801	Comm. de comm. Moyen Verdon, SIVU Entrevaux	3400	13600	40 km (St André)
Haut Verdon	Allos-Colmars	2004	SIVOM Haut Verdon	900	3600	15 km (Colmars ou Thorame)

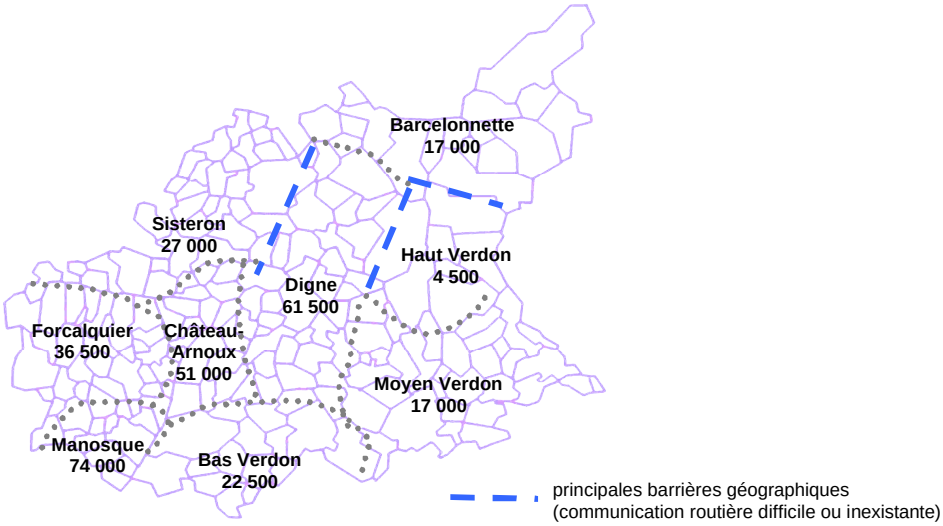


Figure 11 Zonage envisagé et production de déchets du BTP en t/an par secteur

De manière générale, comme rappelé dans le PDEDMA, les flux interdépartementaux de déchets du BTP seront à proscrire. Néanmoins, des transferts, entre zones limitrophes, limitées en quantité et en distance pourront être autorisés dans un cadre d'optimisation technico-économique des filières (limitation des transports…). Cela pourrait être le cas notamment pour certaines zones des cantons Lauzet /Ubaye, Turriers, La Motte du Caire, Entrevaux.
Le Comité de suivi du plan aura en charge de contrôler les éventuelles dérives dans ce domaine.

3.2.4 Les installations nécessaires

Analyse par type de déchets

Hypothèses générales

Les tableaux synoptiques suivants présentent une répartition des dispositifs en fonction des contraintes géographiques (distance < 15 km) et du gisement.
Les installations préconisées pourront être complétées si le maillage proposé, notamment dans les zones peu denses, s'avère à l'usage insuffisant.

Dispositifs pour inertes

Les hypothèses adoptées pour l'élimination des déchets inertes sont : 40 % réemploi sur place, 30 % recyclage, 30 % mise en décharge.
Seules les décharges existantes à accès contrôlé sont indiquées dans le tableau ci-après. La plupart d'entre elles sont des décharges pour inertes de compétence communale, d'autres sont des anciennes décharges OM : c'est notamment le cas du site de Faucon de Barcelonnette, qui selon le service des ICPE peut accueillir une décharge pour inertes. Pour d'autres décharges en activité, la possibilité et les conditions de conversion en décharges pour inertes devront être étudiées au cas par cas.
Les plates-formes de regroupement sont destinées notamment à stocker temporairement les déchets avant leur traitement par concassage (au moyen de concasseur mobile ou fixe) en vue du recyclage.

Zone	Ubaye	Digne Seyne Mézel	Sisteron La Motte-Turriers Jabron	Château-Arnoux Moyenne Durance	Forcalquier Banon	Manosque Basse Durance	Bas Verdon	Moyen Verdon	Haut Verdon	*total*
gisement (t/an)	13 000	48 000	22 000	38 000	28 000	58 000	18 000	13 000	3 000	241 000
décharges pour inertes										
préconisées	**1**	**3-4**	**3**	**2-3**	**3-4**	**2-3**	**2-3**	**2-3**	**1**	**19-25**
existantes	1	1	1	2		1	1	1	2	10
plates-formes de regroupement										
préconisées	**1**	**3**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**1**	**17**
en projet	1	1	1			1	1			5

Dispositifs pour déchets banals

Seules les déchèteries accueillant formellement (conditions d'acceptations établies avec tarification adoptée ou en cours d'adoption) les déchets des entreprises sont indiquées ci-après dans les installations existantes.

Les points relais sont des zones d'apport permettant un stockage séparé des déchets, comme les déchèteries. Ils peuvent être considérés comme des plates-formes de regroupement de petite capacité.
Les plates-formes de regroupement + tri (+ prétraitement) sont équipés d'équipements de tri-conditionnement et éventuellement de prétraitement, comme le compactage des emballages ou le broyage du bois.
Les possibilités et conditions d'acceptation des déchets résiduels aux quais de transfert indiqués sont à vérifier.
Les quais de transfert pour DMA prévus dans le PDEDMA pourront éventuellement accepter les DIB ultimes destinés aux CSDU selon des conditions techniques et financières à formaliser. Un concertation avec le SYDEVOM sera organisée sur ce point.

Zone	Ubaye	Digne Seyne Mézel	Sisteron La Motte-Turriers Jabron	Château-Arnoux Moyenne Durance	Forcalquier Banon	Manosque Basse Durance	Bas Verdon	Moyen Verdon	Haut Verdon	*total*
déchets banals (t/an)	3 500	11 000	5 000	8 000	7 000	14 000	4 500	3 500	700	57 000
points relais										
préconisés	**1**	**3**	**2**	**3**	**3**	**3**	**2**	**2**	**1**	**20**
existants (déchèteries)	1		1	1		1				4
en projet (déchèteries)		2								2
plates-formes de regroupement + tri (+ prétraitement)										
préconisées		**1**		**1**	**1**	**2**				**5**
existantes				1		1				2
en projet						1				1
en projet (centres de tri du PDEDMA)		1			1					2
quais de transfert										
existants	1	2		1		1	1	1		4
en projet (PDEDMA)	1	2								3

Dispositifs pour déchets dangereux

Les points relais pour déchets dangereux sont préférablement à associer avec ceux pour déchets banals. D'autres dispositifs (plates-formes de regroupement…) peuvent également être équipés pour le transit des déchets dangereux.
Pour ce qui est des déchets dangereux en petite quantité (cas le plus fréquent dans le secteur du BTP) ou déchets toxiques en quantité dispersée (DTQD), l'acceptation en déchèterie sera favorisée, pour les déchets de même nature que les déchets dangereux des ménages, lorsqu'il y aura pénurie d'installation privée. Rappelons que le PREDI recommandait cette solution [18].
Les déchets dangereux produits en quantité plus importante (amiante-ciment…) ou spécifiques (PCB…) seront destinées à des installations adaptées (plates-formes de regroupement…).

Zone	Ubaye	Digne Seyne Mézel	Sisteron La Motte-Turriers Jabron	Château-Arnoux Moyenne Durance	Forcalquier Banon	Manosque Basse Durance	Bas Verdon	Moyen Verdon	Haut Verdon	*total*
déchets dangereux (t/an)	800	2 400	1 200	1 800	1 400	3 000	1 000	800	200	12 600
points relais										
préconisés	**1**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**1**	**16**
existants (déchèteries ou opérateurs privés)	1		1		1	1				4

Analyse par secteur géographique

Ubaye

La déchetterie de Faucon de Barcelonnette, associée à une décharge pour inertes et une plate-forme de compostage des déchets verts, accepte les déchets du BTP. Un mode de tarification est en cours de définition.
L'entreprise Sicard à Barcelonnette peut accueillir une plate-forme de regroupement d'inertes.

Ces installations centralisées autour de Barcelonnette (le seul distributeur de matériel de construction est également dans la même zone) ne permettront peut-être pas de capter l'ensemble des déchets de certaines zones éloignées du secteur. Il conviendra, le cas échéant, de compléter le dispositif.
En particulier, concernant les inertes, deux carrières et une décharge peuvent faire l'objet de réhabilitation.

Digne - Seyne - Mézel

Le seul dispositif pour déchets du BTP est actuellement la décharge pour inertes de Digne (associée à une plate-forme de compostage des déchets verts). Deux déchèteries réceptionnant les déchets d'entreprises sont en projet (Digne, Seyne), ainsi que deux plates-formes de regroupement d'inertes (commune de Digne, soc. Cosepi France).

Le développement d'autres dispositifs est nécessaire dans ce secteur particulièrement étendu : au moins 3 décharges pour inertes, une plate-forme de regroupement + tri de déchets banals et 3 points relais sont préconisés.
Quelques opportunités présentes dans le secteur :
4 entreprises du BTP avec au moins 20 salariés, 3 distributeurs de matériel de construction.
3 carrières, 5 décharges à réhabiliter.

Sisteron - La Motte Turriers - Jabron

Le seul dispositif pour déchets du BTP est actuellement hors département (Hautes-Alpes) : déchèterie de Ribiers, associée à une décharge pour inertes. Les projets sont également très réduits (plate-forme de regroupement d'inertes chez l'entreprise Turcan à Mison).

Le développement d'autres dispositifs est nécessaire dans ce secteur partagé entre une zone urbanisée et des zones montagneuses à population dispersée : au moins 3 décharges pour inertes, 2 plates-formes de regroupements d'inertes et 2 points relais sont préconisés.
Quelques opportunités présentes dans le secteur :
2 entreprises du BTP avec au moins 20 salariés, 2 distributeurs de matériel de construction.
une décharge recensée à réhabiliter.

Château Arnoux - Moyenne Durance

Les dispositifs pour déchets du BTP sont actuellement la déchèterie de Château-Arnoux, associée à une décharge pour inertes (en voie de fermeture) et une plate-forme de compostage des déchets verts, la décharge pour inertes de Peyruis et la plate-forme de regroupement et tri de l'opérateur privé CMR à La Brillanne. Il n'y a pas d'autre projet recensé.

Dans ce secteur relativement gros producteur, au moins 2 décharges pour inertes, 2 plates-formes de regroupements d'inertes, une plate-forme de regroupement + tri (qui pourrait correspondre à celle de CMR) et 3 points relais sont préconisés.
Quelques opportunités présentes dans le secteur :
5 entreprises du BTP avec au moins 20 salariés, 2 distributeurs de matériel de construction.
2 carrières et 2 décharges recensées à réhabiliter.

Forcalquier - Banon

Il n'y a pas aujourd'hui de dispositif pour déchets du BTP. L'opérateur Sita Sud dispose d'un centre de transit de déchets banals et dangereux à Forcalquier.
Le Syvalom projette la création d'une déchèterie d'entreprises.

Dans ce secteur étendu et relativement gros producteur, au moins 3 décharges pour inertes, 2 plates-formes de regroupements d'inertes, une plate-forme de regroupement + tri de déchets banals et 3 points relais sont préconisés.
Quelques opportunités présentes dans le secteur :
une entreprise du BTP avec au moins 20 salariés, 3 distributeurs de matériel de construction.
3 carrières et 2 décharges recensées à réhabiliter.

Manosque - Basse Durance

Ce secteur est équipé actuellement d'une déchèterie d'entreprises, une décharge pour inertes et un centre de tri de déchets ménagers et assimilés (tous situés à Manosque). Une plate-forme de regroupement et recyclage d'inertes est en cours de création (soc. Bourjac-Figuière à Manosque), 2 plates-formes de regroupement sont envisagées (soc. Saez à Ste Tulle, D'angelo à Manosque).
Une carrière est autorisée pour la remise en état avec des déchets inertes (Bourjac-Figuière à Manosque).
Dans ce secteur premier producteur du département, au moins 2 décharges pour inertes, 2 plates-formes de regroupements d'inertes, 2 plates-formes de regroupement + tri de déchets banals (la possibilité d'intégration du centre de tri existant à voir) et 3 points relais sont préconisés.
Quelques opportunités présentes dans le secteur :
8 entreprises du BTP avec au moins 20 salariés, 5 distributeurs de matériel de construction.
2 carrières et 2 décharges recensées à réhabiliter.

Bas Verdon

Hormis la décharge pour inertes de Gréoux, il n'y a pas aujourd'hui de dispositif pour déchets du BTP. Des entreprises du BTP envisagent la création d'une plate-forme de regroupement d'inertes.

Dans ce secteur étendu, au moins 2 décharges pour inertes, 2 plates-formes de regroupements d'inertes et 2 points relais sont préconisées, mais, compte tenu du gisement dispersé, le développement d'autres installations est souhaitable dans un deuxième temps.
Quelques opportunités présentes dans le secteur :
une entreprise du BTP avec au moins 20 salariés, 4 distributeurs de matériel de construction.
une carrière et 2 décharges recensées à réhabiliter.

Moyen Verdon

Hormis la décharge pour inertes de St André, il n'y a pas aujourd'hui de dispositif pour déchets du BTP. Les modalités d'acceptation des déchets d'entreprises sont en cours de définition par la Communauté de communes du Moyen Verdon pour les différentes déchèteries en projet.

Dans ce secteur étendu, au moins 2 décharges pour inertes, 2 plates-formes de regroupements d'inertes et 2 points relais sont préconisées, mais, compte tenu du gisement dispersé, le développement d'autres installations est souhaitable dans un deuxième temps.
Quelques opportunités présentes dans le secteur :
2 entreprises du BTP avec au moins 20 salariés, 2 distributeurs de matériel de construction.
2 carrières et 4 décharges recensées à réhabiliter.

Haut Verdon

Deux décharges pour inertes existent aujourd'hui dans ce secteur (Villars-Colmars et Thorame haute).

Au moins une plate-forme de regroupements d'inertes et un point relais sont préconisés. Mais, compte tenu du gisement dispersé, le développement d'autres installations est souhaitable dans un deuxième temps.
Quelques opportunités présentes dans le secteur :

une entreprise du BTP avec au moins 20 salariés, un distributeur de matériel de construction.
2 décharges recensées à réhabiliter.
Ce secteur dernier producteur du département pourra éventuellement être associé au Moyen Verdon au niveau du schéma départemental.

Considérations générales sur les déchèteries

Pratiquement toutes les déchèteries destinées aux déchets ménagers acceptent les déchets de chantier en "petites quantités". Leur dénombrement par secteur est le suivant :

Zone	Ubaye	Digne Seyne Mézel	Sisteron La Motte-Turriers Jabron	Château-Arnoux Moyenne Durance	Forcalquier Banon	Manosque Basse Durance	Bas Verdon	Moyen Verdon	Haut Verdon	*total*
déchèteries autres que celles réceptionnant formellement les déchets d'entreprises		1		2	3	6	2	1		*14*
déchèteries en projet		2			2	1	1	2	2	*9*

L'intégration de ces installations dans la gestion des déchets du BTP est généralement difficile (adaptation technique, système de tarification…). *Néanmoins, l'acceptation des déchets banals et dangereux en petite quantité (petits chantiers) est envisageable, s'il n'y a pas de dispositif spécifique plus proche et à condition d'étudier et de préciser les modalités de gestion et les aménagements nécessaires au cas par cas.*

3.2.5 Les principaux éléments de coût

Les estimations de coûts d'investissement indiquées ci-dessous sont fondées sur des coût moyens pour les nouvelles installations (sources FFB, ADEME, opérateurs, [22]), hors mise en conformité des dispositifs existants (décharges…) :

Installation	**Plates-formes de regroupement** (dallage, pont bascule, bennes de stockage, quai de déchargement, chargeur)	**Décharges pour inertes**	**Plates-formes de regroupement + tri + prétraitement** (+hangar, chaîne de tri, concasseur, cribleur, broyeur)	**Dispositifs type "point relais"** (déchèteries…)
Nombre d'installations envisagées	14	13	5	16
Hypothèse de coût moyen (M€ HT) par installation, hors foncier	0.18	0.077	0.5	0.25
Coût pour l'ensemble des installations (M€ HT)	2.5	1	2.5	4

Les possibilités d'adaptation de structures existantes, à préciser au cas par cas, peuvent se traduire par une réduction de ces coûts.

Concernant les équipements (tri, prétraitement), l'opportunité d'utiliser du matériel d'occasion, pratiquement amorti, peut baisser sensiblement l'investissement.

Pour les zones rurales et les gisements dispersés, des plates-formes "légères", voire mobiles sont à envisager. Des dispositifs innovants de réception et de tri manuel des déchets, implanté sur véhicule, sont en cours de développement, destinés notamment aux secteurs où une installation fixe n'est pas rentable économiquement.

- Taux des subventions pour la création de déchèteries ou l'aménagement de dispositifs chez les distributeurs de matériaux : Région 20 % (25 % si prise en charge de déchets dangereux), ADEME : 15-30 %.

- Taux des subventions pour l'aménagement des décharges pour inertes : Conseil gén. 30 %, Région 15 % ; réhabilitation des décharges (ADEME) : 50 %.
- Taux des subventions pour la création de centre de tri ou plate-forme de regroupement + tri : Région 20 %, ADEME : 15-30 %.

Il n'existe pas de dispositif d'aide financière pour le fonctionnement des solutions de gestion de déchets du BTP. Sont présentés ci-dessous quelques éléments de coûts de prise en charge dans les installations d'élimination permettant d'assurer l'équilibre de l'exploitation. A ces coûts, il convient d'ajouter les frais de transport des déchets (de l'ordre de 5 €/t + 0.15 €/t.km) :

Déchets banals et dangereux		**Traitement pour recyclage d'inertes triés**	**Réutilisation d'inertes dans la remise en état des carrières**	**Mise en décharge pour inertes**
inertes	2-8 €/t	≈ 5 €/t	2 à 5 €/t	2 €/t (inertes du terrassement) 3-10 €/t (inertes du bâtiment) 35 €/t (plâtre)
déchets banals valorisables	0-50 €/t			
déchets banals non valorisables	50-90 €/t			
huiles, batteries	gratuit			
autres déchets dangereux	500-2000 €/t			
[opérateurs, FFB et ADEME Languedoc-Roussillon]		[carriers, UNICEM]		[FFB et ADEME Languedoc-Roussillon]

Pour certains secteurs géographiques mal desservis en solutions collectives de gestion de déchets ou pour certaines opérations de collecte, tri, conditionnement rentrant difficilement dans le cadre du secteur marchand ou des dispositifs territoriaux pour les déchets ménagers, le développement d'une activité d'insertion pourra être étudiée.

4 Moyens et mesures d'accompagnement

4.1 Les initiatives des organismes professionnels

Nous avons déjà mentionné l'engagement des professionnels du BTP au plan national et régional sur la problématique déchets. La présente démarche de planification a été l'occasion de consolider au niveau départemental l'engagement des organisations professionnelles et consulaires (réunion de concertation avec les collectivités locales, réunion d'informations vers les professionnels,..). Dans le prolongement des actions engagées, les organisations professionnelles du BTP ont décidé d'unir leur effort pour faciliter et accompagner la mise en place du plan dans le cadre d'une structure associative.
Une réunion de concertation élargie à d'autres partenaires (Chambres consulaires…) sera prochainement organisée pour préciser les statuts de cette structure.
Le champ d'intervention de l'association pourrait concerner :

- Le suivi de la mise en place du plan
- L'information et la formation
- La concertation avec les différents partenaires publics et privés pouvant être formalisée par des chartes ou accord-cadre (chantiers propres, réseau déchèteries, charte distributeur...)
- L'accompagnement des porteurs de projets
- Initiation de nouveaux projets
- Le cas échéant, l'objectif, la définition et l'organisation d'une activité d'insertion dans ce domaine.

Cette initiative revêt un caractère pilote au niveau régional.

4.2 Concertation et mise en œuvre du plan

Lors de l'élaboration du plan, les collectivités territoriales ont été associées à la démarche.
La concertation entre les partenaires privés et publics apparaît indispensable : elle devra être prolongée et élargie :

- au développement de dispositifs de proximité
- à l'harmonisation des pratiques (déchèteries…)
- à la mise en place et au fonctionnement d'un observatoire départemental

Un Comité de mise en œuvre et de suivi du plan travaillera dans ce sens et se tiendra à la disposition des porteurs de projet sur ces points et sur les autres aspects concernés.

La circulaire ministérielle relative à la planification de la gestion des déchets du BTP prévoit que le plan doit être actualisé régulièrement et qu'une fois par an un rapport relatif à la mise en œuvre est présenté à la Commission départementale.

4.3 Etablissement d'une charte

La signature d'une charte au niveau départemental, par l'ensemble des partenaires publics et privés, faciliterait la mise en œuvre du plan d'élimination des déchets de chantier et permettrait une sensibilisation des donneurs d'ordre et des autres intervenants.
Cette convention sera cohérente avec la charte environnement départementale. Sa mise en œuvre et son suivi seront assurés par un Comité de pilotage.

La charte a pour objectif de clarifier, pour chaque signataire, les engagements pour l'amélioration de la gestion des déchets du BTP, qui pourront porter :

- pour les maîtres d'ouvrage publics : sur l'intégration de la gestion des déchets dans les marchés publics et sur l'utilisation de matériaux recyclés ; les maîtres d'ouvrage privés et les maîtres d'œuvre se conformeront progressivement à cette démarche
- pour les entreprises de BTP : sur l'envoi vers les filières conformes des déchets de chantier et sur la mise en conformité des pratiques
- pour les collectivités responsables de l'élimination des déchets ménagers : sur les conditions d'acceptation des déchets de chantier dans les installations prioritairement prévues pour les déchets ménagers
- pour les fabricants de matériaux recyclés : sur la production de matériaux selon les normes en vigueur.

Les porteurs de la charte seront les organismes représentatifs des professionnels du BTP éventuellement réunis en association.

4.4 Gestion des chantiers, clauses-types à insérer dans les marchés

Pour tout chantier du BTP, Il est essentiel de programmer l'organisation de la gestion des déchets : quantification préalable, détermination des filières d'élimination, équipements à mettre en place, utilisation des bordereaux de suivi…
La recommandation du GPEM (Groupement permanent d'étude de marché) du 22 juin 2000 insiste sur :

- la réalisation d'un "diagnostic déchets" par le maître d'ouvrage préalablement à la consultation (complémentaire aux autres diagnostics éventuellement exigés par la réglementation). Ce diagnostic permet de prévoir les quantités et les natures des déchets qui seront à évacuer sur le chantier et donc les modes de tri, de collecte et de traitement que le professionnel du BTP devra envisager
- l'intégration des coûts de gestion des déchets dans les marchés et contrats
- la description des responsabilités de chacun (maîtres d'ouvrage, maître d'œuvre, professionnels du BTP) et la prévision de la charge financière de ces responsabilités
- la limitation du recours aux matériaux naturels non renouvelables pour des usages qui ne le justifient pas techniquement.

Dans le cas où plusieurs corps d'état interviennent sur un même chantier, la mise en place d'une organisation commune devra être encouragée et le coût de gestion ne sera pas intégré dans un compte prorata.
Le lot spécifique pour la gestion des déchets est aussi déconseillé (hormis pour les opérations importantes), car il n'incite pas chaque entreprise à rechercher les solutions les plus adaptées et il risque d'entraîner une duplication des coûts.

L'organisation d'opérations pilote est préconisable pour les 3 types de chantiers : démolition (déconstruction sélective), réhabilitation, construction.

4.5 Actions d'information et formation

La modification des pratiques en matière de gestion des déchets de chantier du BTP va nécessiter de développer des actions d'information et de formation, sur le plan et le suivi du plan, vers les différents acteurs de l'acte de construire :

- communication et information : organisation de réunions d'information et sensibilisation, mise en place d'une bourse déchets, utilisation des outils de communication des organisations professionnelles et consulaires (bulletin interne, site internet,..)
- formation (rédaction des marchés, gestion des déchets sur le chantier…), à destination des maîtres d'ouvrage, maîtres d'œuvre, entreprises, collectivités. Une mesure complémentaire consisterait à privilégier les entreprises formées dans l'attribution des marchés publics.

L'enquête auprès des entreprises du BTP a mis en évidence des souhaits importants d'information et formation. Il est prévisible qu'à terme les entreprises seront sollicitées pour fournir lot par lot les estimatifs de leurs déchets, les modes de tri, de transport et d'élimination, les coûts correspondants.

Le grand public ne doit pas être une cible négligée par ces actions, en raison également des déchets de chantier produits par les ménages.

5 Annexes

5.1 Références bibliographiques

[1] *Gestion des déchets de chantier en Provence-Alpes-Côtes-d'Azur*
Phase 1 : Etats des lieux, GEOCONSEIL Environnement, FRB PACA, FRTP PACA, Avril 1998
Phase 2 : Proposition d'un schéma global pour la gestion des déchets de chantier, GEOCONSEIL Environnement, FRB PACA, FRTP PACA, mai 1998

[2] *Guide régional du recyclage et de l'élimination des déchets – Provence – Alpes – Côte d'Azur,* Environnement Industrie, AERMC, ARPE, ADEME, DRIRE, 1999

[3] *Etude d'une filière de gestion des déchets ménagers et assimilés* – Conseil général des Alpes de Haute Provence, Trivalor, avril 2000

[4] *Projet de plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés* – Conseil général des Alpes de Haute Provence, Trivalor, octobre 2001

[5] *Plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés du Vaucluse* – Préfecture du Vaucluse, 1998

[6] *Plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés des Alpes Maritimes* – Préfecture, DDAF des Alpes Maritimes, mai 1998

[7] *Plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés des Bouches du Rhône* – Préfecture, DDE des Bouches du Rhône, avril 1998

[8] *Plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés du Var* – Préfecture du Var, novembre 1998

[9] *Révision du plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés des Hautes Alpes* – Préfecture des Hautes Alpes, DDAF, décembre 2001

[10] *Les techniques de recyclage et valorisation des déchets ménagers et assimilé* – G. MIQUEL et S. POIGNANT, Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques, 1999

[11] *Guide de conception et de mise en place des plates-formes de regroupement, de tri et pré-traitement des déchets de chantier* – CEBTP-ADEME-FNB, 1997

[12] *Plan départemental de gestion des déchets du BTP dans les Bouches du Rhône, phase 1 : état des lieux* – Beture Environnement, septembre 2001

[13] *Gestion des déchets de chantier du bâtiment et des travaux publics dans le département de l'Eure* – CEBTP, Florio Consultants, 1997

[14] *Déchets de chantier de bâtiment, quantification nationale* – FNB-ADEME, 1996

[15] *Diagnostic préalable* et *Propositions préalables à l'élaboration du plan départemental de gestion des déchets de chantier du bâtiment et des travaux publics d'Eure et Loir* - Florio Consultants, DDE et Préfecture d'Eure et Loir, janvier 2002

[16] *Inventaire des décharges du département des Alpes de Haute Provence* – Conseil général des Alpes de Haute Provence - Diastrata, 2000

[17] *Schéma départemental des carrières des Alpes de Haute Provence* – BRGM, 2000

[18] *Plan régional d'élimination des déchets industriels en PACA* – DRIRE, 1995

[19] *Plan départemental de gestion des déchets de chantier du bâtiment et des travaux publics de Seine et Marne* – DDE de Seine et Marne, ébauche d'octobre 2001

[20] *Plan de gestion des déchets de chantier de la Dordogne* – projet de novembre 2001

[21] *Guide de gestion des déchets de chantier du bâtiment* – ADEME, 1998

[22] *Propositions préalables à l'élaboration du plan départemental de gestion des déchets de chantier du bâtiment et des travaux publics dans le département de la Marne* – Florio Consultants, DDE et Préfecture de la Marne, avril 2000

[23] *Schéma régional de gestion des déchets du BTP de Haute Normandie* – DRE et DDE Eure et Seine-Maritime, octobre 2001

5.2 Index des sigles utilisés

MATE : ministère de l'environnement et de l'aménagement du territoire
FFB : Fédération Française du Bâtiment
FDBTP : Fédération Départementale du Bâtiment et des Travaux Publics
CAPEB : Chambre des Artisans et des Petites Entreprises du Bâtiment
FNTP : Fédération Nationale des Travaux Publics
UNICEM : Union Nationale des Industries de Carrières
ICPE : installations classées pour la protection de l'environnement
NAF : nomenclature d'activités française
BTP : bâtiment et travaux publics
VRD : voirie réseaux divers
SHOB : surface hors œuvre brute
EPCI : établissements publics de coopération intercommunale
PACA : Provence-Alpes-Côte-d'Azur
PDEDMA : plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés
PREDI : plan régional d'élimination des déchets industriels
OM : ordures ménagères
CSDU : centre de stockage de déchets ultimes
DIB : déchets industriels banals
DIS : déchets industriels spéciaux
DTQD : déchets toxiques en quantité dispersée
CFC : chlorofluorocarbones
VRD : voirie réseaux divers

5.3 Commission d'élaboration du plan

Composition de la commission d'élaboration du plan départemental d'élimination des déchets de chantier du Bâtiment et des Travaux Publics Constituée par Arrêté préfectoral n° 2001-1609 du 2juillet 2001

La Commission d'élaboration du Plan est composée comme suit:

Président : Monsieur Le Préfet des Alpes de Haute Provence

Représentants des professionnels des travaux publics et bâtiment :
Le président de la Chambre de Commerce et d'Industrie 04
Le président de la CAPEB04
Le président de la Fédération Départementale du Bâtiment et des Travaux Publics 04
Le président de la Chambre des Métiers 04
Le représentant de l'ordre des architectes représenté par monsieur RIOTON architecte
Madame SERGENT coordonnatrice sécurité du Bureau VERITAS
Monsieur P. PAYAN économiste en construction du bureau S.E.E.
Monsieur LOCATELLI du Bureau de Contrôle SOCOTEC

Représentants des carriers ou des professionnels du déchet ou de la distribution des matériaux :
Le président de l'UNICEM représenté par monsieur FERRER de DAC PERASSO
Monsieur SARROBERT directeur de ESSOR RETRIVAL
Monsieur SUBE représentant la société POINT P
Monsieur PELLICER directeur de la SAMSE

Représentants des maîtres d'œuvre et d'ouvrages publics :
Le Directeur d'EDF
Le Directeur de France Télécom
Le Directeur des HLM 04
Monsieur le président de la chambre de l'immobilier 04-05 F.N.A.I.M.

Représentants des collectivités territoriales
Le Président du Conseil Régional PACA
Le Président du Conseil Général 04
Le Président de l'Association des Maires du 04 représenté par monsieur CURTI maire d'Entrepierres ou monsieur P. CLAIR suppléant
Le Délégué de l'ADEME représenté par monsieur E. DAVID
Le Président de l'Agence Régionale pour la Protection de l'Environnement

Représentants des administrations
Le Directeur Régional de l'Equipement représenté par monsieur BELLIER
Le Directeur Départemental de l'Equipement
Le Directeur Régional de l'Environnement
Le Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement
Le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt

Représentants des associations
Monsieur le Président de l'UDVN 04
Monsieur SARROBERT directeur du CPIE des AHP
Monsieur le Président de l'association interdépartementale pour la protection du lac de sainte Croix et son environnement
Monsieur le Président de la fédération départementale des associations de pêche et de pisciculture des AHP
Monsieur le Président de la fédération départementale des chasseurs des AHP

5.4 Composition du groupe de travail

Ce groupe comprend les représentants de :

la DDE
la DDAF
l'ADEME
la DRIRE
la Fédération du Bâtiment et des Travaux Publics
la CAPEB
la CCI
la Chambre des Métiers
l'ordre des architectes.

5.5 Circulaire du 15 février 2000

5.6 Nomenclature des déchets

Classe des déchets	Chapitre de la nomenclature	Code chap.	Rubrique de la nomenclature	Code rubrique
déchets dangereux	déchets provenant de la fabrication, de la formulation, de la distribution et de l'utilisation de produits de revêtements (peintures, vernis et émaux vitrifiés), mastics et encres d'impression	08	• déchets de peintures et vernis contenant des solvants organiques ou d'autres substances dangereuses • déchets de colles et mastics contenant des solvants organiques ou d'autres substances dangereuses	08 01 11 08 04 09
	huiles usagées	13	• huiles hydrauliques • huiles moteurs et de lubrification • huiles isolantes, fluides caloporteurs et autres liquides usagés	13 01 13 02 13 03
	déchets provenant de substances organiques employées comme solvants	14	• déchets provenant du dégraissage des métaux et de l'entretien des machines (CFC, solvants…) • déchets de réfrigérants…	14 01 14 04
	emballages et déchets d'emballages, absorbants, chiffons d'essuyage, matériaux filtrants et vêtements de protection non spécifiés ailleurs	15	• emballages contenant des résidus de substances dangereuses ou contaminés par de tels résidus • absorbants, chiffons d'essuyage, matériaux filtrants et vêtements de protection contaminés par substances dangereuses	15 01 08 15 02 02
	déchets non décrits ailleurs	16	• déchets provenant d'équipements électriques ou électroniques (contenant ou contaminés par PCB, CFC, HCFC, HFC, amiante, verre des tubes cathodiques…) • composants dangereux retirés des équipements mis au rebut • accumulateurs au plomb • accumulateurs Ni-Cd • piles contenant du mercure • déchets provenant du nettoyage des cuves et fûts de stockage et de transport (contenant des hydrocarbures ou d'autres substances dangereuses)	16 02 09 à 16 02 13 16 02 15 16 06 01 16 06 02 16 06 03 16 07 08 à 16 07 09
	déchets de construction et de démolition	17	• matériaux contenant des goudrons • terres, cailloux contenant des substances dangereuses • boues de dragage ou curage contenant des substances dangereuses • matériaux d'isolation contenant de l'amiante • matériaux de construction contenant de l'amiante • déchets de construction et de démolition en mélange ou séparés contenant des substances dangereuses	17 03 01 00 17 05 03 17 05 05 17 06 01 17 06 05 17 07 02
	déchets municipaux et déchets assimilés provenant des commerces, des industries et des administrations, y compris les fractions collectées séparément	20	solvants, acides, déchets basiques, tubes fluorescents et autres déchets contenant du mercure, équipements contenant des CFC, peintures, encres, colles et résines contenant des matières dangereuses, piles et accumulateurs, huiles et matières grasses autres que celles alimentaires…	
déchets banals	déchets provenant de la fabrication, de la formulation, de la distribution et de l'utilisation de produits de revêtements (peintures, vernis et émaux vitrifiés), mastics et encres d'impression	08	• déchets de peintures et vernis autres que ceux visés à la rubrique 08 01 11 • déchets de colles et mastics autres que ceux visés à la rubrique 08 04 09	08 01 12 08 04 10
	emballages et déchets d'emballages, absorbants, chiffons d'essuyage, matériaux filtrants et vêtements de protection non spécifiés ailleurs	15	• emballages et déchets d'emballages • absorbants, chiffons d'essuyage, matériaux filtrants et vêtements de protection autres que ceux visés à la rubrique 15 02 02	15 01 15 02 03
	déchets non décrits ailleurs	16	• piles alcalines (sauf rubrique 16 06 03) • autres piles et accumulateurs	16 06 04 16 06 05
	déchets de construction et de démolition	17	• bois, verre et matières plastiques • métaux (y compris leurs alliages) • déchets de construction et de démolition en mélange autres que ceux visés à la rubrique 17 07 02	17 02 17 04 17 07 03
	déchets municipaux et déchets assimilés provenant des commerces, des industries et des administrations, y compris les fractions collectées séparément	20	papier et carton, verre, matières plastiques, métaux…	
déchets inertes	déchets de construction et de démolition	17	• béton, briques, tuiles et céramiques, matériaux de construction à base de gypse • matériaux sans goudrons (enrobés bitumineux, asphalte…) • matériaux non pollués ou dépollués à base de minéraux naturels et terres • boues de dragage non polluées • autres matériaux d'isolation (laine de verre, de roche) • déchets en mélange, ne contenants que des déchets inertes	17 01 17 03 02 17 05 01 02 17 05 02 02 17 06 02 17 07 01

La nomenclature est constamment mise à jour : une décision de la Commission européenne du 23 juillet 2001, transposée par le décret du 18 avril 2002, a par ex. classés dangereux tous les déchets contenant de l'amiante (comme l'amiante-ciment).

Cette classification ne définit pas le champ d'application des textes réglementaires, mais permet de standardiser la terminologie déchets. Son utilisation dans la rédaction de documents et déclarations par les entreprises du secteur, l'administration ou les établissement publics, concerne notamment les formulaires ou les bordereaux associés à l'élimination des déchets (bordereau de suivi …).

L'inscription sur la liste est une condition nécessaire pour que le déchet en question soit considéré dangereux, mais non suffisante, car elle est subordonnée à la définition de déchet.

5.7 Groupements de communes

Les groupements de communes compétents en matière de déchets (mars 2002)

Nom du groupement	Nb. de communes	Hab.	Compétences
Communauté de communes de Haute Provence	7	3033	OM, résorption décharges sauvages
Communauté de communes des Duyes et Bléone	7	2908	OM
Communauté de communes "Vallée de l'Ubaye"	14	7041	OM
Communauté de communes du Moyen Verdon	9	3135	OM
Communauté de communes du Val de Rancure	3	602	étude et réalisation solution gestion OM
Communauté de communes "Intercommunalité du Luberon Oriental"	3	6315	OM, collecte sélective, DIB
Communauté de communes Ubaye/Serre Ponçon	2	528	OM
Communauté de communes du Teillon	3	325	OM
Syndicat mixte de traitement des OM du Sisteronnais	14	9422	traitement OM
SIVOM du canton de Seyne les Alpes	8	2618	OM, déchèterie OM et DIB
SIVOM de la Vallée du Jabron	7	1099	OM et DIB
SIVOM du canton de La Javie	5	1684	OM
SIVOM du Bas Verdon	15	8002	OM
SIVOM du canton de Peyruis	4	3420	collecte OM optionnelle
SIVU des OM et assimilés de La Motte du Caire - Turriers	17	2303	OM
SIVU du canton d'Entrevaux	11		OM
SI d'incinération des OM (SIPIOM de Peyruis)	7	10778	OM
SI de ramassage et de traitement des OM du canton de Volonne (SIRTOM)	10	12025	OM
SIVOM pour le développement du Pays de Forcalquier	25	9762	collecte OM
SI de valorisation des OM (SYVALOM)	10	9252	collecte en apport volontaire et traitement des OM
SIVU pour la collecte, le traitement et le tri sélectif des OM de Corbières et Ste Tulle	2	3846	OM
SIVOM du Haut Verdon	6	1827	OM en cours d'attribution
SMIGTED (syndicat mixte de gestion et de traitement des déchets) - comprend les Communautés de communes Vallée de l'Ubaye, Luberon Orient et SIVU Corbières	59	63930	étude (gestion en option)
SYDEVOM (syndicat départemental d'élimination et de valorisation des OM)		110 000	transfert et traitement

5.8 Données sur les déchèteries

Les déchèteries en activité sur le département

Déchèterie	Mise en service	Maître d'ouvrage	Exploitant	Nb. salariés	Population desservie	Conditions d'accès déchets d'entreprise	Gestion des déchets inertes
Château Arnoux	1991	SIRTOM de Volonne	SIRTOM de Volonne	5	11 814	carte à poinçonner à chaque apport (88 € pour 20 m^3 à 370 € pour 100 m^3)	décharge inertes associée à la déchèterie, mais projet de fermeture (tarif égal aux DIB)
Manosque (déchèterie entreprises)	**2002**	**Commune (SMIGTED gestionnaire)**	**TEPS**	**2**	**20 309**	**payant si > 500 kg (pont bascule, tarif à la t par matériau)**	**décharge inertes associée à la déchèterie, contrôle des apports à la déchèterie (8 €/t)**
Digne les Bains	1991	Commune	Commune	3	16 729	gratuit (petites quantités)	décharge inertes dans la commune (tarif au volume : gratuit si < 3.5 t, 7.5 € de 3.5 à 19 t, 15 € de 19 à 26 t…) ; apport maxi : 1000 m^3/an/entreprise
Gréoux les Bains	1992	Commune (SMIGTED gestionnaire)	SITA Sud	1	9599	gratuit (petites quantités)	décharge inertes dans la commune (150 €/an ou par chantier)
Valensole	1999	Commune (SMIGTED gestionnaire)	TEPS	1	2358	non acceptés (sauf petites quantités)	
Villeneuve	1998	Commune (SMIGTED gestionnaire)	TEPS	2	6464 (avec St Maime)	non acceptés (sauf petites quantités)	
Volx	1998	Commune (SMIGTED gestionnaire)	TEPS	2		non acceptés (sauf petites quantités)	
Pierrevert	1998	Commune (SMIGTED gestionnaire)	TEPS	1	3389	non acceptés (sauf petites quantités)	
Ste Tulle	1999	SIVU de Corbières et Ste Tulle	SIVU de Corbières et Ste Tulle	1	4500	gratuit (petites quantités)	décharges de Corbières et Manosque
Lurs	2002	Commune	SIPIOM de Peyruis	1		gratuit pour l'instant	décharge inertes dans la commune
St Martin les Eaux	1998	Commune	Commune	1			
Faucon de Barcelonnette	2001	Communauté de communes de la Vallée de l'Ubaye	Communauté de communes de la Vallée de l'Ubaye	2	7000	gratuit pour l'instant	décharge inertes associée à la déchèterie, contrôle des apports à la déchèterie
Reillanne	2000	Commune	Commune	1	1341	gratuit (petites quantités)	décharge communale
Oraison	2002	Commune	TEPS	1	4114	gratuit, mise en place d'une tarification à partir de juillet 2002	décharge inertes à proximité, contrôle des apports à la déchèterie
Ribiers (05)	1999	Syndicat mixte de Sisteron	Commune	3	9422 (04)	2 €/m^3 (dégressif à partir de 100 m^3)	décharge inertes associée à la déchèterie, contrôle des apports à la déchèterie
St Mchel l'Observatoire		SIVOM de Forcalquier		1		non acceptés	
Dauphin		SIVOM de Forcalquier		1		non acceptés	

5.9 Questionnaire enquête entreprises BTP

5.10 Résultats de l'enquête entreprises BTP

L'enquête lancée fin mars 2002 en collaboration avec la Fédération du Bâtiment et la CAPEB auprès des entreprises du BTP a montré les préoccupations des professionnels en matière de déchets.
Les principaux résultats (taux de réponse supérieur à 10 %, soit 128 entreprises) :

- les petites entreprises et artisans ont nettement moins répondu que les autres

tranches de salariés	répartition réponses	inventaire des entreprises
0 salariés	15%	45 %
<10 sal	81%	95 %
>=10 sal	18%	5 %
moyenne salariés (pour 82 % des répondants)	7,2	2.5
total salariés (pour 82 % des répondants)	726	2871

- 55 % des entreprises répondant sont responsables de la gestion des déchets pour 100 % des chantiers, 80 % des entreprises répondant le sont pour plus de 50 % des chantiers ; cela est à associer à la typologie des répondants (entreprises de taille plus importante…)
- les entreprises répondant sont situées dans plus de 60 communes (> 30 % des communes du département, en sachant qu'il n'y a pas d'entreprise dans 10 % des communes)
- les voies de gestion les plus adoptées (% des répondants) :

	souvent	parfois	jamais
stockage dans l'entreprise	**39 %**	26 %	31 %
transport à la décharge	**58 %**	26 %	9 %
transport à la déchèterie	**40 %**	32 %	17 %
collecte par prestataire	8 %	9 %	**69 %**
réutilisation inertes	11 %	38 %	**41 %**

- les difficultés signalées (% des répondants) :

Manque information sur la gestion des déchets	Place de stockage insuffisante dans l'entreprise	Contraintes de gestion dans le chantier	Pénurie d'installations (déchèteries …)	Conditions accès aux installations	Horaires d'ouverture inadaptés	Manque de collecteurs	Coût de gestion
31%	41%	42%	50%	26%	39%	29%	32%

- 25 % des répondants souhaitent pas ailleurs une formation en matière de déchets
- les distances maximales acceptées pour l'acheminement des déchets (% des répondants) :

déchets inertes	autres déchets	distance maxi
70%	54%	<= 10 km
23%	35%	10 à 20 km
4%	6%	20 km à 30 km

L'analyse des questionnaire met en évidence le besoin d'information (réglementation, filières déchets…), aussi bien qu'une volonté d'améliorer la gestion actuelle.

5.11 Liste des entreprises déclarées pour le transport des déchets

5.12 Bordereaux de suivi de déchets industriels

5.13 Proposition de S.O.S.E.D. par la DDE 04

Prise en compte de la gestion des déchets dans les marchés de TP et bâtiments.

Proposition de S.O.S.E.D. par la DDE 04

Schéma d'**O**rganisation et de **S**uivi de l'**E**vacuation des **D**échets

Cette réflexion préliminaire ne concerne que les déchets liés aux travaux confiés à une entreprise de BTP.
Les déchets liés aux travaux d'entretien et à l'exploitation de la route en régie et aux activités des bureaux sont traités par ailleurs.

Définition

SOSED **S**chéma d'**O**rganisation et de **S**uivi de l'**E**vacuation des **D**échets

Les déchets de chantiers des travaux publics étaient jusqu'à présent laissés à l'initiative des entreprises et ne faisaient l'objet d'aucun suivi particulier.
Or l'exigence de la limitation de la mise en décharge aux seuls déchets ultimes au 1er juillet 2002 posée par la loi du 13 juillet 1992 impose aux « producteurs et détenteurs » de déchets de réduire la production par le tri et le recyclage, et si possible limiter la nocivité des déchets.

Ces dispositions étant nouvelles, il paraît souhaitable pour une période transitoire de joindre en plus des nouvelles prescriptions nécessaires qui seront incluses dans les pièces des DCE, un ***message déchets (voir §4 ci-après)*** *qui récapitulera les dispositions nouvelles et tous les articles modifiés, afin de sensibiliser les entreprises et éviter qu'elles ne viennent dire qu'elles n'avaient pas pris connaissance des nouvelles dispositions.*

Sommaire

1 - Phase d'Elaboration des DCE

2 - Le SOSED : il s'agit du document du marché qui contient les engagements de l'entreprise concernant la gestion des déchets du chantier

3 - Pièces du DCE modifiées ou complétées

4 - Info. entreprise

5 - annexes 1 - 2 et 3

6 - Documentation spécifique

1 - Elaboration des DCE

A - Cas des marchés de BTP terrassement

Lors de la préparation des dossiers de consultation des entreprises, il est recommandé :

- de demander à l'entreprise, dans le règlement de la consultation, de remettre à l'appui de son offre une **notice** précisant son mode opératoire de démolition et le mode d'élimination des déchets correspondant,(organigramme en annexe 1)
- de créer un lot spécifique « démolition » si pour le dégagement des emprises en terrassement il est nécessaire de démolir une construction ou un ouvrage)
- de prévoir l'ouverture à variantes techniques pour permettre l'utilisation de matériaux recyclés.
- de joindre à titre d'information les indications obtenues sur les filières locales d'élimination et sur les modes opératoires les plus adaptés pour augmenter la part de la valorisation dans l'élimination des déchets.
- de demander à l'entreprise de décomposer son prix global et forfaitaire en utilisant la grille jointe en annexe 2
- de prescrire dans le CCTP le suivi des déchets grâce au bordereau joint en annexe3. Le maître d'ouvrage devra alors prévoir dans le cahier des charges de maîtrise d'œuvre que ces bordereaux lui seront remis après contrôle par le maître d'œuvre.

Le règlement de la consultation devra préciser, en tout état de cause, dans quelles conditions seront présentées les offres des entreprises.

B - Cas des marchés de démolitions. (bâtiment principalement)

Il est recommandé :

Le maître d'ouvrage joint au DCE un **diagnostic** préalable qu'il a fait établir, ainsi qu'un cadre de décomposition du prix global et forfaitaire, élaboré sur la base des quantités du diagnostic.

Ce diagnostic, qui ne préjuge en rien de la réalisation d'autres diagnostics prévus par la réglementation (concernant l'amiante par exemple), est destiné à fournir au maître d'ouvrage les quantités présentes de déchets par catégorie ou nature. Cette étude, qualitative et quantitative, fera partie intégrante du programme de l'opération arrêté par la maître de l'ouvrage. (TI 2000 commission des marchés)

Pour la rédaction des prescriptions des marchés de démolitions deux solutions sont possibles :

1ère solution
(le maître d'œuvre n'a pas en charge l'établissement des métrés)

L'entrepreneur établit sous sa responsabilité son prix global et forfaitaire, sur la base de quantités qu'il aura lui même estimées au cours d'une visite de chantier.
Le maître d'ouvrage prévoit à cette fin pour chaque candidat une visite séparée des immeubles à démolir. Il prend en compte dans les délais accordés aux entreprises le temps nécessaire à l'élaboration de l'offre avec gestion spécifique des déchets.

Le prix global et forfaitaire remis par l'entreprise ne pourra plus être modifié. Cependant l'entreprise retenue à l'issue de la consultation disposera d'un délai de huit jours minimum pour procéder à une vérification des données qualitatives et quantitatives de la **D**écomposition du **P**rix **G**lobal et **F**orfaitaire (**DPGF**) lesquelles serviront à la gestion et au contrôle.
La DPGF éventuellement rectifiée en cas d'erreur, est à annexer au marché en précisant qu'elle n'est destinée qu'à permettre le contrôle de l'exécution conforme de l'élimination de l'ensemble des déchets (rappel de la définition d'un marché forfaitaire : aucun recours ayant trait à l'incidence financière des quantités n'est admissible de la part des entreprises)

2ème solution - un dispositif décrit par la circulaire du 9 mars 1982
(le maître d'œuvre a en charge l'établissement des métrés et du cadre de la DPGF)

Pour la détermination du forfait, l'annexe à la circulaire du 9 mars 1982 du ministre de l'économie et des finances et du ministre de l'urbanisme et du logement décrit une solution qui peut être adaptée, lorsque le dossier de consultation contient le descriptif précis et complet de l'ouvrage à démolir ainsi que tous les plans d'exécution ou,

tout au moins, la totalité de ceux qui peuvent être utilement arrêtés avant que soient connus les moyens et les techniques de l'entreprise retenue.

Le maître d'ouvrage demande aux entrepreneurs d'établir leur prix sur la base des quantités figurant sur le cadre de la DPGF, et correspondant à celles du diagnostic joint au dossier de consultation. Toutes les offres peuvent ainsi être jugées sur les mêmes bases.

Seule l'entreprise retenue sous réserve de vérification des quantités est ensuite invitée à vérifier les quantités, pendant la période de mise au point du marché. Si cette vérification ne conduit pas à un écart de prix supérieur à 3%, l'entreprise est retenue et le forfait définitif est fixé à ce moment. Au delà de cette valeur, le maître d'ouvrage devra procéder à une nouvelle consultation sur de nouvelles bases.

La DPGF, éventuellement rectifiée, est à annexer au marché en précisant qu'elle est destinée à permettre le contrôle de l'élimination des déchets : par la suite, en raison de la définition d'un marché forfaitaire, aucun recours ayant trait à l'incidence financière de ces quantités ne sera admissible de la part des entreprises.

Quelle que soit la solution retenue pour la présentation des offres des entreprises, les quantités et les modes d'élimination retenus dans le marché à la suite de la vérification de l'entreprise serviront de référence au contrôle du respect de l'élimination des déchets du chantier. Celui-ci sera assuré au moyen des bordereaux de suivi cités ci-dessus, à remplir par les différents acteurs successivement concernés et à retourner au maître d'ouvrage.

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 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 doit préciser dans le CCAP les pénalités applicables en cas d'écart non justifié ou non accepté par lui, indépendamment de la saisine du service local chargé de l'Inspection des Installations Classées pour la protection de l'environnement pour suspicion de dépôt illégal de déchets

2 - Le SOSED Schéma d'Organisation et de Suivi de l'Evacuation des Déchets.

le SOSED constitue le document du marché qui sert de référence à tous les intervenants (maître d'ouvrage, entreprises , maître d'œuvre, coordonnateur SPS...). Dans ce document qui porte sur l'ensemble des matériaux sortant du chantier, l'entreprise développe les dispositions qu'elle aura proposées dans la note sommaire d'ores et déjà demandée dans le règlement de consultation (ou cadre préétabli visé au §2 ci-après).

Selon les choix opérés en amont par la maîtrise d'ouvrage, liés à la nature des travaux et aux missions déchets dévolues aux différents acteurs du chantier, le SOSED peut :

1. soit être rédigé directement par l'entreprise attributaire et remis en phase de préparation de chantier (marchés courants de TP). Après mise au point en concertation le cas échéant avec le titulaire de la mission déchets, il est soumis au visa du maître d'œuvre.

2. soit être complété par l'entreprise à partir d'un cadre préétabli intégré au dossier de consultation (marchés du domaine Bâtiment). Dans ce cas il est remis par l'entreprise avec son offre et mis au point définitivement en phase de préparation de chantier.

Au travers du SOSED l'entreprise expose et s'engage sur :

- le tri sur le site des différents déchets de chantier,
- les méthodes qui seront employées pour ne pas mélanger les différents déchets (bennes, stockage, localisation sur le chantier des installations etc...)
- les centres de stockage et/ou centre de regroupement et/ou unités de recyclage vers lesquels seront acheminés les différents déchets, en fonction de leur typologie et en accord avec le gestionnaire devant les recevoir,
- l'information en phase travaux, du maître d'œuvre quant à la nature et à la constitution des déchets et aux conditions de dépôts envisagées sur le chantier.
- les modalités retenues pour assurer le contrôle, le suivi et la traçabilité,
- les moyens matériels et humains mis en œuvre pour assurer ces différents éléments de gestion des déchets.

Pour les marchés les plus importants, il est possible de traiter le SOSED comme une partie de la démarche qualité et de l'intégrer dans le PAQ.

3 - Pièces du DCE modifiées ou complétées

Pour prendre en compte les exigences de la loi n° 92-646 du 13 juillet 1992 les propositions de modifications à apporter aux différentes pièces des dossiers de consultation concernent :

Règlement de la consultation

A l'article 2-4 : variantes techniques

Il conviendra de prévoir que les candidats peuvent présenter des variantes techniques dérogeant aux dispositions du Cahier des Clauses Techniques Particulières et de ses pièces annexes pour les seuls points suivants :

- variante favorisant l'utilisation de matériaux recyclés sur les postes suivants : .....(exemples remblais, couche de forme, aménagements paysagers...)

- ....(autres variantes techniques acceptées)

A l'article 3 : présentation des offres

article 3.1.solution de base :

B - mémoire justificatif

Il convient d'ajouter :

« ... une **note** détaillée explicitant les dispositions d'organisation et de suivi prévues, par le candidat, pour assurer une bonne gestion des déchets : le tri, le stockage temporaire, le suivi et la traçabilité de l'évacuation des déchets du chantier, en conformité avec l'article 2 de la loi 75-633 du 15 juillet 1975, modifiée. »

article 3.2. variantes techniques

:

Les candidats présenteront un dossier général « variantes techniques » comprenant un sous-dossier particulier pour chaque variante technique limitée qu'ils proposent.

Outre les répercussions de chaque variante technique sur le montant de leur offre de base (acte d'engagement et ses annexes éventuelles, ils indiqueront :

- les adaptations à apporter éventuellement au CCAP
- les modifications à apporter éventuellement au CCTP

CCAP

A l'article 3.3 : contenu des prix

3.3.1.les prix du marché sont hors T.V.A. et sont établis :

Il convient d'ajouter :

« .. en tenant compte des dépenses liées aux mesures particulières concernant l'évacuation des déchets conformément au Schéma d'Organisation et de Suivi de l'Evacuation des Déchets (SOSED) ».

A l'article 4 : PENALITES

Il convient éventuellement de prévoir des pénalités en ajoutant un article 4.4 :

« en cas de non respect des engagements de l'entreprise concernant le traitement des déchets et leur évacuation il sera appliqué, et par dérogation à l'article 49-1 du CCAG une pénalité fixée à *X Euros par jour d'infraction.*
(Ou ..prestations exécutées à la charge de l'entreprise sur décision du maître d'œuvre après mise en demeure restée sans effet.)

A l'article 8.1 : période de préparation - Programme d'exécution des travaux :

Il est procédé, au cours de cette période, aux opérations suivantes : - par les soins du titulaire

Il convient d'ajouter :

« ...- établissement et présentation au visa du maître d'œuvre du Schéma d'Organisation et de Suivi de l'Evacuation des Déchets (SOSED). »

CCTP. TITRE 1 : Généralités , ajouter un nouvel article :

« Article 1.7 - Schéma d'Organisation et de Suivi de l'Evacuation des Déchets (SOSED) : dans ce document, qui sera soumis au visa du maître d'œuvre et du coordonnateur SPS pendant la période de préparation, l'entrepreneur expose et s'engage sur

- les moyens matériels et humains qui seront mis en œuvre pour assurer le tri sur le site des différents déchets produit sur et par le chantier,
- les méthodes qui seront employées pour ne pas mélanger les différents déchets (bennes, stockage, localisation sur le chantier des installations etc...)
- les centres de stockage et/ou centre de regroupement et/ou unités de recyclage vers lesquels seront acheminés les différents déchets, en fonction de leur typologie et en accord avec le gestionnaire devant les recevoir,
- l'information en phase travaux, du maître d'œuvre quant à la nature et à la constitution des déchets et aux conditions de dépôts envisagées sur le chantier,
- le traitement des produits issus de la remise en état des aires d'installation de chantier,
- les modalités retenues pour assurer le contrôle, le suivi et la traçabilité, »

CCTP. TITRE II,III et IV :

Tous les matériaux à évacuer des chantiers devront pouvoir être considérés comme des déchets au sens de la loi et leur devenir relève du SOSED, il n'y a donc pas lieu d'être plus précis sur leur destination sauf si le maître d'ouvrage et maître d'œuvre ont prévu un usage spécifique de certains matériaux (déblais réutilisables pour un autre chantier par exemple..).

Plan Assurance Qualité (PAQ)

Le SOSED pourra éventuellement être intégré au PAQ

Bordereau des prix

Prix N° X : Plan de gestion des déchets.

Ce prix rémunère au forfait les mesures prises par l'entreprise pour respecter l'ensemble des dispositions introduites par la loi du 13 juillet 1992.
Il comprend notamment l'élaboration ou le complément et le suivi des dispositions du SOSED.

Ce prix sera rémunéré à raison de 1/3 à la remise du document initial, le solde en fin de chantier.

Prix N° Y , le nombre de prix nouveaux sera fonction des familles de matériaux identifiés ci - après au D.E. et pour lesquels la quantité de matériaux sera conséquente.
Selon les chantiers si pour certaines natures de déchets les quantités produites sont très faibles, il pourra être préférable de les regrouper et de les rémunérer par un prix forfaitaire.

Détail Estimatif

Il est souhaitable que les matériaux des familles suivantes soient identifiés au préalable par le maître d'œuvre et quantifiés séparément :

- végétaux
- terre végétale
- matériaux inertes
- matériaux avec liants hydrauliques
- matériaux avec liants hydrocarbonés
- déchets dangereux

4 - Info entreprise

Il serait utile d'ajouter dans la lettre d'envoi du DCE aux entreprises, le paragraphe suivant :

Le présent DCE a été élaboré en prenant en compte les nouvelles directives des chantiers propres.
La gestion des déchets de chantier a nécessité de modifier plusieurs articles/

article 3 du RC *qui demande une **notice détaillée** précisant son mode opératoire de démolition et le mode d'élimination des déchets correspondant*

articles 3.3 - 4 et 8.1 du CCAP

articles 1.7 du CCTP

Prix nouveaux au BP et DE

5.14 Note de la DDE sur les déchets liés à l'entretien et à l'exploitation de la route

Problématique déchets routiers à la DDE 04

Cette réflexion préliminaire ne concerne que les déchets liés à l'entretien et à l'exploitation de la route. Les déchets liés aux travaux neufs et aux activités des bureaux sont traités par ailleurs.

1 - Recensement

Le recensement des déchets liés à l'entretien et à l'exploitation de la route s'établit comme suit pour la DDE 04 ; un code mnémotechnique leur est attribué, il pourrait servir ultérieurement à rédiger des «fiches-réflexes» pour les agents. Une indication sommaire de l'ordre de grandeur des quantités est donnée :

code	nature	classement	quantité annuelle estimée
OM	ordures ménagères	DMA	quelques t
DD	déchets divers	DMA	?
DCH	déchets de chaussées	I	quelques milliers de t
CA	cadavres d'animaux	DMA	centaine d'animaux
DV	déchets végétaux	I	milliers de m3
H	huiles	DIS	quelques m3
A	absorbants	DIS	quelques t
EPH	emballages phytosanitaires, peintures,..	DIS	quelques m3
DFO	curages de fossés	I	milliers de m3
BB	boues de bassin	DIS	aléatoire
GL	glissières	DIB	centaine de t
ENC	encombrants	DMA	centaines d'unités
PAN	panneaux métalliques	DIB	centaines d'unités
EL	eaux de lavage	DMA	centaine de m3
DPL	déchets plastiques	DMA	quelques t
I	inertes	I	quelques t
PAL	palettes	DMA	quelques dizaines
B	batteries	DIS	quelques dizaines
PN	pneus	DIS	centaines
DPE	contenant peinture routière	DIS	quelques dizaines
EC	emballage cartons	DMA	dizaines de m3
SER	seringues	DIS	rares
MEC	pièces mécaniques	DIB	quelques t
LAB	résidus d'essais labos	I/DIS	centaines de kg

Légende :
DIS = déchets industriels spéciaux, DIB = déchets industriels bruts, DMA = déchets ménagers et assimilés, I = inertes

2 - modes d'élimination actuels et préconisations

Les modes d'élimination ou de traitements actuels sont recensés. Les pratiques souhaitables sont présentées en parallèle.

code	nature	pratiques actuelles	procédures souhaitables
OM	ordures ménagères	recueil dans des sacs le long des routes ou ramassage manuel ; collecte par les exploitants des communes ou par nos agents. Dans ce dernier cas, les déchets sont alors apportés à l'exploitant ou la déchetterie locale	procédure correcte
DD	déchets divers	?	?
DCH	déchets de chaussées (terrassements, fraisats, bétons, minéraux, résidus d'émulsion, balayages de chaussées)	production en régie : volumes faibles, réutilisés localement en remblais, rarement amenés en centre de stockage. Production de l'entreprise : plus rarement utilisés en remblais, parfois valorisés par celle-ci (fraisats), ou en remblais sur d'autres chantiers, sinon en décharge. Balayage de chaussées : rare et uniquement à l'entreprise	utilisation en remblais correcte nécessité de préciser le cahier des charges pour les entreprises résidus d'émulsion et balayage déchets inertes, en CET de classe 3
CA	cadavres d'animaux	confiés aux communes disposant de conteneurs adaptés	procédure correcte
DV	déchets végétaux (fauchage, débroussaillage, élagage, abattage)	herbe fauchée et débroussaillage non récupérables, valorisés en compost in situ, résidus d'élagage ou d'abattage d'arbres : valorisés en bois de menuiserie, de chauffage ou en compost, dans certains cas brûlés sur place (écobuage)	procédure correcte sauf pour le brûlage, qui est la solution à reteni en dernier si les difficultés des solutions précédentes sont trop élevées
H	huiles, diluants, solvants, aérosols,filtres usés, liquide de refroidissement, perchlorétylène, acides, batteries.	recueil spécifique, et collecte via une entreprise agréée: S.R.R.H.U. coût par an : environ 6000 euros. quantité : 41 m3 lieu de stockage : Parc voir détail recyclage atelier	pratique correcte
A	absorbants	recueil sur chaussée suite accident, mise en sac puis décharge	procédure correcte, à traiter comme des DIS
EPH	emballages phytosanitaires, peintures,..	recueil localisé et mise en décharge selon les procédures locales de collecte et de tri (volumes faibles)	vérifier que les collectes permetten de traiter ces DIS
DFO	curages de fossés	utilisation en remblais ou épandages (matériaux non pollués)	procédure correcte
BB	boues de bassin	actuellement uniquement en cas d'accident sur la VDD	élimination selon le cas (DIS en général)
GL	glissières	recueil par le Parc et revente	procédure correcte
ENC	encombrants	recueil par les agents puis amenés en déchetterie selon les procédures locales	procédure correcte
PAN	panneaux métalliques	?	centralisation au Parc et revente
EL	eaux de lavage	sur les sites aménagés : décantation et réutilisation éventuelle sinon, vers les réseaux AEP	
DPL	déchets plastiques	selon les sites et les réseaux de tri et de collecte locaux : triés et amenés en déchetterie, avec les OM sinon	s'adapter aux réseaux de collecte locaux

I	inertes (déchets du batiment)	volumes faibles, selon les sites et les réseaux de tri et de collecte locaux : triés et amenés en déchetterie, avec les OM sinon	s'adapter aux réseaux de collecte locaux
PAL	palettes	reprises par le transporteur, bois de chauffage, déchetterie	procédure correcte
PN	pneus	collecte par le Parc et reprise par le fournisseur (recycler ou réchapper)	procédure correcte
DPE	contenant peinture routière	reprise par entreprise agréée « Ticket-fût »	procédure correcte
EC	emballage cartons	selon les sites et les réseaux de tri et de collecte locaux : triés et amenés en déchetterie, avec les OM sinon	s'adapter aux réseaux de collecte locaux
SER	seringues	collecte manuelle, traités souvent avec les OM	collecte dans un boîtier étanche et traités comme les déchets médicaux
MEC	pièces mécaniques	recueil au Parc et revente	collecte au Parc et recyclage via l'entreprise
LAB	résidus d'essai labo	décharge municipale	

3 - Plan de programme de gestion des déchets

La définition du plan de programme de gestion des déchets nécessite l'identification des filières locales de tri et d'élimination des déchets, sur l'ensemble des sites de la DDE (13 subdivisions, le Parc, 32 CE ou points d'appui).

Certains déchets peuvent faire l'objet d'une collecte et d'une gestion commune via le Parc ; il s'agit en particulier des pneus, batteries, huiles usagées, glissières, pièces métalliques.

Des améliorations pourraient être apportées sur certains types de déchets : végétaux, cartons et déchets plastiques. Les volumes les plus importants sont issus des chantiers des entreprises, la première nécessité est donc de les encadrer en cohérence avec le plan de gestion des déchets du BTP.

Il est probable que nos pratiques sont en déjà bien orientées vers le tri et le recyclage ne serait-ce qu'à cause du coût de l'élimination en décharges.

5.15 Gestion des déchets à la DDE

Déchets	Qté/ AN (m3)	Capacité stockage (m3)	Nb stockage	Propriétaire stockage	Conten. ateliers	Lieu stockage	Société de collecte	Cat.
Papier			n			bureaux	D.D.E	0
Carton			1			magasin	Déchetterie	1
Papier souillé, absorbant (solides imprégn	8	3	1	S.R.R.H.U.	oui	cour sud	S.R.R.H.U.	2
Verre							Déchetterie	3
Aérosol	0,6	0,2	1	S.R.R.H.U.	oui	cour sud	S.R.R.H.U.	4
Batterie	3	1,3	1	S.R.R.H.U.		cour sud	S.R.R.H.U.	5
Plastique								6
Plastique souillé, cartouche de graisse	8	3	2	S.R.R.H.U.	oui	cour sud	S.R.R.H.U.	7
Emballage souillé acier	3	1	1	S.R.R.H.U.	oui	cour sud	S.R.R.H.U.	7
Pneumatique						cour nord	fournisseur pneu.	8
Huile, liquide de frein	12	4,5	3	Parc		station	S.R.R.H.U.	9
Filtre gas-oil, filtre à huile	2	0,65	1	S.R.R.H.U.		cour sud	S.R.R.H.U.	10
Liquide refroidissement	1,2	0,4	1	S.R.R.H.U.		cour sud	S.R.R.H.U.	11
Perchlorétylène	1,2	0,2	1			laboratoire	S.R.R.H.U.	12
Solvant diluant	1,2	0,4	1			hangar nord	S.R.R.H.U.	13
Acide sulfurique	0,06	0,06	1			radio	S.R.R.H.U.	15
Piles							Déchetterie	16
Bois	15	6	1			cour nord	Déchetterie	17
Bac à graisse	1	1	2			cour nord/sud	Astrée prov	18
Fer	30	13	3			cour nord	Baptiste	19
Béton/liant épreuve	1,5	0,5	1			laboratoire	décharge	20

5.16 Estimation de la DDE sur les déchets générés par les grands travaux routiers liés au contrat de plan 2000-2006

Dans le cadre des opérations liées au contrat de plan 2000/2006, les principales opérations susceptible de générer de grandes quantités de déblais excédentaires donc de déchets inertes à mettre en dépôts définitifs sont répertoriées ci- après :

Voie de desserte de Digne déblais meubles 85 000 M3
Date prévisible 2002/3

Créneaux de Châteauredon déblais meubles 15 000 M3
déblais rocheux 5 000 M3
Date prévisible 2006

Tunnel de chabrières environ 15 000 M3 de rocher
Date prévisible 2003/4

Créneaux de Gévaudan déblais meubles 10 000 M3
déblais rocheux 20 000 M3
Date prévisible 2003

Rectification entre Gévaudan et Moriez déblais meubles 20 000 M3
déblais rocheux 25 000 M3

Créneaux de Moriez déblais meubles 65 000 M3
Date prévisible 2003

Déviation de St André déblais meubles 100 000 M3
Date prévisible 2006/7

Rectification à St Julien déblais meubles 30 000 M3

Calibrages et rectifications entre St Julien et Vergons déblais meubles 20 000 M3
déblais rocheux 15 000 M3

Créneaux de Toutes Aures déblais meubles 50 000 M3
déblais rocheux 45 000 M3

Pont Chambières et Aval déblais meubles 20 000 M3
déblais rocheux 30 000 M3

Roche Percée déblais meubles 5 000 M3
déblais rocheux 20 000 M3 Date prévisible 2002/3

Clues de Rouaine(St Joseph - Les Scaffarels) déblais meubles 15 000 M3
déblais rocheux 25 000 M3 Date prévisible 2002/3

Créneaux de St Benoit déblais meubles 80 000 M3
déblais rocheux 10 000 M3

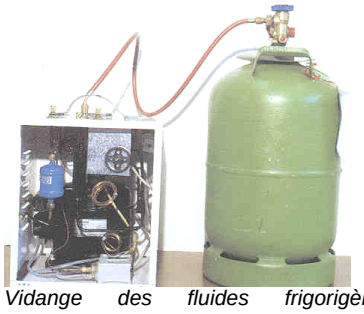
RN 100
déblais meubles 1 0 000 M3

5.17 Illustrations concernant certains déchets dangereux

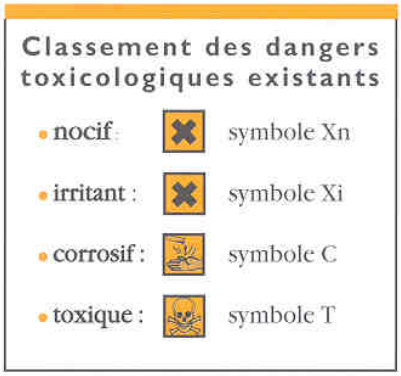
Sacs étanches et étiquetage normalisé pour l'amiante [doc. INRS]

L'unité de récupération de fluides frigorigènes est constituée (cf. photo) :

- d'un organe de raccordement et mesure de pression (manomètres haute et basse pression, deux robinets)
- d'une pompe à vide
- de tuyaux flexibles
- d'une bouteille de récupération [doc. COSTIC]. [1]



Vidange des fluides frigorigènes effectuée sur un groupe frigorifique de climatisation



Symboles affichés sur les produits dangereux ; l'image de la flamme ou le terme R10 indiquent l'inflammabilité [21]

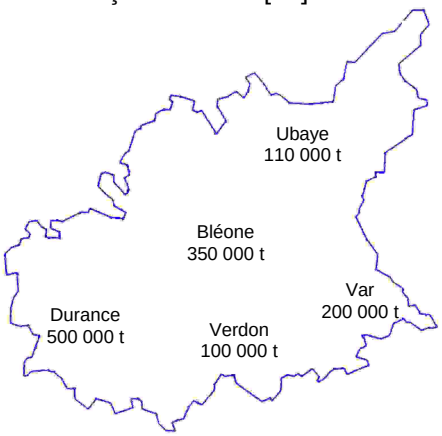
5.18 Illustrations d'organisations de gestion sur chantier

Stockage par bennes au chantier propre de réhabilitation "La Paillade" Montpellier [PUCA]

Stockage par zones grillagées au chantier propre de construction de la SA HLM 04 à Oraison [doc. COSTIC]

5.19 Besoins départementaux en granulats

Les besoins théoriques annuels en granulats (dont 300 à 350 000 t pour les couches du réseau routier) se répartissent par bassin de la façon suivante [17] :



5.20 Coûts d'aménagement pour une plate-forme déchets du BTP

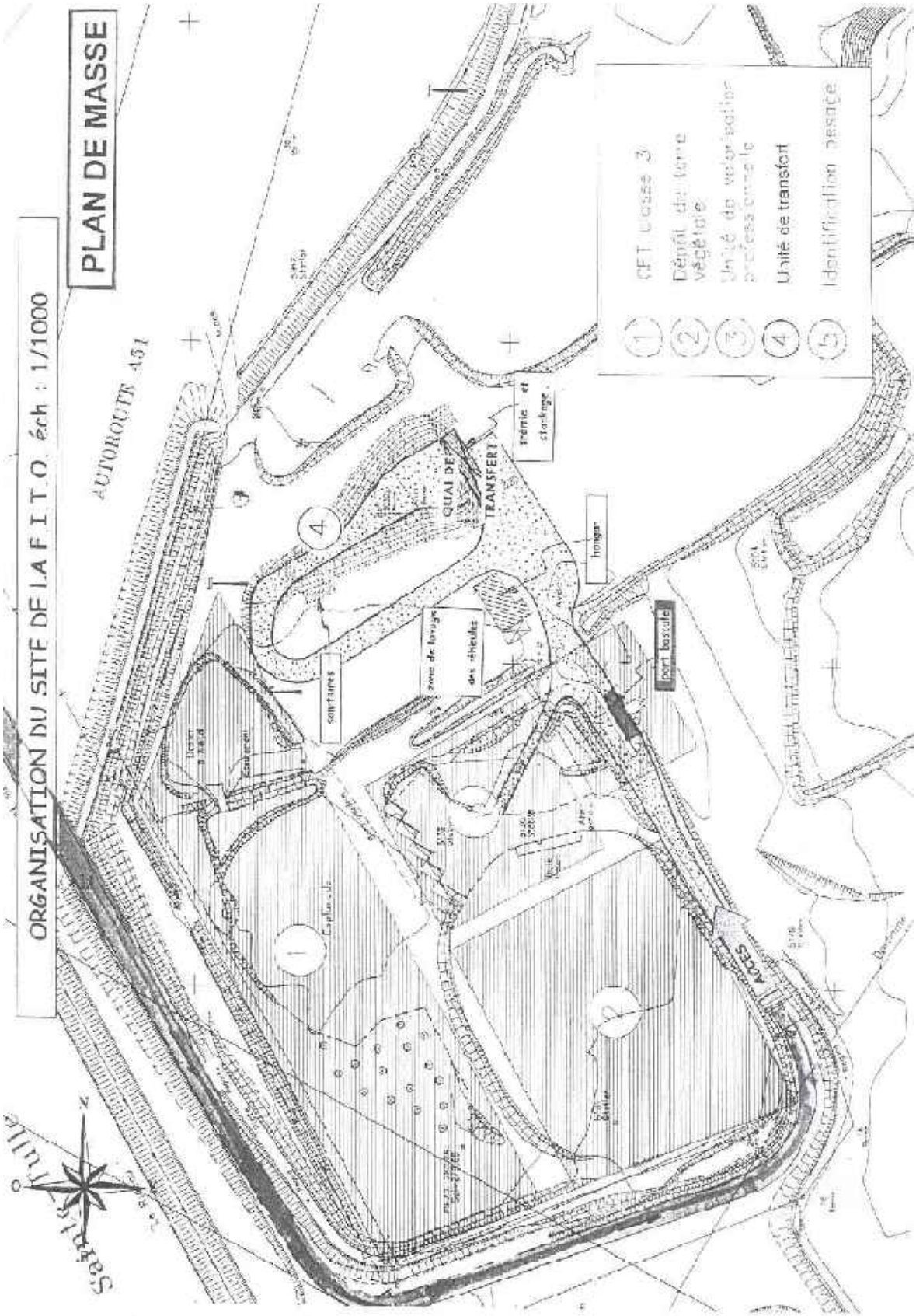
Simulation pour une structure pouvant traiter 25 à 50 000 t/an, hors foncier :

Poste	Coût unitaire (€ HT)	Total (€ HT)
piste d'accès à l'installation (50 m)	58 €/ml	2900
piste d'exploitation (trafic interne, 100 m)	43 €/ml	4300
plate-forme bétonné (40 m²)	61 €/ml	2440
débroussaillage (500 m²)	0.3 €/m²	150
réseaux eau, électricité	forfait	5340
collecte eaux ruissellement (100 m)	5 €/ml	500
bassin de décantation	forfait	6100
dispositif d'aspersion d'eau (rabattage poussières)	760 €/u	2280
aménagement paysager (100 m)	27 €/ml	2700
clôture (600 m)	23 €/ml	13 800
portail	u	760
pont bascule + informatique	u	30 500
signalisation	forfait	3800
piézomètres (surveillance eau souterraine)	1500 €/u	3000
abri de chantier	u	3800
hangar	u	61 000
bennes (DIB, DIS)	2500 €/u	15 000
tracto-pelle	u	60 000
chargeur	u	180 000
crible	u	120 000
concasseur	u	220 000
équipement de tri	u	380 000
	TOTAL	**1 118 370**

[FFB et ADEME Languedoc-Roussillon]

Un équipement de stockage de DIS (armoire…) est chiffré à environ 12 000 € [23]

5.21 Plan du site de la Fito à Manosque



5.22 Tarification à la déchetterie d'entreprises de la Fito

Suite à la fermeture de la décharge de Manosque, un nouveau dispositif de traitement des déchets ménagers et assimilés des collectivités et des entreprises, y compris les déchets de chantiers du B.T.P. est organisé à compter du 1er Février 2002 par le ***S.M.I.G.T.E.D.*** *sur le site de la* ***Fito*** *mis à disposition par la* ***Ville de Manosque****.*

Après consultation, la prestation de service a été attribuée à l'entreprise TEP'S.

HORAIRES D'OUVERTURE

Du Lundi au Vendredi :
8 heures à 12 heures – 13 heures 30 à 17 heures 30
Le Samedi :
8 heures à 12 heures

TARIFICATION

	Tonne H.T.		Tonne H.T.
Ordures ménagères et Déchets assimilés	90 €	Pneus	120 €
Inertes, gravats propres	8 €	Cartons	50 €
Terres végétales	3 €	Bois	90 €
Encombrants	66 €	Huiles	0 €
Métaux	8 €	Batteries	0 €
Végétaux	23 €		

Nota : la TGAP est comprise ou non applicable

La facturation mensuelle sera établie par le S.M.I.G.T.E.D. et les encaissements seront effectués par le Trésor Public.

Le S.M.I.G.T.E.D. fournira à la demande, tout justificatif concernant « la traçabilité » du traitement des produits et matériaux qui lui seront confiés.

SMIGTED
Bâtiment B L'Etoile – Rue des Heures Claires
04100 MANOSQUE
☎ 04.92.87.28.80 - 🖷 04.92.87.32.69
SYNDICAT MIXTE DE GESTION ET DE TRAITEMENT DES DECHETS

5.23 Caractéristiques des carrières du département

Commune	Exploitant	Fin exploitation	Production t/an
Valensole	SMAG	oct-2005	60 000
Volx	CLHP	2006	200 000
Malijai	Pérasso	jul-2002	150 000
Aubignosc	CBA (Lafarge)	sep-2006	100 000
Volonne	URL	jul-2002	10 000
Banon	CHP	jul-2005	4000
Revest St Martin	Besozzi	nov-2006	2000
Revest St Martin	Sibilli	avr-2019	3800
Lauzet/Ubaye	Rossetto	mai-2006	32 000
Méolans-Revel	Sicard	jul-2004	60 000
Chaudon-Norante	Cozzi	nov-2008	150 000
Digne	Négro	jul-2002	150 000
Clumanc	Roman	mai-2007	2500
Moustiers	CEZE	jan-2003	3000
Peyroules	CIOT (CEZE)	nov-2010	24 000
Braux	Cozzi	sep-2006	5000
Pontis	Guérin		20-30 000 m^3
St André les Alpes	CIOT (CEZE)		20-30 000 m^3
Manosque	Bourjac	2005	170 000
Montfort	Bourjac	2011	90 000
Montfort	CLHP-Lazard	2021	200 000
Mallefougasse	Pérasso	2021	300 000

Cartographie et caractéristiques des carrières en 2002 [17, UNICEM]

Commune	Exploitant	Fin exploitation	Production t/an
Valensole	SMAG	oct-2005	60 000
Volx	CLHP	2006	200 000
Aubignosc	CBA (Lafarge)	sep-2006	100 000
Volonne	URL	jul-2002	10 000
Lauzet/Ubaye	Rossetto	mai-2006	32 000
Méolans-Revel	Sicard	jul-2004	60 000
Chaudon-Norante	Cozzi	nov-2008	150 000
Clumanc	Roman	mai-2007	2500
Peyroules	CIOT (CEZE)	nov-2010	24 000
Braux	Cozzi	sep-2006	5000
Manosque	Bourjac	2005	170 000
Montfort	Bourjac	2011	90 000
Montfort	CLHP-Lazard	2021	200 000
Mallefougasse	Pérasso	2021	300 000

Carrières pouvant faire l'objet de réhabilitation avec des déchets inertes [DRIRE]