

PREFECTURE DES ALPES-MARITIMES

DIRECTION DEPARTEMENTALE
DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORET

**Projet de plan départemental d'élimination
des déchets ménagers et assimilés des Alpes-Maritimes**

PROJET DE PLAN ET ANNEXES

MAI 2004

TABLE DES MATIERES

1. PROCEDURE D'ELABORATION DU PLAN ET CADRE REGLEMENTAIRE	7
1.1 ELÉMENTS DE CADRAGE DU PLAN	7
1.1.1 <i>Le précédent Plan départemental</i>	7
1.1.2 <i>Autorité compétente pour l'élaboration du Plan</i>	7
1.1.3 <i>L'étude préalable à l'élaboration du Plan départemental</i>	7
1.1.4 <i>La procédure d'élaboration du Plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés</i>	8
1.2 RAPPEL DES OBJECTIFS RÉGLEMENTAIRES DU PLAN	8
1.2.1 <i>Les obligations qui résultent du Plan</i>	8
1.2.2 <i>Cadre réglementaire</i>	9
2. SYNTHÈSE DU DIAGNOSTIC	11
2.1 PRESENTATION DU DÉPARTEMENT	11
2.2 LES DÉCHETS CONCERNÉS : NATURE ET TONNAGE	15
2.2.1 <i>Les déchets pris en compte dans le cadre du Plan départemental</i>	15
2.2.2 <i>Bilan global des gisements et des flux de déchets ménagers et assimilés</i>	17
2.2.3 <i>Les ordures ménagères (OM)</i>	19
2.2.3.1. <i>Le gisement des ordures ménagères</i>	19
2.2.3.2. <i>Activité saisonnière</i>	19
2.2.4 <i>Les déchets industriels banals (DIB)</i>	20
2.2.5 <i>Les boues de stations d'épuration</i>	21
2.2.6 <i>Les déchets verts</i>	22
2.2.7 <i>Les résidus du traitement des déchets</i>	23
2.2.7.1. <i>Les mâchefers</i>	23
2.2.7.2. <i>Les REFIOM</i>	24
2.2.8 <i>Interface avec le schéma départemental des déchets du bâtiment et des travaux publics</i>	24
2.2.9 <i>Interface avec les plans régionaux d'élimination des déchets spéciaux</i>	25
2.2.9.1. <i>Les déchets ménagers spéciaux (DMS)</i>	25
2.2.9.2. <i>Les déchets d'activités de soins</i>	25
2.3 BILAN PAR OPERATION.....	26
2.3.1 <i>Actions de réduction à la source et compostage individuel</i>	26
2.3.2 <i>Collecte et transport des déchets</i>	26
2.3.2.1. <i>Collecte traditionnelle sur le département</i>	26
2.3.2.2. <i>La collecte sélective pour recyclage matière (hors déchetterie)</i>	27
2.3.2.3. <i>La collecte de déchets présentant un caractère toxique ou polluant</i>	29
2.3.3 <i>Les unités de gestion de déchets</i>	29
2.3.3.1. <i>Les déchetteries</i>	29
2.3.3.2. <i>Les unités de transfert</i>	30
2.3.3.3. <i>Les unités de tri</i>	31
2.3.3.4. <i>Les unités de compostage</i>	32
2.3.3.5. <i>La valorisation et le traitement des boues</i>	32
2.3.3.6. <i>Les unités de traitement thermique</i>	32
2.3.3.7. <i>Les centres d'enfouissement technique (CET) et les centres de stockage</i>	33
2.3.3.8. <i>Bilan sur le traitement des déchets</i>	35
2.3.3.9. <i>Les variations saisonnières au niveau des unités de traitement</i>	37
2.4 SYNTHÈSES ET AUTRES THÈMES	38

2.4.1	<i>Synthèse des performances de recyclage et de valorisation</i>	38
2.4.2	<i>Organisation intercommunale</i>	38
2.4.3	<i>Synthèse Economie emploi</i>	41
2.4.3.1.	Les coûts de collecte.....	41
2.4.3.2.	Les coûts du tri	42
2.4.3.3.	Les coûts de traitement	42
2.4.3.4.	Le coût du compostage	42
2.4.3.5.	Le financement du service d'élimination des déchets ménagers.....	42
2.4.3.6.	Effectifs des emplois existants.....	44
2.4.4	<i>Synthèse déchets non ménagers</i>	44
2.4.5	<i>Synthèse emballages</i>	45
2.4.5.1.	Concernant les emballages des ordures ménagères	45
2.4.5.2.	Concernant les Déchets Industriels Banals	47
2.4.6	<i>Synthèse « Situations non réglementaires »</i>	47
2.4.6.1.	Décharges brutes et dépôts sauvages importants	47
2.4.6.2.	Autres installations	47
2.4.7	<i>Synthèse transport</i>	47
2.4.8	<i>Synthèse santé humaine et environnement</i>	49
2.4.9	<i>Synthèse « information du public et communication »</i>	49
2.4.9.1.	Commissions Locales d'Information et de Surveillance (CLIS)	49
2.4.9.2.	Communication pour la collecte sélective :	50
2.4.9.3.	Rapports annuels sur les prix et la qualité du service public d'élimination des déchets ménagers et assimilés :	50
2.4.10	<i>Interface avec autres plans</i>	51
2.4.10.1.	Le Plan départemental des déchets ménagers et assimilés du Var	51
2.4.10.2.	Le Plan des déchets ménagers et assimilés des Alpes-de-Haute-Provence	51
2.4.10.3.	Interface avec le Plan régional d'élimination des déchets industriels (PREDI).....	51
3.	CONTRAINTES ET MARGES DE MANOEUVRE	52
3.1	EVOLUTION DU GISEMENT DE CHAQUE DÉCHET	52
3.1.1	<i>Etude prospective des tonnages à traiter</i>	52
3.1.2	<i>Récapitulatif global</i>	55
3.2	ADÉQUATION DE LA PRODUCTION DES DÉCHETS AVEC LES CAPACITÉS DES INSTALLATIONS AU COURS DES PROCHAINES ANNÉES	56
3.2.1	<i>Capacités de traitement du département</i>	56
3.2.2	<i>Adéquation des capacités de traitement disponibles</i>	56
3.3	DÉBOUCHÉS ACCESSIBLES POUR LE RECYCLAGE ET LA VALORISATION :	56
3.3.1	<i>Filières locales de valorisation matière (recyclage)</i>	56
3.3.1.1.	Valorisation du verre	56
3.3.1.2.	Valorisation des ferrailles	57
3.3.1.3.	Valorisation des plastiques	58
3.3.1.4.	Valorisation des textiles.....	58
3.3.1.5.	Valorisation des papiers-cartons	59
3.3.1.6.	Valorisation des déchets de bois	59
3.3.1.7.	Valorisation des pneus.....	60
3.3.1.8.	Valorisation des huiles usagées	61
3.3.1.9.	Valorisation des piles et accumulateurs.....	61
3.3.1.10.	Evolution des filières dédiées : les déchets des équipements électriques et électroniques.....	62
3.3.2	<i>La valorisation des emballages ménagers</i>	62
3.3.2.1.	ECO-EMBALLAGES	62
3.3.2.2.	ADELPHE.....	63
3.3.2.3.	CYCLAMED.....	63
3.3.3	<i>La valorisation énergétique</i>	64
3.3.4	<i>La valorisation organique</i>	64
3.3.4.1.	Les débouchés des composts de déchets verts	65
3.3.4.2.	Les débouchés pour les compost de boues d'épuration	65

3.3.4.3. Les débouchés des composts de biodéchets.....	66
3.3.5 <i>La valorisation des mâchefers</i>	66
3.4 CONTRAINTES ET MARGES DE MANŒUVRE LIEES AU TRANSPORT DES DÉCHETS.....	66
3.4.1 <i>Dispositions réglementaires</i>	66
3.4.2 <i>Contraintes liées au contexte géographique</i>	66
3.4.3 <i>Contraintes et marges de manoeuvre techniques</i>	67
3.4.4 <i>Contraintes et marges de manoeuvre environnementales</i>	67
3.4.5 <i>Contraintes et marges de manoeuvre économiques</i>	68
3.5 ETAT DES TECHNIQUES ET IMPACTS SUR LA SANTÉ HUMAINE ET SUR L'ENVIRONNEMENT	68
3.5.1 <i>Etat des techniques</i>	68
3.5.2 <i>Caractérisation des impacts sur la santé humaine et sur l'environnement</i>	68
3.5.2.1. Les impacts liés au tri des déchets.....	68
3.5.2.2. Les impacts liés aux traitements biologiques.....	69
3.5.2.3. Les impacts liés aux traitements thermiques.....	70
3.5.2.4. Les impacts liés à l'enfouissement technique.....	71
3.6 AUTRES CONTRAINTES ET MARGES DE MANŒUVRE À CONSIDERER	72
4. OBJECTIFS ET ORIENTATIONS DU PLAN.....	73
4.1 DEFINITION D'OBJECTIFS QUALITATIFS.....	73
4.1.1 <i>Réflexions pour une stratégie globale</i>	73
4.1.2 <i>La gestion partagée des déchets : le rôle des différents acteurs</i>	73
4.1.3 <i>Objectifs qualitatifs du Plan Départemental</i>	74
4.2 DEFINITION D'OBJECTIFS QUANTITATIFS	76
4.2.1 <i>Objectifs de valorisation matière et organique pour les déchets ménagers et assimilés</i>	76
4.2.1.1. Les collectes sélectives des ordures ménagères et des déchets assimilés.....	76
4.2.1.2. La valorisation matière des métaux en sortie des unités de traitement	79
4.2.2 <i>Objectifs de valorisation organique des déchets verts</i>	81
4.2.3 <i>Objectifs de valorisation matière et organique pour les déchets industriels banals</i>	82
4.2.4 <i>Objectifs de valorisation organique pour les boues de stations d'épuration</i>	84
4.2.5 <i>Récapitulatif global des taux de valorisation matière et organique (OM, DV, DIB, boues)</i>	84
4.3 ELEMENTS REGLEMENTAIRES RELATIFS A LA NOTION DE « DÉCHETS ULTIMES » :	85
5. LE SCÉNARIO DE GESTION DES DÉCHETS MÉNAGERS ET ASSIMILÉS RETENU	86
5.1 ACTIONS DE RÉDUCTION DU GISEMENT OU DE LA NOCIVITÉ DES DÉCHETS.....	86
5.2 MISE EN PLACE D'UNE GESTION PAR FILIERE DES DÉCHETS MÉNAGERS ET ASSIMILÉS	90
5.2.1 <i>Collecte traditionnelle des déchets ménagers et assimilés</i>	90
5.2.2 <i>Collecte des déchets spéciaux (DMS, DTQD)</i>	92
5.2.3 <i>Collecte sélective des déchets ménagers et assimilés pour une valorisation matière ou organique, hors déchetteries</i>	93
5.2.4 <i>Le réseau de déchetteries</i>	97
5.2.5 <i>Les centres de tri</i>	103
5.2.6 <i>La valorisation organique des déchets verts et fermentescibles</i>	108
5.2.7 <i>Valorisation et traitement des boues d'épuration</i>	115
5.3 LA GESTION PAR FILIERE DES DÉCHETS DES ENTREPRISES.....	118
5.3.1 <i>La gestion par filière des déchets industriels banals</i>	118
5.3.2 <i>La gestion par filière des déchets verts</i>	119

5.3.3	<i>Les déchets du bâtiment et des travaux publics (BTP)</i>	120
5.4	BILAN DE LA VALORISATION MATIÈRE ET ORGANIQUE – ADÉQUATION BESOINS - CAPACITÉS	121
5.4.1	<i>Besoins en capacité de traitement sur le secteur Agglomération niçoise</i>	121
5.4.2	<i>Besoins en capacité de traitement sur le secteur Est</i>	125
5.4.3	<i>Besoins en capacité de traitement sur le secteur Ouest</i>	128
5.4.4	<i>Besoins en capacité de traitement sur le secteur Haut-Pays Centre</i>	131
5.5	LE TRAITEMENT DES DÉCHETS MÉNAGERS ET ASSIMILÉS	135
5.5.1	<i>Secteur Agglomération niçoise</i>	143
5.5.2	<i>Secteur Est</i>	146
5.5.3	<i>Secteur Ouest</i>	149
5.5.4	<i>Secteur Haut-pays Centre</i>	152
5.6	CENTRES DE STOCKAGE DE CLASSE 2 OU 3	155
5.6.1	<i>Les installations de stockage de déchets ménagers et assimilés</i>	155
5.6.2	<i>Les installations de stockage de déchets inertes</i>	158
5.7	GESTION DES SOUS PRODUITS ET DES DÉCHETS ULTIMES	159
5.7.1	<i>Les mâchefers</i>	159
5.7.2	<i>Les REFIOM</i>	160
5.7.3	<i>Les déchets ultimes</i>	160
5.8	LE TRANSPORT ET LE RÉSEAU DE QUAI DE TRANSFERT	161
5.9	SYNTHÈSE ET BILAN GÉNÉRAL DE LA VALORISATION ET DU TRAITEMENT	166
5.9.1	<i>Synthèse des dispositions prévues par le Plan</i>	166
5.9.1.1.	Les objectifs quantitatifs et qualitatifs	166
5.9.1.2.	La réduction à la source.....	166
5.9.1.3.	La mise en place d'une gestion par filière des déchets	166
5.9.1.4.	La réalisation de nouvelles installations de tri, de valorisation et de traitement	167
5.9.1.5.	Le stockage des déchets ultimes et les sous produits	167
5.9.1.6.	Le suivi du Plan et la communication.....	168
5.9.2	<i>Bilan général de la valorisation</i>	168
5.10	COÛTS EN INVESTISSEMENTS ET EN FONCTIONNEMENT DU SCÉNARIO RETENU	169
6.	SYNTHÈSES PAR THÈMES	171
6.1	INTERFACES AUTRES PLANS	171
6.1.1	<i>Interfaces autres Plans départementaux d'élimination des déchets ménagers et assimilés</i>	171
6.1.2	<i>Interface Plan régional d'élimination des déchets autres que ménagers</i>	171
6.1.3	<i>Interface Plan monégasque de gestion des déchets</i>	171
6.1.4	<i>Interface Plans Italiens</i>	172
6.1.5	<i>Interface Schéma de gestion des déchets du BTP dans les Alpes-Maritimes</i>	172
6.2	ORGANISATION INTERCOMMUNALE	172
6.3	SYNTHÈSE "DÉCHETS NON MÉNAGERS"	173
6.4	SYNTHÈSES "EMBALLAGES"	174
6.5	SYNTHÈSE "TRANSPORT"	175
6.6	SYNTHÈSE "SANTÉ HUMAINE ET ENVIRONNEMENT"	175
6.7	SYNTHÈSE "INFORMATION DU PUBLIC, COMMUNICATION"	177
6.7.1	<i>Rôle des Commissions Locales d'Information et de Surveillance (CLIS)</i>	177

6.7.2	<i>Rapports annuels sur la qualité du service de gestion des déchets</i>	177
7.	ORGANISATION DU SUIVI	178
7.1	OBJECTIFS GÉNÉRAUX DU SUIVI À METTRE EN PLACE	178
7.2	MISE EN PLACE D'UN OBSERVATOIRE ET DEFINITION D'INDICATEURS DE SUIVI DU PLAN	178
7.3	DIFFUSION DES INFORMATIONS AUPRÈS DU PUBLIC	179
7.4	RÔLE DE LA COMMISSION CONSULTATIVE DU PLAN.....	179
7.5	DISPOSITIONS À METTRE EN ŒUVRE EN CAS DE NON RESPECT DES PRÉCONISATIONS DU PLAN	179
7.5.1	<i>Cadre communautaire</i>	179
7.5.2	<i>Dispositions prévues par le code général des collectivités territoriales</i>	179
7.5.3	<i>Infractions prévues par la loi sur les déchets</i>	180
7.5.4	<i>Infractions prévues par la loi sur les installations classées</i>	180
7.5.5	<i>Infractions prévues par la loi sur l'eau</i>	181
7.5.6	<i>Cas particulier des boues d'épuration : infractions prévues par le décret relatif à l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées</i>	181
7.5.7	<i>Responsabilité pénale du Maire</i>	181
7.5.8	<i>Autres dispositions</i>	181
8.	INFORMATION, COMMUNICATION	182
8.1	PRINCIPES GÉNÉRAUX DES CAMPAGNES DE COMMUNICATION À DÉVELOPPER	182
8.1.1	<i>Mise en œuvre d'un programme de communication relatif au Plan départemental</i>	182
8.1.2	<i>Actions de communication relatives à la gestion par filière des déchets</i>	182
8.1.3	<i>Actions de communication spécifiques à l'ouverture de nouveaux sites de traitement</i>	183
8.1.4	<i>L'évaluation de la politique de communication</i>	184

LISTE DES ANNEXES

- Annexe 1 : Contraintes législatives et réglementaires relatives à la gestion des déchets
- Annexe 2 : Etat des techniques et impacts sur la santé humaine et sur l'environnement
- Annexe 3 : Liste des collecteurs et des récupérateurs de déchets sur le département des Alpes-Maritimes
- Annexe 4 : Liste des entreprises déclarées pour le transport, le négoce et le courtage de déchets
- Annexe 5 : Synthèse du schéma de gestion des déchets du BTP dans les Alpes-Maritimes
- Annexe 6 : Analyse des débouchés du Compost dans les Alpes-Maritimes
- Annexe 7 : Lexique et Glossaire

1. PROCEDURE D'ELABORATION DU PLAN ET CADRE REGLEMENTAIRE

1.1 ELEMENTS DE CADRAGE DU PLAN

1.1.1 Le précédent Plan départemental

Le précédent Plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés des Alpes-Maritimes a été approuvé par arrêté préfectoral du 2 novembre 1998.

Suite à une requête en annulation portée par une association, soutenant que le Plan ne répondait pas aux principes de précaution et de participation prévus par la loi du 2 février 1995 le tribunal administratif de Nice a annulé par décision du 28 mars 2000 l'arrêté préfectoral approuvant le Plan.

Une nouvelle Commission consultative du Plan a été créée par arrêté préfectoral du 30 mars 1999 en vue d'une nouvelle élaboration de ce document de planification de la gestion des déchets ménagers et assimilés dans les Alpes-Maritimes.

1.1.2 Autorité compétente pour l'élaboration du Plan

Conformément au décret du 18 novembre 1996 et à l'avis du Conseil général du 7 juillet 2000, l'autorité compétente chargée de l'élaboration, de l'application et de la révision du Plan départemental d'élimination des déchets ménagers est le Préfet.

Ce Plan ne concerne que le territoire des Alpes-Maritimes. Son élaboration est cependant conduite en harmonisation avec les départements limitrophes et la Principauté de Monaco.

1.1.3 L'étude préalable à l'élaboration du Plan départemental

Suite à la demande du Préfet, le Conseil général des Alpes-Maritimes a décidé lors de son assemblée du 12 décembre 2000 de réaliser une étude préalable à l'élaboration du Plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés.

Cette étude s'est déroulée en 3 phases :

- phase 1 : diagnostic de la situation actuelle,
- phase 2 : analyse des contraintes et des opportunités, définition des orientations et objectifs,
- phase 3 : étude détaillée de différents scénarios et propositions d'organisation de la gestion des déchets et du suivi des préconisations.

La réalisation de l'étude a fait l'objet d'une démarche de concertation et de coproduction lors de toutes les étapes de la réflexion :

- rencontre de l'ensemble des élus et représentants des acteurs de la gestion des déchets sur le département ;
- groupes de travail thématiques pour approfondir l'état de la connaissance du gisement de certaines catégories de déchets ;
- débats ouverts en comité de pilotage ou par secteurs géographiques ;
- validation des étapes successives et des acquis par la Commission consultative du Plan, présidée par le Préfet.

Cette mission s'est achevée en septembre 2002 et les résultats de l'étude ont été transmis aux services de l'Etat, lors d'une séance de travail, afin de permettre l'élaboration du projet de Plan.

1.1.4 La procédure d'élaboration du Plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés

En application du décret du 18 novembre 1996, une Commission consultative du Plan a été installée par arrêté préfectoral du 30 mars 1999 puis par arrêté du 29 mai 2002.

Les réunions majeures de cette commission se sont tenues aux dates suivantes :

- réunion du 25 octobre 2000 : présentation et validation du cahier des charges de l'étude préalable au Plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés ;
- réunion du 23 mai 2001 : définition des modalités de réalisation de l'étude ;
- réunion du 10 décembre 2001: présentation de la phase 1 de l'étude préalable relative au diagnostic de la situation actuelle et du schéma de gestion des déchets du bâtiment et des travaux publics ;
- réunion du 16 avril 2002 : présentation de la phase 2 relative aux contraintes et opportunités et définition des orientations et objectifs ;
- réunion du 19 juin 2002 : validation des phases 1 et 2 et présentation de la phase 3 de l'étude ;
- réunion du 27 septembre 2002 : validation de la phase 3 de l'étude et définition de la méthodologie à mettre en œuvre en vue du choix du scénario retenu (notamment organisation de réunions par secteur entre décembre 2002 et février 2003) ;
- réunion du 20 juin 2003 : présentation du projet de Plan départemental, avis favorable de la Commission sur le projet de Plan.

Par ailleurs, dans le cadre de la procédure de consultation définie par le décret du 18 novembre 1996, le projet de Plan a fait l'objet des avis suivants :

- avis favorable du Conseil départemental d'hygiène (CDH) en date du 30 janvier 2004 ;
- avis réservé du Conseil général des Alpes-Maritimes en date du 17 février 2004 ; les modifications demandées par le Conseil général ont été prises en compte dans le projet de Plan ;
- avis défavorable du Conseil général des Alpes de Haute Provence en date du 20 janvier 2004 au motif que le document manque de précision quant à la destination des déchets ultimes ;
- avis réputé favorable du Conseil général du Var en date du 18 février 2004 ;
- avis favorable de la commission consultative chargée de l'élaboration du Plan régional d'élimination des déchets industriels (PREDI) en date du 4 février 2004,

Le projet de Plan a ensuite été porté à la connaissance des établissements publics de coopération intercommunale intéressés.

Le projet de Plan est également soumis à enquête publique avant d'être approuvé par arrêté préfectoral.

1.2 RAPPEL DES OBJECTIFS REGLEMENTAIRES DU PLAN

1.2.1 Les obligations qui résultent du Plan

Conformément à l'article L 541-15 du Code de l'environnement, le Plan approuvé par le Préfet constitue un cadre d'action selon les modalités suivantes :

"Dans les zones où les plans (...) sont applicables, les décisions prises par les personnes morales de droit public et leurs concessionnaires dans le domaine de l'élimination des déchets (...) doivent être compatibles avec ces plans.

"Les prescriptions applicables aux installations existantes doivent être rendues compatibles avec ces plans dans un délai de (...) trois ans après sa publication."

1.2.2 Cadre réglementaire

Loi du 13 juillet 1992

Par la loi 92-646 du 13 juillet 1992 (Livre V, Titre IV du Code de l'environnement), les plans départementaux sont rendus obligatoires et opposables aux décisions des collectivités locales et de leurs concessionnaires.

Les objectifs généraux définis par la loi sont (article L 541-1 du Code de l'environnement) :

- de prévenir ou réduire la production et la nocivité des déchets, notamment en agissant sur la fabrication et sur la distribution des produits ;
- d'organiser le transport et de le limiter en distance et en volume ;
- de valoriser les déchets par réemploi, recyclage ou toute autre action visant à obtenir à partir des déchets des matériaux réutilisables ou de l'énergie ;
- d'assurer l'information du public sur les effets pour l'environnement et la santé publique des opérations de production et d'élimination des déchets, sous réserve des règles de confidentialité prévue par la loi, ainsi que les mesures destinées à en prévenir ou en compenser les effets préjudiciables.

Pour cela, le Plan (article L 541-14 du Code de l'environnement) :

1. dresse l'inventaire des types, des quantités, des origines des déchets à éliminer (y compris par valorisation) et des installations existantes appropriées,
2. recense les documents d'orientation et les programmes des personnes de droit public et de leurs concessionnaires dans le domaine des déchets,
3. énonce les priorités à retenir, compte tenu notamment des évolutions démographiques et économiques prévisibles :
 - a) pour la création d'installations nouvelles et peut indiquer les secteurs géographiques qui paraissent les mieux adaptés à cet effet,
 - b) pour la collecte, le tri et le traitement des déchets, afin de garantir un niveau élevé de protection de l'environnement, compte tenu des moyens économiques et techniques nécessaires à leur mise en oeuvre.

Par ailleurs, la loi prévoit qu'à partir du 1^{er} juillet 2002, les installations d'élimination des installations d'élimination par stockage ne seront autorisées à accueillir que des déchets ultimes.

Loi n° 95-101 du 2 février 1995

Cette loi prévoit que le Conseil général peut, à sa demande, se substituer au Préfet pour l'élaboration ou / et la révision du Plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés.

Décret n° 96-1008 du 18 novembre 1996, relatif aux plans d'élimination des déchets ménagers et assimilés.

Ce décret précise le contenu des plans, les autorités compétentes et les modalités de consultation et d'information du public et des collectivités territoriales.

Selon ce décret le Plan doit :

- a) définir les mesures qu'il est recommandé de prendre pour prévenir l'augmentation de la production de déchets ménagers et assimilés, y compris la production de déchets d'emballages et pour promouvoir, le cas échéant, la réutilisation de ces déchets,
- b) comporter des inventaires prospectifs, établis à des horizons de temps de cinq et dix ans, des quantités de déchets à éliminer selon leur nature et leur origine,
- c) fixer pour les diverses catégories de déchets répertoriées, les proportions de déchets qui seront, à terme de cinq et dix ans, soit valorisés par réemploi, recyclage, obtention de matières réutilisables ou d'énergie, soit incinérés sans récupération d'énergie ou détruits par tout autre moyen ne conduisant pas à une valorisation, soit stockés,

- d) énumérer les solutions retenues pour l'élimination des déchets d'emballages et indiquer les mesures à prendre afin de respecter les objectifs nationaux suivants au 30 juin 2001 :
- valorisation de 50 p. 100 au minimum et 65 p. 100 au maximum en poids des déchets d'emballages ;
 - recyclage de 25 p. 100 au minimum et 45 p. 100 au maximum en poids de l'ensemble des matériaux d'emballages entrant dans les déchets d'emballages, avec un minimum de 15 p. 100 en poids pour chaque matériau d'emballages ;
- e) recenser les installations de recyclage, de valorisation et d'élimination en décharge des déchets en service ou dont la demande d'autorisation d'exploiter au titre de la loi du 19 juillet 1976 a été déposée ;
- f) énoncer, compte tenu des priorités retenues précédemment, les installations qu'il sera nécessaire de créer pour atteindre les objectifs définis au c, leur localisation préconisée, notamment en ce qui concerne les centres de stockage des déchets ultimes issus du traitement des déchets ménagers et assimilés.

Circulaire du 28 avril 1998 (MATE), relative aux plans départementaux d'élimination des déchets ménagers.

Cette circulaire rappelle certains grands principes de la loi n°75-633 du 15 juillet 1975 et réorientée de manière significative les plans départementaux :

- Les textes réglementaires en vigueur doivent être respectés notamment en matière de résorption des décharges sauvages et de mise en conformité des installations d'incinération et des CET de classe 2.
- L'échéance de juillet 2002 est rappelée : une limitation progressive des déchets mis en décharge doit donc être envisagée et planifiée.
- Réduction à la source et valorisation maximale doivent prévaloir.
- Une action volontariste pour réduire la croissance actuelle de la production de déchets doit être entreprise au niveau national, mais aussi au niveau local.
- En matière de valorisation un objectif national est fixé : 50 % des déchets collectés par les collectivités concernées doivent être orientés vers une filière de récupération, recyclage, traitement organique ou épandage agricole. Cet objectif doit être adapté à la spécificité des territoires.
- La circulaire considère que l'incinération avec récupération d'énergie et correctement dépolluée est un mode de traitement et de valorisation des déchets qui a sa place dans une approche multifilière d'élimination.
- La solution alternative de l'enfouissement est acceptable dans la mesure où les centres d'enfouissement technique (CET) sont conformes aux prescriptions de l'arrêté du 9 septembre 1997 et où les opérations de valorisations matières et organiques ont été poussées au maximum préalablement.
- Les collectivités n'ont pas la responsabilité des déchets industriels banals (DIB) ou des déchets du bâtiment et des travaux publics (BTP) lorsqu'ils sont collectés en dehors du cadre du service public. Si toutefois une collectivité souhaite prendre en charge les déchets non ménagers, par exemple dans le dimensionnement d'une installation, elle devra s'assurer du financement de ce service additionnel par les utilisateurs externes (par application de la redevance spéciale par exemple).
- L'explosion des coûts doit être évitée par une recherche poussée des débouchés des filières de recyclage, une analyse fine du dimensionnement des installations de traitement et une application volontariste du principe de proximité.
- Les plans départementaux sont des outils évolutifs qui doivent sans cesse s'adapter aux nouveaux besoins et aux nouvelles exigences réglementaires, techniques, économiques ou sociales.
- Ils doivent également refléter la volonté locale des collectivités qui demeurent les principaux acteurs dans le domaine.

2. SYNTHÈSE DU DIAGNOSTIC

2.1 PRÉSENTATION DU DÉPARTEMENT

Géomorphologie

Le département se présente sous la forme d'un triangle de 70 km de base et 95 km de hauteur. Avec une superficie de 4 299 km², il ne représente que 0,78% du territoire national.

La double influence alpine et méditerranéenne marque le paysage des Alpes-Maritimes. Dès lors, deux régions naturelles d'importance inégale se distinguent :

- La région côtière et pré-côtière qui couvre environ 880 km².
- La région montagnaise qui s'étend sur tout le reste du département et y représente environ 3 320 km².

La variété des climats recouvre la variété des situations géographiques : climat méditerranéen sur la bande littorale et climat alpestre dès 800 m d'altitude.

L'hydrographie est caractéristique d'une zone montagnaise proche du littoral avec ses cours d'eau qui convergent vers la mer en vallées parallèles et souvent profondes (Siagne, Paillon, Roya, Var et ses affluents).

Démographie

Le département des Alpes-Maritimes comptabilise plus d'un million d'habitants (1 011 326 habitants en 1999). C'est l'un des départements les plus peuplés ; il se place au 18^{ème} rang national. L'évolution de la population entre 1982 et 1999 est la suivante :

Année	1982	1990	1999
Population	881 198	971 829	1 011 326

Source - Recensement 1999 - INSEE

Le rythme de croissance de la population s'est considérablement ralenti passant d'une hausse annuelle moyenne de 2,62 % sur la période 1962-1968, à 1,23 % sur la période 1982-1990 et 0,44 % seulement sur la période 1990-1999.

Ce ralentissement est dû à une dégradation du solde des entrées-sorties plus qu'à une baisse du solde naturel qui reste proche de zéro depuis le début des années soixante. La croissance de la population est moins rapide que pour l'ensemble de la région où la hausse due au solde naturel atteint 0,2 %.

Cette croissance de la population est répartie très inégalement dans le département : c'est surtout à l'ouest de celui-ci que la hausse est importante.

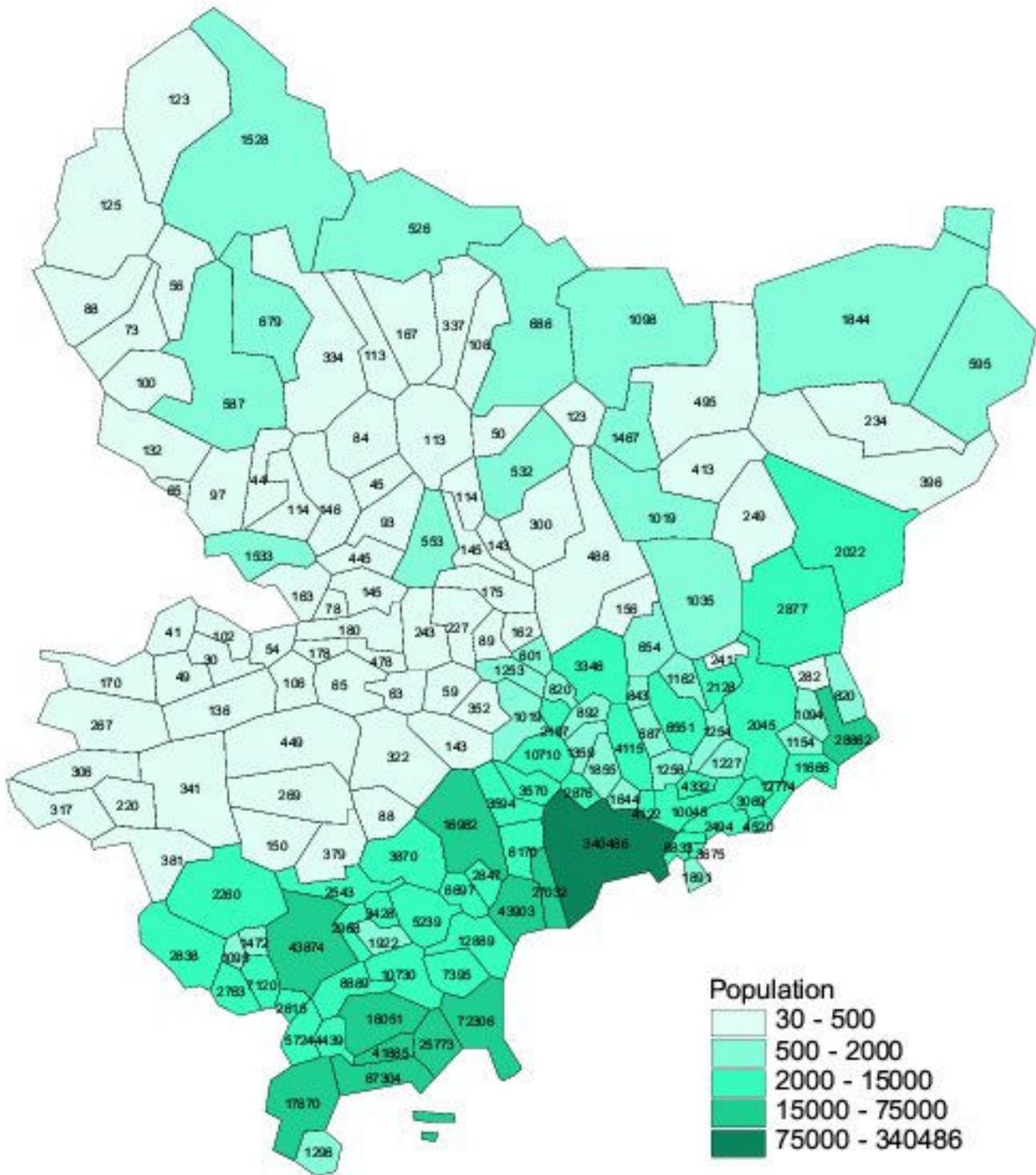
Si la population se répartit équitablement entre les deux arrondissements, un déséquilibre flagrant existe entre le littoral, qui concentre près de 95% de la population, et le haut et moyen pays. Ainsi, alors que la densité dépasse 5 500 habitants au km² sur le littoral, elle est inférieure à 10 habitants au km² dans les communes alpines les moins peuplées.

Avec la conurbation de Cannes-Grasse-Antibes qui forme un ensemble de 350 000 habitants, l'arrondissement de Grasse est urbanisé et industrialisé sans discontinuité sur tout le littoral et une large partie du moyen pays. En revanche l'arrondissement de Nice est dominé par l'agglomération niçoise. En dehors de Menton (30 000 habitants), le reste de l'arrondissement est assez peu urbanisé.



Répartition de la population sur le département des Alpes-Maritimes

Année de référence 2000



Présentation du département des Alpes-Maritimes



Le principal trait démographique du département est la présence importante de personnes âgées : les plus de 60 ans constituent 27,7 % de la population (moyenne nationale : 21,3 %), alors que les moins de 20 ans représentent 21,1 % (moyenne nationale : 24,6 %). La conséquence de cet état démographique est la relative faiblesse du taux d'activité (50,6 % contre 55,2 % en moyenne nationale).

Taille des ménages

Le département des Alpes-Maritimes se caractérise par une faible taille des ménages : les structures inférieures ou égales à deux personnes représentent presque 70 % de la totalité des ménages (contre 60 % au niveau national).

Type d'habitat

L'habitat des Alpes-Maritimes, et principalement celui de la zone côtière, se caractérise par une relative vieillesse par rapport à la moyenne nationale (en effet, plus de 90 % des habitations ont été construites avant les années 1990).

De la même façon, le département se différencie par son faible taux de résidence principale : seulement 68,2 % contre 83 % au niveau national, ce qui laisse apparaître une nouvelle fois l'importance du tourisme dans le département et ses conséquences sur les activités et la structure socio-économique locale.

Enfin, 71,8 % de la population des Alpes-Maritimes vit en habitat collectif, ce qui peut représenter une contrainte plus ou moins forte lors de la mise en place des collectes sélectives sur le département.

Population active et catégories socioprofessionnelles

La population active (365 000 personnes) se répartit pour 48 % dans les activités de service, pour 38 % dans le commerce, pour 6 % dans le bâtiment et les travaux publics, et pour 8% dans l'industrie.

L'agriculture a vu sa part fortement réduite : ainsi les agriculteurs représentent seulement 1,4% de la population active contre 4% en moyenne nationale. Elle est orientée vers des activités très spécialisées : floriculture (Antibes), parfums (Grasse) et cultures maraîchères (vallées du Var et de la Siagne).

Les industries aux résultats économiques les plus performants, en dehors du bâtiment et des travaux publics, sont orientées vers les cinq secteurs suivants : les constructions électriques et électroniques, l'énergie (électricité), les branches tournant autour de la chimie, de la parachimie et de l'industrie pharmaceutique, puis les constructions aéronautiques et navales. Ces secteurs concentrent près de la moitié des emplois industriels et représentent 15 % du chiffre d'affaires du département.

L'hôtellerie, quoique n'étant plus l'activité dominante, demeure importante, liée à l'image du département, la douceur de son climat ayant fait de la Côte d'Azur, en toute saison, la région d'Europe la plus fréquentée par les touristes (près de 9,5 millions de visiteurs par an).

Sa localisation complètement excentrée par rapport à la Région PACA et à la France est une contrainte forte pour l'élaboration de stratégies d'élimination des déchets mobilisant des capacités extra-départementales (telles que les filières de valorisation matière ou l'élimination de résidus ultimes dans des centres d'enfouissement technique de classe 1).

L'ouverture à la région italienne frontalière et à la Principauté de Monaco est une opportunité prise en compte dans le Plan, même si la réglementation en matière d'importation et d'exportation de déchets induit des contraintes fortes.

2.2 LES DECHETS CONCERNES : NATURE ET TONNAGE

2.2.1 Les déchets pris en compte dans le cadre du Plan départemental

Selon le décret n° 96-1008 du 18 novembre 1996, le Plan départemental doit prendre en compte les déchets ménagers ainsi que tous les déchets, quel qu'en soit le mode de collecte, qui par leur nature peuvent être traités dans les mêmes installations que les déchets ménagers.

Ainsi les déchets pris en compte par le Plan sont les suivants :

Déchets ménagers et assimilés					
Déchets de la collectivité	Déchets des ménages			Déchets assimilés	
		Ordures ménagères (OM) <i>au sens courant</i>			
	Déchets occasionnels des ménages :	Ordures ménagères (OM) <i>au sens strict</i>		Déchets industriels banals et déchets banals des administrations collectées en mélange par le service public.	Déchets des entreprises et des administrations non collectés par le service public :
Déchets des espaces verts publics, Foires et marchés, Nettoyement et voirie, Boues d'épuration urbaines, Boues de curage, Boues de potabilisation.	Encombrants, Jardinage, Bricolage, Assainissement individuel, Déchets liés à l'usage de l'automobile, Huiles usagées. Déchets ménagers spéciaux (DMS)	Fraction collectée sélectivement : Déchets d'emballages ménagers, Journaux magazines, Fraction fermentescible des ordures ménagères (FFOM)	Fraction résiduelle collectée en mélange.		Déchets industriels banals en mélange (DIB), Boues d'épuration, Boues de curage, Graisses, Matière de vidange, Déblais et gravats inertes ou non, Déchets non contaminés des activités de soins, Déchets liés à l'usage de l'automobile, Huiles usagées, Déchets toxiques en quantité dispersée (DTQD)
Déchets municipaux					

Les déchets municipaux sont donc définis comme des déchets non dangereux des ménages ou provenant des entreprises industrielles, des artisans, commerçants, écoles, services publics, hôpitaux, services tertiaires et collectés dans les mêmes conditions.

Le Plan, véritable document de planification et de gestion des déchets sur le territoire départemental, doit intégrer non seulement les déchets municipaux, qui relève de la responsabilité des collectivités locales, mais aussi les déchets des entreprises et des administrations non collectés par le service public ainsi que les sous-produits issus du traitement de ces déchets qui doivent être éliminés par leurs producteurs.

Ainsi, les différentes catégories de déchets prises en compte par le Plan peuvent également être décrites en fonction de leur prise en charge ou non par les services publics locaux de collecte et de traitement des déchets mis en place par les collectivités :

Responsabilité obligatoire des collectivités locales :	Ordures ménagères (OM) et déchets industriels banals collectés en même temps	Boues de stations d'épuration (STEP)	Boues de curage des réseaux d'assainissement, déchets de dégrillage et dégraissage.
	Déchets encombrants	Déchets ménagers spéciaux (DMS).	Boues de potabilisation des eaux.
	Déchets verts : jardins domestiques et espaces verts publics	Déchets de nettoyage, voirie	Déchets de foires et marchés
Responsabilité limitée à la partie de déchets produits par les collectivités locales :	Matières de vidange	Huiles usagés et déchets liés à l'usage de l'automobile.	Déblais et gravats, inertes ou non, collectés par les collectivités locales
Hors responsabilité des collectivités locales sauf décision contraire de leur part :	DIB hors collecte OM	Déchets Toxiques en Quantités Dispersées (DTQD)	Déchets non contaminés ou décontaminés d'activités de soin.
Sous-produits issus du traitement des déchets :	Refus de tri et de compostage	Mâchefers	Résidus d'épuration des fumées des incinérateurs d'ordures ménagères (REFIOM)

Le Plan départemental prend donc non seulement en compte les déchets, qui sont de par la loi de la responsabilité des collectivités locales (OM, DMS, encombrants, déchets verts municipaux, déchets de nettoyage de voirie, déchets de foires et marchés et boues), mais aussi ceux dont elles ont la responsabilité pour la partie qu'elles produisent (matières de vidange, huiles usagées et déchets liés à l'usage de l'automobile ainsi que les déblais et gravats inertes ou non). Les autres déchets qui figurent dans le tableau ci-dessus sont également à prendre en compte dans le Plan ; ils relèvent de la responsabilité des producteurs de ces déchets et n'engagent la responsabilité des collectivités locales que lorsqu'elles décident de les prendre en compte dans les limites qu'elles auront définies.

2.2.2 Bilan global des gisements et des flux de déchets ménagers et assimilés

Selon l'étude préalable à l'élaboration du Plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés¹, près de 1 171 000 tonnes de déchets ménagers et assimilés ont été produits dans les Alpes-Maritimes en 2000 ; les catégories de déchets concernés sont les suivantes :

Catégories de déchets	Année 2000
Ordures ménagères	586 000 T
Déchets industriels banals	456 000 T
Boues de stations d'épuration	94 000 T
Déchets verts collectés à part	35 000 T
Total déchets ménagers et assimilés ²	1 171 000 T

En 2000, ces déchets ont été valorisés et traités dans les filières de valorisation et de traitement des déchets ci-après :

Filières	Année 2000	Taux correspondant
Valorisation matière	204 000 T	17,4 %
Valorisation organique *	75 000 T	6,4 %
Incineration avec valorisation énergétique**	381 000 T	32,5 %
Incineration sans valorisation	146 000 T	12,5 %
Stockage CET classe 2	208 000 T	17,8 %
Traitement hors département	157 000 T	13,4 %
Total	1 171 000 T	100 %

* y compris épandage des boues hors département

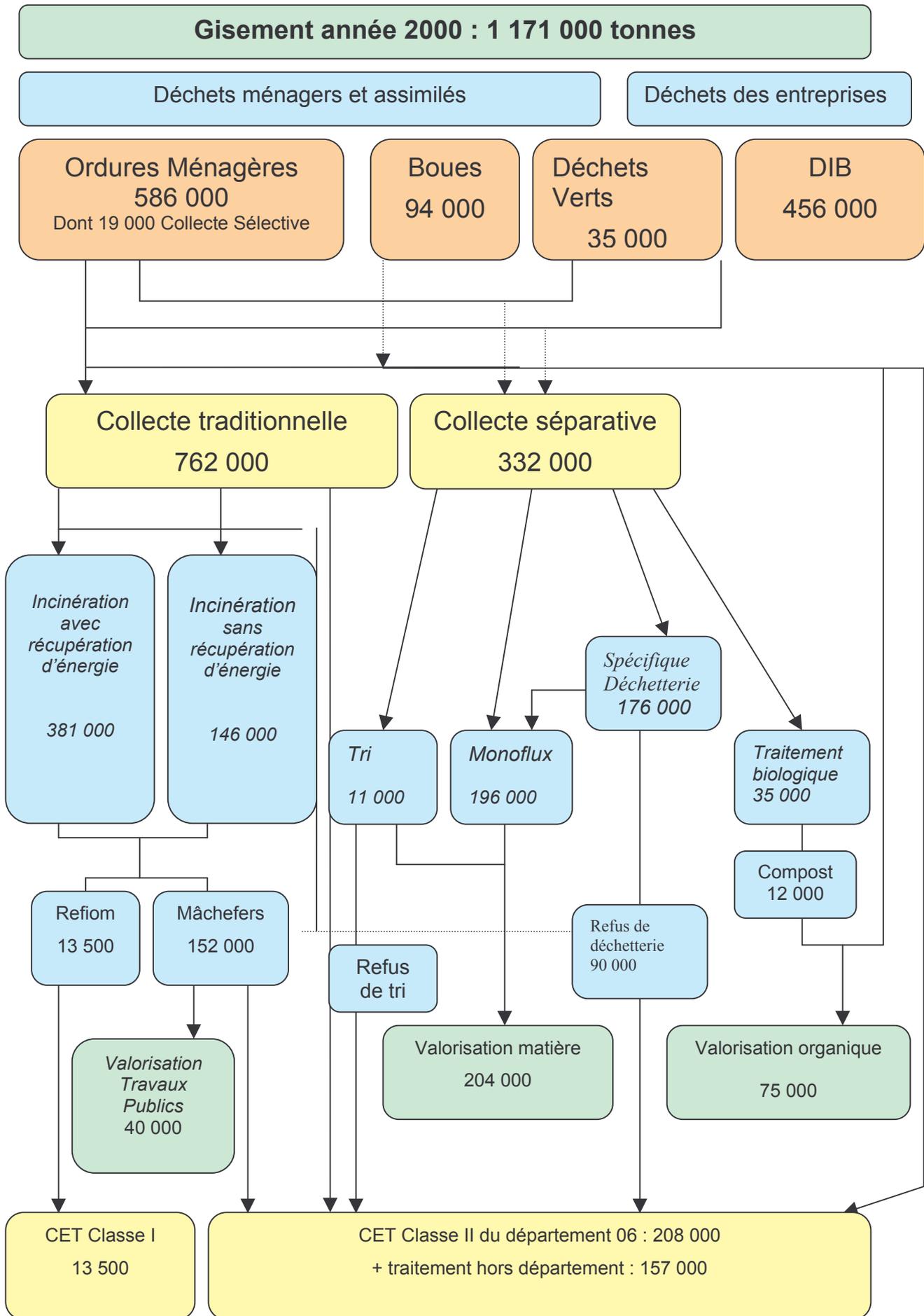
**dont UI Monaco

L'année 2000 a été une année pendant laquelle les tonnages de déchets évacués hors du département ont été particulièrement importants en raison de la fermeture fin 1999 de la décharge du Jas-de-Madame et des difficultés rencontrées lors de l'ouverture du centre de stockage de la Glacière. Ainsi environ 66 000 tonnes d'ordures ménagères, près de 42 000 tonnes de boues de stations d'épuration et une part importante de déchets banals industriels ont été évacués en 2000 vers le département des Bouches du Rhône ou au-delà.

Le synoptique de la page suivante présente de manière synthétique les gisements des déchets et des flux sur l'ensemble du département des Alpes-Maritimes. Chaque opération de collecte, de valorisation et de traitement est décrite de manière détaillée au paragraphe 2.3.

¹ L'année 2000 est l'année de référence pour le diagnostic de la situation actuelle dans l'étude préalable à l'élaboration du plan.

² Valeurs arrondies au millier près.



2.2.3 Les ordures ménagères (OM)

2.2.3.1. Le gisement des ordures ménagères

L'étude préalable à l'élaboration du Plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés évaluée en 2000 le gisement des ordures ménagères, y compris les déchets assimilés collectés simultanément, à 586 000 tonnes pour le département des Alpes-Maritimes.

La composition de ces ordures ménagères est estimée de la manière suivante à partir des taux définis par l'ADEME au titre de la méthodologie MODECOM (Méthode de Caractérisation des Ordures Ménagères) :

Matériaux	Tonnage annuel	Ratio en kg/hab/an	% des OM
Déchets putrescibles	167 596	138,45	28,60
Déchets spéciaux	2 930	2,42	0,50
Incombustibles non classés	39 848	32,92	6,80
Métaux	24 026	19,85	4,10
Verre	76 766	63,41	13,10
Combustibles non classés	19 338	15,97	3,30
Plastiques	65 046	53,73	11,10
Textiles sanitaires	18 166	15,01	3,10
Textiles	15 236	12,59	2,60
Complexes	8 204	6,78	1,40
Cartons	54 498	45,02	9,30
Papiers	94 346	77,94	16,10
Total :	586 000	484,08	100

2.2.3.2. Activité saisonnière

Le département des Alpes-Maritimes fait partie des zones européennes et du bassin méditerranéen les plus touristiques avec près de 10 millions de visites chaque année. Ce surcroît d'activité principalement réparti sur les quatre mois d'été, mais aussi en hiver grâce à la localisation de plusieurs stations de ski, génère des impacts non négligeables quant au surplus d'ordures ménagères à traiter.

En 2000, 9 800 000 touristes ont fréquenté le département avec une durée de séjour de 7,4 nuits en moyenne, ce qui représente l'équivalent de 72 520 000 jours de production de déchets supplémentaires. Si l'on considère une production d'ordures ménagères moyenne pour cette population de 1 kg/jour/personne, il est possible d'évaluer que, sur un tonnage annuel de 586 000 tonnes, la part de déchets générés par le tourisme est de 72 520 tonnes par an.

Cette population supplémentaire se répartit comme suit sur le département :

Zone géographique	Pourcentage de la population touristique	Nombre de touriste annuel	Surplus d'OM annuel
Ville de Nice	33 %	3 234 000	23 932 t
Cannes, le Cannet, Mougins	18 %	1 764 000	13 054 t
Secteur Antibes	10 %	980 000	7 252 t
Monaco	5 %	490 000	3 626 t
Mandelieu et Théoule/Mer	2 %	196 000	1 450 t
Secteur Littoral Est	9 %	882 000	6 527 t
Secteur Littoral Ouest	6 %	588 000	4 351 t
Moyen-Pays	11 %	1 078 000	7 977 t
Haut-Pays – Centre	6 %	588 000	4 351 t
Total :	100 %	9 800 000	72 520 t

2.2.4 Les déchets industriels banals (DIB)

Les déchets industriels banals (DIB) sont des déchets non toxiques assimilables aux ordures ménagères, issus de diverses activités économiques et dont les détenteurs ne sont pas les ménages. Ils sont générés par les activités industrielles, commerciales ou artisanales et ne présentent pas de risques particuliers pour la manutention et le stockage.

Selon la Chambre de Commerce et d'Industrie des Alpes-Maritimes, le gisement de déchets industriels est de près de 544 000 tonnes en 2000, dont 15 % soit environ 88 000 tonnes sont collectées en mélange par le circuit des ordures ménagères. La quantité de DIB collectée de manière spécifique est donc estimée à 456 000 tonnes.

La composition de ces DIB est la suivante :

	Tonnage annuel	Pourcentage
Verre	9 286	1,7%
Métaux	26 637	4,9%
Plastiques	9 748	1,8%
Caoutchouc	1 869	0,3%
Textiles	265	0,1%
Papiers/Cartons	95 239	17,5%
Bois	146 432	26,9%
Cuir	92	0,02%
Organiques	58 679	10,8%
Mélange	196 336	36,0%
Total :	544 583	100 %
Dont emballages :	133 003	24,4%

En partenariat avec l'ADEME, la Chambre de commerce et d'industrie Nice Côte d'Azur avait également lancé un inventaire statistique des DIB auprès de 650 entreprises en 1995 qui estimait la production de DIB par salarié à un ratio moyen de 2,9 T/salarié/an avec des écarts très importants selon les différentes activités (0,1 à 200 T/salarié/an). Selon cette étude, près de 37 % du gisement faisait alors l'objet d'un tri par les entreprises. La répartition du gisement par activité était estimée de la manière suivante :

Répartition du gisement par activité	Répartition du gisement par effectif
57 % des DIB : activités commerciales	53 % des DIB : moins de 10 salariés
18 % des DIB : activités industrielles	33 % des DIB : de 10 à 50 salariés
17 % des DIB : activités de services	11 % des DIB : de 50 à 500 salariés
8 % des DIB : autres activités	3 % des DIB : au-delà de 500 salariés

L'incidence de la prise en compte du gisement des DIB est fondamentale notamment au niveau du dimensionnement des unités de traitement : un meilleur tri à la source de ces DIB permettrait de diminuer les flux de déchets entrants dans les centres de traitement de déchets du département.

Ainsi, certaines catégories de DIB, et notamment les papiers-cartons, métaux, déchets verts, déchets de bois, pneus, plastiques, déchets électriques et électroniques présentent des opportunités intéressantes en matières de valorisation matière, décrites notamment au chapitre 3.

Suite à l'important déficit de capacité de traitement rencontré par le département des Alpes-Maritimes en 2000, on constate une réelle prise de conscience de l'ensemble des chambres consulaires et d'un grand nombre d'entreprises et d'industriels des Alpes-Maritimes sur la nécessité de mettre en place rapidement de nouvelles filières de gestion des déchets. Cela se traduit par une volonté d'action, déjà concrétisée par quelques initiatives privées de gestion collective des DIB. C'est ainsi le cas pour la zone industrielle de Carros-Le Broc grâce à l'action du Club des Entreprises, sur le site du Parc d'Activités Logistiques (PAL) de Nice, regroupant majoritairement des entreprises de transport et de messagerie et qui possède sa propre zone de recyclage des déchets, ou encore pour la zone commerciale Lingostière à Nice où certaines entreprises organisent déjà le recyclage de leur production de DIB.

2.2.5 Les boues de stations d'épuration

La situation actuelle du département des Alpes-Maritimes en matière de gestion des boues provenant de stations d'épuration des eaux est préoccupante. En l'absence de solution conçue de longue date, les maîtres d'ouvrage de nombreuses stations d'épuration recherchent des solutions extra-départementales, avec de lourdes incidences financières en terme de transport.

Il était recensé, à fin 2000, 127 stations d'épuration communales ou intercommunales pour une capacité de traitement de 1 822 000 équivalents-habitants.

La production de boues en provenance des stations d'épuration dans le département des Alpes-Maritimes est d'environ 94 000 tonnes en 2000. Leur origine et leur devenir sont les suivants :

STEP	Tonnage brut	Procédé de déshydratation	Siccité	Tonnage Matières Sèches	Destination
Cannes	13 400	Centrifugeuse	30%	4020	Valorisation agricole (hors département)
Grasse	5 200	Centrifugeuse	20%	1040	Andon Thorenc - Valorisation agricole
Valbonne-Sophia Antipolis	2 400	Centrifugeuse	24%	600	Plan d'épandage déclaré au titre du décret du 8 décembre 1997 et de l'arrêté ministériel du 8 janvier 1997. Epandage réalisé dans le secteur de St Vallier de They
Vallauris	2 500	Filtre bande	25%	625	Valorisation agricole dans le 06
Nice	36 000	Filtre presse	39%	14040	UIOM de Nice
	6 300		39%	2457	Mise en décharge hors département

Antibes	3 000	Centrifugeuse	31%	930	Valorisation agricole hors département
	6 700		31%	2077	Mise en décharge hors département
Menton	2 350	Centrifugeuse	30%	705	Valorisation agricole hors département
	2 350		30%	705	Mise en décharge hors département
Cagnes sur Mer	2 400	Filtre sous vide	30%	720	Mise en décharge hors département
St Laurent du Var	3 000	Filtre bande	25%	750	Valorisation agricole hors département
Peymeinade	1 350	Centrifugeuse	18%	243	Andon Thorenc – Valorisation agricole
Vence	1 900	Filtre bande	15%	285	Andon Thorenc – Valorisation agricole
Moyen/Haut Pays	5 000	Lits de séchage	divers	750	Valorisation agricole dont 50 % hors département

	Boues brutes	Matières sèches
Tonnage total valorisation agricole dans le département	15 850	3 168
Tonnage total valorisation agricole hors du département	24 250	6 780
Tonnage total décharge hors du département	17 750	5 959
Tonnage total incinération	36 000	14 040
Tonnage total :	93 850	29 977
Dont tonnage hors du département	42 000	12 739

Sur le moyen et le haut pays, les petites stations (jusqu'à 5 000 équivalents-habitants) sont au nombre de 90 environ pour une production estimée à 5 000 t/an. Les quantités produites trouvent la plupart du temps un débouché direct en l'état auprès d'agriculteurs locaux. Un compostage est réalisé directement sur le site de la station d'épuration dans certaines communes.

Par ailleurs, il existe dans le département des Alpes-Maritimes une dizaine de stations d'épuration industrielles produisant environ 5 000 tonnes par an de boues brutes. Les deux plus importantes (usine MANE à Bar sur Loup - 1 400 tonnes de boues brutes en 1998 - et unités de résidus de parfumerie à Grasse - 2 500 tonnes environ de boues brutes -) ont pour débouchés des fours de cimenteries.

L'usine d'incinération de Nice est la seule installation de traitement des ordures ménagères du département des Alpes-Maritimes permettant conjointement le traitement des boues. Sa capacité de traitement des boues (120 tonnes/jour soit 36 000 t/an) correspond approximativement à la production de la station d'épuration de Nice. Le principal problème à résoudre dans cette zone se pose lors des périodes d'arrêts techniques des fours (entretien, panne) ou lorsque la siccité des boues entrante n'est pas conforme.

Par ailleurs, un plan d'épandage des boues a actuellement fait l'objet d'une déclaration au préfet des Alpes-Maritimes et concerne la station d'épuration de Valbonne Sophia Antipolis. Enfin, l'unité de compostage qui existait en 2000 dans le département à Andon-Thorenc a été fermée en 2001.

Parmi les sites extérieurs du département des Alpes-Maritimes, on peut citer :

- les centres de stockage de Septèmes-les-Vallons et des Pennes-Mirabeau (Bouches du Rhône),
- la valorisation agricole dans le Vaucluse et la Drôme.

2.2.6 Les déchets verts

Les déchets verts résultent de l'entretien des espaces verts publics, des terrains de sport ou des zones de loisirs, des jardins des collectivités territoriales, des organismes publics ou parapublics (HLM, Universités,...), des espaces verts des sociétés privées et des jardins des particuliers...

Il s'agit de tontes de gazon, de feuilles mortes, de tailles d'arbres et d'arbustes, de déchets d'élagage et des déchets de jardin des particuliers collectés séparément ou par le biais des déchetteries.

Suite à la fermeture de la décharge du Jas de Madame en 2000, la collecte séparative des déchets verts en vue de leur compostage s'est développée de manière importante dans les Alpes-Maritimes et concerne près de 35 000 tonnes par an fin 2002.

Selon une étude réalisée par le Conseil général en 1997, près de 153 000 tonnes de déchets verts sont produites par an dans les Alpes-Maritimes, dont 104 000 tonnes par an par les 800 entreprises de jardins et espaces verts du département, intervenant pour le compte des collectivités ou des particuliers, 38 000 tonnes directement par les particuliers et 11 000 tonnes par les services techniques municipaux.

Une part importante de ces déchets, estimée à 51 000 T/an, serait brûlée ou laissée sur place par les entreprises (98 % de ce tonnage) et par les services communaux (2 % soit 1000 T/an). Les particuliers pratiquent également le brûlage pour des tonnages qui n'ont pas pu être recensés.

Une autre part, estimée à environ 5 % du gisement des ordures ménagères soit près de 30 000 T/an pour l'ensemble du département, serait collectée par les circuits de collecte des ordures ménagères.

Enfin, la quasi-totalité des déchets verts apportés dans les déchetteries (estimés à 40 000 T/an) était en 1997 éliminée à la décharge du Jas-de-Madame ou dans les unités d'incinération où ils étaient identifiés comme déchets banals ou encombrants.

Cependant depuis 2000, de nombreuses déchetteries évacuent les déchets verts qui y sont collectés vers des filières de compostage spécifiques. De même, de plus en plus de collectivités mettent en place des collectes sélectives hebdomadaires en porte à porte des déchets verts des particuliers, notamment lors de la période estivale où, conformément à l'arrêté préfectoral du 19 juin 2002 portant réglementation en vue de prévenir les incendies de forêts dans le département des Alpes-Maritimes, le brûlage des végétaux est interdit.

2.2.7 Les résidus du traitement des déchets

Le traitement des déchets ménagers et assimilés par incinération produit des résidus qui sont d'une part, les mâchefers (25 à 30 % du tonnage entrant selon le procédé) et d'autre part les résidus d'épuration des fumées désigné par le terme REFION (2 à 5 % des tonnages entrants).

2.2.7.1. Les mâchefers

Pour l'année 2000, près de 152 000 tonnes de mâchefers ont été produites par les unités d'incinération du département et l'unité d'incinération de Monaco, qui reçoit les tonnages de communes françaises limitrophes :

Unité d'incinération:	Quantité de mâchefers en tonnes/an :
Incinérateur d'Antibes	41 363
Incinérateur de Nice	87 878
Incinérateur de Monaco	21 884
Incinérateur de Valberg	350
Incinérateur de Malamaire	350
Incinérateur de Tende	1 000
Total :	152 325

Selon les dispositions de la circulaire DPPR/SEI/BPSIED n°94-IV-1 du 9 mai 1994, ces mâchefers sont destinés soit à une valorisation en technique routière et dans d'autres applications semblables décrites par la circulaire, soit à un enfouissement en centre de stockage de classe II. Le déferrailage des mâchefers à la sortie des fours permet de récupérer une part importante des métaux (13 500 tonnes en 2000).

2.2.7.2. Les REFIOM

Pour l'année 2000, près de 13 500 tonnes de REFIOM ont été produites par les trois principales unités d'incinération qui desservent les collectivités du département :

Unité de traitement thermique :	Quantité de REFIOM en tonnes/an :
Incinérateur de Nice	7 044
Incinérateur d'Antibes	4 662
Incinérateur de Monaco	1 760
TOTAL :	13 466

Ces résidus d'incinération sont transportés et éliminés en centre de stockage de classe I à Bellegarde dans le Gard ou en Mayenne, à Laval, en ce qui concerne le SIDOM d'Antibes. Les installations de traitement des REFIOM relèvent du plan régional d'élimination des déchets industriels.

2.2.8 Interface avec le schéma départemental des déchets du bâtiment et des travaux publics

Le schéma de gestion des déchets de chantier du bâtiment et des travaux publics (BTP) du département des Alpes-Maritimes est joint en annexe au présent Plan.

Une récente étude, dans le cadre de l'élaboration de ce schéma, a été réalisée par le Centre Expérimental de recherches et d'études du Bâtiment et des Travaux Publics (CEBTP).

Les déchets des entreprises du BTP sont de natures très variées et peuvent être classées en plusieurs catégories : les déchets inertes, les déchets industriels banals (DIB), les emballages (également comptabilisés dans le paragraphe 2.2.4.) ainsi que les déchets spéciaux (DIS).

Pour l'année 2000, le gisement global de ce type de déchets était de 1 404 000 tonnes, soit un ratio de 1,38 tonne par habitant et par an.

Nature des déchets	Bâtiment en tonnes/an	Travaux Publics en tonnes/an	Total BTP en tonnes/an
Inertes	370 000	800 000	1 170 000
DIB	162 000	38 000	200 000
DIS	28 900	0	28 900
Emballages	5 100	0	5 100
TOTAL :	566 000	838 000	1 404 000

Malgré le maillage d'installations de tri et de valorisation prévu par le schéma de gestion des déchets du BTP, les activités de ce secteur professionnel produira également des déchets ultimes à éliminer en centre de stockage de classe 1et 2. Cette fraction de déchets ultimes a été estimée à 240 000 tonnes par an.

2.2.9 Interface avec les plans régionaux d'élimination des déchets spéciaux

2.2.9.1. Les déchets ménagers spéciaux (DMS)

Les déchets ménagers spéciaux (DMS) comprennent des produits explosifs (aérosols), corrosifs (acides), nocifs, irritants (ammoniaque, résine), comburants (chlorates) facilement inflammables, ou d'une façon générale dommageables pour l'environnement (métaux lourds de certaines piles, etc).

Bien que produits en petites quantités par les ménages, les DMS sont responsables en grande partie de la présence de métaux lourds dans les déchets ménagers.

On estime le gisement des déchets ménagers spéciaux pour le département des Alpes-Maritimes à près de 5 500 tonnes pour l'année 2000. Ne faisant encore souvent l'objet que de collectes ponctuelles, notamment par l'apport en déchetteries, les DMS restent souvent collectés en mélange avec les ordures ménagères.

Par ailleurs, le département des Alpes-Maritimes possède un gisement de plus de 3 885 tonnes d'huiles usagées par an dont 82 % est collecté et valorisé.

Le présent Plan décrit des mesures qui devront être mise en place pour la collecte des DMS, notamment au travers des services publics locaux d'élimination des déchets mis en œuvre par les collectivités. Des filières dédiées, organisées directement par les producteurs dans le cadre de nouvelles dispositions réglementaires, commencent également à se mettre en place et sont décrites au chapitre 3.

Les filières de traitement de déchets ménagers spéciaux relèvent du Plan régional d'élimination des déchets industriels établi par le Préfet de région.

2.2.9.2. Les déchets d'activités de soins

Les déchets d'activités de soins sont les déchets issus des activités de diagnostic, de suivi et de traitement préventif, curatif ou palliatif, dans les domaines de la médecine humaine et vétérinaire. Ils comportent une fraction de déchets spéciaux « à risque », soit une raison de leur toxicité ou de leur caractère infectieux.

De ce fait, le tri entre déchets à risques et déchets assimilables aux ordures ménagères doit avoir lieu dès la production du déchet. Tout déchet assimilable aux ordures ménagères mélangé aux déchets à risques est considéré comme tel.

La gestion des déchets à risques relève du Plan régional d'élimination des déchets hospitaliers. A titre indicatif, pour l'année 2000, 3 800 tonnes de déchets d'activités de soins ont été collectées et traitées à l'usine d'incinération de Nice.

Cette unité est autorisée à incinérer jusqu'à 5 000 tonnes par an de déchets de soin. En période d'arrêt technique des fours de Nice, les sites de Toulon et Vedène sont aussi habilités pour le traitement de ce type de déchets.

Le système de collecte et de traitement de ces déchets spéciaux est bien en place ; un principal collecteur effectue plus de 85 % des collectes.

2.3 BILAN PAR OPERATION

2.3.1 Actions de réduction à la source et compostage individuel

Le précédent Plan préconisait l'engagement de plusieurs actions destinées à favoriser une limitation de la production des déchets et notamment :

- des actions destinées à sensibiliser les acteurs (habitants-consommateurs, gestionnaires municipaux, entreprises,...) sur les quantités de déchets actuellement jetées, afin de les encourager à préférer des produits rechargeables, des emballages consignés ou repris et à mettre en œuvre des pratiques conduisant à réduire les déchets jetés (compostage individuel,...) ;
- des actions de promotion de l'utilisation de matières premières secondaires issues de déchets et la prise en compte des possibilités de faire usage à des matériaux de recyclage, notamment dans les spécifications techniques des dossiers d'appel d'offres des collectivités et des industriels.

A l'heure actuelle, dans les Alpes-Maritimes, peu d'actions portant spécifiquement sur la réduction à la source des déchets collectés ont été réalisées par les collectivités. Le compostage individuel reste peu développé ; cependant le SIVADES qui regroupe les communes du secteur Cannes-Grasse prévoit la distribution de 9 000 écomposteurs à ses habitants.

Les collectivités ont par contre développé les collectes sélectives et créé des déchetteries, en vue de favoriser l'émergence de nouvelles filières de recyclage (déchets verts, bois, cartons, gravats,...) et de diminuer les tonnages à traiter. Par ailleurs, elles contribuent également à la sensibilisation des habitants à une meilleure gestion des déchets, notamment lors des campagnes de communication qui accompagnent la mise en place des collectes sélectives (actions dans les écoles,...).

La Chambre de Commerce et d'Industrie dispose depuis 1995 d'un chargé de mission « DIB » qui apporte une assistance aux entreprises pour améliorer la gestion de leurs déchets. La réglementation impose également désormais à certaines entreprises la réalisation d'une « étude déchets ». On observe ainsi désormais une timide utilisation de matières premières secondaires par certaines entreprises ainsi que le développement de nouvelles filières de recyclage et de valorisation.

2.3.2 Collecte et transport des déchets

2.3.2.1. Collecte traditionnelle sur le département

Le département des Alpes-Maritimes se caractérise par une grande différence d'organisation de la collecte et du transport des déchets entre d'une part les communes du littoral et du moyen pays et d'autre part, les communes du haut pays.

Les communes du littoral et la majorité des communes du moyen pays

Ces dernières avaient jusqu'à fin 2001, dans la grande majorité des cas, une organisation communale de la collecte des déchets ménagers. Ainsi, en 2000, 64 communes ont été recensées comme ayant une organisation autonome de leur collecte dont :

- 25 communes en régie directe, effectuant elles-mêmes, par leurs propres moyens, la collecte et le transport de leurs déchets jusqu'aux unités de traitement ;
- 34 communes faisant effectuer la collecte et le transport de leurs déchets par un prestataire de service privé. Dans ce cas là, il s'agit du même prestataire de service qui effectue la collecte et le transport des déchets ;
- 2 communes possédant une organisation mixte de leur collecte : la première, Nice, où 1/3 du service est en régie, 1/3 effectué par une première entreprise privée, et un autre 1/3 effectué par un second prestataire de service privé ; la seconde, Menton, où une moitié du service est réalisée en régie et l'autre moitié par une entreprise privée ;
- 3 communes collectées par des collectivités locales voisines dans le cadre de conventions de collecte passées entre elles. Il est à noter cependant que ces conventions relèvent désormais du nouveau code des marchés publics.

Les prestations de service privées réalisées dans le cadre de la collecte et du transport des déchets sont réalisées par cinq entreprises différentes. Sur le littoral et le moyen pays, les fréquences de collecte sont élevées et représentent en général 5 à 7 tournées par semaine.

Par ailleurs, depuis 1998, la Communauté de communes des Coteaux d'Azur (Carros-Gattières-Le Broc) assure la collecte et le traitement des déchets.

La création à la fin de l'année 2001 de quatre communautés d'agglomération, compétente en matière de collecte et de traitement des déchets ménagers et assimilés a modifié fortement l'organisation départementale en matière de collecte et de transport (voir paragraphe 2.4.2). Il s'agit d'Est en Ouest, de :

- la communauté d'agglomération de la Riviera Française (CARF),
- la communauté d'agglomération Nice Côte d'Azur (CANCA),
- la communauté d'agglomération de Sophia Antipolis (CASA),
- la communauté d'agglomération Provence d'Azur (CAPA).

Le reste du moyen pays et le haut pays

Jusqu'au début des années 2000, la quasi totalité des 99 communes du reste du département assurait la collecte et le transport de leurs déchets vers les unités de traitement à travers des syndicats intercommunaux de collecte des ordures ménagères (voir carte). Depuis 2000, ces syndicats se sont transformés pour la plupart en communauté de communes : en 2002, il existe six communautés de communes et quatre syndicats dans le haut-pays en charge notamment de la collecte et du traitement des déchets.

Les fréquences de collecte sont en général de 1 à 2 fois par semaine avec dans certains cas une tournée hebdomadaire supplémentaire en période touristique.

2.3.2.2. La collecte sélective pour recyclage matière (hors déchetterie)

En 2000, dans le département des Alpes-Maritimes, les quantités d'ordures ménagères collectées de manière sélective en vue de leur recyclage par les services publics locaux de collecte et de traitement sont de près de 19 000 tonnes :

Types de déchets	Quantité en tonnes par an
Verre	11 750
Papiers journaux	4 177
Emballages	3 200
TOTAL	19 127

La collecte sélective des déchets prend peu à peu sa place au sein du département : les contrats passés entre les communes et les sociétés agréées pour la valorisation des emballages (Eco-Emballages et Adelphe) se développent, et les collectivités se dotent, petit à petit, des moyens nécessaires au développement du tri sur leur territoire communal.

Ainsi, fin 2002, la quasi-totalité des collectivités du département a signé un contrat programme de durée avec une société agréée et la montée en charge des collectes sélectives est en cours.

Il existe également d'autres collectes sélectives mise en place par les collectivités ou par certaines associations caritatives : textiles (2 400 tonnes/an),...

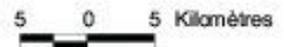


La collecte des Ordures Ménagères dans les Alpes-Maritimes

Année de référence 2000



- Organisation de la collecte**
- SIVOM Tinée
 - SIVOM St André
 - SIVOM Moy. Vallée Var
 - SIVOM Hte Vallée Roya
 - SIVOM Hte Tinée
 - SIVOM Coursegoule
 - SIVOM Breil/Roya
 - SITCOM Guillaumes-Valberg
 - SITCOM Malamaire
 - SI Moy Vésubie
 - SI des 5 communes
 - SI du canton de Sospel
 - CC Côteaux d'Azur
 - Régie
 - Prestataire privé
 - 1/2 régie 1/2 privé
 - Collecté par commune voisine
 - CC Vallée de l'Esteron



Concernant la collecte du verre :

Les tonnages de verre collectés sont recyclés par l'usine BSN située à Lavilledieu en Ardèche. Le transport du verre usagé se fait exclusivement par mode routier.

Les communes produisant les plus importants gisements de verre sont Nice (3 000 t/an), Cagnes/mer, Cannes, Antibes, Grasse (de 400 à 600 t/an), Menton, le Cannet et Mandelieu (de 200 à 400 t/an).

Concernant la collecte des journaux magazines :

Les tonnages de papiers-journaux collectés sont ensuite triés et mis en balles au centre de tri EMCO situé à Carros et le recyclage se faisant selon l'offre et la demande des papetiers.

Les communes produisant les plus importants gisements de journaux magazines sont Cannes, Grasse (plus de 900 t/an), Cagnes/mer, Mandelieu et St-Laurent-du-Var (plus de 250 t/an).

2.3.2.3. La collecte de déchets présentant un caractère toxique ou polluant

En 2000, 3 171 tonnes d'huiles usagées ont été collectées par les deux ramasseurs agréés du département.

Par ailleurs, depuis le 1er janvier 2001, la collecte des piles et accumulateurs est devenue obligatoire et les vendeurs et distributeurs doivent accepter de reprendre les piles et accumulateurs usés. La collecte s'effectue à travers de points de regroupement installés chez les distributeurs et les fabricants, qui sont tenus d'assurer préférentiellement leur valorisation dès lors qu'il existe une filière de recyclage économiquement viable pour chaque type de pile et d'accumulateur.

Le département compte un unique collecteur conventionné par l'Agence de l'eau pour la collecte des déchets toxiques et dangereux. Le collecteur fournit des « bornes à pile » aux collectivités ou entreprises en faisant la demande. Ces bornes sont ensuite collectées en fonction de leurs degrés de remplissage, ou vidées dans des fûts de 30 litres adaptés (fournis également par le collecteur) collectés par la suite.

Le Conseil général des Alpes-Maritimes a également mis en place des actions de collecte des piles dans les collèges du département.

Enfin, la plupart des déchetteries accepte de recevoir les déchets ménagers spéciaux. L'Agence de l'eau apporte une contribution aux collectivités pour le traitement des déchets toxiques en quantités dispersés qui sont ainsi collectés (notamment solvants, acides, peintures,...).

2.3.3 Les unités de gestion de déchets

2.3.3.1. Les déchetteries

En 2000, trente-six déchetteries existaient sur le territoire départemental drainant les bassins de proximité spécifique à chaque zone :

- *En zone urbaine* : 11 unités couvraient une population moyenne de 70 000 habitants. Le nombre de ces déchetteries a augmenté de manière importante ces dernières années afin de constituer un équipement de proximité et les grandes agglomérations commencent à se doter d'un véritable réseau de déchetteries.
- *En zone péri-urbaine* : en 2000, 10 unités répondaient aux besoins des communes du Moyen-Pays couvrant une population moyenne de 12 000 habitants. Ces déchetteries permettent non seulement de lutter contre les dépôts sauvages ponctuels, mais aussi d'appuyer la mise en place du tri sélectif sur les territoires communaux en question. Ces structures de dépôt et de tri des déchets apparaissent nécessaires dans toute politique locale de gestion des déchets : ainsi, dix déchetteries étaient en projet ou en cours d'ouverture au cœur des zones péri-urbaines du département.

- *En zone de montagne* : 15 unités drainaient les besoins des communes du Haut-Pays-Centre et des zones montagneuses couvrant une population moyenne de 1 600 habitants. Quatre structures étaient en projet ou en phase d'ouverture. Ces déchetteries participent au développement de politique locale de valorisation des déchets, adaptées aux particularités et aux spécificités géographiques, démographiques et techniques des communes ou groupement de communes en place.

Une dynamique de mise à disposition des particuliers et dans certains cas des artisans et commerçants de déchetteries accueillantes et agréables permettant la réception, le tri et la valorisation d'un maximum de déchets prend désormais une place réelle dans les politiques d'aménagement du territoire et de gestion de l'environnement des collectivités du département.

Ces déchetteries ont reçu en 2000 un tonnage de 176 000 tonnes de déchets. Les matériaux triés et destinés au recyclage ou au compostage se diversifient : métaux, déchets verts, déchets de bois, verre, carton, gravats propres, ... Près de 48 % de ces déchets, soit 86 000 tonnes par an sont évacuées vers des filières de valorisation matière et organique. Les refus de déchetteries représentent environ 90 000 tonnes par an.

Se pose le problème de l'accueil des déchets des professionnels : en effet, les grandes zones d'activités commerciales des régions niçoises, cannoises et grassoises se présentent comme des zones importantes de gisement de déchets recyclables provenant des entreprises. Aucune de ces zones à forte production de déchets ne s'est dotée de déchetteries autonomes, réservées à l'usage exclusif des professionnels. Cette mesure aurait cependant pour effet non seulement une plus grande proximité et cohérence de la gestion des résidus d'activités, mais encore et surtout une possibilité de limitation des apports vers les unités de traitement du département.

2.3.3.2. Les unités de transfert

En 2000, le département comptait neuf installations utilisées pour le transfert des ordures ménagères :

Localisation	Maître d'ouvrage	Exploitant	Mode de gestion	Quantité traitée	Equipements
Grasse	OREDUI	OREDUI	Privée	41 354	Pont bascule/compacteur/benne
Vence	Commune	Sud Est Assainissement	Prestation de service	8 200	Pont bascule/compacteur/benne
Belvédère	SI de la Vésubie	St-Jean Nettoyement Services	Prestation de service	0	nc
Puget-Théniers	SIVOM Moyenne vallée du Var	OREDUI	Prestation de service	1 670	Compacteur/benne
Drap	OREDUI	OREDUI	Privée	42 673	Pont bascule/compacteur/benne
Breil-sur-Roya	SIVOM	SIVOM	Régie	1 194	Benne
Cannes	Commune	Sud Est Assainissement	Prestation de service	28 000	Pont bascule/compacteur/benne
Le Cannet	Commune	Sud Est Assainissement	Prestation de service	0	Pont bascule/compacteur/benne
Menton	Commune	Sud Est Assainissement	Prestation de service	29 100	Pont bascule/compacteur/benne

Le tonnage annuel de déchets transitant sur ces installations est de près de 146 000 tonnes :

Type de déchet	Quantité en tonne par an :	Destination :
Cartons	206	Valorisation matière
Déblais et gravats	25 930	Mise en décharge de classe 2
	2 755	Mise en décharge d'inertes
Déchets encombrants ménagers	3 800	Mise en décharge de classe2
DIB	51 245	Mise en décharge de classe 2
Déchets verts	10 454	Compostage
Métaux ferreux	648	Valorisation matière
Ordures ménagères brutes	31 609	Mise en décharge de classe 2
	17 640	Incinération
	2 200	Valorisation énergétique
Total :	146 491	

2.3.3.3. Les unités de tri

Le premier centre de tri du département des Alpes-Maritimes, d'une capacité de 15 t/heure a été mis en service en 1995 à Villeneuve-Loubet par la société Sud Est Assainissement Service (SEAS), qui en est le maître d'ouvrage.

En 2000, les quantités de déchets triés s'élevaient à 10 700 tonnes (contre 8 150 en 1999) :

Quantités triées (en tonnes)	1997	1998	1999	2000
Tri des DIB	8 700	12 000	5 700	7 500
Tri des OM	3 000	3 200	2 450	3 200
Total :	11 700	15 200	8 150	10 700

En juin 2002 a été inaugurée l'unité de tri du SIVADES à Cannes-La Bocca, qui offre aux collectivités (déchets ménagers recyclables en mélange) et aux professionnels (DIB) une capacité maximale de 28 000 tonnes/an.

D'autres projets de centres de tri sont en projet : Carros (centre de tri de déchets industriels et commerciaux), Valderoure (Communauté de Communes du Canton de St-Auban) et Nice (Communauté d'Agglomération Nice Côte-d'Azur).

2.3.3.4. Les unités de compostage

En 2000, près de 35 000 tonnes de déchets verts en provenance des Alpes-Maritimes ont été compostées dans deux unités de compostage situées dans le département et une unité située dans le département voisin des Alpes-de-Haute-Provence :

	Déchets traités	Quantités traitées en 2000 (en t)	Exploitant
Unité de compostage de Carros	déchets verts	213	Société OREDUI
Unité de compostage du Tignet	déchets verts et drêches de parfumeries	3 500	Société OREDUI
Unité de compostage d'Entrevaux (04)	déchets verts	31 000	Société Les Gravières
Total :		34 713	

2.3.3.5. La valorisation et le traitement des boues

Le département des Alpes-Maritimes pratique peu l'épandage des boues, du fait d'une part de la faible quantité de terrains disponibles pour l'accueil d'un tel produit (liée principalement au relief accidenté qui caractérise le territoire départemental) mais également, d'autre part de la difficile acceptation de la part des habitants/riverains ou des agriculteurs/utilisateurs.

Actuellement le seul plan d'épandage existant au titre du décret du 8 décembre 1997 et de l'arrêté du 8 janvier 1997 concerne les boues de la station d'épuration de Valbonne Sophia Antipolis pour un tonnage maximum de 2 500 tonnes/an dans le secteur de Saint Vallier de Thiey. Par ailleurs, de petites collectivités réalisent des épandages de faible quantité, par exemple pour la végétalisation des pistes de ski.

Dans le département des Alpes-Maritimes, une partie importante de boues produites par la station d'épuration de Nice est incinérée après séchage à l'usine de l'Ariane (36 000 tonnes par an). Enfin, près de 42 000 tonnes par an sont traitées par épandage ou mises en centre de stockage hors du département.

2.3.3.6. Les unités de traitement thermique

Les unités d'incinération jouent un rôle majeur dans les filières de traitement des déchets ménagers et assimilés produits dans les Alpes-Maritimes. En 2000, près de 527 000 tonnes de ces déchets ont ainsi été incinérées.

Traitements thermiques avec récupération d'énergie

Il existe une usine d'incinération avec valorisation énergétique dans le département des Alpes-Maritimes. Par ailleurs l'usine de Monaco traite des déchets en provenance des communes limitrophes des Alpes-Maritimes :

	Quantités traitées en tonnes en 2000
Incinérateur de Nice	350 257
Incinérateur de Monaco	31 000 tonnes en provenance des communes limitrophes
Total :	381 000

> *La valorisation énergétique sur l'UIOM de Nice :*

Le centre de traitement de Nice possède une capacité de 385 000 tonnes par an et a éliminé 350 257 tonnes de résidus urbains en 2000. Deux types de valorisation énergétique sont réalisés sur le site : une valorisation thermique et une valorisation électrique.

La valorisation thermique, permet à la ville de Nice d'alimenter son réseau de chauffage urbain à une hauteur de 100 000 MWh thermique, soit environ 10 000 équivalent-habitants.

La valorisation électrique, permet grâce à la production de vapeur, de produire chaque année plus de 50 000 MWh, potentiel énergétique revendu à Electricité De France.

> *La valorisation énergétique sur l'UIOM de Monaco :*

Le centre de traitement de Monaco possède une capacité de 80 000 tonnes et a éliminé 79 975 tonnes de résidus urbains en 2000 dont environ 31 000 tonnes en provenance des communes françaises limitrophes.

L'usine monégasque est équipée de trois fours dont la capacité est de 4,6 tonnes à l'heure de déchets ménagers (capacité nominale de 80 000 tonnes). La chaleur des gaz de combustion est récupérée dans une chaudière et la vapeur produite alimente un turbo-alternateur de 3MW. Ce dernier permet une production d'électricité équivalente à environ deux fois l'éclairage public de Monaco. Enfin, la vapeur est valorisée d'un point de vue thermique (+95°C) et frigorifique (+5°C) à l'aide d'un refroidisseur à absorption.

Traitements thermiques sans récupération d'énergie

Il existait en 2000, quatre unités d'incinération sans récupération d'énergie sur le département : les incinérateurs de Antibes-Vallauris, Valderoure, Valberg et Tende :

	Capacité nominale en tonnes/heure	Quantités 2000 en tonnes	Devenir
Incinérateur d'Antibes-Vallauris	2x9	137 039	mise aux normes 2005 en cours
Incinérateur de Valderoure	1	2 260	fermé en 2002
Incinérateur de Valberg	1	1 320	fermé en 2002
Incinérateur de Tende	1,5	4 145	fermé en 2001
Ile Ste Marguerite (commune de Cannes)	1	1 700	fermé en 2002
Total :		146 464	

2.3.3.7. Les centres d'enfouissement technique (CET) et les centres de stockage

Les CET de classe 2 :

Le département des Alpes-Maritimes possédait, en 2000, deux centres d'enfouissement technique de classe 2 : le CET du Jas-de-Madame et le CET de Belvédère.

Le C.E.T. de Belvédère situé au nord du département, qui dispose d'un broyeur et d'un compacteur, a traité environ 2 600 tonnes pour l'année 2000.

Le C.E.T. du Jas-de-Madame, situé à Villeneuve-Loubet et dont la capacité totale est de 4 200 000 tonnes de déchets, a enfoui 193 898 tonnes de déchets pour l'année 2000 (pour 400 000 tonnes les années précédentes). Ce centre d'enfouissement technique a arrêté son exploitation à la fin de l'année 2000.

Un centre de stockage des déchets ménagers, puis de déchets ultimes, de maîtrise d'ouvrage privée (groupe Sud Est Assainissement Service), a été autorisé, sur le site de La Glacière à Villeneuve-Loubet par arrêté préfectoral du 17 octobre 2000 pour une capacité de 270 000 tonnes par an et pour une durée de vie de 13 ans. Les boues de stations d'épurations, les déchets toxiques ou dangereux (déchets hospitaliers), les mâchefers et les pneus n'y sont pas acceptés.

Par ordonnance en date du 18 janvier 2001, le Tribunal Administratif de Nice a prononcé la suspension de l'arrêté préfectoral du 17 octobre 2000 autorisant la société Sud Est Assainissement à exploiter le centre de stockage de la Glacière. Les magistrats du Conseil d'Etat ont par la suite annulé cette ordonnance. Actuellement, le Tribunal Administratif a nommé des experts afin de vérifier si le site de la Glacière ne présente pas d'impacts sur son environnement.

Ainsi, en 2000, près de 208 000 tonnes de déchets ont été traités en CET ou centre de stockage de classe 2 dans le département des Alpes-Maritimes :

	Quantités traitées (en t)
C.E.T. de Belvédère	2 600
C.E.T. du Jas-de-Madame	193 895
Centre de stockage de la Glacière	11 600
Total :	208 095

Les installations de stockage de classe 3 :

Ce sont des dépôts de déchets inertes soumis à autorisation du maire, au titre du code de l'urbanisme. Six installations de stockage de déchets inertes de classe 3 ont été recensées dans les Alpes-Maritimes pour l'année 2000 :

	Exploitant	Déchets acceptés	Déchets refusés	Tarifs constatés	Capacité
Antibes	LAFARGE		Déchets non triés, enrobés, bétons armés	30 à 60 FHT/t	Réception annuelle 30 000 tonnes
Le Broc	SMG	Matériaux inertes	Déchets issus de la démolition	12 FHT/t	400 à 500 000 tonnes
La Gaude	SITA Sud	Matériaux inertes		25 FHT/t	150 000 tonnes
Pégomas	Carrière MUL	Matériaux inertes	Fermé aux terrassiers de la démolition	40 à 80 FHT/t	Durée de vie limitée (2001)
Roquefort-les-Pins	SPADA	Matériaux inertes et mâchefers V	nc	nc	Durée de vie limitée (2003)
Villeneuve-Loubet	SEC	Matériaux inertes	Déchets inertes mélangés	25 à 40 FHT/t	Site Cloteirol, depuis juin 2001 (1000 t par mois)

Stockage avec reprise

Le stockage avec reprise correspond à un stockage temporaire des déchets, permettant de faire face, d'une part à des impossibilités momentanées d'assurer le traitement des déchets (arrêt technique d'incinération par exemple), ou d'autre part à des pointes saisonnières de production de déchets (zones touristique notamment). L'objectif de ce stockage avec reprise est donc de pouvoir stocker de façon provisoire des ordures ménagères lorsque leur traitement est temporairement impossible.

Le département des Alpes-Maritimes ne disposait pas d'un tel dispositif en 2000.

2.3.3.8. Bilan sur le traitement³ des déchets

Ainsi, en 2000, près de 705 000 tonnes de déchets ménagers et assimilés ont été traitées par incinération ou stockage dans le département des Alpes-Maritimes. Par ailleurs, 31 000 tonnes de déchets en provenance de département ont été incinérées à l'usine de Monaco. Enfin, en raison des difficultés particulières rencontrées en 2000 suite à la fermeture du CET du Jas-de-Madame une part importante des déchets produits (estimée à 183 000 tonnes), a été traitée dans d'autres départements.

Les quantités traitées dans les Alpes-Maritimes se répartissent inégalement entre le littoral et le reste du département.

- Sur le littoral, près de 694 000 tonnes, soit 98,5 %, ont été traitées principalement dans quatre unités :

	Quantités traitées en tonnes/an
Incinérateur de Nice	350 257
Incinérateur de d'Antibes	137 039
Incinérateur de Cannes (île Ste-Marguerite)	1 700
C.E.T. du Jas-de-Madame	193 895
Centre de stockage de La Glacière	11 600
Total :	694 491

- Sur le moyen et le haut pays, 10 325 tonnes, soit 1,5 % de résidus urbains ont été traités dans quatre petites unités :

	Quantités traitées en tonnes/an
Incinérateur de Valberg	1 320
Incinérateur de Valderoure	2 260
Incinérateur de Tende	4 145
C.E.T. de Belvédère	2 600
Total :	10 325

Les aires d'influence des unités de traitement en 2000 figure sur la carte de la page suivante. Ces aires d'influence ont depuis été modifiées, suite notamment à la création de quatre communautés d'agglomération à la fin de l'année 2001 (voir paragraphe 2.4.1.) et à la fermeture en 2001 et 2002 des incinérateurs de Cannes, Valberg, Valderoure et Tende.

³ Le terme « traitement » désigne les opérations d'élimination réalisées en aval de la valorisation matière et organique (cf. chapitre 4, paragraphe 4.1.1).



Zones d'influence des Unités de traitement des Alpes-Maritimes

Année de référence 2000



- Unité de traitement**
- UIOM avec récupération d'énergie
 - UIOM sans récupération d'énergie
 - CET de classe 2
- Zone d'influence**
- UIOM de Nice
 - UIOM de Valeberg
 - UIOM de Tende
 - UIOM de Valderoure
 - UIOM de Monaco
 - UIOM d'Antibes
 - UIOM de Nice et CET du Jas-de-Madame
 - CET du Jas-de-Madame
 - CET de Belvédère



2.3.3.9. Les variations saisonnières au niveau des unités de traitement

La saison estivale touristique, qui s'étend de mai à septembre pour la plupart des communes du département, culmine cependant les deux mois d'été de juillet et août.

Cette explosion démographique qui suit l'arrivée de nombreux touristes s'accompagne inévitablement d'une augmentation nette de la production de déchets sur le département.

Les tonnages mensuels traités dans les unités d'incinération en 2000 en hiver et en été sont donnés dans le tableau ci-après. Les variations mensuelles des tonnages reçus sur les CET du Jas-de-Madame et de la Glacière n'ont pu être analysées en 2000 en raison de la fermeture du CET du Jas-de-Madame et de l'ouverture du CET de la Glacière en cours d'année :

	Janvier	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre
Incinérateur de Valberg	98	84	90	148	193	94
Incinérateur de Malamaire	148	193	197	262	307	187
Incinérateur de Monaco	6 187	7 469	7 479	7 845	7 874	7 128
Incinérateur de Tende	332	332	364	414	494	319
Incinérateur d'Antibes	10 198	12 867	12 997	13 073	12 908	11 468
Incinérateur de Nice	26 773	35 245	24 190	30 868	30 924	30 138
Total :	43 736	56 190	45 317	52 610	52 700	49 334

Les variations relatives des tonnages à traiter pendant le mois le plus faible et le mois de pointe de production sont décrites dans le tableau ci-après ; la variation relative entre période creuse et période de pointe est particulièrement importante sur la zone de montagne.

	Mois le plus faible		Mois le plus élevé		Variation saisonnière en %
	Mois	Tonnage	Mois	Tonnage	
Incinérateur de Valberg	Nov.	76	Août	193	+ 154
Incinérateur de Malamaire	Déc.	145	Août	307	+ 112
Incinérateur de Monaco	Février	5 944	Juillet	7845	+ 32
Incinérateur de Tende	Février	281	Août	494	+ 76
Incinérateur d'Antibes	Déc.	9 754	Juillet	13073	+ 34
Incinérateur de Nice	Février	26 124	Mai	35245	+ 35

2.4 SYNTHÈSES ET AUTRES THEMES

2.4.1 Synthèse des performances de recyclage et de valorisation

Sur le gisement de 1 171 000 tonnes de déchets ménagers et assimilés produits en 2000, la part de déchets ayant fait l'objet d'une valorisation peut être synthétisée de la manière suivante :

	Tonnage annuel	% production totale
Valorisation matière	204 000	17,4 %
Valorisation organique		
• Boues et déchets verts (06)	50 850	} 6,4 %
• Boues hors département	24 250	
Valorisation énergétique	381 000	32,5 %
Valorisation totale	660 100	56,3 %

La valorisation matière et organique concerne actuellement 23,8 % des déchets ménagers et assimilés. En prenant en compte la valorisation énergétique près de 56 % des déchets produits dans les Alpes-Maritimes sont valorisés.

2.4.2 Organisation intercommunale

Jusqu'à la fin de l'année 2001, les collectivités du département des Alpes-Maritimes étaient organisées de la manière suivante pour la collecte et le traitement des déchets :

- sur la zone de montagne les collectivités étaient organisées en syndicats intercommunaux compétents pour la collecte et le traitement des déchets,
- sur la zone littorale chaque commune assurait la collecte et le traitement des déchets à l'exception de trois établissements publics de coopération intercommunale locaux.

La loi du 12 juillet 1999 a conduit une modification importante de cette organisation :

- sur la zone de montagne, la plupart des syndicats se sont transformés en communauté de communes : il existe en 2002 six communautés de communes et quatre syndicats intercommunaux en charge notamment de la collecte et du traitement des déchets.
- sur la zone littorale quatre communautés d'agglomération ont été mises en place, il s'agit de :
 - la communauté d'agglomération de la Riviera Française (secteur Est - 10 communes en 2002, dont Menton),
 - la communauté d'agglomération Nice Côte d'Azur (secteur de l'Agglomération niçoise – 23 communes en 2002),
 - la communauté d'agglomération de Sophia Antipolis (secteur Ouest – 16 communes en 2002 dont Antibes)
 - la communauté d'agglomération Provence d'Azur (secteur Ouest – 5 communes en 2002 dont Grasse)

Ces communautés d'agglomération possèdent la compétence relative à la collecte et au traitement des déchets ménagers et assimilés. L'une d'elle, la communauté d'agglomération Provence d'Azur a transféré la partie traitement de cette compétence à un syndicat mixte : le syndicat mixte de coopération intercommunale pour la valorisation des déchets du secteur Cannes-Grasse (SIVADES).

Par ailleurs, la communauté d'agglomération de Sophia Antipolis envisage également de rejoindre le syndicat intercommunal de destruction des ordures ménagères (SIDOM) qui deviendra alors syndicat mixte.

Le SIDOM est le maître d'ouvrage de l'usine d'incinération d'Antibes. La ville de Nice, maître d'ouvrage de l'usine d'incinération de Nice, a mis depuis 2002 cette unité à la disposition de la communauté d'agglomération Nice Côte d'Azur (CANCA).

Les cartes des pages suivantes présentes de manière plus détaillée les structures en charge d'une part, de la collecte et d'autre part, du traitement dans le département des Alpes-Maritimes.

interco6.CB3 - 29/10/03

Collectivités et Etablissements Public de Coopération Intercommunale (EPCI) en charge de la collecte des déchets ménagers et assimilés

Année de référence : 2002



Secteurs d'études du plan.

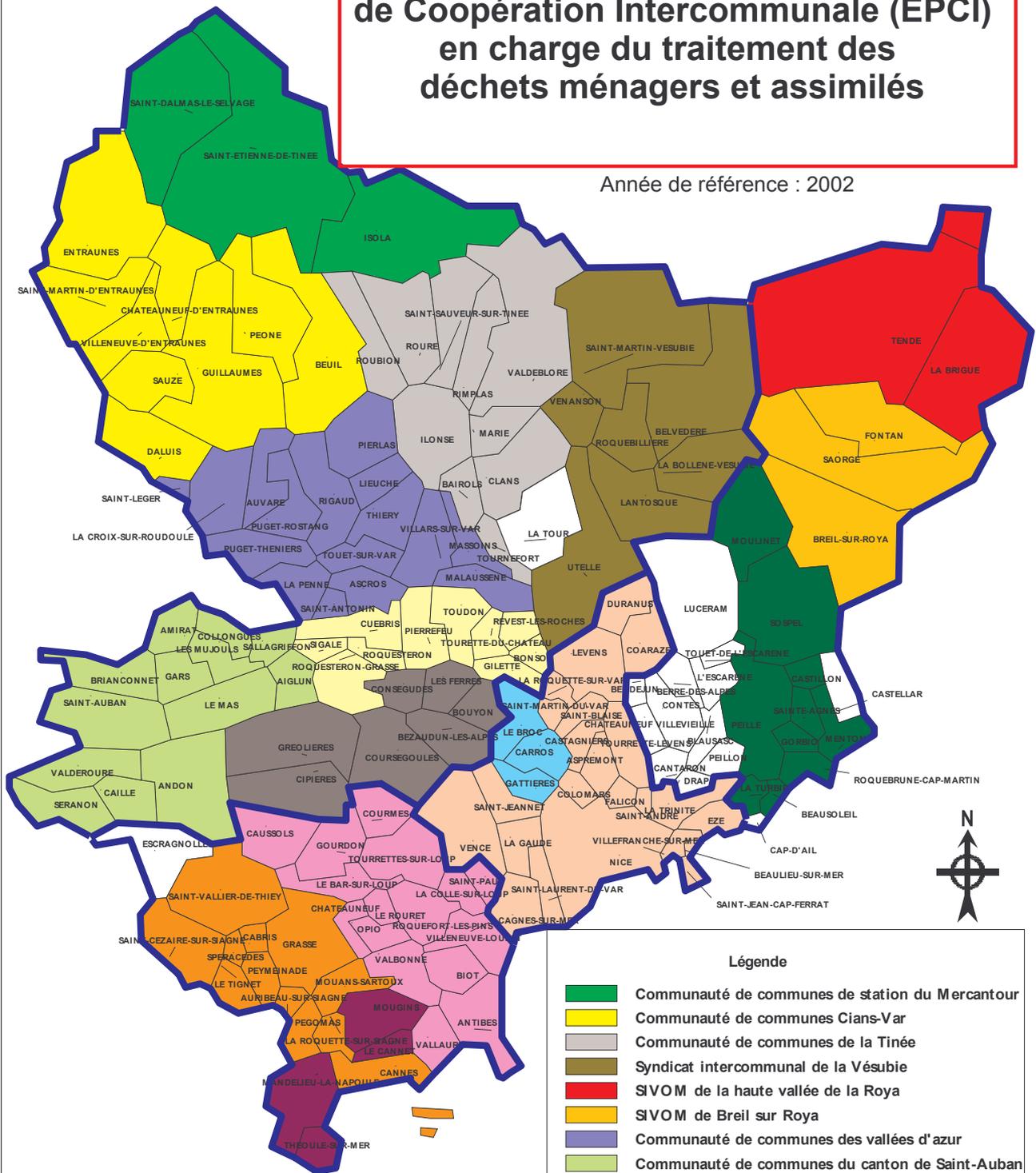
Source : D.D.A.F. 06

- Légende**
- Communauté de communes de station du Mercantour
 - Communauté de communes Clans-Var
 - Communauté de communes de la Tinée
 - Syndicat intercommunal de la Vésubie
 - SIVOM de la haute vallée de la Roya
 - SIVOM de Breil sur Roya
 - Communauté de communes des vallées d'azur
 - Communauté de communes du canton de Saint-Auban
 - Communauté de communes de la vallée de l'Estéron
 - SIVOM du Canton de Coursegoules
 - Communauté de communes des Coteaux d'azur
 - Communauté d'agglomération de la Riviera française
 - Syndicat intercommunal des 5 communes pour l'eau et l'assainissement (SICCEA)
 - Communauté d'agglomération de Provence d'azur
 - Communauté d'agglomération de Sophia-Antipolis
 - Communauté d'agglomération de Nice côte d'azur

interco7.CB3 - 29/10/03

Collectivités et Etablissements Public de Coopération Intercommunale (EPCI) en charge du traitement des déchets ménagers et assimilés

Année de référence : 2002



— Secteurs d'études du plan.

Source : D.D.A.F. 06

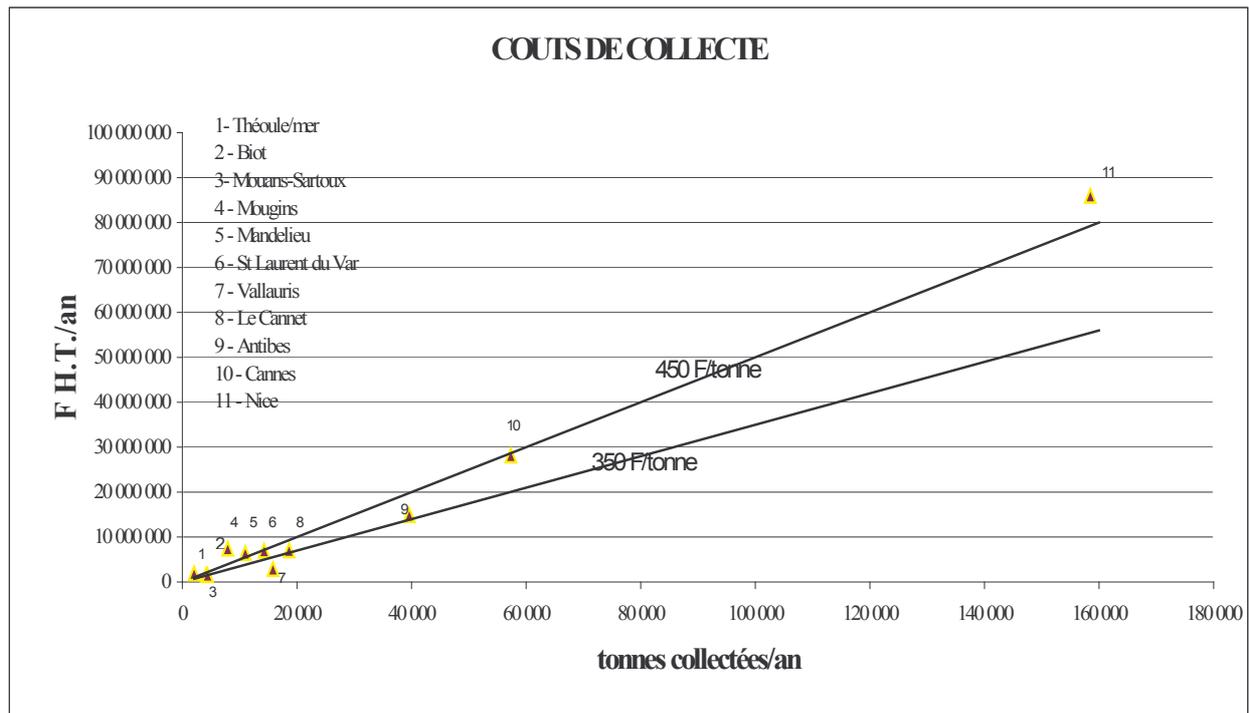
Légende

- Communauté de communes de station du Mercantour
- Communauté de communes Cians-Var
- Communauté de communes de la Tinée
- Syndicat intercommunal de la Vésubie
- SIVOM de la haute vallée de la Roya
- SIVOM de Breil sur Roya
- Communauté de communes des vallées d'azur
- Communauté de communes du canton de Saint-Auban
- Communauté de communes de la vallée de l'Estéron
- SIVOM du Canton de Coursegoules
- Communauté de communes des Coteaux d'azur
- Communauté d'agglomération de la Riviera française
- Syndicat mixte SIVADES
- SIDOM
- Communauté d'agglomération de Sophia-Antipolis
- Communauté d'agglomération de Nice côte d'azur

2.4.3 Synthèse Economie emploi

2.4.3.1. Les coûts de collecte

Le schéma ci-après présente les coûts * de collecte en 2000 pour quelques collectivités du littoral et du moyen pays :



Le contexte local a des incidences sur les coûts de la collecte des ordures ménagères ainsi que sur les coûts des collectes sélectives des recyclables secs. Ceux-ci dépendent du type d'habitat, des densités et des variations de population (habitat rural dispersé, habitat collectif, zones touristiques), du stade de développement des programmes (phases de montée en puissance), et enfin, des efforts engagés pour la communication.

En zone rurale avec une très faible densité de population (parfois moins de 10 habitants au km²), les coûts sont alourdis par :

- une logistique plus coûteuse pour l'ensemble de la gestion des ordures ménagères, liée à un temps de collecte plus long pour remplir les véhicules de collecte, à l'usage fréquent d'un quai de transit, pour le transfert, et au recours à des bacs de regroupement, avec parfois l'aménagement d'une aire spécifique ;
- des apports de recyclables secs parfois en moindre quantité et qualité.

Les coûts de collecte des ordures ménagères sont ainsi particulièrement élevés en zone de montagne (1 500 francs par tonne à plus de 2 000 francs par tonne) contre des coûts de l'ordre de 350 à 450 francs par tonne sur le littoral.

* Tous les coûts présentés dans le Plan départemental sont exprimés en francs français (F) car ils se réfèrent à l'année 2000 où l'euro n'était pas encore en circulation (un euro = 6,55957 francs français).

2.4.3.2. Les coûts du tri

En 2000, les coûts au centre de tri privé de Villeneuve-Loubet sont de 1 750 F hors taxes/tonne pour le tri des emballages et 400 F hors taxes/tonne pour le tri des DIB.

2.4.3.3. Les coûts de traitement

En 2000, les coûts de traitement sont les suivants :

Unité de traitement :	Coût moyen de traitement :
UIOM Tende	300 F HT/t
UIOM Valberg	414 F HT/t
UIOM Monaco	320 à 420 F HT/t
UIOM Nice	320 F HT/t
UIOM Malamaire	400 F HT/t
UIOM Antibes	340 F HT/t
CET Jas-de-Madame	320 à 600 F HT/t
CET Belvédère	180 F HT/t
Centre de stockage de La Glacière	OM : 390 F HT/t
	DIB et encombrants : 430 F HT/t
	Gravats sales : 360 F HT/t

2.4.3.4. Le coût du compostage

En 2000, dans le département des Alpes-Maritimes, le coût moyen du compostage des déchets verts se situe autour de 250 à 300 F HT/t.

2.4.3.5. Le financement du service d'élimination des déchets ménagers

Les communes ou syndicats de communes, les communautés urbaines, les syndicats mixtes, les districts peuvent, en ce qui concerne l'enlèvement des ordures ménagères :

- soit financer ces dépenses par le budget général ;
- soit percevoir une taxe d'enlèvement des ordures ménagères ;
- soit instituer une redevance calculée en fonction de l'importance du service rendu (redevance d'élimination des ordures ménagères ou redevance spéciale pour les déchets industriels). L'institution de cette redevance entraîne la suppression de la taxe et, le cas échéant, de la redevance sur les terrains de camping.

La taxe d'enlèvement des ordures ménagères (TEOM)

Il s'agit d'une taxe additionnelle à la taxe foncière sur les propriétés bâties. La taxe d'enlèvement des ordures ménagères (TEOM), qui est une taxe facultative, peut être instituée :

- par les communes dès lors qu'elles assurent au moins la collecte des déchets des ménages ;
- par les communautés urbaines et les différents établissements publics de coopération intercommunale dès lors qu'ils bénéficient de la compétence prévue à l'article L. 2224-13 du CGI, c'est-à-dire l'élimination des déchets des ménages et qu'ils assurent au moins la collecte des déchets.

La TEOM est un impôt dont le montant ne dépend pas du service rendu : elle peut donc entraîner l'imposition de constructions qui ne produisent pas de déchets ménagers et peut concerner également des propriétaires qui n'utilisent pas en fait ce service.

La redevance d'enlèvement des ordures ménagères (REOM)

Elle est calculée en fonction de l'importance du service rendu pour l'enlèvement non seulement des ordures ménagères mais aussi de tous les déchets assimilés dont la collectivité assure la collecte sans sujétion technique particulière.

Cette redevance doit permettre de couvrir l'ensemble des charges d'investissement et de fonctionnement du service de collecte, qui est alors géré comme un service public industriel et commercial c'est à dire avec un budget équilibré.

N'ayant aucun caractère fiscal, cette redevance est recouvrée en général directement par la commune ou l'établissement public de coopération intercommunale (EPCI) compétent.

Evolution de la TEOM et de la REOM sur le département :

Années	Montant total TEOM en francs dans le département	Montant total REOM en francs dans le département
1995	598 454 655	7 710 687
1996	681 655 229	8 565 755
1997	713 499 396	9 416 297
1998	739 927 509	10 699 312
1999	748 597 249	10 716 183
2000	774 321 817	8 457 063

Redevance spéciale :

A partir de l'année 2001, certaines collectivités des Alpes-Maritimes commencent à mettre en place la redevance spéciale prévue pour la collecte des déchets banals des entreprises. Le montant total en francs sur le département de cette redevance correspond à 910 500 francs pour cette année 2001.

2.4.3.6. Effectifs des emplois existants

Sur le département des Alpes-Maritimes, le nombre d'emplois dans la filière des déchets ménagers est estimé à 1 400 postes :

	Nombre de postes existants
Fonction publique sur le département	640
Secteur privé	760
Total :	1 400

En 2000, 36 déchetteries couvraient le territoire départemental, pour un nombre d'emplois total de près de 50 personnes. En effet, même si dans la majorité des cas une seule personne suffit au fonctionnement d'une déchetterie, les installations situées au sein des aires urbaines denses dans les grandes villes du littoral, nécessitent un effectif de 2 ou 3 employés.

De même, à chacun des quais de transfert du département correspond souvent la présence d'un employé. Ainsi, 9 emplois sont directement liés aux quais de transit des déchets.

Enfin, les unités de traitement de déchets permettent la répartition de nombreux emplois : 45 personnes travaillent ainsi pour le fonctionnement de l'UIOM de Nice, une trentaine d'employés permettent de faire fonctionner l'incinérateur d'Antibes et 10 personnes sont directement attachées à l'exploitation du centre d'enfouissement technique des déchets de la Glacière.

Le tableau suivant permet de déterminer d'une manière générale les quantités d'emplois développées par la mise en place de nouvelles filières de gestion de déchets :

Unités de traitement à créer	Personnel nécessaire en moyenne par unité
Déchetteries	1
Centres de tri	20
Plates-formes pour les déchets verts	2
Unités de compostage ou déshydratation	2
Unité d'incinération	47
Stations de transfert	1
Centre de stockage des déchets ultimes.	7

2.4.4 **Synthèse déchets non ménagers**

En 2000, seules certaines entreprises possèdent une organisation interne efficace dans le tri des DIB. Dans ces cas précis, tout au long de la chaîne d'activité, et dès la mise en rayon de produits destinés à la vente, les différents matériaux (cartons, plastiques, métaux, etc) sont déposés dans des chariots spécifiques puis acheminés vers des compacteurs, avant d'être ensuite réorientés vers les récupérateurs de déchets recyclables. Ce système de recyclage des DIB fonctionne aussi au sein du Parc d'Activités Logistiques (PAL) de Nice. Par contre, il n'existe pas en 2000 dans le département de gestion collective des DIB sur les principales zones industrielles ou artisanales du département.

2.4.5 Synthèse emballages

Trois textes sont ici à prendre en compte concernant les objectifs de valorisation des emballages et des déchets d'emballages :

- *Le décret n° 92-377 du 1er avril 1992*, portant application pour les déchets résultant de l'abandon des emballages de la loi n° 75-633 du 15 juillet 1975 modifiée relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux.

Ce décret oblige les entreprises responsables de la mise en marché de produits emballés destinés aux ménages, de contribuer à l'élimination de ce déchets. Les entreprises peuvent se charger elles-mêmes de la valorisation. Elles peuvent également adhérer à un organisme habilité par les pouvoirs publics à promouvoir les actions de revalorisation des déchets d'emballages ménagers. Eco Emballages et Adelphi ont ainsi été agréés pour gérer les emballages ménagers de toutes natures, alors que Cyclamed a en charge les emballages de médicaments (et les médicaments non utilisés).

- *Le décret 94-609 du 13 juillet 1994*, portant application de la loi n° 75-633 du 15 juillet 1975 relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux et relatif, notamment, aux déchets d'emballage dont les détenteurs ne sont pas les ménages.

Ce décret impose notamment aux industriels et aux distributeurs qui produisent une quantité hebdomadaire de déchets supérieure à 1 100 litres, une obligation de valorisation de ces déchets. Il s'applique à tous les emballages, quels que soient les matériaux.

- *Le décret n° 96-1008 du 18 novembre 1996*, relatif aux plans d'élimination des déchets ménagers et assimilés.

Ce texte vient préciser le contenu des plans départementaux et définir les objectifs de valorisation, notamment des déchets d'emballage. A ce titre, il transcrit en droit français la directive 94/62/CE du 20 décembre 1994 et fixe les objectifs de valorisation des déchets d'emballages :

- valorisation de 50 % au minimum et 65 % au maximum en poids des déchets d'emballages ;
- recyclage de 25 % au minimum et 45 % au maximum en poids de l'ensemble des matériaux d'emballages entrant dans les déchets d'emballages entrant dans les déchets d'emballages avec un minimum de 15 % en poids pour chaque matériau d'emballages.

2.4.5.1. Concernant les emballages des ordures ménagères

Composition moyenne des ordures ménagères des Alpes-Maritimes (dont emballages) d'après le MODECOM national :

Matériaux	Tonnage	Global (kg/hab/an)	Global (%)	Emballages (kg/hab/an)	Emballages (%)	Non emballages (kg/hab/an)	Non emballages (%)
Déchets putrescibles	167 596	138,45	28,60	0	0	138,4	28,60
Déchets spéciaux	2 930	2,42	0,50	0	0	2,4	0,5
Incombustibles non classés	39 848	32,92	6,80	0	0	32,9	6,80
Métaux	24 026	19,85	4,10	14,4	2,96	5,5	1,14
Verre	76 766	63,41	13,10	63,1	13,03	0,4	0,07

Combustibles non classés	19 338	15,97	3,30	0	0	16,0	3,30
Plastiques	65 046	53,73	11,10	7	1,45	46,7	9,65
Textiles sanitaires	18 166	15,01	3,10	0	0	15,0	3,10
Textiles	15 236	12,59	2,60	0	0	12,6	2,6
Complexes	8 204	6,78	1,40	6,6	1,35	0,2	0,05
Cartons	54 498	45,02	9,30	44,7	9,23	0,3	0,07
Papiers	94 346	77,94	16,10	7,0	1,44	70,94	14,66
Total :	586 000	484,08	100	142,6	29,46	341,4	70,54

Le système de valorisation des emballages :

La cadre réglementaire en vigueur, avec le décret du 1^{er} avril 1992 notamment, a permis la mise en place d'un système permettant d'instaurer et de développer la collecte sélective des déchets d'emballage au sein des collectivités locales françaises. Ce système repose essentiellement sur deux sociétés agréées pour la valorisation des emballages ménagers : Eco-Emballages et Adelphe. Le système est décrit au paragraphe 3.3.2 du chapitre 3.

Analyse des performances de collecte et de valorisation dans les Alpes-Maritimes en 2000 :

		Tonnage collecté en vue de la valorisation (t/an)	Collecte (Kg/an/hab)	Tonnage valorisé (t/an)	Valorisation (Kg/an/hab)
Verre		11 755	11,6	11 755	11,6
ERM*	Métaux	514	0,5	437	0,4
	Plastiques	862	0,9	733	0,7
	Complexes	1 820	1,8	1 547	1,5
	Cartons				
	Papiers				
Total :		14 951	14,8	14 476	14,3

*ERM : Emballages Récupérable Ménagers

Ainsi, en 2000 une très faible partie seulement du gisement des emballages est collecté. De ce fait le département présente des taux de valorisation de ces emballages ménagers particulièrement faibles.

Pour le verre notamment, alors qu'en France, le taux de recyclage avoisine les 55 %, ce dernier n'est que de 23 % pour le département des Alpes-Maritimes. Concernant les autres emballages ménagers récupérables, ces faibles taux de récupération et de valorisation s'expliquent par la lente mise en place de la collecte sélective et le démarrage tardif de la signature des contrats avec les sociétés agréées Eco Emballages ou Adelphe.

2.4.5.2. Concernant les Déchets Industriels Banals

La part des emballages dans les déchets industriels banals (DIB) est donnée dans le tableau ci-après selon l'estimation de la Chambre de Commerce et d'Industrie ; les quantité d'emballages collectés en vue de leur recyclage concernent principalement les cartons (15 000 tonnes en 2000), la quasi totalité des ferrailles (26 000 tonnes) et un partie des déchets de bois (14 000 tonnes).

	Tonnage annuel	%
Total DIB y compris assimilés	544 583	100
Dont emballages :	133 003	24,42

2.4.6 Synthèse « Situations non réglementaires »

2.4.6.1. Décharges brutes et dépôts sauvages importants

La dernière décharge brute qui subsistait à Pierlas (115 habitants) a été supprimée en 2002, la commune ayant désormais été rattachée à la collecte des déchets mise en place par la communauté de communes des Vallées d'Azur.

Des dépôts sauvages se forment ponctuellement. Les principales causes sont notamment :

- une fréquence insuffisante pour l'évacuation de certains dépôts-relais destinés au stockage des encombrants ménagers, qui se transforment alors en décharge sauvage ;
- l'évolution de décharges municipales de classe 3, non gardiennées, en décharges non autorisées d'encombrants, DIB, etc ;
- la présence d'espaces naturels à proximité des zones péri-urbaines, notamment sur les collines niçoises, qui sont utilisés pour l'évacuation des DIB quand des lieux de dépôts permanents ne sont pas mis à disposition des artisans ;
- des dépôts à proximité des déchetteries, lorsque ces dernières ne sont pas gérées de manière conforme aux attentes des usagers.

Cependant, avec la mise en place d'un réseau de déchetteries et une organisation de collecte plus performante, ces dépôts sauvages tendent à se réduire et à disparaître. Par ailleurs, des programmes annuels de résorption des décharges sauvages ont été mis en place, financés principalement par le Conseil général (enlèvements hélicoptés des épaves automobiles, nettoyage des abords des routes départementales).

2.4.6.2. Autres installations

Depuis fin 2002, il n'existe plus dans les Alpes-Maritimes d'unités d'incinération non conformes à la réglementation. Par ailleurs, le centre de stockage de Belvédère devra être fermé en 2004.

Certaines déchetteries ou installations de transit des ordures ménagères devront être réaménagées afin de prendre en compte l'évolution des dispositions réglementaires (aménagement des installations, tri des déchets,...) et/ou faire l'objet des procédures administratives de déclaration ou d'autorisation prévues à ce titre par la législation des installations classées pour la protection de l'environnement.

2.4.7 Synthèse transport

Parmi les insuffisances identifiées, on peut signaler :

- un manque d'unités de transfert (zones de Carros ou Sospel par exemple) ;
- la nécessité de moderniser certaines installations anciennes et vétustes.

Le transport de ces déchets se fait, en situation actuelle exclusivement par mode routier. Le type de véhicule choisi relève la plupart du temps de l'initiative du prestataire et échappe à la connaissance des collectivités locales concernées.

Le bilan en terme de tonnes x kilomètres parcourus, pour les ordures ménagères, est le suivant :

Localisation	Kilométrage parcouru	Quantités transportées	tonnes x kilomètres parcourus
Grasse	20 km	41 354 tonnes/an	827 080
Vence	10 km	8 200 tonnes/an	82 000
Puget-Théniers	45 km	1 670 tonnes/an	75 150
Drap	10 km	42 673 tonnes/an	426 730
Breil-sur-Roya	20 km	1 194 tonnes/an	23 880
Cannes	15 km	28 000 tonnes/an	420 000
Menton	25 km	29 100 tonnes/an	727 500
TOTAL	145 km	152 191 tonnes/an	2 582 340

A ces quantités il convient de rajouter :

- les ordures ménagères et des déchets assimilés produits pendant les périodes de fermeture du CET de la Glacière et qui ont été traitées hors département durant l'année 2000 ;
- les boues de station d'épuration (hors agglomération niçoise) qui sont exportées également hors département sur des distances très importantes.

Aucune optimisation des opérations logistiques n'est réalisée, ou même envisagée, à l'heure actuelle, que ce soit :

- un recours à des techniques modales alternatives à la route, notamment par mode ferré, malgré un réseau ferré qui assure un maillage du territoire relativement bon ;
- une limitation des retours à vide de véhicules, notamment par la prise en considération de flux croisés entre zones.

L'amélioration des conditions de transport, comme celles de la collecte en aval, se heurte cependant à la configuration du département (relief, faible densité de population sur l'arrière pays,...) ainsi qu'aux conditions de circulations sur certains secteurs (enneigement en zones de montagne, engorgement des axes routiers sur le littoral en période estivale,...).

A signaler aussi que, malgré des tonnages importants et des distances à parcourir non négligeables, aucune réflexion n'a été menée pour optimiser les transports des produits recyclables collectés sur le département, et en particulier :

- le verre ;
- les produits triés en sortie de centre de tri (métal, papiers, cartons, plastiques,...) ;
- les pneumatiques usagés,...

Le réseau ferré desservant le département des Alpes-Maritimes est caractérisé de la manière suivante :

- un axe principal sur le littoral jusqu'à Vintimille, exploité par la SNCF. Cet axe, dont la modernisation est prévue au Contrat de Plan Etat-Région, est, dans l'état actuel des choses relativement saturé du point de vue du trafic ;
- un axe desservant l'arrière-pays jusqu'à Breil/Roya. L'utilisation de cette voie, exploitée par la SNCF, avait été envisagée en 1998 pour l'acheminement de déchets compactés jusqu'à la gare St Roch à Nice. Cependant les difficultés administratives rencontrées et les coûts de ce mode de transport ont conduit les collectivités à renoncer à ce mode de transport. La possibilité d'utiliser le transport ferroviaire dans le département, comme par exemple sur la ligne Sospel-Tende sera envisagée.
- la ligne du "Train des Pignes" suivant la Vallée du Var permettant une liaison avec le Département des Alpes-de-Hautes-Provence, sous maîtrise d'ouvrage du SYMA. Cette ligne est principalement utilisée pour le transport de voyageurs (400 000 voyageurs/an dont plus de 200 000 touristes), ainsi que pour la livraison de colis ou de marchandises diverses. A signaler que cette voie est métrique et n'est de ce fait pas raccordée au reste du réseau exploité par la SNCF (écartement des voies différent).

2.4.8 Synthèse santé humaine et environnement

Le principe de précaution s'impose aujourd'hui à tous les niveaux des processus de décision publique, avec l'émergence de nouveaux risques sanitaires et industriels.

Alors que la prévention s'inscrit en relation avec un risque reconnu, la précaution concerne les risques potentiels, non encore unanimement reconnus par la communauté scientifique.

S'il continue à faire appel à la compétence scientifique, le principe de précaution pose aussi des questions d'organisation de la décision et de dynamique de la concertation sociale : désormais, au-delà de la prise en compte de l'avis scientifique, ce n'est plus le consensus qui fonde la décision publique. Celle-ci doit aujourd'hui s'appuyer sur la controverse et sur l'incertitude découlant de l'absence de résultats incontestables.

Plus l'incertitude est grande plus le processus décisionnel doit être rigoureux et explicite, en accord avec les principes de cohérence et de transparence :

- le principe de transparence postule que les faits scientifiques sur lesquels s'appuient les recommandations ou les décisions soient débattus et validés,
- le principe de cohérence implique que des règles d'interprétation scientifique soient systématisés. Il est aussi nécessaire que les critères fondant une décision soient explicités et relativement constants d'une situation à l'autre. La cohérence consiste aussi à vérifier que la démarche est globale, prenant en compte toutes les sources d'exposition et tous les types d'effets potentiels.

Le principe de précaution concernant l'activité de gestion des déchets ménagers et assimilés, doit être pris en compte :

- en amont des projets : une véritable évaluation préalable des effets sur la santé humaine doit être réalisée en amont des décisions d'orientation. L'activité de traitement des déchets n'échappe pas à la règle : le choix de nouveaux sites par exemple ne pourra être mené à bien que si l'ensemble des composantes sur les risques potentiels des procédés ont été examinées sous un angle critique :
 - les effets sanitaires directs, pour le personnel d'exploitation ou les populations riveraines ;
 - les effets indirects comme ceux contribuant à l'effet de serre.
- en aval des projets : depuis la loi du 30 décembre 1996 le principe de précaution est devenu une véritable référence selon laquelle santé et environnement sont indissociables. Le décret n° 2000-258 du 20 mars 2000 modifiant le décret installations classées, a de façon explicite intégré la santé dans le dossier réglementaire d'étude d'impact. Il s'agit cependant ici d'une prise en compte *a posteriori* en aval du processus de décision.

2.4.9 Synthèse « information du public et communication »

2.4.9.1. Commissions Locales d'Information et de Surveillance (CLIS)

Les Commissions Locales d'Information et de Surveillance (CLIS) prennent leur source dans la loi 88-1261 du 30 décembre 1988 (modifiant la loi cadre relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux du 15 juillet 1975) qui stipule que « toute personne a le droit d'être informée sur les effets prévisibles pour la santé de l'homme et l'environnement, du ramassage, du transport, du traitement, du stockage et du dépôt des déchets ainsi que les mesures prises pour prévenir ou compenser ces effets ».

La loi 92-646 du 13 juillet 1992 introduit ensuite le principe des Commissions Locales d'Information et de Surveillance. Le décret 93-1410 du 29 décembre 1993 en fixe certaines modalités de fonctionnement.

Les CLIS ont donc pour objet de promouvoir l'information du public sur les problèmes posés, en ce qui concerne l'environnement et la santé humaine, par la gestion des déchets dans sa zone géographique de compétence. Ces commissions locales ont donc vocation à être l'interlocuteur privilégié de l'exploitant pour ce qui concerne la communication avec le public afin de faciliter l'intégration de l'entreprise dans son environnement. De fait, les CLIS auront à débattre des éventuels problèmes de voisinage.

Ainsi, les exploitants concernés doivent présenter à la commission, au moins une fois par an, un document comportant les points suivants :

- une notice de présentation de l'installation avec l'indication des diverses catégories de déchets pour le traitement desquelles cette installation est connue ;
- l'étude d'impact et ses mises à jour éventuelles ;
- les références des décisions individuelles dont l'installation a fait l'objet en application de la législation ;
- la nature, la quantité et la provenance des déchets traités au cours de l'année précédente ;
- la quantité et la composition mentionnées dans l'arrêté d'autorisation et celles réellement constatées des gaz et matières rejetés dans l'air et l'eau ;
- un rapport sur la description et les causes des incidents et des accidents survenus à l'occasion du fonctionnement de l'installation.

En 2002, les CLIS mises en place sur le département des Alpes-Maritimes sont les suivantes:

	Date de création	Nombre de réunions (1998-2001)
CLIS du Jas-de-Madame	19 mars 1997	19/01/98 ; 31/01/98 ; 20/12/99 ; 26/06/2000 et 21/12/2001
CLIS de l'UIOM de Nice	31 janvier 2000	26/04/2000 et 08/10/2001
CLIS de l'UIOM d'Antibes	18 décembre 1998	03/04/2000 et 26/10/2001
CLIS OREDUI-Grasse	21 avril 2000	10/09/2001
CLIS de La Glacière	15 décembre 2000	20/12/2001
CLIS Cimenterie LAFARGE	18 décembre 1998	14/04/99 ; 26/11/99 ; 12/07/2000 et 17/09/2001

2.4.9.2. Communication pour la collecte sélective :

La communication pour la mise en place et le bon fonctionnement du tri sélectif sur un territoire donné apparaît comme un élément primordial quant à la réussite de l'opération menée.

Afin de pouvoir aider les communes, ou les groupements de communes, à la mise en œuvre d'une campagne de communication réussie et adaptée, les sociétés agréées pour la valorisation des emballages proposent des « kits de communication » épaulant les collectivités tout au long du projet.

Ainsi, les communes signataires de contrats Eco-Emballages et d'Adelphie disposent d'un appui permanent en ce qui concerne la communication. Plusieurs communes du département des Alpes-Maritimes se sont fortement inspirées du plan de communication et de l'outil « kit de communication » qui proposent des actions et des supports écrits pour chaque phase de la mise en œuvre de la collecte sélective. Le coût de ces plans de communication est de l'ordre de 20 à 30 F hors taxes par an par habitant.

2.4.9.3. Rapports annuels sur les prix et la qualité du service public d'élimination des déchets ménagers et assimilés :

La nécessité de pouvoir disposer d'une information de plus en plus claire et disponible se traduit également par la mise à disposition dans les mairies de documents permettant d'évaluer les mesures prises pour éliminer les déchets dont les communes ou leurs groupements ont la responsabilité.

Cette obligation est précisée par le décret du 11 mai 2000 qui impose à chaque maire ou président d'établissement public de coopération intercommunale compétent de présenter un rapport annuel sur le prix et la qualité du service public d'élimination des déchets ménagers et assimilés à son conseil municipal ou à son assemblée délibérante. Le décret définit des indicateurs techniques et financiers à prendre en compte dans ce rapport.

Les indicateurs techniques concernent la collecte et le traitement des déchets ; les indicateurs financiers ont à rendre compte notamment des modalités d'exploitation du service d'élimination, du montant annuel global des dépenses et des modalités de financement ainsi que du montant annuel des principales prestations rémunérées à des entreprises sous contrat. Pour l'année 2001, seule une trentaine de collectivités des Alpes-Maritimes a établi ce rapport annuel.

2.4.10 Interface avec autres plans

2.4.10.1. Le Plan départemental des déchets ménagers et assimilés du Var

En 1998, le Plan d'élimination des déchets ménagers et assimilés du Var a été approuvé puis, quelques mois plus tard, annulé par le tribunal administratif. Un nouveau Plan a récemment été approuvé.

2.4.10.2. Le Plan des déchets ménagers et assimilés des Alpes-de-Haute-Provence

Le Plan des Alpes-de-Haute-Provence, prévoit, en terme de traitement des déchets, une maîtrise des flux interdépartementaux mais une coopération possible avec les petites collectivités locales des départements limitrophes. Les flux entre départements sont donc autorisés dans les deux sens (importation et exportation), mais uniquement pour des quantités limitées correspondant aux productions des collectivités limitrophes et dans un souci d'optimisation technico-économique des filières et de limitation des transports.

2.4.10.3. Interface avec le Plan régional d'élimination des déchets industriels (PREDI)

Le Plan régional d'élimination des déchets industriels (PREDI) de la région Provence Alpes Côte-d'Azur est un document de définition d'orientations prospectives de gestion régionale des déchets industriels. Le PREDI prend donc en compte en premier lieu les déchets industriels spéciaux (DIS), spécifiques de l'activité qui les génère et des unités d'épuration. Ces DIS contiennent des éléments nocifs ou dangereux pour diverses raisons : toxicité chimique ou biologique, risques d'incendie ou d'explosion, etc... et leur élimination relève de centres spécialisés.

Par ailleurs, la réflexion régionale englobe d'autres déchets, qui, sans être issus de l'industrie, présentent un caractère particulier : certains résidus de l'incinération (cendres, REFIOM), déchets toxiques en quantité dispersée (DTQD), déchets ménagers spéciaux (DMS), etc.

Les objectifs régionaux affichés par le PREDI sont :

- de s'assurer de l'adéquation entre les besoins régionaux et les capacités de traitement en fonction de l'évaluation des flux de déchets actuels et prévisibles ;
- de mettre en œuvre le principe général de « proximité » en dotant la région de centres de stockage de déchets ultimes ;
- de favoriser la création d'installations de transit et de prétraitement manquant à la région ;
- de limiter la production des déchets et de promouvoir les valorisations (matières, organiques et énergétiques) pour ne plus mettre en site de stockage, progressivement que les déchets ultimes ;
- de favoriser l'information et la concertation des partenaires concernés ainsi que les populations locales.

3. CONTRAINTES ET MARGES DE MANOEUVRE

3.1 EVOLUTION DU GISEMENT DE CHAQUE DECHET

3.1.1 Etude prospective des tonnages à traiter

Evolution de la population sédentaire du département de 1990 à 1999

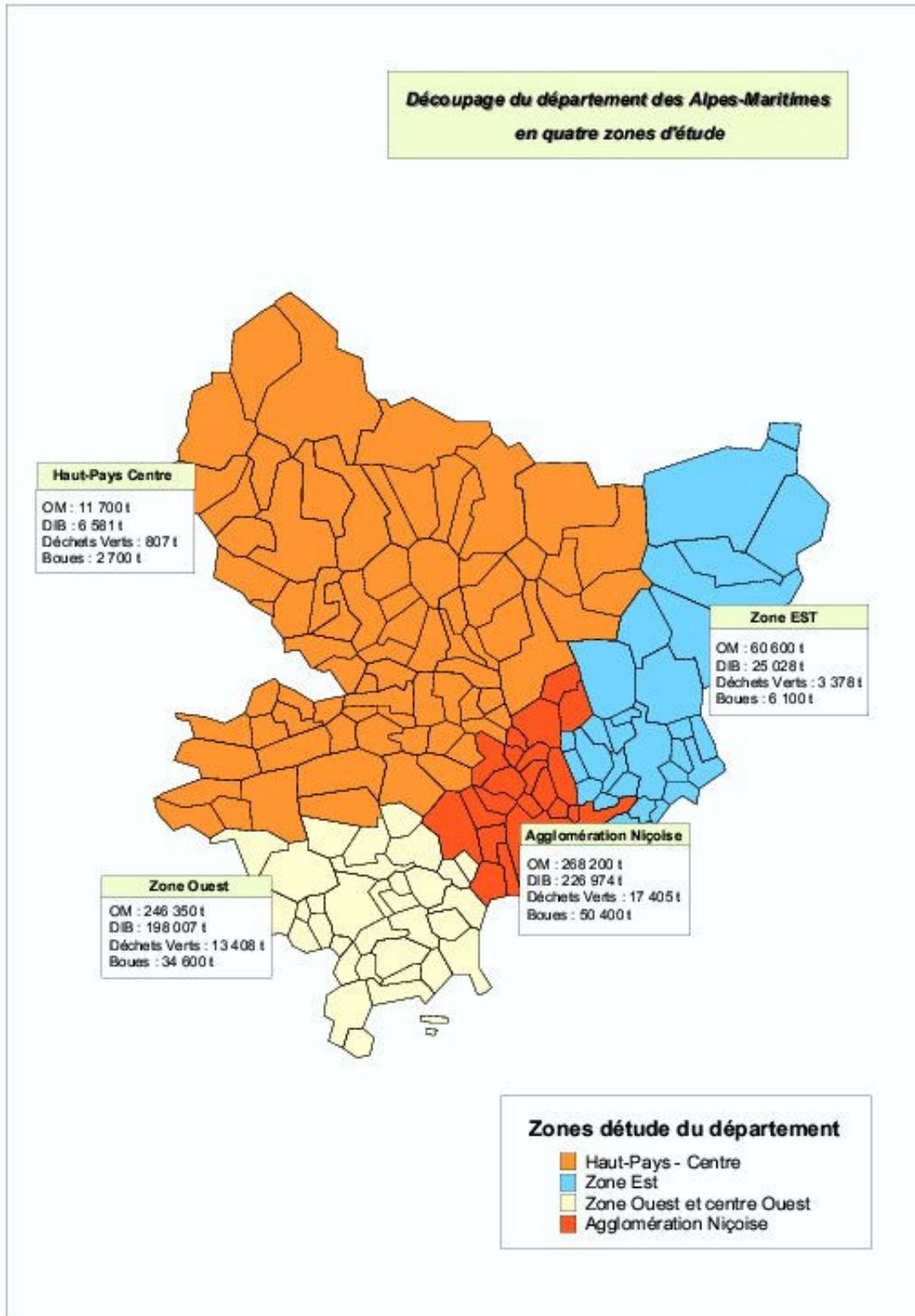
Dans le cadre de l'étude préalable à l'élaboration du présent Plan départemental, quatre secteurs géographiques ont été identifiés. Ils sont représentés sur la carte de la page suivante. Ils ont connu une évolution différenciée depuis 1990 (selon recensements de la population de 1990 et de 1999 réalisés par l'INSEE) :

	Zone Ouest	Agglomération niçoise	Zone Est	Haut-Pays Centre	Total :
Nombre de communes	33	25	29	76	163
Population 1990	364 232	491 365	95 126	21 759	972 285
Population 2000	387 715	503 105	97 694	23 352	1 011 866
Taux de variation annuel	0,70 %	0,26 %	0,30 %	0,79 %	0,44 %

Les hypothèses d'évolution démographique entre 2000 et 2020

Les hypothèses d'évolution démographique prises en compte dans le présent Plan sont celles définies lors de l'élaboration de la directive territoriale d'aménagement (DTA) des Alpes-Maritimes de juillet 2001 :

	2000	2020	Croissance	Taux de croissance	Taux de croissance annuel
Littoral	671 000	756 000	85 000	12,66 %	0,60 %
Moyen-Pays	310 000	390 000	80 000	25,80 %	1,15 %
Haut-Pays	30 000	40 000	10 000	33,33 %	1,45 %
Département	1 011 000	1 186 000	175 000	17,31 %	0,80 %



En appliquant les hypothèses d'évolution démographique suivant les données de la DTA sur les 4 zones d'étude, il est possible d'estimer la population permanente de chacun des secteurs à l'horizon 2020.

Population	Zone Ouest	Agglomération niçoise	Zone Est	Haut-Pays	Total
2000	387 715	503 105	97 694	23 352	1 011 866
2005	404 728	520 535	101 708	25 092	1 052 063
2007	411 763	527 690	103 366	25 824	1 068 643
2010	422 569	538 623	105 910	26 962	1 094 064
2015	441 281	557 396	110 308	28 972	1 137 957
2020	460 910	576 884	114 913	31 131	1 183 838

Les hypothèses d'évolution quantitative de la production de déchets entre 2000 et 2020

La progression du tonnage pour chaque catégorie de déchets tient compte de deux facteurs combinés :

- l'évolution de la population (permanente et saisonnière) telle que prévue dans les projections de la DTA et décrite au paragraphe précédent,
- l'augmentation du ratio de production annuelle par habitant spécifique à la catégorie de déchets considérée.

Concernant l'évolution de ce ratio de production, deux hypothèses ont ainsi été établies :

- **l'hypothèse haute** est estimée sur la base du rythme de progression actuelle de la production de déchets. Les ratios de production de déchets par habitant selon l'hypothèse haute sont les suivants :

Période	Ratios OM	Ratios déchets verts	Ratios DIB	Ratios boues
2000-2005	1,0 %	3,0 %	0,5 %	1,0 %
2005-2007	0,8 %	2,5 %	0,2 %	0,8 %
2007-2010	0,5 %	2,0 %	0,0 %	0,5 %
2010-2015	0,3 %	1,5 %	- 0,2 %	0,3 %
2015-2020	0,2 %	1,0 %	- 0,5 %	0,2 %

- **l'hypothèse basse**, pour laquelle la progression du ratio de production annuelle d'ordures ménagères par habitant sera considérée comme atténuée, en se fondant notamment sur les raisons suivantes :
 - mise en place d'actions de réduction à la source du gisement, et en particulier le compostage individuel pour les déchets verts et la part fermentescible des ordures ménagères,
 - réduction du tonnage de DIB collecté spécifiquement ou conjointement aux ordures ménagères, résultant notamment de la mise en œuvre progressive de la redevance spéciale DIB,
 - surenchérissement continu des coûts de traitement ayant pour effet d'inciter les collectivités locales et les entreprises productrices de DIB à agir de manière efficace pour limiter en amont la production de déchets.

Les ratios de production de déchets par habitant selon l'hypothèse basse sont les suivants :

Période	Ratios OM	Ratios déchets verts	Ratios DIB	Ratios boues
2000-2005	0,5 %	1,0 %	0,0 %	0,5 %
2005-2007	0,3 %	0,5 %	- 0,2 %	0,3 %
2007-2010	0,2 %	0,3 %	- 0,5 %	0,2 %
2010-2015	0,1 %	0,1 %	- 1,0 %	0,1 %
2015-2020	0,0 %	0,0 %	- 1,5 %	0,0 %

3.1.2 Récapitulatif global

En fonction des hypothèses énoncées précédemment relatives à l'évolution de la population et du ratio de production par habitant, l'évolution des tonnages de déchets ménagers et assimilés à l'horizon 2020 est la suivante, pour chacune des hypothèses. Ces tonnages sont également présentés par secteur dans le chapitre 5.

Hypothèse basse

	2000	2005	2007	2010	2015	2020
Ordures ménagères	586 000	626 432	640 464	661 828	692 819	721 721
DIB	456 000	474 655	480 166	484 184	478 880	461 841
Boues de station d'épuration	94 000	114 167	116 655	120 138	125 562	130 607
Déchets verts	35 000	71 987	84 813	104 088	134 495	171 486
Total :	1 171 000	1 287 241	1 322 098	1 370 238	1 431 756	1 485 655

Hypothèse haute

	2000	2005	2007	2010	2015	2020
Ordures ménagères	586 000	642 170	663 117	691 410	731 046	769 189
DIB	456 000	486 641	496 244	507 979	523 045	530 565
Boues de station d'épuration	94 000	117 035	120 781	125 508	132 490	139 197
Déchets verts	35 000	79 402	97 311	125 602	173 964	233 124
Total :	1 171 000	1 325 248	1 377 453	1 450 499	1 560 545	1 672 075

3.2 ADEQUATION DE LA PRODUCTION DES DECHETS AVEC LES CAPACITES DES INSTALLATIONS AU COURS DES PROCHAINES ANNEES

3.2.1 Capacités de traitement du département

Les capacités de traitement dont dispose en 2002 le département des Alpes-Maritimes se répartissent sur les trois unités suivantes :

	Capacité nominale (en t)	Fin d'exploitation prévue
UIOM de Nice	385 000	Horizon 2018-2020
UIOM d'Antibes	138 000	Horizon 2015-2020
CET de La Glacière	270 000	2013 environ
Total :	797 000	

Cependant, concernant le centre de stockage de la Glacière, une expertise demandée par le Tribunal Administratif est en cours ; à son issue, le tribunal devra juger sur le fond la requête des associations demandant une fermeture de ce site.

Par ailleurs, l'unité d'incinération de Monaco, dont la capacité totale de traitement est de 80 000 tonnes par an environ, dispose d'une capacité résiduelle totale par rapport aux besoins de la Principauté disponible pour les collectivités voisines, de l'ordre de 35 000 tonnes par an.

3.2.2 Adéquation des capacités de traitement disponibles

Une analyse détaillée de l'adéquation des moyens de traitement actuellement disponibles sur chaque secteur géographique par rapport au gisement propre à chaque catégorie de déchets est fournie au chapitre 5.

Le département des Alpes-Maritimes se caractérise par un déficit de capacité de traitement depuis l'année 2000. Par conséquent, le département est contraint d'évacuer des quantités importantes de déchets vers d'autres départements. Les filières de traitement actuelles restent de ce fait très dépendante de l'acceptation dans la durée de ces déchets par les départements d'accueil.

Par ailleurs, le contentieux en cours sur le centre de stockage de la Glacière ne permet pas d'assurer de manière certaine une pérennité de l'installation pendant la durée autorisée au titre de l'arrêté d'autorisation d'exploiter.

3.3 DEBOUCHES ACCESSIBLES POUR LE RECYCLAGE ET LA VALORISATION :

3.3.1 Filières locales de valorisation matière (recyclage)

La liste des principaux collecteurs et récupérateurs de déchets figure en annexe.

3.3.1.1. Valorisation du verre

Sur le plan environnemental, le recyclage du verre permet de limiter les prélèvements de matières premières, mais aussi de réduire la consommation d'énergie liée à la fabrication du verre.

Outre l'intérêt environnemental, il convient de signaler l'intérêt en terme de gestion des unités d'incinération. En effet, le verre usagé incinéré se retrouve en quasi totalité dans les mâchefers en sortie de four ; réduire le flux entrant de verre a donc une conséquence directe sur le bilan d'exploitation, à l'heure où les débouchés de ces sous-produits deviennent de plus en plus difficiles à trouver localement.

Le centre de traitement du verre concernant la région PACA se situe à Lavilledieu, en Ardèche. Il est géré par la société BSN, société de production de bouteilles en verre, pots alimentaires en verre et verrerie de table.

Le verre collecté y est, après tri, nettoyage et broyage, transformé en calcin. Une fois le verre traité, il est valorisé et mis à disposition du centre verrier en remplacement des matières premières habituelles.

En France, le taux de recyclage du verre avoisine les 55 %, performance qui se situe légèrement en dessous de la moyenne européenne de 60 %.

Le département des Alpes-Maritimes possède un gisement de verre situé autour de 50 kg/habitant/an mais, avec **11 750 tonnes de verre collecté en 2000**, le taux de restitution est faible : en moyenne 11,6 kg/habitant/an soit 23 % du gisement.

Les objectifs ambitieux fixés par les pouvoirs publics européens en matière de recyclage des emballages (75 % du gisement) représentent environ 60 % des besoins globaux des verriers en matières premières secondaires. L'absorption de ces quantités de calcin impliquera sans doute au cours des prochaines années la généralisation d'un tri par couleur.

Ainsi d'une structure logistique à flux unique, telle qu'elle se pratique actuellement, on devrait évoluer dans les années futures vers une organisation multi-flux.

Cela aura très certainement pour conséquence un allongement significatif des distances à parcourir pour certaines catégories de déchets (seules quelques verreries seront spécialisées dans le traitement du verre blanc).

L'industrie française du verre est regroupée au sein de la Chambre Syndicale des Verreries Mécaniques (CSVMF), qui s'est engagée auprès des collectivités françaises qui ont contracté avec ECO-EMBALLAGES et ADELPHE à soutenir le développement des collectes sélectives et à garantir la reprise des emballages en verre collectés.

Comme pour les autres matériaux concernés par le dispositif ECO EMBALLAGES, des Prescriptions Techniques Minimales (P.T.M.) ont été définies, correspondant aux exigences des verriers (teneur maximale en produits infusibles et impuretés, granulométrie, définition de l'aire de stockage, modalités de livraison,...).

3.3.1.2. Valorisation des ferrailles

Les ferrailles, quelle que soit leur origine, sont utilisées par la sidérurgie et par les fonderies de fonte et d'acier. Du point de vue de l'intérêt énergétique du recyclage de l'acier, une tonne recyclée permet d'économiser en moyenne 0,25 tonne de pétrole, ainsi que 1,5 tonnes de minerai de fer.

Les déchets de ferrailles des ménages proviennent principalement de deux sources différentes :

- les ordures ménagères proprement dites : les emballages métalliques d'origine ménagère peuvent être récupérés par une collecte sélective et un tri des emballages ménagers ou après incinération, par déferrailage des mâchefers directement à la sortie du four ;
- les encombrants, captés essentiellement en déchetteries.

Les déchets de ferrailles provenant des entreprises sont quant à eux des déchets de fabrication et de transformation des métaux ainsi que des objets métalliques en fin de vie et mis au rebut.

Il existe dans les Alpes-Maritimes, environ une demi-douzaine d'entreprise de récupération de ferrailles aptes à pratiquer le tri et le conditionnement de ces produits.

Il existe également dans le département **une capacité industrielle de broyage des ferrailles qui a traité près de 100 000 tonnes en 2000**, dont 30 % ont été acheminés en dehors des Alpes-Maritimes, vers l'Italie, l'Espagne ou sur la France entière. A ces quantités il faut rajouter **13 500 tonnes de métaux en sortie des unités d'incinération du département**.

Le recyclage peut-être pratiqué, dans la région Provence-Alpes-Côte-d'Azur, dans deux unités situées en Basse Vallée du Rhône : SOLLAC et ASCOMETAL. L'exportation du gisement (Espagne, Italie, Asie) est toutefois fréquente selon les fluctuations des cours mondiaux des matières premières.

3.3.1.3. Valorisation des plastiques

Les déchets plastiques se décomposent en quatre grandes catégories principales :

- les plastiques contenus dans les ordures ménagères (bouteilles, flacons, etc).
- les emballages industriels et commerciaux (DIB) ;
- les déchets de l'industrie du plastique (production et première transformation) ;
- les déchets de démolition du bâtiment.

Trois modes de valorisation sont actuellement recensés :

- le recyclage : le recyclage de la matière nécessite généralement des produits propres et préalablement triés ;
- la valorisation chimique par dépolymérisation ou fabrication d'une matière première de base pour la pétrochimie (procédés en cours de mise au point) ;
- la valorisation énergétique.

Les débouchés des emballages ménagers plastique recyclés sont, en théorie, nombreux aussi bien pour le PVC (tuyaux d'évacuation des eaux usées ou des eaux pluviales, renforts pour chaussures, dalles de sol, chemins de câbles, profilés bâtiment, fibres pour vêtements,...), le PET (fibres de bourrage pour vêtements, fabrication de barquettes ou de pots) ou pour le PEhd (pièces diverses injectées ou soufflées, incorporation en couche intermédiaire dans la fabrication de flacons,...).

Le recyclage des plastiques en mélange, longtemps considéré comme difficile, constitue actuellement un axe de recherche important et pourrait déboucher sur la fabrication industrielle de produits utilisables dans le bâtiment et les travaux publics.

Le faible taux de récupération observé en Europe peut s'expliquer par plusieurs raisons :

- seuls les déchets neufs issus de la transformation ne posent pas de problème de recyclage, dès lors que les chutes sont isolées dès le lieu de génération ;
- la collecte des déchets de consommation reste aujourd'hui encore limitée aux corps creux (bouteilles et flacons) et se trouve confrontée à des obstacles liés essentiellement à la diversité des matières (parfois même à l'intérieur d'un même objet), au caractère diffus du gisement, à la difficulté pour les identifier et donc les trier, à la contamination par divers produits.

Dans le département des Alpes-Maritimes, **la quantité de plastiques qui a fait en 2000 l'objet d'une valorisation matière est de 2 600 tonnes** sur un gisement de près de 40 000 t/an.

Le département des Alpes-Maritimes possède deux entreprises de récupération et de négoce de plastiques (EMCO et OREDUI).

3.3.1.4. Valorisation des textiles

Les textiles de récupération après collecte et tri sont principalement utilisés en :

- friperie, concernant les vêtements réutilisables dont une grande part est exportée vers les pays en voie de développement. La friperie représente 60% de la collecte sur le département ;
- l'essuyage industriel, à partir des vêtements usagés ou des déchets neufs en coton, classés par couleur et débarrassés des éléments métalliques (15 % de la collecte) ;
- l'effilochage, qui permet d'obtenir des matériaux utilisables pour la fabrication de matériaux d'isolation thermique ou phonique (industrie automobile) ou pour le rembourrage (fauteuils, matelas,...) (20 % du tonnage collecté).

Enfin, 5 % des produits collectés sont éliminés, en incinération ou en enfouissement.

La quantité totale récupérée dans les Alpes-Maritimes représente environ 2 400 tonnes par an dont 1 500 tonnes vont à l'exportation.

Sur le département des Alpes-Maritimes, deux collecteurs récupèrent les textiles par l'intermédiaire d'installation de conteneurs sur l'ensemble du territoire départemental. L'entreprise Montagne Habit réalise elle-même la transformation des textiles en coton d'essuyage.

3.3.1.5. Valorisation des papiers-cartons

Deux textes importants régissent la récupération et le recyclage de vieux papiers et cartons d'emballages :

- le décret du 1^{er} avril 1992 relatif aux emballages et déchets d'emballages ménagers, qui a conduit à la mise en place des sociétés agréées Eco-Emballage, Adelphe et Cyclamed,
- le décret du 13 juillet 1994, relatif aux déchets d'emballages industriels et commerciaux, qui rend obligatoire leur récupération en vue de leur valorisation depuis 1994, lorsque le volume hebdomadaire de déchets produits est supérieur à 1 100 litres. Les seules voies d'élimination pour ces déchets d'emballages sont le réemploi, le recyclage et toute autre action visant à obtenir des matériaux réutilisables ou de l'énergie (Art. 2). Selon l'article 4, les détenteurs sont tenus de ne pas mélanger les déchets d'emballages à d'autres déchets de leurs activités.

Il n'existe en revanche actuellement aucune réglementation concernant la valorisation de papiers de presse (journaux - magazines). Il existe un protocole d'accord entre les différents acteurs de la récupération (collectivités, récupérateurs, recycleurs, administrations, ...) qui a pour but de fixer les modalités des contrats ainsi qu'un objectif de taux de récupération. Ce protocole d'accord prévoit notamment que la collecte sélective est une prestation de service qui doit être rémunérée au même titre qu'une collecte de déchets ménagers. Cette disposition permet d'éviter, lors de la chute des cours de reprise des vieux papiers (liée au cours de la matière première neuve), l'arrêt des collectes, le collecteur (association ou professionnel) ne pouvant plus rétribuer son service de collecte sur le prix de vente de la matière. Simultanément, une clause prévoit un intéressement de la collectivité lorsque les cours de reprise des matériaux le permettent.

Le gisement des papiers-cartons (dont les journaux magazines) dans les déchets ménagers est estimé à 90 000 t/an dans le département, soit un ratio de près de 90 kg/hab/an. La composition de ce gisement est, suivant les ratios de l'ADEME, de 34 kg/hab/an de cartons et de 56 kg/hab/an de papiers dont 30 kg/hab/an de journaux-magazines.

Comme pour l'ensemble des filières de valorisation des déchets, les deux acteurs prépondérants sont, localement :

- les récupérateurs (5 entreprises agréées sur le département des Alpes-Maritimes) : ainsi, **près de 4 200 tonnes de journaux-magazines et 15 000 tonnes de cartons ont ainsi été collectés en 2000** sur le département des Alpes Maritimes.
- les entreprises consommatrices de cette matière première secondaire : dans la région Provence-Alpes-Côte-d'Azur, un réseau unique de papeteries produit chaque mois 1 250 tonnes de papier recyclé, ce qui nécessite l'utilisation de 40 tonnes de papier de récupération par jour et permet d'absorber une grande partie du produit de la collecte sélective du Sud-Est de la France.

3.3.1.6. Valorisation des déchets de bois

Les déchets de bois ont principalement trois origines : les déchets de chantier, les déchets d'emballages compris dans les DIB (cagettes et palettes) et les déchets des industries du bois.

L'évaluation du gisement de déchets de chantier pour l'année 2000 est de 30 000 tonnes, dont 28 000 tonnes sont mises en décharge ou brûlées sur les chantiers et **environ 2 000 tonnes sont reprises pour les emballages réparables**. Aucune valorisation énergétique des déchets de chantier n'est effectuée sur le département des Alpes-Maritimes.

Une grande partie des emballages en bois (palettes, cagettes) peut être recyclée directement par les utilisateurs (circuit interne) ou récupérée par des entreprises qui les réparent et les revendent. Six entreprises jouent ce rôle de collecte et vente des emballages en bois sur le département des Alpes Maritimes. Ainsi, en 2000, 58 000 tonnes de déchets d'emballages ont été recensées sur le département dont **14 000 tonnes font l'objet d'une valorisation matière**. Le gisement potentiel pour une valorisation énergétique s'élève à 22 000 tonnes/an.

Les déchets des industries du bois comprennent :

- les chutes de scieries ce sont des déchets de bois propres, provenant directement du travail des arbres forestiers. Elles sont estimées de **10 à 12 000 tonnes par an**. Pour le moment, la quasi-totalité de ces déchets est vendue à l'étranger (papeteries italiennes) pour 20 à 70 F la tonne. Une partie très faible (environ 300 tonnes) peut être valorisée grâce à l'installation récente de la chaudière bois au collège de Roquebillière ;
- les déchets de bois issus des industries de seconde transformation sont des déchets des industries de fabrication de panneaux de bois, de charpentes, de menuiseries, de meubles, d'objets divers en bois. Le gisement est estimé à environ 2 000 tonnes / an.

Le gisement des déchets de bois industriels possible pour une valorisation énergétique se situe entre 11 500 à 13 500 tonnes/an.

En regroupant tous les déchets de bois traités et non traités, le gisement total de déchets de bois valorisable pour la production d'énergie sur le département est de 62 000 tonnes par an. L'origine de ces déchets est la suivante :

	Bois propre	Bois traité
Déchets industriels	11 500 à 13 500 t	
Déchets de chantiers	28 000 t	
Déchets d'emballages	22 000 t	
Total	31 à 33 000 t	30 000 t

A partir de ces gisements de déchets bois, la production potentielle d'énergie est importante et devra être développée. Des projets sont en cours dont un projet de chaufferie à bois pour le centre administratif de Nice (CADAM). Par ailleurs, les collectivités développent également le recyclage des déchets de bois récupérés en déchetteries comme fut le cas pour le SIDOM d'Antibes dès 2000 avec 1 142 tonnes de bois valorisées dans la fabrication d'aggloméré en Italie.

3.3.1.7. Valorisation des pneus

Le décret relatif à la collecte, la valorisation et l'élimination des pneus usagés a été promulgué le 24 décembre 2002.

Il devrait permettre la structuration prochaine de la filière en cinq catégories d'acteurs :

- les distributeurs, qui se composent des vendeurs de pneumatiques, mais aussi des vendeurs d'engins équipés de pneumatiques (les concessionnaires automobiles, par exemple) ;
- les communes, lorsque celles-ci organisent la collecte sélective des déchets, et les professionnels qui, en raison de leur activité, détiennent des pneumatiques usagés dans leur entreprise : démolisseurs et broyeurs de voitures, aéroports, etc ;
- les producteurs qui correspondent aux fabricants, aux importateurs de pneumatiques, mais aussi les personnes qui mettent sur le marché des pneumatiques à leur marque et enfin les importateurs d'engins équipés de pneumatiques ;
- les collecteurs de pneus ;
- les exploitants de sociétés d'élimination.

On estime que seulement la moitié des 368 000 tonnes de pneus usagés produits en France est actuellement valorisée, dont une faible partie sous forme de déchiquetés dans les cimenteries.

L'interdiction de la mise en décharge des pneus entiers ou déchiquetés est devenue par ailleurs effective depuis le 1er juillet 2002.

La valorisation des pneus usagés se heurte au coût des diverses filières de collecte et de traitement, mais aussi aux capacités de valorisation présentes sur le territoire, largement insuffisantes pour absorber le flux annuel de pneus usagés produits sans compter la résorption des stocks de pneus usagés qui se sont constitués au fil des ans.

Depuis l'interdiction de la mise en décharge, les modes de traitement sont au nombre de deux :

- la valorisation matière : récupération de matières suite au broyage, régénération ou pyrolyse ou recyclage (fabrication de nouveaux produits) ;
- la valorisation énergétique interne (cimenterie, incinérateurs avec récupération de chaleur, etc).

Jusqu'à la publication du décret relatif à l'élimination des pneumatiques usagés, la filière ne s'est pas structurée : sur le département des Alpes-Maritimes comme sur le reste du territoire français, des dépôts sauvages existent ponctuellement.

3.3.1.8. Valorisation des huiles usagées

Suivant les utilisations des lubrifiants neufs, on définit deux catégories d'huiles usagées (hors les fluides aqueux d'usinage) :

- les huiles noires : elles comprennent les huiles moteurs usagées et certaines huiles industrielles utilisées par exemple pour la trempe des métaux ou comme fluides caloporteurs ;
- les huiles claires : elles correspondent principalement à trois catégories d'huiles neuves (hydraulique, turbine, isolante). Un simple traitement physique (centrifugation, ...) peut être suffisant pour réutiliser les huiles clarifiées dans des préparations lubrifiantes.

Conformément à l'article 23 de la loi n°80-531 du 15 juillet 1980 relative aux économies d'énergie et à l'utilisation de la chaleur, l'utilisation industrielle comme combustible lorsque la qualité des huiles usagées le permet, ne peut être autorisée que dans les établissements agréés et lorsque les besoins des industries de régénération ont été préférentiellement satisfaits.

La filière s'organise autour de trois principaux acteurs :

- les détenteurs qui doivent recueillir les huiles usagées provenant de leurs installations et les stocker dans des conditions de séparation satisfaisantes ;
- les ramasseurs, agréé par le préfet, qui exercent l'activité de regroupement, de collecte ou de transport de lots d'huiles usagées issus de plus d'un détenteur ;
- les éliminateurs, qui exploitent une installation de traitement d'huiles usagées pour laquelle un agrément leur a été délivré par le préfet, dans le cadre de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement. Ils sont tenus de reprendre toutes les huiles usagées dans la limite de leurs capacités de traitement agréées.

Le département des Alpes-Maritimes possède un gisement de plus de 3 885 tonnes d'huiles usagées par an dont **3 171 tonnes soit 82 % ont été collectées et valorisées en 2000.**

Sur le département des Alpes-Maritimes, il existe deux ramasseurs agréés (OREDUI et SE.RA.HU.). Les agréments de ramassage sont délivrés pour une durée de cinq ans maximum. Une entreprise de ramassage peut à tout moment postuler à l'agrément de ramassage dans une zone donnée.

Le département des Alpes-Maritimes bénéficie d'un seul éliminateur d'huiles usagées, la cimenterie LAFARGE à Contes, qui dispose d'une capacité annuelle d'élimination agréée de 5 000 tonnes d'huiles noires par an, ce qui couvre la part collectée annuellement dans les Alpes-Maritimes.

3.3.1.9. Valorisation des piles et accumulateurs

A la suite de deux directives ⁴ le décret du 30 décembre 1997 limite l'utilisation de piles et accumulateurs contenant certaines matières dangereuses. La mise sur le marché de piles alcalines au manganèse au-delà d'une certaine teneur en mercure est interdite. Les autres piles et accumulateurs contenant du mercure, du cadmium et du plomb sont tenus d'avoir un marquage spécifique. Leur abandon dans le milieu naturel, ainsi que celui des appareils les contenant, est interdit. Par ailleurs, depuis le 1^{er} janvier 2001, en application du décret du 29 décembre 1999 :

⁴ Directive 91/157/CEE du 18 mars 1991 (JOCE du 26 mars 1991), directive 93/86/CEE (JOCE du 23 octobre 1993).

- obligation est faite à tout distributeur, détaillant ou grossiste, de reprendre gratuitement les piles et accumulateurs lorsqu'ils sont rapportés après usage ;
- obligation est faite à tous ceux qui produisent des piles et accumulateurs ou qui les incorporent dans un appareil, de reprendre ou de faire reprendre, dans les limites de leur production propre, les piles et accumulateurs usagés soit auprès des distributeurs, soit auprès des collectivités locales lorsque ces dernières les présentent assemblés en lots homogènes après en avoir assuré la collecte séparée.
- obligation est faite aux producteurs considérés de faire porter leur nom ou leur marque de façon apparente sur les piles et accumulateurs ;
- obligation est faite aux producteurs considérés d'assurer l'élimination ou la valorisation des piles et accumulateurs usagés récupérés, la valorisation devant être préférée à l'élimination chaque fois que les conditions techniques et économiques du moment le permettent.

Il est précisé que les producteurs satisfont leurs obligations d'élimination lorsqu'ils passent des conventions, approuvées par les pouvoirs publics, ayant pour objet d'organiser les filières d'élimination par catégories de piles et d'accumulateurs usagés.

Selon l'ADEME, vingt conventions relatives à l'élimination des piles et accumulateurs usagés en provenance des ménages avaient été approuvées fin août 2002 et quatre étaient en cours d'examen à cette date. Parmi ces conventions, on peut relever celles passées avec des organismes regroupant plusieurs adhérents comme ECOVOLT, le Collectif de Recyclage ou SCRELEC (125 sociétés adhérentes fin 2001) ainsi que l'existence d'une convention avec presque chacune des enseignes de la grande distribution. SCRELEC intervient depuis 2001 dans le département des Alpes-Maritimes afin de reprendre gratuitement les piles et accumulateurs collectés notamment en déchetteries par les collectivités.

3.3.1.10. Evolution des filières dédiées : les déchets des équipements électriques et électroniques

L'évolution des filières dédiées repose sur le principe de la responsabilité élargie du producteur ; le terme « producteur » pouvant désigner indistinctement les fabricants, les importateurs et les distributeurs de biens de consommation. Dans ce cadre, trois dispositifs se sont développés durant la décennie dans le domaine des déchets ménagers et assimilés : les huiles usagées, les déchets d'emballages ménagers, les piles et accumulateur usagés.

Deux tentatives récentes, l'une par voie de décret, l'autre par voie d'amendement en loi de finances, ont avorté s'agissant de l'organisation d'une filière dédiée à l'élimination des déchets produits par les courriers non adressés (COUNA) et les journaux gratuits. Le décret du 24 décembre 2002 élargi le champ de la responsabilité chargée de production à l'élimination des pneumatiques usagés. Enfin, une directive 2002/96/CE en date du 27 janvier 2003 prévoit que les Etats membres ont jusqu'au 13 août 2004 pour mettre en place des nouvelles filières dédiées aux déchets des équipements électriques et électroniques (DEEE).

3.3.2 La valorisation des emballages ménagers

Le décret du 1er avril 1992 fait obligation à tout producteur ou tout importateur de produits emballés dont les détenteurs finaux sont les ménages, de contribuer ou de pourvoir à l'élimination de l'ensemble de ses déchets d'emballages.

Pour s'acquitter de cette obligation, l'industriel producteur ou importateur a, entre autres solutions, la possibilité d'adhérer à un organisme agréé qui se chargera de la reprise et de la valorisation en contrepartie du versement d'une contribution financière pour chaque emballage mis sur le marché.

Plusieurs organismes agréés pour la valorisation des emballages coexistent aujourd'hui : notamment les sociétés ECO-EMBALLAGES, ADELPHÉ et CYCLAMED.

3.3.2.1. ECO-EMBALLAGES

La société ECO-EMBALLAGES, est l'un de ces organismes dont l'agrément a été renouvelé régulièrement depuis l'instauration du décret de 1992. Son rôle est, en particulier, de soutenir financièrement les efforts de collecte sélective des emballages des collectivités locales au travers de différents dispositifs.

ECO-EMBALLAGES a passé des accords avec les représentants des cinq principales filières industrielles de matériaux (verre, acier, papier/carton, plastique, aluminium) selon lesquels :

- le prix de reprise est garanti par la filière pour toute la durée du contrat signé entre ECO-EMBALLAGES et la collectivité locale ;
- chaque filière garantit la reprise du matériau trié, sous réserve du respect des cahiers des charges ou « Prescriptions Techniques Minimales (PTM) » établies matériau par matériau. Certaines de ces PTM concernent le conditionnement des produits ainsi que le mode de livraison et de transport jusqu'au site industriel de valorisation ;
- les produits collectés sont valorisés prioritairement en France.

Une charte de partenariat entre FEDEREC (Fédération Française de la Récupération pour la Gestion Industrielle de l'Environnement et du Recyclage) et ECO-EMBALLAGES a été signée grâce à laquelle les collectivités ont la possibilité de choisir dans le cadre des contrats ECO-EMBALLAGES, les adhérents de FEDEREC comme repreneurs des emballages ménagers issus de collectes sélectives avec les mêmes garanties de durée, de reprise et de respect des PTM. FEDEREC s'engage par cette charte à remplacer en cas de défaillance, le récupérateur adhérent et à fournir un état précis des tonnages récupérés et la garantie de leur valorisation.

Un soutien financier des sociétés agréées est également possible pour la valorisation énergétique : dans le cadre de la convention signée avec ces sociétés agréées, SOLLAC (représentant la filière acier) garantit en effet la reprise de la ferraille aux collectivités locales à un prix indexé sur la densité du métal, selon un barème distinguant l'acier issu de collecte sélective et l'acier issu d'un tri sur mâchefer.

Les 4 conditions de cette reprise sont les suivantes :

- l'unité d'incinération est aux normes,
- elle permet la récupération énergétique (rendements minimum fixés),
- la collectivité a mis en place un programme de collecte sélective qui présente un taux de recyclage d'au moins 25% du gisement d'emballages global,
- les 5 matériaux d'emballages font l'objet d'un recyclage avec des seuils de quantités triées minimum pour les plastiques et les cartons (respectivement 1 et 2,5 kg/an/hab).

3.3.2.2. ADELPHE

La société ADELPHE a été créée à l'origine par les entreprises du secteur des vins et spiritueux pour développer leur propre circuit de recyclage des emballages ménagers en verre. L'agrément d'ADELPHE a été étendu en 1996 à d'autres matériaux, et prévoit globalement les mêmes dispositions financières qu'ECO-EMBALLAGES.

De la même façon que la société ECO-EMBALLAGES, ADELPHE a signé, le 20 juin 2001 une convention avec FEDEREC permettant aux adhérents de cette dernière de se positionner en solutions alternatives aux filières dédiées au traitement des déchets d'emballages ménagers.

3.3.2.3. CYCLAMED

CYCLAMED est une association qui a pour objet la mise en œuvre d'un système de collecte et de valorisation des emballages de médicaments mobilisant toute la chaîne du médicament : parallèlement aux emballages, les médicaments rapportés à l'officine de pharmacie sont également récupérés.

Certains médicaments sont réutilisables par les organismes humanitaires ou caritatifs ; il s'agit uniquement des médicaments qui n'ont pas été ouverts ou qui sont présentés en format individuel.

Certains médicaments sont recyclés : un deuxième tri permet de séparer les médicaments dont certaines molécules sont réutilisables sous d'autres formes, même si le médicament lui-même était périmé.

Enfin, d'autres médicaments, dont on ne peut plus rien tirer, sont récupérés par des sociétés chargées de l'incinération des déchets non valorisables.

Tout le parcours fait l'objet d'un suivi précis, afin d'assurer la traçabilité de la destruction de ces déchets.

Ce tri sélectif ne concerne que les médicaments, aucun produit de parapharmacie n'entre dans ce circuit. Le recyclage ne s'applique pas non plus aux remèdes vétérinaires et aux divers déchets d'activité de soins.

3.3.3 La valorisation énergétique

La valorisation énergétique, ou l'exploitation du gisement d'énergie que contiennent les déchets, peut prendre trois formes principales :

- l'incinération avec récupération d'énergie sous forme de vapeur ou d'électricité ;
- la récupération du biogaz produit dans les décharges ;
- la méthanisation des déchets organiques et des boues de station d'épuration (fermentation qui produit du biogaz).

La chaleur dégagée par les unités d'incinérations de déchets peut être récupérée sous forme de vapeur, par passage des fumées au travers des tubulures des chaudières. Cette vapeur peut être :

- utilisée pour alimenter un réseau de chauffage urbain ou distribuée à des établissements publics (piscines, hôpitaux, bâtiments publics, etc) ;
- détendue dans un turbo alternateur produisant de l'électricité ;
- valorisée sous forme mixte chaleur/électricité : c'est la cogénération.

Ainsi, la production maximale indicative d'énergie dans une UIOM (Source ADEME) est la suivante :

Production théorique maximale (autoconsommation non déduite) <i>1 tonne d'OM (à PCI de 2 200 kWh/t) permet la production de :</i>
400 à 440 kWh électrique
Ou bien
1 760 kWh (nets) thermique
Ou bien
200 kWh électriques + 1 400 kWh thermique

Comme cela est décrit au paragraphe 2.3.3.6. du chapitre précédent, les usines de Nice et de Monaco réalisent actuellement une valorisation énergétique. Par contre, l'usine d'incinération d'Antibes ne permet pas actuellement la valorisation énergétique des déchets.

3.3.4 La valorisation organique

La valorisation organique des déchets consiste à utiliser les propriétés et qualités agronomiques de certains déchets qui, après conditionnement plus ou moins poussé, permettent de restructurer un sol pauvre ou inerte ou d'améliorer la réserve utile en eau des sols et de fournir une source durable de nutriments favorisant ainsi la croissance végétale.

Les déchets organiques qui peuvent être valorisés par des filières de recyclage agronomique sont notamment :

- les déchets verts,
- les boues des stations d'épuration issues du traitement des eaux usées,
- les biodéchets encore appelés fraction fermentescible des ordures ménagères (FFOM) issue de la collecte séparative,
- le cas échéant, selon les procédés mis en œuvre et sous réserve d'obtenir un compost du niveau de qualité requis, les ordures ménagères « grises » résiduelles après la collecte sélective des emballages ménagers et des journaux-magazines.

Les produits obtenus peuvent être utilisés après épandage :

- sur des surfaces agricoles (grande culture, horticulture, pépiniériste..).
- sur des surfaces non agricoles (espaces verts, carrières, décharges, pistes de ski, talus routier, friches industrielles,..).

Ces produits peuvent aussi être utilisés comme matériau de recouvrement pour l'exploitation quotidienne des centres de stockage de déchets.

3.3.4.1. Les débouchés des composts de déchets verts

Dans le département des Alpes-Maritimes, les débouchés agricoles pour la valorisation organique des déchets ont été identifiés comme étant de l'ordre de 20 000 à 49 000 tonnes par an décomposés comme suit :

Agriculture	3 600 à 4 100 t	- Maraîchers	3 200 t
		- Agriculteurs biologiques	100 à 300 t
		- Horticulteurs/pépiniéristes	200 à 400 t
		- Arboriculteurs/viticulteurs	100 à 200 t
Entretien des espaces verts	12 500 à 21 500 t	- Services municipaux	4 500 t
		- Entreprises paysagères	4 000 à 13 000 t
		- Particuliers	4 000 t
Revégétalisation	3 600 à 22 700 t	- Talus routiers et autoroutiers	A définir
		- Revégétalisation de carrières	400 à 2 000 t
		- Sylviculture	700 t
		- Pistes de ski	A définir
		- Fabricants de matière organique	2 500 à 20 000 t
Total :		20 000 à 49 000 t par an	

3.3.4.2. Les débouchés pour les compost de boues d'épuration

Si le débouché est réel pour le compost de déchet verts, il semble en revanche que la valorisation agricole des boues d'épuration non compostées paraît :

- très difficile pour les boues issues de stations du littoral des Alpes Maritimes, qui représentent des quantités importantes et ne disposent pas de surfaces agricoles suffisantes à proximité. Des filières alternatives sont donc employées ou devront être créées ;
- possible mais limitée pour les boues provenant des petites stations d'épuration rurales du département des Alpes Maritimes et ce, tant que les prescriptions et dispositions réglementaires en vigueur sont respectées.

Cependant, afin de consolider les filières de valorisation des boues d'épuration pour les stations d'épuration rurale des Moyen et Haut Pays, il pourra être intéressant de composter ces dernières.

Théoriquement, le compost de déchets verts réalisé en mélange avec des boues d'épuration devrait pouvoir être écoulé selon les mêmes filières de valorisation que le compost de déchets verts seul.

Toutefois, la présence de boues limite le débouché du produit constitué car :

- il y a obligation d'établir un plan d'épandage tant que le compost boue/déchets verts ne respecte pas une norme d'application obligatoire (en cours de réflexion depuis plusieurs années mais non publiée) ou ne bénéficie pas d'une homologation ou d'une Autorisation Provisoire de Vente ;
- de nombreuses réticences sociales existent (méfiance des utilisateurs, cahier des charges des acheteurs interdisant les boues,..).

Sur le plan technique, il paraît difficile de mettre en œuvre de l'épandage de boues sur des espaces accessibles au public (espaces verts, parcs..).

Ainsi, l'utilisation de boues non compostées sur des surfaces non agricoles ne pourrait être envisagée que ponctuellement (opération de réhabilitation de décharge, plantation de talus routiers,..). Cette filière ne constitue donc pas un mode de valorisation pérenne des boues..

3.3.4.3. Les débouchés des composts de biodéchets

Le compost de biodéchets, est un compost à haute valeur ajoutée. Sa qualité dépend directement de la qualité de la collecte séparative réalisée en aval. Les débouchés potentiels sont identiques à ceux du compost de déchets verts.

3.3.5 La valorisation des mâchefers

Les mâchefers correspondent aux résidus solides résultant de la combustion des déchets. Ils sont soumis à l'arrêté ministériel du 20 septembre 2002 relatif aux installations d'incinération des déchets.

La circulaire du 9 mai 1994, relative à l'élimination des mâchefers d'incinération des résidus urbains définit trois types de mâchefers suivant les résultats des tests de potentiel polluant pratiqués :

- les mâchefers à faible fraction lixiviable, de catégorie V peuvent être directement utilisés en technique routière ou pour d'autres applications semblables décrites par la circulaire ;
- les mâchefers intermédiaires, de catégorie M doivent subir une phase de maturation (stabilisation, carbonatation) d'une durée maximale de un an, suite à laquelle un nouveau test polluant est effectué ;
- les mâchefers à forte fraction lixiviable, de catégorie S doivent être enfouis en CET de classe II.

Le gisement de mâchefers produit dans le département est décrit au paragraphe 2.2.7.1. En 2000, près de 40 000 tonnes de mâchefers ont fait l'objet d'une valorisation notamment dans le cadre d'une opération de réaménagement de carrière, qui prendra fin en 2003. Cependant, de nouveaux débouchés devront être recherchés dans le département pour la valorisation de ces résidus.

3.4 CONTRAINTES ET MARGES DE MANŒUVRE LIEES AU TRANSPORT DES DECHETS

3.4.1 Dispositions réglementaires

Les principales contraintes réglementaires s'appliquant au domaine spécifique du transport des déchets sont les suivantes :

- agrément exigé pour les activités de transport, de négoce et de courtage des déchets générateurs de nuisances (article L 541-8 du Code de l'environnement),
- émission de bordereaux de suivi de déchets industriels (arrêté du 4 janvier 1985),
- délivrance d'agréments spécifiques pour le traitement de certaines catégories de déchets (article L 541-11 du Code de l'environnement) et notamment pour les déchets d'emballages dont les détenteurs finaux ne sont pas les ménages : décret du 13 juillet 1994,
- le Règlement pour le Transport des Matières Dangereuses (arrêté modifié du 15 avril 1945),
- la limitation des transferts transfrontaliers des déchets (règlement européen du 1er février 1993 relatif à « la surveillance et au contrôle des transferts des déchets à l'entrée et à la sortie de l'Union Européenne » et circulaire du Ministère de l'Environnement datée du 27 mai 1994),
- contraintes transport à prendre en compte dans les "études déchets" auxquelles sont soumis certaines entreprises productrices (circulaire du 28 décembre 1990).

3.4.2 Contraintes liées au contexte géographique

Le transport peut apparaître, et ce d'autant plus dans les zones rurales du Haut-Pays, comme un surcoût à toute action de gestion et surtout de collecte des déchets.

En zone rurale avec une très faible densité de population (parfois moins de 10 habitants au km²), les coûts sont alourdis par :

- une logistique plus coûteuse pour l'ensemble de la gestion des ordures ménagères, liée à un temps de collecte plus long pour remplir les véhicules de collecte, à l'usage fréquent d'un quai de transit pour le transfert, et au recours à des bacs de regroupement, avec parfois l'aménagement d'une aire spécifique.
- des apports de recyclables secs parfois en moindre quantité.

Le coût de gestion des ordures ménagères se trouve donc encore augmenté lorsque l'habitat rural est dispersé, essentiellement en raison des charges financières de transport. En effet, le coût complet à la tonne d'ordures ménagères en habitat rural dispersé s'avère être supérieur au minimum de 10 à 15 % à celui évalué pour le milieu rural ; il en est de même du coût complet à la tonne collectée de recyclables secs, hors verre.

3.4.3 Contraintes et marges de manoeuvre techniques

La station de transit ou centre de transfert reçoit les ordures ménagères acheminées par les véhicules de collecte. Elles sont regroupées et stockées dans une fosse, sur des aires ou dans des bennes (ouvertes ou fermées). Elles sont éventuellement compactées puis évacuées par un mode de transport à grande capacité (camion gros porteur, chemin de fer) vers une unité de traitement.

Les collectivités locales auront recours aux centres de transfert lorsqu'il y a impossibilité de trouver un terrain capable de recevoir une usine de traitement ou une décharge contrôlée à proximité des zones de collecte ou que les tonnages sont trop faibles pour justifier un traitement efficace sur place.

Les marges de manoeuvre techniques pour l'implantation d'un centre de transfert sont les suivantes :

- en dessous d'une distance de 10 km, le recours à une station de transit n'est pas justifié. A partir de 10 à 15 km, cette solution présente un intérêt pour les tonnages supérieurs à 50 tonnes par jour, ou si la distance augmente pour des tonnages plus faibles ;
- en dessous de 10 t/jour, il faut chercher à regrouper les tonnages de plusieurs secteurs voisins pour justifier le transit ;
- en zone urbaine : le transit peut être envisagé dans le cas d'une distance supérieure à 10 ou 15 km. La station de transit doit être implantée le plus près possible de la zone de collecte.
- en zone rurale : la station de transit permet le regroupement de flux de déchets en provenance de différentes communes, elle s'inscrit donc dans une démarche d'intercommunalité.

3.4.4 Contraintes et marges de manoeuvre environnementales

L'ADEME a fourni des éléments de référence permettant d'évaluer les performances environnementales des différents modes de transport. Ces éléments ont été utilisés pour l'analyse des différents scénarios lors de l'étude préalable à l'élaboration du Plan.

- la consommation énergétique est la suivante : (gep : gramme équivalent pétrole)

Route :	32 gep/tonne.kilomètre
Rail :	10 gep/tonne.kilomètre

- les émissions polluantes comparées des deux modes de transport sont donnés ci-après :

	Route En g/tep *	Rail En g/tep
Nox	43 481	8 879
COV	6 275	1 791
CO	18 972	4 439
CO2 en Kg	3 101	796

*tep : tonne équivalent pétrole

3.4.5 Contraintes et marges de manoeuvre économiques

Lors d'une comparaison financière des modes de transport des déchets possibles, il convient, pour la collectivité publique, de tenir compte des coûts externes qui se rajoutent aux coûts directs.

	Route	Rail
Coûts externes du transport de marchandises (pollution, accidents, occupation de l'espace, consommation d'eau) en F/100 t-km	17,03	3,91
Distance couverte avec 5 l de carburant pour une tonne de marchandise	100 km	312 km
Capacité	Camion : 20 tonnes	Wagon : 40 tonnes

source: ADEME

En conclusion, il apparaît que le transport par train, par rapport à la route, est 3 fois moins consommateur d'énergie, que ses émissions polluantes sont bien inférieures et que son coût externe est 4 fois moins important.

3.5 ETAT DES TECHNIQUES ET IMPACTS SUR LA SANTE HUMAINE ET SUR L'ENVIRONNEMENT

3.5.1 Etat des techniques

L'analyse de l'état des différentes techniques utilisées en France et à l'étranger pour l'élimination des déchets figure de manière complète en annexe du Plan, à partir des recherches réalisées par l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie.

3.5.2 Caractérisation des impacts sur la santé humaine et sur l'environnement

Sont à distinguer deux types d'effets sur la santé, qu'ils soient avérés (principe de prévention) ou supposés (principe de précaution) :

- les effets sanitaires directs, pour le personnel d'exploitation ou les populations riveraines,
- les effets indirects et notamment ceux contribuant à l'effet de serre.

L'ADEME dispose actuellement d'outils informatiques de modélisation permettant de calculer et comparer les impacts directs et indirects de différentes filières de traitement (Analyse des Cycles de Vie).

3.5.2.1. Les impacts liés au tri des déchets

Les risques sanitaires concernent ici principalement les travailleurs sur les chaînes de tri que celles-ci soient affectées aux déchets ménagers recyclables ou aux déchets industriels banals. Aujourd'hui, lors de la conception d'un centre de tri, différentes mesures sont prises pour limiter les nuisances auxquelles sont soumis les employés (bâtiment fermé, hotte d'aspiration et maintien en surpression, atténuation des nuisances sonores,...). Il est également nécessaire, afin de limiter les risques sanitaires pour les personnels chargés du tri, de disposer de collectes sélectives triées de manière satisfaisante en amont et comprenant des taux de refus les plus faibles possibles.

3.5.2.2. Les impacts liés aux traitements biologiques

Les impacts directs

Comme dans tout processus microbiologique, certains micro-organismes peuvent être pathogènes pour l'homme, essentiellement par voie respiratoire.

> risque pour les travailleurs :

Les principaux concernés par ces risques sont les travailleurs opérant sur des sites de compostage, qui sont exposés principalement par inhalation des différents agents pathogènes, issus soit des déchets bruts, soit du compost pendant la manipulation.

Parmi ces risques chimiques, ceux liés aux composés organiques volatiles (COV) sont faibles par rapport à ceux générés par une exposition aux poussières servant de support aux micro-organismes.

On peut cependant réduire efficacement cette exposition par différentes actions :

- par une bonne conception des unités de traitement biologiques (aspiration de l'air, structures couvertes notamment),
- par le port de protections individuelles (masques) et le respect de mesures simples d'hygiène,
- par une information des travailleurs sur les risques encourus.

> risques pour les riverains

Les populations riveraines d'une unité de traitement biologique de déchets peuvent aussi être exposées et notamment les populations sensibles, comme les enfants ou les asthmatiques. Le risque existe essentiellement lors de la manipulation du produit en cours de fermentation (retournement des andains). Outre le choix du site de traitement, le contrôle de ce risque passe par la gestion optimisée de l'unité (horaires de manipulation des andains compatibles avec les mouvements des populations riveraines et choisis, autant que possible, en tenant compte des conditions météorologiques). On peut aussi limiter les émissions de poussières par aspersion d'eau.

Il existe cependant peu d'études menées sur les impacts de l'exposition aux poussières organiques générées par la manipulation de compost. Ces études ne concernent qu'une faible proportion des types d'agents présents dans les poussières ; les études relatives au seul champignon *Aspergillus fumigatus* n'ont pas montré de risques. Par ailleurs, des campagnes de mesures sur les zones riveraines des sites de compostage n'ont montré que de faibles augmentations de la charge ambiante en micro-organismes⁵.

Dans la pratique, on constate que la production de d'odeurs dont peuvent se plaindre les riverains sont consécutives à un défaut de gestion de la plate-forme (fermentation anaérobie incontrôlée) et proviennent souvent d'un sous-dimensionnement manifeste de l'installation.

La présence d'une étape de méthanisation lors du traitement biologique limite ces effets, en dégradant les composés organiques volatiles (COV) et en produisant un digestat plus humide qui s'échauffera moins lors de la phase complémentaire de compostage. La méthanisation permet aussi, par rapport au compostage classique, de supprimer toute émission de poussière et d'aérosols dans l'air ambiant au cours de la phase active de fermentation.

> risques au niveau de l'utilisation de compost

Enfin, un risque sanitaire peut en théorie concerner les populations de consommateurs, qui peuvent consommer des aliments issus d'un sol agricole amendé par des composts.

En réalité, le risque est pratiquement nul pour des composts produits à partir de déchets organiques sains, triés à la source puis collectés séparément avant de subir un traitement par compostage ou méthanisation en respectant les plages de température (plus de 55°C pendant plusieurs semaines pour le compostage).

Cependant, cette élévation de température (ou "hygiénisation") est sans effet sur les métaux lourds : seule la qualité du produit entrant peut garantir à ce niveau la qualité du compost produit.

⁵ D'après "La gestion biologique des déchets municipaux" ADEME – Septembre 2001

Les impacts indirects

Par rapport au compostage, la méthanisation présente l'avantage de se dérouler en milieu confiné : le carbone est converti en méthane, capté et valorisé, et non en gaz carbonique uniquement. De plus le biogaz se substitue à une énergie fossile, dont la combustion contribue à l'augmentation de la concentration de gaz carbonique dans l'atmosphère.

Par rapport à l'incinération, la méthanisation permet également de stocker une partie du carbone soit dans les sols sous forme d'amendement organique, soit en centre d'enfouissement (dans le cas d'un pré-traitement biologique avant mise en décharge). Le carbone stocké n'est pas immédiatement transformé en CO₂, ce qui diffère les émissions de gaz à effet de serre dans le temps. C'est ce que l'on appelle l'effet "puits de carbone".

3.5.2.3. Les impacts liés aux traitements thermiques

Les impacts directs

Du point de vue du risque sanitaire direct, les deux grandes catégories de polluants qui méritent l'attention sont d'une part divers métaux (Pb, Ni, Hg,...) et d'autre part les hydrocarbures chlorés comme les dioxines et les furannes.

Parmi ces polluants issus de la combustion des ordures ménagères, le plus connu et le plus controversé est la dioxine : on estime que l'incinération d'une tonne d'ordures ménagères produit environ 90 microgrammes de dioxines, provenant d'une combustion aérobie. Il en existe plus de 200 isomères dont un seul serait cancérigène. Ces polluants ne se dégradent pas, ils se retrouvent tels quels dans la chaîne alimentaire.

La production de dioxines peut être limitée:

- par une limitation des composés chlorés dans les ordures ménagères (action à la source),
- par une maîtrise de la combustion dans les fours,
- en aval par la mise en place de procédés de traitement de fumées spécifiques.

L'arrêté ministériel du 20 septembre 2002 relatif aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets non dangereux et aux installations incinérant des déchets d'activités de soins à risques infectieux fixe un seuil de rejet autorisé pour les incinérateurs de 0,1 nanogramme (10⁻⁹) de dioxines par mètre cube de fumée.

Cet arrêté réglemente également les émissions de NO_x (oxydes d'azotes).

L'usine d'Antibes a achevé dès 2003 les travaux de réduction des dioxines et des furannes dans les rejets gazeux. Les unités de Nice et d'Antibes devront être mises en conformité avec les nouvelles dispositions réglementaires prévues par l'arrêté ministériel du 20 septembre 2002.

Les impacts indirects

On estime que l'incinération d'une tonne d'ordures ménagères produit environ 800 kg de gaz carbonique (CO₂), gaz à effet de serre, essentiellement du fait de la présence de plastiques. A cette valeur, il faut cependant retrancher, dans le cas de la valorisation énergétique, les quantités de CO₂ soustraites au niveau du bilan énergétique global en substitution à d'autres sources d'énergie fossile.

3.5.2.4. Les impacts liés à l'enfouissement technique

Les impacts directs

Les polluants provenant d'un centre d'enfouissement technique varient considérablement en fonction de son ancienneté, de la nature des déchets stockés et de son mode d'exploitation. Les plus fréquemment recensés sont:

- le méthane (40 à 60% de la composition du biogaz selon l'âge du dépôt),
- le dioxyde de carbone (CO₂) associé à l'hydrogène sulfuré (35% à 50 du biogaz),
- les micro-organismes (bactéries et champignons) dans l'air ambiant,
- les composés organiques volatiles (COV), et notamment les cétones et les aldéhydes,
- les poussières fines, pouvant servir de support aux micro-organismes.

La composition des lixiviats issus de décharge est aussi fortement dépendante de l'âge des dépôts :

- lixiviats issus de déchets récents : forte charge organique, biodégradabilité moyenne, teneur en métaux élevée,
- lixiviats issus de déchets anciens : charge organique faible, biodégradabilité réduite, faible teneur en métaux

Les impacts indirects

Les principaux impacts à ce niveau concernent l'émission de gaz à effet de serre tels que le gaz carbonique.

Le retour d'expériences européennes montre que le pré-traitement biologique par compostage ou par méthanisation peut conduire à des réductions significatives :

- de 19 à 35% du tonnage d'ordures ménagères,
- de 26 à 74% de la matière organique,
- de 90 à 98% de la production de biogaz.

Il permet aussi de diminuer la pollution des eaux de percolation et de réduire la production des lixiviats de décharge.

L'analyse qui précède montre tout l'intérêt de procéder à un traitement biologique des déchets préalablement à la mise en décharge, en limitant fortement les risques sanitaires et les impacts environnementaux liés aux émissions liquides et gazeuses. De plus cela contribue à respecter la directive européenne du 26 avril 1999 concernant la mise en décharge des déchets qui impose une réduction des déchets biodégradables enfouis pouvant aller jusqu'à 65% en 2016.

Cet intérêt est tout particulièrement fort dans le contexte propre au département des Alpes Maritimes où l'on se heurte à des difficultés aiguës pour l'ouverture de nouveaux sites d'enfouissement : une volonté affichée clairement de limiter au maximum les nuisances sanitaires et environnementales par le biais d'un pré-traitement biologique des déchets peut s'avérer un argument décisif pour améliorer l'acceptabilité du projet par les riverains.

3.6 AUTRES CONTRAINTES ET MARGES DE MANOEUVRE A CONSIDERER

Le département des Alpes-Maritimes présente des particularités nombreuses et souvent fortement liées à la géographie de son territoire.

Ainsi, alors que sur la bande littorale vivent près de 98 % de la population, le reste du département est composé de nombreux espaces au relief très accidenté renfermant une richesse faunistique, floristique ou encore paysagère de très grande qualité.

Dès lors, plusieurs contraintes directement liées à la structure géographique et environnementale du département sont à prendre en considération :

- une soumission forte aux risques naturels majeurs (inondations, incendies, mouvements de terrains et risques sismiques, avalanches,...) ;
- la présence de nombreuses zones de protection de l'environnement.

Enfin la densité importante de population sur la zone littorale et la rareté du foncier rendent nécessaires d'anticiper très en amont les recherches de sites d'implantation des nouvelles unités de gestion des déchets. Par conséquent, il sera nécessaire de localiser ces sites potentiels lors de l'élaboration des différents documents d'urbanisme : schémas de cohérence territoriale (SCOT), plans locaux d'urbanisme (PLU).

Par ailleurs, il sera nécessaire de prévoir dans les plans locaux d'urbanisme des dispositions particulières pour faciliter la mise en place des collectes sélectives (besoins d'espaces pour les contenants de collectes traditionnelle et sélectives sur les voies et espaces publics ou privés, aménagements de points de regroupement des bacs de collecte dans les copropriétés, locaux spécifiques,...) et de vérifier lors de l'instruction des permis de construire que ces dispositions sont effectivement respectées.

Enfin les variations saisonnières des tonnages des déchets à traiter, déjà évoquées au paragraphe 2.3.3.9. constituent une autre contrainte à prendre en considération lors du dimensionnement des filières et des unités de gestion des déchets.

4. OBJECTIFS ET ORIENTATIONS DU PLAN

Le présent chapitre a pour objet la définition des objectifs et orientations du Plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés des Alpes-Maritimes. Ces objectifs sont :

1. des objectifs qualitatifs,
2. des objectifs quantitatifs :
 - de valorisation matière et organique,
 - de limitation des transports.

La réglementation, en particulier le décret du 18 novembre 1996 et la circulaire du 28 avril 1998 du Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, impose a minima la définition de certains objectifs au niveau du périmètre du Plan ; une sectorisation, accompagnée de la déclinaison d'objectifs plus précis par secteurs géographiques, viendra, au chapitre 5, en complément des objectifs départementaux donnés dans le présent chapitre.

4.1 DEFINITION D'OBJECTIFS QUALITATIFS

4.1.1 Réflexions pour une stratégie globale

La gestion des déchets ménagers et assimilés dépend étroitement des phénomènes sociologiques et culturels ; ainsi, depuis le début des années 1990, la nécessité de mettre en œuvre un développement durable, la prise en considération accrue de la protection de l'environnement et de la raréfaction des ressources naturelles a mis au premier plan la nécessité d'agir concrètement au niveau de la réduction des flux à traiter et de la valorisation des matériaux contenus dans les déchets.

Au niveau national et européen, les nouveaux objectifs ont été hiérarchisés selon les axes suivants :

- d'abord, la prévention de la formation des déchets (par l'identification des produits, par la réduction à la source dès la production des biens de consommations),
- ensuite, la valorisation matière et organique par le recyclage des matériaux et le compostage,
- enfin, l'optimisation des traitements d'élimination incluant l'incinération, correctement dépolluée avec récupération d'énergie, et le stockage des résidus ultimes.

La mise en œuvre de ces objectifs généraux comporte trois dimensions : le temps, l'espace et le social :

- la mise en œuvre dans le temps est progressive et souple car les nouvelles stratégies nécessitent des efforts considérables en matière de recherches, d'innovations et d'adaptation au contexte local,
- la mise en œuvre dans l'espace est fondamentalement diverse : elle tient compte de la typologie de l'habitat et de la grande diversité des situations spatiales et économiques,
- innovation majeure, ces stratégies s'appuient aujourd'hui de façon centrale sur une mise en œuvre sociale, c'est-à-dire sur le comportement des citoyens à l'égard des déchets.

Les citoyens sont mis à contribution comme :

- consommateurs : pour les amener à faire preuve de discernement dans leurs achats,
- usagers : pour participer au tri à la source des déchets selon leur nocivité et leur possibilité de récupération,
- riverains d'une unité de traitement : afin de passer d'une position d'hostilité à une position de vigilance.

En conclusion, la question des déchets passe progressivement partout d'une logique de service public commandée par l'amont (hygiène publique) à une logique d'environnement orientée par l'aval (impact sur la santé et le milieu).

4.1.2 La gestion partagée des déchets : le rôle des différents acteurs

Autrefois, le déchet était considéré comme un produit homogène et inoffensif, que la collecte visait à évacuer des zones d'habitation. La collecte globale proposée - à savoir la prise en charge de la quasi-totalité des déchets ménagers - passait ainsi par un récipient unique pour traiter les déchets par un procédé unique, le plus souvent la mise en décharge.

Aujourd'hui, la gestion des déchets ménagers et assimilés traverse une période de transition entre des pratiques antérieures fondées sur la nature du service public et les développements plus proches des contraintes industrielles.

La collecte devient ainsi "multi-collectes", c'est à dire que les déchets sont triés à domicile et collectés de façon séparée selon les matériaux contenus. Le traitement devient "multi-filières", c'est à dire que les différents matériaux séparés suivent des filières appropriées de recyclage ou d'élimination.

Les acteurs principaux dans ces nouvelles stratégies de gestion des déchets sont :

- les agents économiques, en tant que fabricants de produits et de services, à qui on demande désormais, d'une part de participer financièrement à l'élimination des produits en fin de vie dans le cadre d'une responsabilité du producteur, d'autre part de réfléchir à des "produits à basse génération de déchets",
- les habitants, qui sont désormais invités à participer activement à la gestion de leurs déchets en tant que consommateurs avertis, usagers civiques et riverains vigilants, tout en continuant à participer financièrement à l'équilibre des comptes de la gestion des déchets de leur commune ou de la structure intercommunale,
- les communes ou leurs groupements évoluent du schéma "collecte globale/traitement unique" vers des schémas "multi-collectes/traitement multi-filières", en étant assistés techniquement et incités financièrement dans cette évolution notamment par les services du Conseil Général et du Conseil Régional,
- l'Etat et ses institutions spécialisées, en tant qu'auteurs du cadre législatif et réglementaire général et pourvoyeurs d'assistances techniques et d'incitations financières. Ils sont également contrôleurs et communicateurs des résultats progressifs des nouvelles stratégies,
- les entreprises prestataires de services dans le domaine des déchets : collecteurs, transporteurs, recycleurs des matériaux les plus divers, qui, par leur savoir-faire, peuvent relayer efficacement les structures institutionnelles.

4.1.3 Objectifs qualitatifs du Plan Départemental

Le critère de choix d'une filière par rapport à une autre sera représenté **par le niveau de gestion** :

- **niveau 0** : réduction à la source des tonnages et de la toxicité des déchets produits,
- **niveau 1** : recyclage ou valorisation des déchets ou sous-produits de fabrication,
- **niveau 2** : prétraitement ou traitement des déchets,
- **niveau 3** : enfouissement en site spécialisé.

Plus le niveau de gestion sera bas, plus il sera à privilégier. Il sera donc recommandé, dans le cadre du présent Plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés des Alpes-Maritimes, de réduire les quantités et la toxicité des déchets à éliminer, en passant d'un niveau de gestion n à un niveau n-1, voire n-2.

Les deux principes suivants seront ainsi pris en compte dans le cadre du Plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés des Alpes-Maritimes :

- principe n°1 : un résidu ne deviendra un déchet et ne pourra être traité par incinération, détoxification, enfouissement,... que s'il est n'est pas possible de le recycler ou de le valoriser à un coût économiquement acceptable,
- principe n°2 : un déchet ne pourra être éliminé en enfouissement technique que s'il ne peut être ni valorisé, ni détoxiqué, ni traité dans les conditions locales techniques et économiques du moment.

Par ailleurs, les principes fondamentaux définis par la loi n° 95-101 du 2 février 1995 doivent également être mis en œuvre dans le cadre du Plan départemental :

- Le principe de précaution, selon lequel l'absence de certitudes, compte tenu des connaissances scientifiques et techniques du moment ne doit pas retarder l'adoption de mesures effectives et proportionnées visant à prévenir un risque de dommages graves et irréversibles à l'environnement.
- Le principe d'action préventive, et de correction, par priorité à la source, des atteintes à l'environnement, en utilisant les meilleurs techniques disponibles à un coût économiquement acceptable.
- Le principe de participation, selon lequel chacun doit avoir accès aux informations relatives à l'environnement, et notamment à celles concernant les filières et activités de gestion des déchets.

Le Plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés des Alpes-Maritimes fixe ainsi sur le plan qualitatif, six objectifs principaux :

1. Informer et sensibiliser :

- impliquer l'ensemble des acteurs, publics et privés de façon à obtenir une prise de conscience généralisée de la nécessité de mettre en place de nouvelles filières de réduction, de valorisation et de traitement des déchets,
- étendre l'information et la sensibilisation aux effets sur la santé et sur l'environnement des techniques de gestion des déchets,
- intensifier l'action pédagogique en milieu scolaire,
- s'appuyer sur le réseau des associations locales pour la protection de l'environnement.

2. Prévenir :

- impulser de manière particulièrement volontariste une politique de réduction du tonnage global de déchets produits par les administrations et acteurs publics.
- maîtriser l'implantation sur le territoire départemental de nouvelles techniques industrielles génératrices de déchets nocifs pour l'environnement,

3. Trier à la source

- collecter séparativement les emballages ménagers et les autres matériaux pour lesquels il existe des possibilités de recyclages disponibles,
- pratiquer le plus en amont possible le tri des déchets industriels banals, afin d'en orienter les différentes fractions vers les filières de valorisation les plus pertinentes,
- isoler les déchets spéciaux, toxiques ou dangereux, de façon à les traiter dans les meilleures conditions et les soustraire aux filières de traitement des déchets banals,
- isoler autant que possible la fraction fermentescible des déchets afin de permettre la fabrication d'un compost de qualité.

4. Limiter les impacts sur la santé humaine et préserver l'environnement

- faire de la valorisation une priorité,
- disposer d'une capacité de valorisation et de traitement suffisante pour le département,
- limiter les transports de déchets : privilégier pour cela le traitement de proximité et le recours à des techniques modales alternatives à la route,
- économiser les énergies fossiles et développer la valorisation énergétique à partir de la méthanisation ou de l'incinération des déchets,
- réserver l'enfouissement technique aux seuls déchets ultimes,
- achever le programme de réhabilitation des sites dégradés.

5. Créer des emplois

- mettre en place des organisations de collecte, de valorisation et de traitement des déchets permettant de créer des emplois pérennes et stables,
- s'appuyer sur les savoir-faire locaux pour développer les filières locales de valorisation et de recyclage.

6. Maîtriser les coûts

- accroître les ressources spécifiques des collectivités locales par la mise en œuvre d'une fiscalité adaptée, notamment pour rémunérer la prise en charge par celles-ci des déchets non ménagers,
- développer la coopération intercommunale pour réaliser des économies d'échelle,
- mettre en place une organisation solidaire ne pénalisant pas les communes les plus éloignées des futures unités de traitement.

4.2 DEFINITION D'OBJECTIFS QUANTITATIFS

Le Plan fixe des objectifs quantitatifs de valorisation, matière et organique, pour les différentes catégories de déchets ci-après :

- les ordures ménagères et déchets assimilés ;
- les déchets verts ;
- les DIB ;
- les boues de stations d'épuration.

Ces taux de valorisation, déclinés selon les conditions locales au chapitre 5, viendront préciser la définition du déchet ultime.

4.2.1 Objectifs de valorisation matière et organique pour les déchets ménagers et assimilés

4.2.1.1. Les collectes sélectives des ordures ménagères et des déchets assimilés

Les objectifs de collecte sélective et de valorisation matière et organique des ordures ménagères (OM) et des déchets assimilés collectés par les services publics⁶, qui sont donnés ci-après représentent des objectifs "a minima". A partir de ces orientations de base, les collectivités ayant la compétence de collecte des déchets auront un libre choix pour définir des modalités pratiques de collecte adaptées aux conditions locales et, le cas échéant, des objectifs plus ambitieux.

On se reportera au chapitre 5 pour connaître les conséquences de ces objectifs sur chaque secteur du département, ainsi que les préconisations en terme de modes de collecte séparative en découlant.

Le verre

Les objectifs quantitatifs relatifs au verre collecté et valorisé sur le département sont les suivants :

2005	2007	2010	2015	2020
27 261 tonnes/an	32 271 tonnes/an	40 016 tonnes/an	48 620 tonnes/an	57 829 tonnes/an
21,6 kg/an/hab.	25,2 kg/an/hab.	30,4 kg/an/hab.	35,4 kg/an/hab.	40,4 kg/an/hab.

Ces objectifs paraissent réalistes et ne feront que rapprocher le département des Alpes-Maritimes de la moyenne nationale. En effet, à titre de comparaison, ECO-EMBALLAGES fournit à fin 2001 les résultats moyens de collecte sélective du verre, issus d'un échantillon national :

Moyenne nationale	Apport volontaire	26,4 kg/an/habitant
	Porte-à-porte	31,9 kg/an/habitant
Quintile supérieur	Apport volontaire	53,7 kg/an/habitant
	Porte-à-porte	56,5 kg/an/habitant

Pour mémoire, en 2000, 11 755 tonnes ont été collectées dans les Alpes-Maritimes, ce qui représente un ratio de captage de 11,6 kg/an/habitant permanent.

⁶ Selon étude préalable au Plan – source : BCEOM.

Les emballages recyclables en mélange (ERM)

Les objectifs quantitatifs relatifs aux emballages recyclables collectés sur le département sont les suivants :

2005	2007	2010	2015	2020
10 901 tonnes/an	15 372 tonnes/an	19 991 tonnes/an	24 843 tonnes/an	30 090 tonnes/an
8,6 kg/an/hab.	12,0 kg/an/hab.	15,2 kg/an/hab.	18,1 kg/an/hab.	21,0 kg/an/hab.

A titre de comparaison, ECO-EMBALLAGES fournit à fin 2001 les résultats moyens de collecte sélective des emballages en mélange, issus d'un échantillon national :

Moyenne nationale	Apport volontaire	7,3 kg/an/habitant
	Porte-à-porte	16,0 kg/an/habitant
Quintile supérieur	Apport volontaire	19,6 kg/an/habitant
	Porte-à-porte	31,7 kg/an/habitant

Pour mémoire, le tonnage d'emballages ménagers (hors verre) collecté s'élève à 3 196 tonnes en 2000, soit un ratio de collecte de 3,2 kg/an/hab rapporté à l'ensemble de la population du département.

Les tonnages ci-dessus sont les tonnages collectés donc les tonnages entrants en centre de tri. En considérant un taux de refus de 5% en apport volontaire et de 20 % en collecte au porte-à-porte soit un taux de refus moyen de 15%, le tonnage à éliminer en sortie de centre de tri sera le suivant :

	2005	2007	2010	2015	2020
tonnage réellement valorisé	9 266 tonnes/an	13 067 tonnes/an	16 992 tonnes/an	21 116 tonnes/an	25 577 tonnes/an
tonnage refus à éliminer	1 635 tonnes/an	2 305 tonnes/an	2 999 tonnes/an	3 726 tonnes/an	4 513 tonnes/an

Les journaux/revues/magazines (JRM)

Les objectifs quantitatifs relatifs aux journaux/revues/magazines collectés sur le département sont les suivants :

2005	2007	2010	2015	2020
14 930 tonnes/an	17 790 tonnes/an	22 830 tonnes/an	28 460 tonnes/an	33 644 tonnes/an
11,9 kg/an/hab.	13,9 kg/an/hab.	17,4 kg/an/hab.	20,7 kg/an/hab.	23,6 kg/an/hab.

A titre de comparaison, ECO-EMBALLAGES fournit à fin 2001 les résultats moyens de collecte sélective des JRM, issus d'un échantillon national:

Moyenne nationale	Apport volontaire	14,1 kg/an/habitant
	Porte-à-porte	21,4 kg/an/habitant
Quintile supérieur	Apport volontaire	26,4 kg/an/habitant
	Porte-à-porte	37,6 kg/an/habitant

Pour mémoire, le tonnage de journaux/revues/magazines collecté s'élève à 4 177 tonnes en 2000, soit un ratio de collecte de 4,2 kg/an/hab rapporté à l'ensemble de la population du département.

Les tonnages ci-dessus sont les tonnages collectés et représentent les tonnages entrants en centre de tri. En considérant un taux de refus moyen de 5%, le tonnage à éliminer en sortie de centre de tri sera le suivant :

	2005	2007	2010	2015	2020
tonnage réellement valorisé	14 183 tonnes/an	16 900 tonnes/an	21 689 tonnes/an	27 037 tonnes/an	31 962 tonnes/an
tonnage refus à éliminer	746 tonnes/an	889 tonnes/an	1 141 tonnes/an	1 422 tonnes/an	1 682 tonnes/an

La fraction fermentescible des ordures ménagères (F.F.O.M.)

La fraction fermentescible des ordures ménagères (F.F.O.M.) représente un gisement considérable sur lequel il importe d'agir si l'on souhaite réduire significativement les tonnages de déchets à éliminer.

Les objectifs quantitatifs relatifs aux FFOM collectés sur le département sont les suivants :

2005	2007	2010	2015	2020
18 657 tonnes/an	25 376 tonnes/an	30 582 tonnes/an	37 008 tonnes/an	42 494 tonnes/an
14,8 kg/an/hab.	19,8 kg/an/hab.	23,2 kg/an/hab.	26,9 kg/an/hab.	29,7 kg/an/hab.

Les tonnages ci-dessus sont les tonnages collectés donc les tonnages entrants en centre de valorisation organique (compostage ou méthanisation). En considérant un taux de refus de 15% pour la collecte au porte-à-porte ou la collecte spécifique des gros gisements, le tonnage à éliminer en sortie de centre de tri sera le suivant:

	2005	2007	2010	2015	2020
tonnage réellement valorisé	15 858 tonnes/an	21 569 tonnes/an	25 995 tonnes/an	31 457 tonnes/an	36 120 tonnes/an
tonnage refus à éliminer	2 799 tonnes/an	3 806 tonnes/an	4 587 tonnes/an	5 551 tonnes/an	6 374 tonnes/an

Les apports en déchetteries

Les objectifs quantitatifs sur le département des Alpes-Maritimes relatifs à la valorisation matière et organique du gisement capté en déchetteries sont les suivants :

– *Objectifs de valorisation matière du gisement capté en déchetteries :*

2005	2007	2010	2015	2020
26 254 tonnes/an	32 057 tonnes/an	41 332 tonnes/an	48 900 tonnes/an	57 041 tonnes/an
20,8 kg/an/hab.	25,0 kg/an/hab.	31,4 kg/an/hab.	35,6 kg/an/hab.	39,9 kg/an/hab.

– *Objectifs de valorisation organique du gisement capté en déchetteries⁷ :*

2005	2007	2010	2015	2020
26 772 tonnes/an	34 344 tonnes/an	41 927 tonnes/an	48 549 tonnes/an	54 610 tonnes/an
21,2 kg/an/hab.	26,8 kg/an/hab.	31,8 kg/an/hab.	35,4 kg/an/hab.	38,2 kg/an/hab.

– *Objectif total valorisation du gisement capté en déchetteries :*

2005	2007	2010	2015	2020
53 026 tonnes/an	66 401 tonnes/an	83 258 tonnes/an	97 449 tonnes/an	111 651 tonnes/an
42,1 kg/an/hab.	51,8 kg/an/hab.	63,2 kg/an/hab.	71,0 kg/an/hab.	78,0 kg/an/hab.

On considérera que, le tri étant correctement effectué à la source par usagers, ces tonnages sortant de déchetteries sont intégralement valorisés et qu'il n'y a pas de refus de tri sur ces produits.

⁷ le bois collecté est intégralement considéré en valorisation matière

4.2.1.2. La valorisation matière des métaux en sortie des unités de traitement

Les objectifs quantitatifs sur le département de métaux captés en sortie d'unité industrielle de traitement sont les suivants:

2005	2007	2010	2015	2020
8 728 tonnes/an	8 487 tonnes/an	8 325 tonnes/an	8 332 tonnes/an	8 389 tonnes/an
6,9 kg/an/hab.	6,6 kg/an/hab.	6,3 kg/an/hab.	6,0 kg/an/hab.	5,8 kg/an/hab.

A titre de comparaison, ECO-EMBALLAGES fournit à fin 2001 les résultats moyens de captation des emballages métalliques sur mâchefers, issus d'un échantillon national :

Moyenne nationale	Acier	6,6 kg/an/habitant
	Aluminium	0,34 kg/an/habitant
Quintile supérieur	Acier	12,57 kg/an/habitant
	Aluminium	0,85 kg/an/habitant

Récapitulatif des taux de valorisation matière des ordures ménagères et assimilés

	2005	2007	2010	2015	2020
Verre	27 261 tonnes/an	32 271 tonnes/an	40 016 tonnes/an	48 620 tonnes/an	57 829 tonnes/an
JRM	14 930 tonnes/an	17 790 tonnes/an	22 830 tonnes/an	28 460 tonnes/an	33 644 tonnes/an
EMR	10 901 tonnes/an	15 372 tonnes/an	19 991 tonnes/an	24 843 tonnes/an	30 090 tonnes/an
Déchetteries	26 254 tonnes/an	32 057 tonnes/an	41 332 tonnes/an	48 900 tonnes/an	57 041 tonnes/an
Métaux sur mâchefers	8 728 tonnes/an	8 487 tonnes/an	8 325 tonnes/an	8 332 tonnes/an	8 389 tonnes/an
Total	85 692 tonnes/an	102 782 tonnes/an	128 353 tonnes/an	154 005 tonnes/an	180 798 tonnes/an
	68,0 kg/an/hab.	80,2 kg/an/hab.	97,4 kg/an/hab.	112,1 kg/an/hab.	126,0 kg/an/hab.
Rendement sur tonnage déchets ménagers (hypoth. Basse)	13,3%	15,5%	18,6%	21,1%	23,5%
Rendement sur tonnage déchets ménagers (hypoth. haute)	13,7%	16,0%	19,4%	22,2%	25,1%

Récapitulatif des taux de valorisation organique des ordures ménagères et assimilés :

	2005	2007	2010	2015	2020
FFOM	18 657 tonnes/an	25 376 tonnes/an	30 582 tonnes/an	37 008 tonnes/an	42 494 tonnes/an
Déchets Verts déchetteries	26 772 tonnes/an	34 344 tonnes/an	41 927 tonnes/an	48 549 tonnes/an	54 610 tonnes/an
Total	45 429 tonnes/an	59 720 tonnes/an	72 509 tonnes/an	85 557 tonnes/an	97 103 tonnes/an
	36,0 kg/an/hab.	46,6 kg/an/hab.	55,0 kg/an/hab.	62,3 kg/an/hab.	67,9 kg/an/hab.
Rendement sur tonnage déchets ménagers (hypothèse basse)	7,1%	9,0%	10,5%	11,7%	12,6%
Rendement sur tonnage déchets ménagers (hypothèse haute)	7,3%	9,3%	11,0%	12,3%	13,5%

Récapitulatif des taux de valorisation matière et organique globale des ordures ménagères et assimilés :

	2005	2007	2010	2015	2020
Total	131 121 tonnes/an	162 501 tonnes/an	200 862 tonnes/an	239 561 tonnes/an	277 901 tonnes/an
	104,0 kg/an/hab.	126,8 kg/an/hab.	152,4 kg/an/hab.	174,4 kg/an/hab.	193,9 kg/an/hab.
Rendement sur tonnage déchets ménagers (hypothèse basse)	20,4%	24,5%	29,1%	32,8%	36,1%
Rendement sur tonnage déchets ménagers (hypothèse haute)	20,9%	25,4%	30,3%	34,6%	38,5%

Tonnages d'ordures ménagères restant à traiter

Le Plan a pour objectif de permettre au département des Alpes-Maritimes de disposer d'une capacité de traitement suffisante pour les déchets qui ne peuvent pas faire l'objet d'une valorisation matière ou organique.

Ce tonnage résiduel d'ordures ménagères à traiter est de différents ordres :

- le tonnage d'ordures ménagères non pris en compte au niveau des collectes spécifiques (collectes sélectives et déchetteries) ;
- les refus de tri (sur les emballages ménagers et les journaux-revues-magazines) ;
- les refus de compostage (sur la F.F.O.M.).

A titre indicatif, le tonnage des O.M restant à traiter sur le département est estimé de la manière suivante (hors DIB, déchets verts, boues).

	2005	2007	2010	2015	2020
OM. résiduelles à traiter hyp. haute (tonnes/an)	511 049	500 616	490 548	491 485	491 288
OM. résiduelles à traiter hyp. basse (tonnes/an)	495 311	477 963	460 966	453 258	443 820

refus de tri ERM (tonnes/an)	1 664	2 346	3 054	3 797	4 598
refus de tri JRM (tonnes/an)	760	906	1 163	1 449	1 715
refus de compostage FFOM (tonnes/an)	1 401	2 135	2 663	3 351	3 965
total refus(tonnes/an)	3 825	5 387	6 880	8 597	10 278

OM. totales à traiter hyp. haute (tonnes/an)	514 874	506 003	497 428	500 082	501 566
OM. totale à traiter hyp. basse (tonnes/an)	499 136	483 350	467 846	461 855	454 098

4.2.2 Objectifs de valorisation organique des déchets verts

Le gisement captable des déchets verts a été estimé au chapitre 3, paragraphe 3.1.2. Il se décompose de la manière suivante :

- un gisement produit par les ménages ou assimilés (petites entreprises commerciales ou artisanales) collecté essentiellement en déchetteries. Ce tonnage est estimé plus haut selon les ratios moyens d'apport en déchetteries ;
- un gisement issu des plus gros producteurs (services des espaces verts des collectivités, paysagistes,...) et apporté directement par ceux-ci sur le lieu de valorisation.

La totalité des déchets verts (100 %) captés séparément sera orientée vers des filières de compostage. Le tonnage de refus de compostage des déchets verts ainsi collecté sera estimé à environ 3% du tonnage entrant.

A titre indicatif les tonnages correspondants sur le département à ces différents gisements sont estimés de la manière suivante :

HYPOTHESE HAUTE

	2005	2007	2010	2015	2020
Tonnages collectés en déchetteries en provenance des OM (t/an)	27 636	35 439	43 190	49 994	56 253
Tonnages issus des gros producteurs (t/an)	51 766	61 872	82 412	123 970	176 871
Tonnage total valorisé (t/an)	79 402	97 311	125 602	173 964	233 124
% valorisation organique	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
Tonnage refus de compostage (t/an)	2 352	2 919	3 768	5 219	6 994

HYPOTHESE BASSE

	2005	2007	2010	2015	2020
Tonnages collectés en déchetteries en provenance des OM (t/an)	26 772	34 344	41 927	48 549	54 610
Tonnages issus de gros producteurs (t/an)	45 215	50 469	62 161	85 946	116 876
Tonnage total valorisé (t/an)	71 987	84 813	104 088	134 495	171 486
% valorisation organique	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
Tonnage refus de compostage (t/an)	2 160	2 544	3 123	4 035	5 145

4.2.3 Objectifs de valorisation matière et organique pour les déchets industriels banals

Les objectifs de taux de valorisation à atteindre sur les DIB ont été fixés de la manière suivante :

	2 005	2 007	2 010	2 015	2 020
taux de valorisation DIB	45%	48%	50%	53%	55%
⇒ <i>dont part valorisation matière</i>	38%	41%	42%	45%	47%
⇒ <i>dont part valorisation organique</i>	7%	7%	8%	8%	8%

Pour mémoire, selon l'estimation réalisée par la CCI, 37% du gisement total fait l'objet en 2000 d'une valorisation matière et près de 5 % d'une valorisation organique.

Afin d'atteindre les objectifs ci-dessus, les taux de valorisation des différentes catégories de DIB (emballages, DIB organiques, autres) ont été estimés de la manière suivante :

	taux de valorisation DIB emballages	taux de valorisation DIB organiques	taux de valorisation DIB non emballages et non organiques
2005	73%	65%	31%
2007	75%	67%	34%
2010	77%	70%	36%
2015	80%	73%	40%
2020	82%	75%	42%

A titre indicatif, les tonnages correspondants sont estimés dans les tableaux ci-après, selon les hypothèses haute et basse établies pour la croissance des tonnages correspondants pour les prochaines années.

HYPOTHESE HAUTE

	2 005	2 007	2 010	2 015	2 020
Valorisation matière DIB emballages	86 760	90 896	95 526	102 192	106 252
Valorisation matière DIB non emballages	97 761	109 337	118 507	135 579	144 405
Total valorisation matière DIB	184 521	200 233	214 033	237 771	250 658
Valorisation organique DIB	34 082	35 824	38 313	41 140	42 875
Total valorisation DIB	218 603	236 057	252 346	278 912	293 533
DIB emballages non valorisés	32 089	30 299	28 534	25 548	23 324
DIB organiques non valorisés	18 352	17 645	16 420	15 216	14 292
autres DIB non valorisés	217 597	212 243	210 679	203 369	199 417
Total DIB non valorisés	268 038	260 187	255 633	244 133	237 032
Total DIB hypothèse haute (cf. 3.1.2)	486 641	496 244	507 979	523 045	530 565

HYPOTHESE BASSE

	2 005	2 007	2 010	2 015	2 020
Valorisation matière emballages	84 623	87 951	91 052	93 563	92 490
Valorisation matière non emballages	95 353	105 795	112 956	124 131	125 700
Total valorisation matière	179 976	193 746	204 007	217 694	218 190
Valorisation organique DIB	33 243	34 664	36 519	37 667	37 322
Total valorisation DIB	213 219	228 409	240 526	255 361	255 512
DIB emballages non valorisés	31 299	29 317	27 197	23 391	20 303
DIB organiques non valorisés	17 900	17 073	15 651	13 932	12 441
autres DIB non valorisés	212 237	205 367	200 810	186 197	173 586
Total DIB non valorisés	261 436	251 757	243 658	223 519	206 329
Total DIB hypothèse basse (cf. 3.1.2)	474 655	480 166	484 184	478 880	461 841

4.2.4 Objectifs de valorisation organique pour les boues de stations d'épuration

Etant donné les difficultés attendues pour trouver des débouchés pour l'épandage de boues brutes ou compostées, il est envisagé un maintien du taux de valorisation organique de 33% observé en 2000 sur le département.

HYPOTHESE HAUTE

	2005	2007	2010	2015	2020
Gisement total (t/an)	117 035	120 781	125 508	132 490	139 197
% valorisation organique	33%	33%	33%	33%	33%
Tonnage valorisation organique (t/an)	38 622	39 858	41 418	43 722	45 935
Tonnage résiduel à traiter	78 413	80 923	84 090	88 768	93 262

HYPOTHESE BASSE

	2005	2007	2010	2015	2020
Gisement total (t/an)	114 167	116 655	120 138	125 562	130 607
% valorisation organique	33%	33%	33%	33%	33%
Tonnage valorisation organique (t/an)	37 675	38 496	39 646	41 435	43 100
Tonnage résiduel à traiter	76 492	78 159	80 492	84 127	87 507

4.2.5 Récapitulatif global des taux de valorisation matière et organique (OM, DV, DIB, boues)

Les taux de valorisation fixés aux paragraphes précédents pour les différentes catégories de déchets conduisent à des taux globaux de valorisation matière et organique suivants sur la totalité du gisement :

	2005	2007	2010	2015	2020
--	------	------	------	------	------

VALORISATION MATIERE

Total valorisation matière (t/an)	270 213	303 015	342 386	391 776	431455	
% valorisation matière	hyp. haute	20,7%	22,7%	24,5%	26,2%	27,1%
	hyp. basse	21,1%	23,2%	25,2%	27,3%	28,5%

VALORISATION ORGANIQUE

Total valorisation organique (t/an)	168 463	191 723	229 676	275 440	332 061	
% valorisation organique	hyp. haute	12,9%	14,4%	16,4%	18,4%	20,9%
	hyp. basse	13,1%	14,7%	16,9%	19,2%	21,9%

VALORISATION MATIERE ET ORGANIQUE GLOBALE

Total valorisation	438 675	494 738	572 062	667 216	763 516	
% valorisation totale	hyp. haute	33,7%	37,1%	40,9%	44,7%	48,0%
	hyp. basse	34,2%	37,9%	42,1%	46,5%	50,4%

Par conséquent, les objectifs de valorisation matière et organique globale pris en compte par le présent Plan (déchets ménagers, déchets industriels banals, boues et déchets verts) sont de :

- **33 à 35 % de la production de déchets en 2005;**
- **et de 48 à 50 % de la production de déchets en 2020,**

4.3 ELEMENTS REGLEMENTAIRES RELATIFS A LA NOTION DE « DECHETS ULTIMES » :

Le Code de l'environnement (art. L 541-1 issu de la loi du 15 juillet 1975 modifiée) définit le déchet ultime comme "un déchet, résultant ou non du traitement d'un 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."

La circulaire du 28 avril 1998 introduit des précisions dans la définition des déchets ultimes :

- **notion de spécificité territoriale** : "le déchet ultime est propre à chaque périmètre d'élimination et découle directement du contenu et des objectifs du Plan d'élimination proposé pour chaque périmètre".

La notion de déchet ultime ainsi intègre ainsi la spécificité territoriale comme l'une des "conditions techniques et économiques du moment".

- **notion d'évolutivité** : la définition du déchet ultime donnée par le législateur est volontairement évolutive. "Ainsi, le déchet ultime de l'an 2000 ne sera pas le même que celui de l'an 2005 : c'est pourquoi le Plan départemental, qui définit des objectifs, les opérations à mettre en œuvre et les échéanciers de réalisation, s'inscrit dans un processus progressif et continu".
- **notion de "fraction non récupérable"** : le déchet ultime pouvant être mis en décharge au delà de 2002 ne peut se définir comme le seul résidu de l'incinération. Cependant, du point de vue de l'acceptation en centre de stockage des déchets ultimes, les conditions suivantes doivent être remplies :
 - le centre de stockage devra être conforme aux dispositions de l'arrêté ministériel du 9 septembre 1997,
 - le centre de stockage ne devra pas recevoir de déchets bruts, c'est-à-dire de déchets non issus de collectes séparatives et n'ayant subi aucun processus de tri pour extraire:
 - des matériaux en vue de leur recyclage comme le verre, papier-cartons, plastique, etc...
 - de leur fraction fermentescible ou biodégradable en vue de leur traitement biologique (compostage, méthanisation) ou de l'épandage agricole,
 - des produits usagés faisant l'objet d'une élimination dédiée, comme les véhicules hors d'usage, huiles de vidange, vêtements, piles et accumulateurs,...

En application de ces différents principes, la définition du déchet ultime ne sera pas uniforme sur l'ensemble du département des Alpes Maritimes et variera selon les conditions propres à chaque zone géographique.

Elle s'appuiera en particulier sur la détermination des taux de valorisation potentiellement accessibles selon les modes de collecte séparative adaptés aux différents types d'habitat et définis par secteur au chapitre 5.

Le paragraphe 5.7.3. ci-après précise quels sont les déchets pouvant être considérés comme relevant des déchets ultimes dans le cadre de ce Plan départemental.

5. LE SCENARIO DE GESTION DES DECHETS MENAGERS ET ASSIMILES RETENU

5.1 ACTIONS DE REDUCTION DU GISEMENT OU DE LA NOCIVITE DES DECHETS

Les principales orientations du Plan

Une meilleure gestion des déchets doit d'abord se préoccuper de réduire en amont la quantité et la nocivité des déchets produits. En effet, la réduction à la source est non seulement un moyen de maîtriser les charges financières liées aux services publics locaux d'élimination des déchets gérés par les collectivités, mais aussi de limiter la consommation de ressources naturelles ainsi que les impacts de ces déchets sur l'environnement.

Les principales orientations du Plan concernant la réduction à la source sont résumées ainsi :

- ⇒ développer des actions destinées à la sensibilisation et l'information des acteurs (ménages, entreprises,...) afin d'une part de réorienter les comportements d'achat et d'utilisation des produits et d'autre part de détourner les déchets générés vers des filières appropriées, qui permettront de donner une deuxième vie au produit,
- ⇒ agir pour la réduction à la source ; les actions à mener concernent :
 - les collectivités locales,
 - les ménages : en tant qu'usagers du service public d'élimination des déchets et en tant que consommateurs,
 - les entreprises, syndicats professionnels, chambres consulaires,
- ⇒ instaurer un mode de financement de la collecte incitatif : redevance spéciale DIB notamment.

Les différentes mesures préconisées sont détaillées aux paragraphes suivants.

Les collectivités et établissements publics de coopération intercommunale en charge de l'élimination des déchets détailleront dans le rapport annuel sur le prix et la qualité du service public d'élimination des déchets réalisé au titre du décret 2000-404 du 11 mai 2000, les mesures prises allant dans le sens de la réduction du gisement ou de la nocivité des déchets.

Les collectivités, les établissements publics de coopération intercommunale ainsi que les chambres consulaires réaliseront des actions d'informations sur ces thèmes auprès des habitants et des acteurs économiques.

Un suivi de l'évolution réelle des productions de chaque catégorie de déchets devra être réalisé dans le cadre du programme de suivi du Plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés des Alpes-Maritimes.

Intervention des collectivités au sein de leurs propres établissements

Les collectivités ou établissements publics devront mettre en place des mesures de prévention dans leurs propres établissements : politique d'achat de produits plus respectueux de l'environnement, produits écolabellisés ou écoproduits, diminution du volume des déchets grâce à la collecte sélective,...

La collecte sélective des papiers pourra ainsi être mise en place au sein des locaux administratifs par l'utilisation de moyens simples et économiques.

La volonté des collectivités locales devra aussi se traduire par l'introduction progressive de critères environnementaux dans les appels d'offres de fournitures ou de travaux.

Actions menées par les collectivités auprès des usagers des services publics d'élimination des déchets

La mise en place d'actions en faveur de la réduction à la source des quantités de déchets collectées devra être intégrée dans les politiques des services publics locaux d'élimination des déchets mis en place par les communes et leurs établissements publics de coopération intercommunale.

Ces actions porteront notamment :

- sur le développement du compostage individuel ou, en zone rurale, du compostage de proximité dans les quartiers, les établissements collectifs, les fermes ;
- sur la communication réalisée auprès des usagers afin d'une part, de les encourager à réorienter les comportements d'achat et d'utilisation des produits et d'autre part, de détourner les déchets générés vers des filières appropriés, qui permettront de donner une deuxième vie au produit.

Le compostage individuel présente trois grands avantages :

- les flux pris en compte par les ménages constituent des quantités qui ne sont pas à la charge des collectivités ;
- les nuisances de collecte et de transport en seront d'autant limitées ;
- le débouché du compost est directement assuré par les ménages.

Le compostage individuel, en tas ou par l'intermédiaire de composteurs de jardin, sera à privilégier dans un premier temps au sein de l'habitat pavillonnaire et des zones rurales pour peu à peu s'étendre aux établissements collectifs et aux zones d'habitat plus dense.

La mise en place d'un tel programme implique un engagement important de la part de la collectivité qui aura de nombreux rôles à jouer :

- un accompagnement : par la mise en œuvre d'équipes de conseillers disponibles, capables de prodiguer une assistance à domicile et par la mise en place de sites de démonstration présentant les différents types de bacs et leur mode d'emploi ;
- la formation : gratuite, sous la forme de journée ou demi-journée de présentation des intérêts d'une telle pratique ;
- l'information et la sensibilisation : par la publication régulière d'un bulletin relatif à l'évolution et à l'actualité de l'activité, dans le journal local par exemple, par l'édition de plaquettes rappelant les points importants, par des opérations dans les écoles, par l'encouragement du milieu associatif...

D'une manière générale, les collectivités devront intégrer l'aspect « réduction à la source » aux campagnes de communication qui accompagnent la mise en place des collectes sélectives (supports écrits, actions dans les écoles, réunions publiques,...).

Les expériences pilotes conduites dans le département en la matière, notamment par le SIVADES, feront l'objet d'un suivi et d'une évaluation afin de permettre de diffuser les résultats obtenus auprès de la commission de suivi du Plan.

Par ailleurs, le développement des collectes sélectives, même s'il ne permet pas de réduire les tonnages pris en charge par le service public d'élimination des déchets permettra à l'utilisateur d'orienter vers des filières de recyclage ou de compostage certaines catégories de déchets et de limiter ainsi le volume des déchets à traiter.

Actions menées par les collectivités auprès des consommateurs

Les usagers du service public d'élimination des déchets sont également des consommateurs qui peuvent encourager, par leur politique d'achat, la mise en place d'actions de réduction à la source par les producteurs et distributeurs de biens de consommations.

Les collectivités doivent, avec l'aide des producteurs et distributeurs, sensibiliser ces consommateurs à la notion de cycle de vie du produit, leur faire prendre conscience des conséquences qui résultent de leurs actes d'achats en matière de production de déchets et les encourager à prendre en compte dans leurs choix des critères relatifs à la qualité environnementale du produit (achat de produits labellisés et minimisant les emballages, choix de produits de substitution moins toxiques, incitation à l'utilisation d'appareils pouvant être réparés,...).

Le soutien des collectivités aux recycleries et des actions destinées à encourager les consommateurs à y déposer les produits dont ils souhaitent se défaire auront non seulement l'intérêt d'ôter des flux de déchets ménagers un volume non négligeable à traiter, mais aussi de diriger ces biens et équipements vers des organismes, souvent associatifs, qui se chargent soit de la réparation en vue d'une réutilisation, soit de leur orientation vers des filières de recyclage (impact en terme de création d'emplois).

L'information sera aussi essentielle en ce qui concerne les déchets toxiques ; les solutions alternatives permettant de réduire de manière significative l'utilisation de ces produits seront promues.

Actions menées par les collectivités auprès des distributeurs

Beaucoup de déchets retrouvés dans les ordures ménagères sont imposés par les distributeurs. Les emballages constituent une part importante de ce flux.

Des solutions concrètes, visant à réduire cette quantité, pourraient être mises en place directement par les distributeurs. Il peut s'agir, par une information des consommateurs, de limiter la mise à disposition d'emballages, d'encourager à utiliser des paniers et autres sacs réutilisables, de promouvoir l'utilisation de produits générant moins de déchets,....

Les collectivités devront encourager les distributeurs à mettre en place, conformément aux dispositions réglementaires qui s'imposent désormais pour plusieurs filières, un service de reprise des produits en fin de vie (huiles, piles, pneus, produits électroniques et électroménagers, ...) afin d'orienter ces produits vers des filières de valorisation à plus haute valeur ajoutée environnementale.

Enfin, il est estimé qu'un résident de zone urbaine reçoit annuellement 30 à 50 kilogrammes de journaux gratuits et autres prospectus publicitaires, ce qui représente un surcoût de traitement non négligeable pour la collectivité. Selon le cadre réglementaire en cours de définition, des actions seront engagées par une collaboration entre les communes ou groupements de communes et les différents acteurs économiques concernés, pour réduire ces flux de déchets ou, pour le moins, mettre en place les mécanismes financiers permettant de soulager les collectivités d'une partie de la charge de leur valorisation ou de leur traitement.

Les ménages devront avoir la possibilité d'accepter ou de refuser les journaux gratuits, prospectus,... dans leur boîte aux lettres par l'apposition d'un signe distinctif.

Actions menées par les collectivités auprès des producteurs de DIB

Différentes actions devront être menées par les collectivités auprès des producteurs de déchets industriels banals (DIB). Il s'agit d'identifier les flux et d'inciter à la mise en place de filières de valorisation nouvelles pour ces catégories de déchets par :

- la limitation de la prise en charge des grosses productions de DIB par la collectivité, notamment en mélange avec les déchets ménagers et l'incitation au tri et au recours à des prestataires privés pour la valorisation de ces déchets ;
- la mise en place de la redevance spéciale pour les DIB collectés par le service public ;
- l'incitation au tri des déchets par la mise en place de la collecte sélective ;
- l'incitation au regroupement d'entreprises et à la mise en place d'une gestion collective des DIB, en partenariat avec les chambres consulaires.

Actions menées par les chambres consulaires auprès des producteurs de DIB

Différentes actions devront être menées par les chambres consulaires auprès des producteurs de déchets industriels banals (DIB). Il s'agit d'identifier les flux et de proposer des solutions qui vont permettre une réduction des coûts de collecte et de traitement pour les entreprises et les collectivités, par :

- l'incitation au regroupement d'entreprises et à la mise en place d'une gestion collective des DIB sur les zones d'activités par les associations d'entreprises concernées ainsi que par l'implantation, le cas échéant, de déchetteries d'entreprises ;
- le développement local de centres de traitement et de filières de valorisation ;
- l'incitation au tri des déchets par les entreprises grâce à des opérations de sensibilisation et de communication qui pourront être organisées en partenariat avec les collectivités.

Les solutions apportées aux entreprises pourront être de nature différente selon la taille et la localisation de ces dernières.

Actions pour un mode de financement différent des services publics locaux d'élimination des déchets

Le mode d'imposition forfaitaire représenté par la Taxe d'enlèvement des ordures ménagères (TEOM) n'encourage pas les différents acteurs à agir pour la réduction du gisement des déchets. A l'inverse, le système de redevance adapte la facturation au service rendu, ce qui rend plus incitatives les actions individuelles et collectives de réduction des tonnages présentés à la collecte.

La redevance spéciale pour les déchets industriels banals, obligatoire depuis le 1^{er} janvier 1993, est ainsi un outil d'incitation à la réduction des quantités de déchets non ménagers présentées à la collecte par les entreprises.

Le service apporté dans ce cadre par la collectivité moyennant rémunération, pourra être complété par des actions à valeur ajoutée supérieure (collecte de papiers de bureaux par exemple).

Ce passage à ces nouveaux modes de facturation implique des adaptations techniques, notamment la mise en place de la pesée embarquée (suivi des tonnages par zone géographique ou par bac collecté après identification).

5.2 MISE EN PLACE D'UNE GESTION PAR FILIERE DES DECHETS MENAGERS ET ASSIMILES

5.2.1 Collecte traditionnelle des déchets ménagers et assimilés

Les principales orientations du Plan

Les principales orientations du Plan relatives à la collecte traditionnelle des déchets ménagers et assimilés sont résumées ainsi :

- ⇒ définir précisément, dans un règlement de collecte, les modalités des différentes collectes traditionnelles et sélectives ; prendre en compte les dispositions nécessaires à la gestion des déchets dans les documents d'urbanisme ;
- ⇒ limiter strictement les DIB considérés comme « assimilés » et collectés en mélange avec les déchets ménagers ; ne prendre en charge les gros gisements de DIB dans le cadre du service délivré par les collectivités locales que dans le cas d'une mise en place avérée et efficace de la redevance spéciale DIB ;
- ⇒ rechercher une maîtrise des coûts par une meilleure connaissance des tonnages et une optimisation des circuits, des fréquences et des moyens communs aux différentes collectes ; étendre lorsque cela est possible la collecte en points de regroupement, notamment en milieu rural.

La précollecte

Comme cela est prévu à l'article L 2224-16 du Code général de collectivités territoriale, le maire de chaque commune devra réglementer les conditions de présentation à la collecte des déchets sur le domaine public.

Les documents d'urbanisme (Plans locaux d'urbanisme,...) élaborés par les collectivités du département devront tenir compte des besoins d'espace pour les conteneurs destinés aux collectes traditionnelles et sélectives sur la voie publique ou dans les habitats (notamment en habitat vertical) et fixer les règles qui seront prises en compte lors de la délivrance des autorisations correspondantes (permis de construire, zones d'aménagement concertés,...)

Les équipements de précollecte fixes (locaux de stockage, points de regroupement) ou les récipients (bacs de collecte, conteneurs, sacs) pourront être mis à disposition par les collectivités ou pris en charge par les habitants.

La collecte

L'article L 541-21 du Code de l'environnement ainsi que le Code général des collectivités territoriales (article L 2224-13 et suivants) imposent aux communes ou groupements de communes, d'assurer l'élimination des déchets des ménages ainsi qu'éventuellement des autres déchets qu'elles peuvent, eu égard à leurs caractéristiques et aux quantités produites, collecter et traiter sans sujétion technique particulière.

La responsabilité des collectivités locales porte sur les déchets suivants produits par les ménages, les établissements publics, ou sur les lieux publics : ordures ménagères et déchets assimilés des entreprises collectés en mélange avec les ordures, déchets encombrants, déchets verts, déchets de nettoyage et de voirie, déchets de foires et marchés, déchets ménagers spéciaux ainsi que les boues de stations d'épuration urbaines, de curage des réseaux d'assainissement, de dégrillage et de dégraissage, de potabilisation.

Le décret 77-151 du 7 février 1977 fixe les exigences minimales suivantes pour les fréquences et modalités de collecte :

- desserte en porte-à-porte au moins hebdomadaire dans les agglomérations de plus de 500 habitants ;
- desserte au moins hebdomadaire des autres zones en porte-à-porte ou par mise à disposition d'un ou plusieurs lieux de réception des contenants (collecte par points de regroupement) ;
- desserte au moins hebdomadaire des points de regroupement des terrains de camping ou de caravaning.

Les communes ne sont pas tenues d'assurer la collecte des déchets autres que les déchets des ménages. Si la collectivité souhaite néanmoins mettre en place la collecte de déchets autres que ménagers et si cette collecte peut se justifier sur le plan de la cohérence du service public, la loi 92-646 du 13 juillet 1992 prévoit la création à cet effet d'une redevance spéciale à compter du 1^{er} janvier 1993, calculée en fonction de l'importance du service rendu (fréquence, tonnages), ou fixée de façon forfaitaire pour les petites quantités.

Lorsque les récipients de collecte sont des bacs roulants et afin de faciliter le travail du ripeur, un système de préhension mécanique sera installé sur la benne de collecte.

Afin d'accroître la capacité de la benne et de limiter les transports lors des phases de vidage, les caissons seront munis d'un système de tassement leur permettant de prendre en charge une plus grande quantité de déchets.

En milieu rural dispersé ou groupé, la collecte par point de regroupement sera favorisée car elle permet de diminuer le nombre de points et le temps de collecte, ainsi que le coût supporté par la collectivité. Les possibilités de réduction de la fréquence de la collecte traditionnelle devront également être étudiées afin de limiter les augmentations des coûts, notamment lors de la mise en place des collectes sélectives.

Les collectivités locales devront étudier toute mesure permettant de limiter les émissions atmosphériques des véhicules de collecte des déchets ménagers et assimilés et notamment :

- la motorisation électrique qui présente des avantages importants en terme de bruit, de pollution et de frais d'exploitation, malgré quelques sujétions (investissement plus élevé, rayon d'action limité, vitesse réduite) ;
- les modes de carburation alternatives tels que le GNV (gaz naturel pour les véhicules) et le GPL (gaz de pétrole liquéfié) ainsi que les filtres à particules qui permettent de réduire très sensiblement les émissions polluantes.

Enfin, la mise en place des collectes séparatives devra être l'occasion de réfléchir sur la réorganisation d'ensemble des services de collecte dans le souci de leur rationalisation, lorsque nécessaire, et généralement de leur optimisation logistique.

Deux innovations techniques, qui permettent la facturation réelle du service rendu par la collectivité et une meilleure connaissance des tonnages collectés pourront progressivement être introduites dans les dispositifs en vigueur sur le département des Alpes-Maritimes :

- la pesée embarquée qui permet de connaître précisément pour chaque bac levé le poids du contenu et d'enregistrer parallèlement l'identification du conteneur, donc de l'utilisateur,
- le pesage du chargement du véhicule sur châssis qui rend également possible l'identification du tonnage présenté à la collecte par les plus gros producteurs (grandes surfaces commerciales, industries,...).

La collecte des encombrants en porte-à-porte (1 à 2 fois par mois ou sur rendez-vous) est également un complément utile à la collecte par apport volontaire en déchetterie, notamment pour apporter un service complémentaire pour tous les habitants ne disposant pas de moyens motorisés de transport des déchets volumineux.

5.2.2 Collecte des déchets spéciaux (DMS, DTQD)

Les principales orientations du Plan

La collecte sélective des déchets spéciaux (DMS et DTQD) est une priorité en raison des problèmes que ces déchets posent lorsqu'ils sont traités conjointement avec les déchets ménagers ; elle devra par conséquent être généralisée.

Les principales orientations du Plan concernant cette collecte des déchets spéciaux sont résumées ainsi :

- ⇒ développer la collecte séparée (notamment en déchetteries) des déchets ménagers spéciaux ;
- ⇒ intégrer la prestation de collecte des déchets toxiques en quantité dispersée auprès des professionnels dans le service couvert par la redevance spéciale.

Les déchets toxiques en quantités dispersées (DTQD)

Très variés, les déchets toxiques en quantités dispersées (DTQD) sont produits en petite quantité par l'activité professionnelle des hôpitaux, des entreprises de petite dimension (imprimeurs, garagistes, teinturiers...), de l'artisanat, du commerce et des laboratoires. La notion de gisement épars correspond à un « conditionnement inférieur à 30 litres et à un enlèvement inférieur à 2 tonnes » (Ministère de l'Environnement, 1992). Ils comprennent :

- des acides ;
- des sels métalliques ;
- les bains photographiques ;
- des produits chimiques et phytosanitaires ;
- des piles, accumulateurs, des batteries ;
- les cartouches d'encre ;
- les médicaments ;
- des huiles de vidange ;
- des produits de nettoyage ;
- des tubes fluorescents, fréon ...

Leurs caractères explosif ou corrosif, toxique ou irritant et facilement inflammable expliquent qu'ils ne peuvent être pris en compte par la collecte classique des ordures ménagères. En effet, ils constitueraient dans ce cas, une menace pour les personnes en charge de la collecte ou pour l'environnement.

La gestion des DTQD incombe à leur producteur ; toutefois, la prestation de collecte et de traitement des déchets non ménagers peut être effectuée par la collectivité dans le cas du paiement, par les producteurs, de la redevance spéciale. Les services proposés aux professionnels s'apparentent alors à ceux pouvant être mis en place pour les particuliers.

Parallèlement, les collectivités peuvent inciter les producteurs de déchets toxiques à adhérer à la Marque Retour. Elaborée et délivrée par l'ADEME, elle a pour objet de garantir la qualité du service de reprise offert par le fournisseur à son client, en accompagnement de la vente d'un produit neuf.

La mise en place d'un service de collecte sélective de certains déchets, comme les peintures et solvants, les produits phytosanitaires et les bâches plastiques souillées issues de l'agriculture pourra être organisée :

- sous la forme de « opérations coup-de-poing » de déstockage qui auront lieu une à deux fois par an, lors des périodes les plus favorables (printemps et été pour les peintures et solvants et printemps et automne pour les produits phytosanitaires et les bâches plastiques),
- sous la forme d'organisations de collecte permanente par apport volontaire des déchets chez les distributeurs ou même par un véhicule se rendant en des lieux de rendez-vous avec les producteurs.

Pour les produits phytosanitaires une structure nationale de collecte et de valorisation, ADIVALOR, a été créée en juillet 2001 pour récupérer les emballages vides et les produits non utilisés.

Les déchets ménagers spéciaux (DMS)

Les déchets ménagers spéciaux (DMS) sont de même nature que les DTQD, mais sont produits par les particuliers. La collecte en porte à porte n'est pas envisageable puisque le dépôt de produits toxiques sur la voie publique est interdit. D'autres voies doivent donc être empruntées.

La difficulté réside dans l'absence d'organisation au niveau national, sauf en ce qui concerne les huiles usagées, les piles et accumulateurs et les médicaments non utilisés. Pour ces deux dernières catégories, la reprise est effectuée par les distributeurs.

◆ Huiles de vidange :

Ces huiles usagées sont produites par les particuliers qui effectuent eux-mêmes la vidange de leur véhicule. Le dépôt par les particuliers de ces huiles auprès des garagistes adhérents d'un réseau national de récupération sera encouragé.

◆ Piles et accumulateurs usagés :

Depuis le 1^{er} janvier 2001, les vendeurs et distributeurs (détaillants et grossistes) doivent accepter de reprendre gratuitement les piles et accumulateurs usés. D'autres points de collecte pourront également être mis en place, notamment dans les mairies, les écoles, les établissements sportifs et les locaux associatifs.

◆ Médicaments non utilisés:

L'association Cyclamed permet aux particuliers détenteurs de médicaments périmés ou non de les retourner aux pharmacies. Les médicaments ainsi collectés sont récupérés par les répartiteurs pharmaceutiques puis par des laboratoires ou, s'ils sont périmés, par des sociétés chargées de l'incinération des déchets non valorisables.

Les déchets ménagers spéciaux devront également être systématiquement collectés en déchetterie par les collectivités.

5.2.3 Collecte sélective des déchets ménagers et assimilés pour une valorisation matière ou organique, hors déchetteries

Les principales orientations du Plan

Les principales orientations du Plan concernant la collecte sélective sont résumées ainsi :

- ⇒ adapter la collecte sélective au contexte local (zones rurales, habitat collectif,...) et rechercher une optimisation avec le système de collecte traditionnelle ;
- ⇒ harmoniser la collecte sélective avec le tri en aval ;
- ⇒ privilégier l'instauration d'une collecte en substitution afin de limiter les coûts ;
- ⇒ mettre en œuvre de nouvelles filières de valorisation organique de la fraction fermentescible des ordures ménagères.

Principes généraux

La collecte sélective vise la collecte de certains flux de déchets préalablement séparés par les producteurs, en vue d'une valorisation ou d'un traitement spécifique. Son succès et sa qualité conditionnent la réussite du recyclage matière ou de la valorisation organique en aval. On distingue deux principaux types de collectes sélectives des déchets ménagers et assimilés auprès des ménages :

- la collecte sélective des matériaux "propres et secs" en vue du recyclage des matériaux (journaux/revues/magazines, emballages verre, papiers-cartons, métal, plastique,...). Ces collectes peuvent être réalisées en monomatériau (un seul produit collecté par récipient de collecte) ou en multimatériaux (produits collectés en mélange). Ce dernier type est plus économique au niveau de la collecte (un seul flux à collecter, moins de récipients de collecte) mais nécessite le passage du produit collecté en centre de tri afin de séparer les différentes fractions valorisables ;
- la collecte de déchets fermentescibles en vue de leur valorisation organique : déchets verts des ménages, fraction fermentescible des ordures ménagères (FFOM).

D'autres types de déchets peuvent être collectés sélectivement : les textiles, les pneumatiques, le bois,....

La collecte sélective pratiquée en vue d'un recyclage matière présente de nombreux avantages :

- elle réduit le flux de collecte de déchets en mélange à traiter ;
- elle engage la participation de l'utilisateur et est l'occasion d'un dialogue privilégié avec la population ;
- elle permet de bénéficier d'aides financières (ADEME, Conseil Général, Conseil Régional, sociétés agréées Eco-Emballages et Adelphe) ainsi que, dans le cas de la signature d'un contrat programme de durée avec une société agréée pour la collecte des cinq matériaux d'emballages, d'un taux réduit de TVA de 5,5 % au lieu de 19,6%.

En revanche les inconvénients et contraintes ne sont pas à sous-estimer ; la collecte sélective représente :

- un surcoût de collecte non négligeable notamment pour les collectes en porte à porte : si le coût d'investissement peut être relativement réduit dans le cas de la collecte par apport volontaire, il exige un effort d'autant plus important de communication pour faire adhérer la population ;
- un effort demandé directement à l'utilisateur, dont la motivation est un facteur essentiel de réussite des collectes sélectives ;
- une gestion rigoureuse de l'organisation du système à définir dès le début de la conception du programme ;
- une recherche de débouchés pérennes à engager pour permettre la valorisation matière ou organique des produits collectés.

Les objectifs quantitatifs et qualitatifs de valorisation matière et organique qui devront être atteints par les collectivités pour les différentes catégories de déchets (verre, papiers-journaux, emballages, fraction fermentescible des ordures ménagères, déchets verts,...) sont donnés ci-après.

La fraction fermentescible des ordures ménagères (FFOM) ne devra pas nécessairement faire l'objet d'une collecte en porte à porte étant donné les coûts supplémentaires et les nuisances induites. Il sera préférable, dans la plupart des cas, de privilégier les collectes de gros gisements (en zones littorales) ou le compostage individuel ou de proximité (en zones rurales ou pavillonnaires). L'expérimentation d'un dispositif de tri mécanique de la fraction fermentescible à partir des ordures « grises » résiduelles, après collecte sélective des matériaux propres et secs, est également envisagée par le SIVADES.

Plusieurs techniques, à choisir en fonction du contexte local, seront possibles pour la mise en œuvre de la collecte sélective :

- la collecte en porte-à-porte : mode d'organisation de la collecte dans lequel le contenant est affecté à un groupe d'utilisateurs nommément identifiables ; le point d'enlèvement est situé à proximité immédiate du domicile de l'utilisateur ou du lieu de production des déchets ;
- la collecte par apport volontaire : mode d'organisation de la collecte dans lequel le contenant de collecte n'est pas affecté à un groupe d'utilisateurs. Un emplacement en accès libre est équipé d'un ou plusieurs contenants, destinés à permettre aux utilisateurs de déposer volontairement des déchets préalablement triés.

Pour les milieux spécifiques (milieux ruraux, milieux urbains denses, grands collectifs,...), il sera nécessaire de concevoir des modes de collecte et de communication appropriés permettant de répondre aux difficultés qui peuvent alors exister.

Le choix du mode de collecte séparative devra tenir compte de l'organisation existante ; la collecte séparative devra s'intégrer le mieux possible au système déjà en place et respecter les habitudes locales. Trois cas d'organisation seront théoriquement à envisager :

- la collecte en substitution, possible quand la fréquence de collecte préexistante pour les ordures ménagères est élevée (collecte 3 fois par semaine ou plus). C'est la situation la plus propice à des économies d'échelle dans le cas de la collecte au porte-à-porte et elle devra être recherchée prioritairement. Dans le cas d'une conteneurisation collective, la mise en place d'une substitution devra être accompagnée d'une adaptation du litrage de bacs roulants disponibles,
- la collecte en addition, a priori plus coûteuse mais qui peut avoir sa logique dans le cas de figure d'une conteneurisation collective et si la fréquence de collecte est faible,...
- la collecte simultanée de plusieurs flux de déchets, à l'aide de bacs roulants et bennes compartimentées ; cependant ce mode de collecte nécessite des équipements et des modes de gestion particuliers (importants transports entre les différents sites de vidage correspondant à chaque matériau) qui entraînent généralement un accroissement des coûts à ne pas négliger.

Les mêmes bennes à ordures ménagères pourront être utilisées pour la collecte traditionnelle et la collecte sélective, en limitant le compactage dans le second cas. Il sera cependant indispensable, les jours de collecte sélective, d'adapter la signalétique de la benne et des agents, pour éviter toute confusion de la part des usagers.

Alors que certains contenants de collecte traditionnelle pourront être à la charge des usagers, il est souhaitable, dans la mesure où un effort supplémentaire est demandé aux usagers, que la prise en charge des contenants de collecte sélective soit assurée par la collectivité, afin de renforcer la cohérence globale du projet (contenants homogènes, distribués en même temps dans les mêmes quartiers, en impliquant les gens et en favorisant le contact avec le service de collecte, avec les voisins et les personnes relais).

Ces contenants pourront être de plusieurs natures, selon le mode de collecte adopté par les collectivités : bacs roulants simples, bacs roulants multicompartimentés permettant de collecter simultanément plusieurs flux, sacs, caissettes,...

Les matériaux collectés sélectivement seront dirigés vers des centres de tri pour les systèmes multiflux. Ils pourront être dirigés vers des centres de sur-tri internes aux récupérateurs pour les systèmes monoflux (verre en particulier).

Parmi les facteurs de réussite d'un programme de collecte sélective, on peut citer les points suivants :

- la nature du gisement et les pratiques courantes de collecte des déchets des ménages devront être prises en compte ;
- le système devra être pratique pour les ménages, adaptable et s'intégrer au mode de collecte déjà en place ;
- les objectifs devront être clairement exprimés, en terme de rendements quantitatifs (gisement capté) et qualitatifs (rendement du tri) ;
- le programme devra s'appuyer sur une importante campagne de sensibilisation et d'information. Cet aspect primordial est développé au chapitre 8 ;
- les moyens et l'organisation de la collecte devront être en rapport avec les capacités et les systèmes de tri.

Enfin, en complément à cette collecte sélective, les métaux ferreux et non ferreux issus des ordures ménagères devront faire l'objet d'une séparation au niveau des mâchefers dans toutes les unités d'incinération du département ainsi que d'une séparation dans toutes les unités de valorisation ou de traitement biologique. Les taux de captage prévisionnels qui sont inversement proportionnels aux taux de performance des collectes sélectives sont les suivants :

Taux de captage des métaux ferreux et non ferreux en sortie d'unité de traitement :

2005	2007	2010	2015	2020
6,9 kg/an/hab	6,6 kg/an/hab.	6,3 kg/an/hab.	6,0 kg/an/hab.	5,8 kg/an/hab.

Les objectifs de collecte sélective

Les objectifs de performance de recyclage et de valorisation « a minima » adoptés dans le cadre du Plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés des Alpes-Maritimes sont récapitulés sur les tableaux suivants, en distinguant 3 types d'habitat :

- > Type 1 : habitat rural dispersé ;
- > Type 2 : zones agglomérées peu denses ou habitat de type pavillonnaire ;
- > Type 3 : zones urbaines denses ou habitat vertical.

Sur ces tableaux sont également cités des modes de collecte, préconisés ou alternatifs, pouvant permettre d'atteindre ces objectifs. A partir de ces orientations de base, les collectivités en charge de la compétence collecte des déchets auront libre choix pour définir des modalités pratiques de collecte adaptées aux conditions locales et, le cas échéant, des objectifs plus ambitieux.

OBJECTIFS DE PERFORMANCES ET DE VALORISATION POUR LE VERRE

TYPE D'HABITAT	MODE DE COLLECTE PRECONISE	MODE DE COLLECTE ALTERNATIF	OBJECTIF 2005	OBJECTIF 2007	OBJECTIF 2010	OBJECTIF 2015	OBJECTIF 2020
habitat rural dispersé	Apport volontaire		22 kg/an/hab.	28 kg/an/hab.	32 kg/an/hab.	38 kg/an/hab.	43 kg/an/hab.
zones agglomérées peu denses / de type pavillonnaire	Apport volontaire	Porte-à-porte	27 kg/an/hab.	32 kg/an/hab.	38 kg/an/hab.	43 kg/an/hab.	48 kg/an/hab.
zones urbaines denses ou habitat vertical	Apport volontaire	Porte-à-porte	20 kg/an/hab.	23 kg/an/hab.	28 kg/an/hab.	33 kg/an/hab.	38 kg/an/hab.

OBJECTIFS DE PERFORMANCES ET DE VALORISATION POUR LES EMBALLAGES RECYCLABLES EN MELANGE (ERM)

TYPE D'HABITAT	MODE DE COLLECTE PRECONISE	MODE DE COLLECTE ALTERNATIF	OBJECTIF 2005	OBJECTIF 2007	OBJECTIF 2010	OBJECTIF 2015	OBJECTIF 2020
habitat rural dispersé	Apport volontaire		9 kg/an/hab.	11 kg/an/hab.	15 kg/an/hab.	19 kg/an/hab.	21 kg/an/hab.
zones agglomérées peu denses / de type pavillonnaire	Porte-à-porte	Apport volontaire	13 kg/an/hab.	18 kg/an/hab.	22 kg/an/hab.	26 kg/an/hab.	30 kg/an/hab.
zones urbaines denses ou habitat vertical	Porte-à-porte	Apport volontaire	7 kg/an/hab.	10 kg/an/hab.	12 kg/an/hab.	15 kg/an/hab.	17 kg/an/hab.

OBJECTIFS DE PERFORMANCES ET DE VALORISATION POUR LES JOURNAUX/REVUES/MAGAZINES (JRM)

TYPE D'HABITAT	MODE DE COLLECTE PRECONISE	MODE DE COLLECTE ALTERNATIF	OBJECTIF 2005	OBJECTIF 2007	OBJECTIF 2010	OBJECTIF 2015	OBJECTIF 2020
habitat rural dispersé	Apport volontaire monomatériau		12 kg/an/hab.	15 kg/an/hab.	18 kg/an/hab.	20 kg/an/hab.	25 kg/an/hab.
zones agglomérées peu denses ou de type pavillonnaire	Porte-à-porte monomatériau	Apport volontaire monomatériau	18 kg/an/hab.	20 kg/an/hab.	25 kg/an/hab.	30 kg/an/hab.	45 kg/an/hab.
zones urbaines denses ou habitat vertical	Porte-à-porte monomatériau	Apport volontaire monomatériau	10 kg/an/hab.	12 kg/an/hab.	15 kg/an/hab.	18 kg/an/hab.	20 kg/an/hab.

OBJECTIFS DE PERFORMANCES ET DE VALORISATION POUR LA FRACTION FERMENTESCIBLE DES ORDURES MENAGERES (FFOM)

TYPE D'HABITAT	MODE DE GESTION PRECONISE	MODE DE GESTION ALTERNATIF	OBJECTIF 2005	OBJECTIF 2007	OBJECTIF 2010	OBJECTIF 2015	OBJECTIF 2020
habitat rural dispersé	Compostage individuel		20 kg/an/hab.	25 kg/an/hab.	27 kg/an/hab.	30 kg/an/hab.	32 kg/an/hab.
zones agglomérées peu denses / de type pavillonnaire	Porte-à-porte	Compostage individuel	30 kg/an/hab.	35 kg/an/hab.	40 kg/an/hab.	43 kg/an/hab.	45 kg/an/hab.
zones urbaines denses ou habitat vertical	Collecte spécifique gros gisements		10 kg/an/hab.	15 kg/an/hab.	18 kg/an/hab.	22 kg/an/hab.	5 kg/an/hab.

5.2.4 Le réseau de déchetteries

Les principales orientations du Plan

Les principales orientations du Plan concernant les déchetteries sont résumées ainsi :

- ⇒ établir un réseau de déchetteries à l'intérieur d'une même zone afin d'améliorer le service à l'utilisateur (extension de la gamme de produits collectés, des horaires d'ouverture,...) ;
- ⇒ s'appuyer sur le réseau de déchetteries en secteur de montagne pour capter le gisement diffus de déchets du bâtiment ;
- ⇒ améliorer la formation du personnel.

Principes généraux

Les déchetteries sont des Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) soumises à déclaration auprès des services de la préfecture (surface inférieure à 2 500 m²) ou à autorisation (surface supérieure à 2 500 m²).

La poursuite du développement d'un réseau de déchetteries sur le département des Alpes-Maritimes présente les avantages suivants :

- l'apport en déchetterie constitue un moyen complémentaire de collecte séparative des déchets des ménages ne pouvant être collectés en même temps que les ordures ménagères en raison de leur poids, de leur taille, de leurs caractéristiques particulières pour la sécurité du personnel, ou tout simplement en raison d'une production épisodique ;
- elle est un moyen d'éviter la création ou le développement de dépôts sauvages et pour cela, peut être ouverte à d'autres usagers que les seuls ménages (artisans par exemple) moyennant, à partir d'un certain volume d'apport, une rémunération du service rendu ;
- elle bénéficie généralement d'une bonne fréquentation si son implantation est sur un lieu de passage ;
- elle permet en un seul point de collecter plusieurs matériaux et d'en valoriser, selon la qualité du tri initial, une part importante.

En revanche les contraintes seront à lever avec soin :

- le coût de construction et surtout d'exploitation (gardiennage, frais de gestion ...) d'une déchetterie reste relativement élevé, même si une solution minimale est retenue ;
- sa mise en place nécessite une démarche très développée en amont, en particulier pour l'information et la sensibilisation du public, et un suivi rigoureux sur les plans qualitatif et quantitatif ;
- pour être efficace, les horaires d'ouvertures doivent être soigneusement étudiés et le nombre d'heures total suffisant ;
- un service complémentaire pour la population sans véhicule pourra s'avérer nécessaire sur certains secteurs : collecte en porte-à-porte, collecte sur appel téléphonique ;
- le trafic lié aux apports par les particuliers peut-être perçu comme une gêne. Il convient d'établir un plan de circulation lors d'une implantation.

Les trois catégories de déchets admissibles en déchetterie seront :

- les déchets encombrants, constitués des déchets verts, de gravats et inertes, et d'autres objets ménagers de gros volume ;
- les déchets ménagers spéciaux et déchets toxiques en quantités dispersés (DTQD) : huiles minérales et végétales, batteries, piles, peintures, phytosanitaires, solvants, tubes fluorescents ... ;
- les matériaux recyclables ménagers : papiers-cartons, plastiques, verre, aluminium, textiles,....

La déchetterie pourra être couplée à une "recyclerie" ou un atelier contigu permettant de réparer certains déchets apportés par le public puis de les revendre ou de les donner à des associations.

En zone de montagne, les déchetteries pourront également être utilisées pour capter le gisement diffus des déchets des artisans du bâtiment et des travaux publics.

Selon le type d'habitat desservi, les disponibilités foncières et les capacités financières de la collectivité, une déchetterie pourra être aménagée de différentes façons :

- déchetterie standard : la plus courante, avec un quai en génie civil comportant entre 4 et 10 modules ;
- déchetterie-relais en zone de montagne : équipement simplifié avec ou sans quai en génie civil, comportant entre 2 à 4 aires ou conteneurs ;
- déchetterie métallique à quai modulaire : les éléments modulaires métalliques sont disposés sur une aire nivelée, avec possibilité de déplacement ;
- déchetterie compacte : idéale pour les hypercentres urbains, où les disponibilités foncières sont faibles, elle nécessite une très petite surface, sans quai, mais une automatisation forte et coûteuse ;
- déchetterie mobile : généralement constituée de simples bennes, elle se déplace sur plusieurs communes, en respectant les prescriptions propres à la déchetterie ; idéale pour les zones à faible densité de population. Elle nécessite de simples plates-formes aménagées pour le dépôt des bennes. L'organisation logistique doit être particulièrement soignée.

Dans tous les cas, il convient cependant de rappeler que ne pourra être qualifiée de déchetterie qu'un lieu d'apport clôturé et gardienné. Les prescriptions techniques applicables à ces installations sont définies par l'arrêté ministériel du 2 avril 1997.

Il faut signaler l'intérêt, sur les sites de plus gros apports, d'un broyage ou d'un compactage des déchets notamment des déchets verts qui permet un gain important de place et une économie sur le transport en aval.

Objectifs de valorisation par les déchetteries

Les objectifs de valorisation des déchets reçus en déchetteries sont donnés par le tableau de la page suivante :

LES APPORTS EN DECHETTERIES : OBJECTIFS DE PERFORMANCE DE RECYCLAGE ET DE VALORISATION

MATERIAUX	TYPE D'HABITAT	OBJECTIF 2005	OBJECTIF 2007	OBJECTIF 2010	OBJECTIF 2015	OBJECTIF 2020
Déchets verts	Habitat rural dispersé	35 kg/an/hab.	45 kg/an/hab.	50 kg/an/hab.	55 kg/an/hab.	60 kg/an/hab.
	Zones agglomérées peu denses ou de type pavillonnaire	70 kg/an/hab.	80 kg/an/hab.	85 kg/an/hab.	90 kg/an/hab.	95 kg/an/hab.
	Zones urbaines denses ou habitat vertical	6 kg/an/hab.	10 kg/an/hab.	15 kg/an/hab.	18 kg/an/hab.	20 kg/an/hab.
Déchets métalliques (hors emballages ménagers)	Habitat rural dispersé	7 kg/an/hab.	8 kg/an/hab.	10 kg/an/hab.	11 kg/an/hab.	12 kg/an/hab.
	Zones agglomérées peu denses ou de type pavillonnaire	8 kg/an/hab.	9 kg/an/hab.	11 kg/an/hab.	12 kg/an/hab.	13 kg/an/hab.
	Zones urbaines denses ou habitat vertical	7 kg/an/hab.	8 kg/an/hab.	10 kg/an/hab.	11 kg/an/hab.	12 kg/an/hab.
Pneumatiques usagés	Habitat rural dispersé	0,7 kg/an/hab	1 kg/an/hab.	1,2 kg/an/hab	1,3 kg/an/hab	1,4 kg/an/hab
	Zones agglomérées peu denses ou de type pavillonnaire	0,7 kg/an/hab	1 kg/an/hab.	1,2 kg/an/hab	1,3 kg/an/hab	1,4 kg/an/hab
	Zones urbaines denses ou habitat vertical	0,7 kg/an/hab	1 kg/an/hab.	1,2 kg/an/hab	1,3 kg/an/hab	1,4 kg/an/hab
Cartons (hors emballages ménagers)	Habitat rural dispersé	5 kg/an/hab.	6 kg/an/hab.	8 kg/an/hab.	10 kg/an/hab.	12 kg/an/hab.
	Zones agglomérées peu denses ou de type pavillonnaire	5 kg/an/hab.	6 kg/an/hab.	8 kg/an/hab.	10 kg/an/hab.	12 kg/an/hab.
	Zones urbaines denses ou habitat vertical	5 kg/an/hab.	6 kg/an/hab.	8 kg/an/hab.	9 kg/an/hab.	11 kg/an/hab.
Bois	Habitat rural dispersé	5 kg/an/hab.	6 kg/an/hab.	8 kg/an/hab.	9 kg/an/hab.	11 kg/an/hab.
	Zones agglomérées peu denses ou de type pavillonnaire	5 kg/an/hab.	6 kg/an/hab.	8 kg/an/hab.	9 kg/an/hab.	11 kg/an/hab.
	Zones urbaines denses ou habitat vertical	5 kg/an/hab.	6 kg/an/hab.	8 kg/an/hab.	10 kg/an/hab.	12 kg/an/hab.
Huiles minérales usagées	Habitat rural dispersé	1 kg/an/hab	1,1 kg/an/hab	1,2 kg/an/hab	1,3 kg/an/hab	1,4 kg/an/hab
	Zones agglomérées peu denses ou de type pavillonnaire	1 kg/an/hab	1,1 kg/an/hab	1,2 kg/an/hab	1,3 kg/an/hab	1,4 kg/an/hab
	Zones urbaines denses ou habitat vertical	1 kg/an/hab	1,1 kg/an/hab	1,2 kg/an/hab	1,3 kg/an/hab	1,4 kg/an/hab
Batteries	Habitat rural dispersé	0,2 kg/an/hab	0,3 kg/an/hab	0,3 kg/an/hab	0,4 kg/an/hab	0,4 kg/an/hab
	Zones agglomérées peu denses ou de type pavillonnaire	0,2 kg/an/hab	0,3 kg/an/hab	0,3 kg/an/hab	0,4 kg/an/hab	0,4 kg/an/hab
	Zones urbaines denses ou habitat vertical	0,2 kg/an/hab	0,3 kg/an/hab	0,3 kg/an/hab	0,4 kg/an/hab	0,4 kg/an/hab

Les équipements existants et à créer

Le maillage des déchetteries sur le département des Alpes-Maritimes se complète d'année en année, mais doit encore se développer sur certaines zones précises du territoire.

Ont été recensées début 2003 environ 48 déchetteries existantes et 29 déchetteries en projet (études en cours) ou à créer :

- 9 déchetteries existantes et 9 en projet ou à créer sur le secteur de l'Agglomération niçoise,
- 7 déchetteries existantes et 5 en projet ou à créer sur le secteur Est,
- 18 déchetteries existantes et 7 en projet ou à créer sur le secteur Haut Pays Centre,
- 14 déchetteries existantes et 8 en projet ou à créer sur le secteur Ouest.

Le tableau et la carte des pages suivantes présentent le schéma départemental d'implantation des déchetteries existantes, en projet et à créer. Les localisations sont indicatives et devront être précisées en fonction d'études locales qui seront réalisées par les collectivités et établissements publics de coopération intercommunale compétents. Ces études préciseront les capacités, caractéristiques et localisations exactes des installations. La construction d'une ou plusieurs autres installations peut être envisagée en fonction des besoins locaux, comme lieu d'apport de proximité et pour lutter ponctuellement contre les dépôts sauvages.

La programmation de création de déchetteries doit être basée sur la notion de "population 10 minutes", à savoir que chaque habitant du département doit pouvoir accéder à une telle structure en 10 minutes en voiture ; ces données peuvent cependant être adaptées aux conditions particulières des zones rurales de montagne, où le temps de trajet pourra être plus élevé.

Parmi les localisations de nouveaux équipements préconisés, définies dans le tableau de la page suivante, certaines ont déjà fait ou font actuellement l'objet d'études préliminaires.

Une campagne de communication devra être programmée très tôt afin d'impliquer les élus, les ménages et les professionnels dans le projet, et se poursuivre tout au long de l'exploitation.

Les collectivités maîtres d'ouvrage des déchetteries mettront en œuvre une gestion "en réseau" cohérente et optimisée des différentes déchetteries sur un même secteur (horaires d'ouvertures complémentaires, conditions d'acceptation et tarifs d'accès cohérents des déchets,...). Dans le cadre de cette gestion en réseau, la collectivité devra centraliser les données relatives à la gestion de chaque équipement (tonnage et nature des déchets reçus,...) afin de les analyser et d'optimiser le fonctionnement global de ce service.

Après l'ouverture, le gardien jouera un rôle capital dans la transmission des informations au public, d'où l'importance de sa formation et de celles des agents du service en général.

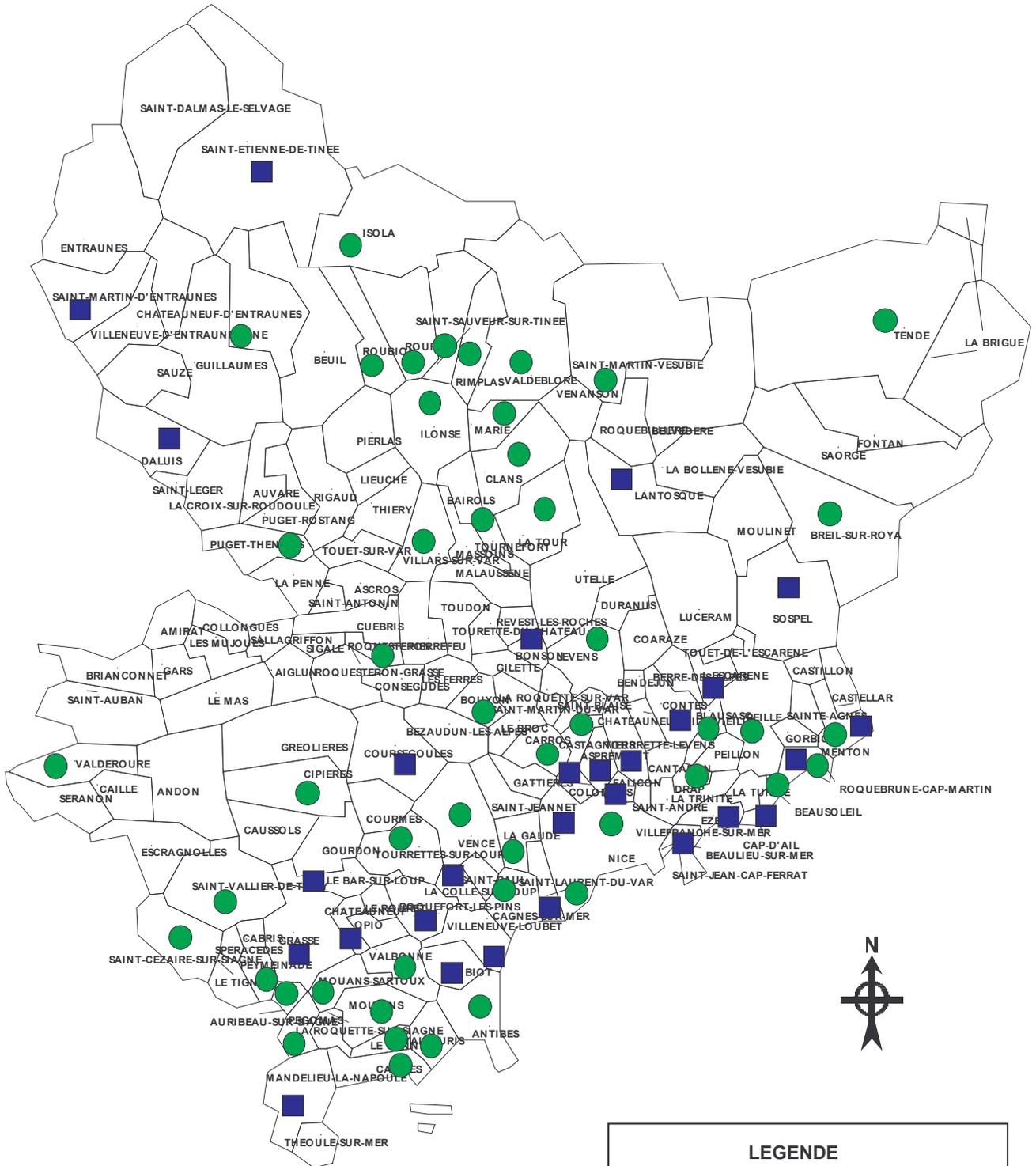
Déchetteries existantes, en projet et à créer

Zone	Déchetteries existantes	Déchetteries en projet ou à créer (liste indicative)
Haut-Pays-Centre	Isola Péone Roubion Roure Rimplas Valdeblore Ilonse Marie Clans La Tour Tournefort Saint-Martin Vésubie Puget-Théniers Villars Sur Var Roquestéron Bouyon Valderoure Cipières	Daluis Canton de Roquestéron (localisation à préciser selon étude en cours par la Communauté de Communes) St-Etienne de Tinée Lantosque St-Martin d'Entraunes Coursegoules Saint Sauveur sur Tinée
Zone Est	Peille Menton Beausoleil Roquebrune Cap Martin Blausasc Tende Breil-sur-Roya	Sospel Roquebrune-Cap-Martin (nouveau site) Menton (nouveau site) L'Escarène Beausoleil Peille (1 ou 2)
Agglomération niçoise	Nice (2) Drap Cagnes Sur Mer La Gaude Castagniers Carros Levens Vence	Eze Colomars Aspremont Tourette-Levens Falicon Villefranche/Beaulieu Nice Contes St-Laurent-du-Var
Zone Ouest	Auribeau Sur Siagne La Roquette Sur Siagne Peymenade Saint-Cézaire-sur-Siagne Saint-Vallier-de-Thiery Le Cannet Cannes Tourettes Sur Loup Vallauris Mouans Sartoux Valbonne Mougins Antibes Roquefort-les-Pins	Théoule/Mandelieu Grasse Bar-sur-Loup Roquefort-les-Pins (nouveau site) Chateauneuf-de-Grasse Biot Villeneuve-Loubet La Colle-sur-Loup

DECH2003.CB3 -
29/10/2003

Schéma prévisionnel d'implantation des déchetteries

Année de référence : 2002



LEGENDE

- Equipement existant
- Equipement en projet ou à créer

Localisation indicative à préciser en fonction d'études locales

DDAF 06

5.2.5 Les centres de tri

Les principales orientations du Plan

Les principales orientations du Plan concernant les centres de tri sont résumées ainsi :

- ⇒ agir pour améliorer la qualité des produits collectés pour limiter les coûts de tri en aval (par une diminution des taux de refus notamment) ;
- ⇒ privilégier un équipement modulable adaptable à une montée en charge progressive des tonnages ;
- ⇒ initier des plates-formes de regroupement pour les déchets du bâtiment sur la zone littorale ;
- ⇒ prévoir le transport des matériaux triés dans des conditions respectueuses de l'environnement : étudier la mise en œuvre de plates-formes de regroupement pour le transport ferroviaire des produits valorisables à exporter hors département (verre, papiers/cartons,...) ainsi que les possibilités d'utiliser le transport ferroviaire dans le département.

Principes généraux

L'installation de tri permet, à partir des déchets collectés en mélange, l'extraction de matériaux conformes aux prescriptions techniques minimales (PTM), qui seront recyclés par les repreneurs. Le tri est effectué en partie de manière automatisée et en partie manuellement par des employés « trieurs » qui séparent les différents types de matériaux.

Entre autres avantages, le centre de tri :

- contribue à atteindre les objectifs de recyclage et à diminuer l'emploi de matières premières vierges ;
- permet de détourner une fraction du flux des ordures ménagères de la mise en décharge, ou de traitements tels que l'incinération ;
- est une source d'activités économiques et d'emplois ;
- peut servir d'outil pédagogique de sensibilisation à l'environnement.

Un centre de tri est une Installation classée pour la protection de l'environnement soumise à autorisation préfectorale. Les prescriptions générales applicables à ces installations sont définies par la circulaire 95-007 du 5 janvier 1995.

Les recommandations ou prescriptions à respecter dans le cadre du Plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés des Alpes-Maritimes seront les suivantes :

► Définir au mieux les flux entrants

Les déchets ménagers admissibles peuvent être classés en deux types selon le mode de collecte :

- les corps creux : verres, plastiques (PET, PEHD, PVC), briques alimentaires, acier, aluminium ;
- les corps plats : journaux magazines, papiers, cartons,...

Le verre sera collecté en conteneurs spécifiques et acheminé directement vers l'industrie du recyclage car son mélange aux autres matériaux les pollue et augmente les taux de refus.

Les centres de tri pourront aussi recevoir les déchets industriels banals (DIB), soit sur un centre spécialisé, soit sur une ligne spécifique dans un même centre (centre de tri mixte). Cependant les DIB, même s'ils peuvent présenter des similitudes avec les déchets recyclables ménagers dans la composition, ne représentent pas les mêmes volumes, ni les mêmes proportions de chaque matériau. La conception d'un centre de tri mixte devra donc impérativement tenir compte de ces différences.

Néanmoins, de manière temporaire et afin d'optimiser le fonctionnement de la presse, le matériel de manutention, ainsi que le personnel d'encadrement d'une nouvelle installation de tri, il pourra être envisagé de recevoir certains types de DIB sur un centre de tri de déchets ménagers.

► Optimiser la localisation, la conception et le dimensionnement du centre de tri

L'emplacement du centre de tri sera particulièrement important pour minimiser les trajets des camions de collecte et d'enlèvement des matériaux triés.

Il sera nécessaire de bien étudier la qualité fonctionnelle de l'installation (aménagement du process et des voies de circulation). On pourra envisager également de partager certains équipements (par exemple le chargeur, le pont à bascule, la presse) voire du personnel avec des installations voisines (station de compostage ou centre de tri des DIB).

La mise en place d'un centre de tri ne se justifie qu'à partir d'un certain seuil de population d'au moins 90 000 à 100 000 habitants, sauf conditions particulières liées par exemple à l'éloignement du bassin de population concerné introduisant des coûts de transport élevés.

Le dimensionnement du centre de tri dépend des facteurs suivants :

- les caractéristiques du bassin de collecte, c'est à dire le gisement estimé qui dépend de la typologie des ménages, des types d'habitat (urbain ou rural, collectif ou pavillonnaire), des variations saisonnières éventuelles,...
- le mode de collecte, c'est à dire en porte-à-porte et/ou en apport volontaire, sachant que le porte-à-porte est plus efficace au niveau de la quantité de déchets collectés, tandis que l'apport volontaire est généralement plus performant en terme de qualité des déchets pré-triés par les ménages ;
- le degré de mélange des matériaux, car plus la séparation à la source chez les ménages est poussée, plus le tri dans le centre est simple et demande moins d'équipements ;
- la capacité homme, c'est à dire la performance horaire des trieurs, le nombre de trieurs ;
- la capacité machine, c'est à dire le débit des différents éléments du process.

Il sera possible de prévoir un phasage progressif, tant que les tonnages resteront faibles (opérations pilotes ou phases de montée en charge), en mettant en œuvre des solutions de type marché de prestation de service avec une autre collectivité ou une société privée.

Le niveau de mécanisation sera fonction du mode de collecte, du nombre de flux et du tonnage. Le temps prévu pour atteindre la pleine capacité peut orienter le choix vers une forte mécanisation ou pas. Le tri manuel est toujours nécessaire quel que soit le degré de mécanisation, et présente l'intérêt d'être flexible en cas de variations dans la quantité et/ou la qualité des flux à traiter.

► Améliorer la qualité des produits entrants sur le centre de tri

La réussite d'une installation de tri reposera avant tout sur la sensibilisation de la population. En effet, si le geste de tri « à la maison » est bien compris par les ménages, la qualité et la quantité des déchets collectés, puis triés sur le centre seront optimales. Le but est d'obtenir le moins possible de refus de tri et le plus possible de matériaux valorisables.

L'information, la communication seront donc des étapes fondamentales qui peuvent passer par des journées « portes ouvertes », des animations avec les écoles ou l'organisation de conférences, ainsi qu'une communication ciblée vers les personnes concernées par la collecte. Le centre de tri constitue une vitrine pour la promotion des collectes séparatives.

La réussite d'un centre de tri passe également par une bonne adéquation entre la collecte et le tri, en évitant une trop grande compaction des produits collectés. Il est souvent préférable de ne pas avoir une trop grande hétérogénéité de types de flux de déchets entrants, et une bonne adéquation entre ceux-ci et le process de tri choisi : dans le cas cependant où les collectes sélectives en amont sont diverses, la chaîne de tri devra être suffisamment polyvalente pour absorber les arrivages.

► Minimiser les refus

Sur l'ensemble des centres de tri du département des Alpes-Maritimes, les refus de tri seront quantifiés et les destinations des produits triés identifiées de manière à agir le cas échéant directement auprès de l'entité responsable de la collecte, pour que celle-ci mette en œuvre les actions correctrices qui s'imposent lorsque la qualité des produits entrants vient à baisser.

Les refus de tri seront considérés comme des déchets ultimes admissibles en site de traitement thermique ou en centre de stockage.

► Prévoir le transport des matériaux dans des conditions respectueuses de l'environnement

Après le tri et le conditionnement, les matériaux sont acheminés vers les entreprises spécialisées qui les recyclent. Pour la reprise et afin de permettre le recyclage, les emballages devront être conformes aux prescriptions techniques minimales (PTM) dans le cadre de la garantie de reprise d'Eco-Emballages ou d'Adelphe. Les filières indépendantes (hors Eco-Emballages ou Adelphe) imposent également leurs propres prescriptions.

Pour les destinations de recyclage hors région PACA, le transport par mode ferroviaire ou par cabotage maritime devra être étudié. Les produits triés et conditionnés (en balles notamment) en sortie de centres de tri seront regroupés afin de permettre une expédition massifiée vers les centres de valorisation désignés. Cette clause devra, autant que possible, être intégrée dans les contrats programme de durée signés entre les collectivités et les sociétés agréées pour la valorisation des emballages ménagers.

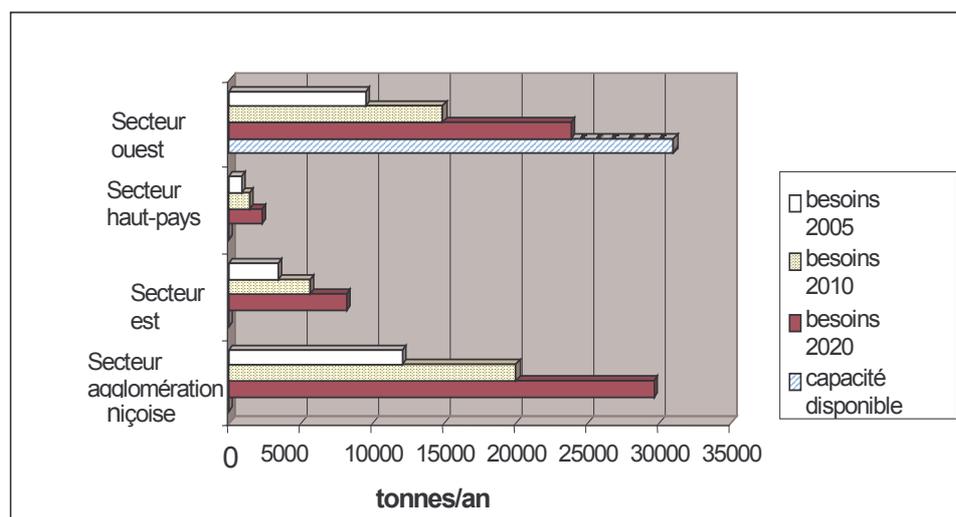
Les équipements existants et à créer

La carte et le tableau des pages suivantes présentent les centres de tri existants, en projet et à créer. Les localisations données par la carte sont indicatives et devront être précisées en fonction d'études locales qui seront réalisées par les collectivités et établissement publics de coopération intercommunale compétents. Ces études préciseront les capacités, caractéristiques et localisations exactes des installations. La construction d'une ou plusieurs autres installations peut être envisagée si le tonnage à trier dépasse les tonnages prévus ou pour des raisons de proximité.

Les installations existantes sont décrites au chapitre 2 relatif au diagnostic actuel.

Comme le montre le graphique ci-dessous relatif aux besoins en capacité de tri en 2005, 2010, 2020, seul le secteur ouest dispose d'une capacité suffisante pour les besoins actuels et futurs grâce aux centres de tri de Cannes et de Villeneuve-Loubet, soit une capacité de 31 000 tonnes/an environ intégrant une capacité disponible pour les DIB :

Besoins de capacité de tri par secteur et capacité disponible

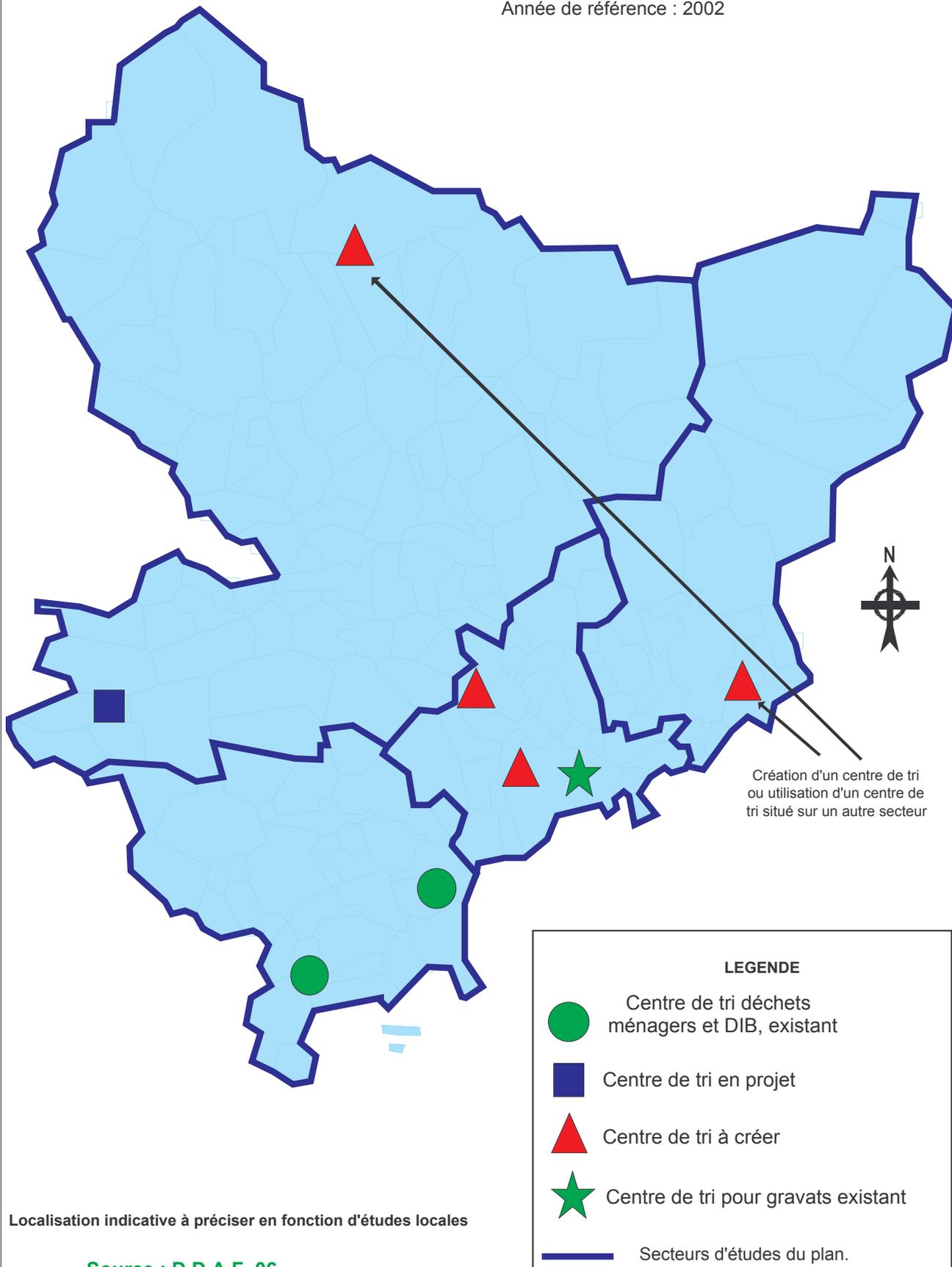


En aval de ces centres de tri, des unités de transformation des produits recyclables pourront utilement être mises en place dans le département des Alpes-Maritimes par des prestataires spécialisés : notamment une unité de transformation des déchets plastiques issus de la collecte sélective paraît envisageable compte tenu du tonnage produit et de l'éloignement des entreprises actuellement susceptibles de réaliser cette activité.

Centri2.CB3 - 10/03/04

Localisation actuelle et prévisionnelle des centres de tri

Année de référence : 2002



Liste des centres de tri existants, en projet et à créer

Installations existantes en 2002			
Secteur	Implantation	Maître d'ouvrage	Capacité
Centre de tri des collectes sélectives des déchets ménagers et des déchets industriels banals			
Secteur Ouest	Villeneuve Loubet	SEAS	3 à 4 000 tonnes/an traitées
	Cannes	SIVADES	28 000 tonnes/an dont 10 000 tonnes/an pour le SIVADES
Centres de tri des gravats			
Secteur Agglomération niçoise	Nice	Déchets Services	25 000 tonnes par an
Installations en projet (dossier de demande d'autorisation au titre des installations classées en cours d'instruction)			
Secteur	Implantation	Maître d'ouvrage	
Secteur Haut-Pays Centre	Valderoure	Communauté de communes du Canton de Saint-Auban	
Installations à créer			
Secteur	Implantation	Maître d'ouvrage	
Secteur Agglomération niçoise *	Communauté d'agglomération Côte d'Azur * Nice	Communauté d'agglomération Nice Côte d'Azur ou autre maître d'ouvrage à déterminer	
	Communauté de communes Côteaux d'Azur de des	Communauté de communes des Côteaux d'Azur (CCCA) ou autre maître d'ouvrage à déterminer ; le Conseil général a engagé une étude juridique relative à la constitution d'un syndicat mixte sur le périmètre Haut Pays Centre, qui pourrait être élargi au périmètre de la CCCA	
Secteur Est	Selon le résultat des études de faisabilité, en raison des faibles tonnages concernés sur ce secteur, le tri des déchets de l'Est du département pourra être effectué soit sur un centre de tri implanté sur le secteur Est, soit sur un centre de tri situé sur un autre secteur.		
Secteur Haut Pays Centre	Selon le résultat des études de faisabilité, en raison des faibles tonnages concernés sur ce secteur, le tri des déchets du secteur Haut Pays Centre pourra être effectué soit sur un centre de tri implanté sur le secteur Haut Pays Centre, soit sur un centre de tri situé sur un autre secteur ; le Conseil général a engagé une étude juridique relative à la constitution d'un syndicat mixte sur le périmètre Haut Pays Centre, qui pourrait être élargi au périmètre de la CCCA		

* Le centre de tri desservant le secteur de l'Agglomération niçoise pourra également être implanté hors secteur sur le territoire d'une collectivité « cliente » de l'usine d'incinération des ordures ménagères de Nice L'Ariane à titre de réciprocité.

5.2.6 La valorisation organique des déchets verts et fermentescibles

Les principales orientations du Plan

Les principales orientations du Plan concernant la valorisation organique des déchets sont résumées ainsi :

- ⇒ développer des process de compostage ou de méthanisation à partir de substrats ciblés en fonction des besoins des utilisateurs d'amendements organiques (déchets verts, FFOM,...) ;
- ⇒ engager des actions de promotion des composts de qualité auprès des utilisateurs potentiels (démarche qualité, labellisation,...) ;
- ⇒ favoriser les traitements biologiques à petite échelle ;
- ⇒ déployer une synergie avec la filière bois (compostage conjoint).

Principes généraux

Les traitements biologiques ont pour effet de transformer les matières fermentescibles en un produit stable. Ce produit, s'il est de qualité, est susceptible d'être utilisé en tant qu'amendement organique ou support de culture.

Il peut aussi, dans le cas où les débouchés pour les amendements organiques ou support de culture produits à partir de déchets sont limités, être conçu pour être mis en décharge. On parlera alors dans ce cas de stabilisation de la matière organique ou de traitement biologique avant enfouissement en centre de stockage.

Le Plan préconise de réaliser la valorisation organique des déchets fermentescibles collectés séparativement et de bonne qualité. Cette valorisation organique concernera :

- la totalité des déchets verts des ménages, des collectivités et des entreprises collectés séparément. En effet le compostage de ces déchets peut être réalisé par des techniques relativement simples ; le compost obtenu est généralement de bonne qualité et peut être utilisé localement par les entreprises de jardins et espaces verts ; ainsi, à titre d'exemple, une convention de partenariat a été mise en place entre la Confédération Nationale des artisans des travaux publics et du paysage (CNATP) des Alpes-Martimes et des entreprises de compostage en vue de permettre aux artisans d'une part, de disposer de solutions de proximité pour le traitement des déchets verts et d'autre part, de pouvoir utiliser un compost à tarif réduit ;
- la fraction fermentescible des ordures ménagères (FFOM) lorsqu'elle aura été collectée séparément : déchets putrescibles, textiles sanitaires, les cas échéant, papiers et cartons. Selon la circulaire du 28 juin 2001, la collecte de la FFOM sera faite en récupérant en priorité les gisements les plus importants ;
- une partie des boues de stations d'épuration ou de matières de vidange, produite notamment en zone rurale et estimée à un tiers des tonnages du département, pour lesquelles des débouchés locaux existent ; le compostage de ces boues nécessite l'apport d'un support carboné (déchets verts ou déchets de bois).

Ainsi, le plan prévoit le compostage de la totalité du gisement de déchets verts par des installations de proximité et la mise en place d'au minimum une installation de cette nature dans chacun des secteurs du département. En fonction des études préalables menées par leurs maîtres d'ouvrage, d'autres déchets fermentescibles (fraction fermentescible des ordures ménagères, boues valorisables) pourront être compostés simultanément aux déchets verts dans ces installations ; sur les secteurs Ouest et Est notamment, elles pourront être associées à des pôles de traitement biologique plus importants (voir paragraphe 5.5).

Un réseau de centres d'apport de proximité pour les déchets verts produits par les professionnels pourra également être mis en place de manière à délester les déchetteries des collectivités.

Les intérêts du compostage des déchets verts et des déchets fermentescibles pour la collectivité sont les suivants :

- recyclage des déchets organiques en permettant ainsi de répondre aux dispositions de la directive européenne du 26 avril 1999, relative à la mise en décharge des déchets ménagers et assimilés, qui prévoit la réduction progressive des déchets biodégradables stockés en décharge ;
- procédé pouvant être mis en œuvre à toutes les échelles, à la fois dans des petites, moyennes et grandes collectivités, permettant donc une gestion locale de proximité d'une partie des déchets pour des zones éloignées géographiquement des grands centres ;
- désengorgement des unités d'incinération ;
- complémentarité possible pour le traitement de différents types de déchets organiques par co-compostage ;
- rôle pédagogique vis-à-vis des habitants dans le cas notamment de la mise en œuvre du compostage individuel ou du compostage de quartier.

Les installations de compostage ayant pour objet la fabrication des engrais et supports de culture à partir de matière organique relèvent, selon les quantités traitées, d'une procédure de déclaration ou d'une procédure d'autorisation au titre de la législation des Installations classées pour la protection de l'environnement, dès lors que le compost obtenu est conforme aux exigences prescrites en application des articles L.255-1 à L.255-11 du code rural. Par contre, les installations de compostage des ordures ménagères relèvent systématiquement d'une autorisation préfectorale au titre de cette législation.

Deux modes de dégradation de la matière organique sont possibles : en présence d'oxygène (aérobie), il s'agit du compostage, et en absence d'oxygène (anaérobie), de la méthanisation.

Le compostage en vue de la production d'amendement organique

Les objectifs affichés par le Plan départemental en matière de compostage en vue de la production d'amendement organique sont les suivants :

► Elargir la gamme et améliorer la qualité des produits entrants

Le compostage des déchets verts possède un potentiel de développement considérable sur le département des Alpes Maritimes et devra être soutenu de manière à absorber la totalité du gisement départemental.

La collecte séparative de la FFOM permettant également d'obtenir un déchet "propre", le compostage bien maîtrisé de la FFOM peut lui aussi répondre aux exigences de qualité affichées par les utilisateurs de compost.

En conséquence et conformément aux objectifs affichés par les circulaires du 28 avril 1998 et du 28 juin 2001, le recyclage organique devra être développé au-delà du seul compostage de déchets verts. L'effort des collectivités devra porter particulièrement sur le tri et le compostage de la FFOM dans une concertation étroite avec les acteurs locaux, le plus en amont possible des projets.

► Accroître les débouchés pour les composts de qualité

Le compost est composé de matières organiques plus ou moins stabilisées en fonction du degré de maturation ainsi que d'éléments minéraux. Il va donc constituer, seul ou en mélange avec d'autres produits tels que la tourbe, la terre végétale, etc, un apport d'humus et va avoir un effet positif sur le sol en améliorant son fonctionnement biologique et sa structure.

Les débouchés existant pour les composts des déchets sont décrits au chapitre 3, paragraphe 3.3.4.

Les conditions nécessaires pour assurer les débouchés, au travers d'une véritable « démarche qualité », seront les suivantes :

- définir, avant de lancer le projet de compostage, un cahier des charges sur la qualité des déchets entrants et du compost à obtenir en concertation avec les acteurs de la filière de valorisation et en particulier les prescripteurs (syndicats professionnels d'entrepreneurs de jardins et espaces verts, Chambre d'Agriculture,...) et les utilisateurs (syndicats agricoles, formulateurs,...) ;
- produire le compost conformément aux dispositions du cahier des charges et mettre en place un suivi régulier de l'ensemble de l'opération (collecte, compostage, utilisation du compost) ;
- élaborer un véritable programme de communication auprès des différents acteurs concernés et en particulier les "habitants-trieurs", sur le mode de traitement et la destination du compost pour les sensibiliser à la qualité du tri.

Des prescriptions d'utilisation du compost produit à partir de déchets devront être progressivement intégrées dans le cadre des marchés publics de travaux passés par les collectivités et les services de l'Etat.

► Concevoir et dimensionner les plates-formes de manière optimale

Le choix parmi les procédés possibles (compostage lent ou compostage accéléré) va dépendre principalement :

- des types de déchets à composter ;
- de la capacité nominale de l'installation et/ou de la surface disponible ;
- des contraintes environnementales et notamment des risques d'odeurs.

Ces procédés n'induisent pas en eux-mêmes une différence de qualité sur les composts produits.

Une complémentarité ou un regroupement entre déchets de diverses origines peut être nécessaire pour optimiser les conditions techniques du compostage ou recherché pour rendre l'opération techniquement et économiquement acceptable sur une même unité de compostage (co-compostage).

Les équipements de compostage ont l'avantage de pouvoir être conçus de manière souple et évolutive. Par ailleurs, la technique du compostage peut s'adapter à des unités de petite taille. Il peut s'agir d'unités autonomes disposant de matériel de faible puissance, soit spécifique, soit agricole ou forestier existant localement. Il peut aussi s'agir d'unités organisées entre elles pour réduire les coûts, soit par le recours à du matériel mobile, soit par la mise en place d'aires de stockage-broyage indépendantes avant transfert vers une installation de compostage centralisée.

Le souci de limiter les transports devra s'imposer lors de la définition de tout projet. Pour les déchets verts notamment, la faible densité peut générer des coûts de transport importants de la zone de collecte vers l'installation de compostage. Elle impose un broyage ou un compactage avant transport pour réduire les volumes à défaut d'une distance faible entre l'installation de compostage et la zone de production des déchets.

► Favoriser le compostage décentralisé (compostage de quartier)

Intermédiaire entre le compostage individuel et le compostage centralisé sur plates-formes de compostage, le compostage de quartier repose sur l'apport volontaire, par les habitants, de leurs déchets fermentescibles et le compostage dans un composteur collectif. La gestion du compostage peut être assurée par les habitants eux-mêmes, regroupés en association, par un agriculteur ou par la collectivité.

Ce mode de traitement devra être examiné en priorité, notamment dans les zones rurales excentrées ou dans les secteurs de montagne (Haut et Moyen Pays).

► Limiter la production de sous-produits du compostage

Hormis le compost qui est le résultat du processus de compostage, les deux types de sous-produits sont :

- les refus de compostage : il y a, d'une part, les impuretés triées en amont à l'arrivée des déchets (généralement moins de 1 % pour les déchets verts collectés avec soin) qui doivent être traitées avec les ordures ménagères et d'autre part les refus de criblage (1 à 6 % du tonnage de déchets entrants pour les déchets verts et 5 à 15 % pour la FFOM) qui peuvent être recyclés s'ils ne sont pas trop souillés d'impuretés non fermentescibles. Ces refus de compostage, dont la quantité devra être limitée par un effort au niveau de la collecte des produits entrants, seront considérés comme des déchets ultimes et devront être traités sur des installations autorisées au titre de la réglementation sur les ICPE.
- les effluents de l'installation : les eaux de ruissellement et de percolation devront être collectées dans des bassins prévus à cet effet ; elles pourront être réutilisées pour humidifier le compost.

La méthanisation en vue de la production d'amendement organique

La méthanisation est un traitement biologique par voie anaérobie des matières organiques contenues dans les déchets, réalisé dans le but de produire du biogaz et un digestat.

A l'inverse du compostage qui nécessite de l'oxygène, la méthanisation se fait en condition anaérobie (en l'absence d'oxygène). Le biogaz est composé majoritairement de méthane (60 à 65 %), de CO₂ (35 à 40 %) et d'un résidu (le digestat) qui, après maturation par compostage, constitue un produit dont les caractéristiques sont voisines de celles du compost.

Une unité de méthanisation comprend essentiellement :

- le mélangeur/malaxeur permettant l'introduction sous forme pâteuse de la matière organique dans le digesteur ;
- le digesteur : plusieurs digesteurs pourront être mis en parallèle, chacun étant affecté au traitement d'une catégorie de produit entrant (FFOM, déchets verts, boues) seule ou en mélange, selon la qualité attendue et les débouchés possibles pour le digestat (épandage agricole, réhabilitation de sites dégradés, mise en décharge) ;
- les systèmes d'extraction et de pressage des résidus de méthanisation ;
- le système de traitement du biogaz.

Au-delà des atouts généraux liés au compostage de déchets organiques, les atouts spécifiques de la méthanisation pour une collectivité sont :

- une double valorisation des déchets organiques :
 - d'une part, par la production d'un digestat à des fins de valorisation agronomique ;
 - d'autre part, par la production de biogaz à des fins énergétiques (entre 100 et 200 m³ de biogaz par tonne de déchets organiques ménagers), qui peut être valorisé en l'état et consommé par un utilisateur proche du site ou utilisé pour la production d'électricité ; le rendement et la qualité du biogaz dépendent essentiellement de la composition du substrat, c'est à dire des déchets entrants dans le digesteur ;
- le traitement, notamment de déchets organiques très humides, voire liquides et odorants, ces déchets ne pouvant pas être compostés en l'état ;
- des installations compactes, nécessitant peu de surfaces ;
- la réduction des nuisances, notamment des odeurs.

La méthanisation nécessite en revanche une maîtrise des débouchés énergétiques pour le biogaz, en supplément de celle des débouchés pour le digestat (si l'option de valorisation agronomique est retenue). Par ailleurs, sa technicité est plus complexe que celle du compostage. Elle suppose en outre que soit mise en place en aval une installation de maturation du digestat.

Comme pour le compostage, le digestat, après maturation, doit être affiné pour éliminer les impuretés : celles-ci représentent 5 à 10 % du tonnage de déchets entrants dans le cas de déchets "propres" tels que la FFOM collectée séparativement ou les déchets verts.

De même que pour le compostage, la technique de méthanisation pourra concerner les ordures « grises », après extraction des matériaux recyclables propres et secs en vue de leur recyclage (verre, emballages ménagers,...), sous réserve que le digestat ne soit utilisé en agriculture qu'après un contrôle strict de sa qualité et de ses éventuels impacts sur la santé et sur l'environnement. La méthanisation sera donc dans ce cas assimilée à une opération de traitement biologique, telle que cela est décrit dans le chapitre relatif au traitement des déchets ménagers et assimilés.

Les équipements existants et à créer

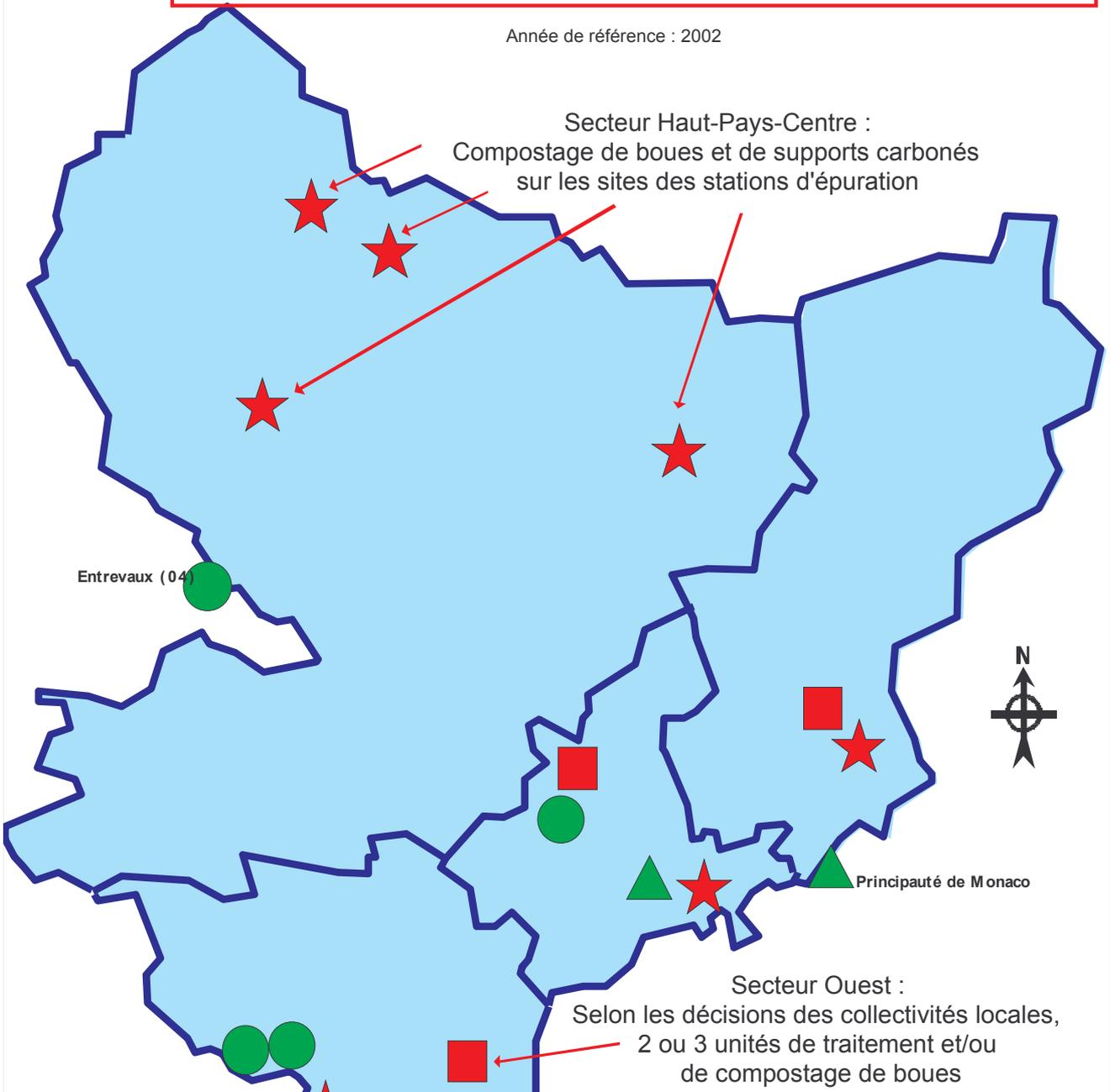
La carte de la page suivante présente les installations existantes, en projet et à créer. Les localisations sont indicatives et devront être précisées en fonction d'études locales qui seront réalisées par les collectivités et les établissements publics de coopération intercommunale compétents. Ces études préciseront les capacités, caractéristiques et localisations exactes des installations. La construction d'une ou plusieurs autres installations peut être envisagée si le tonnage à composter dépasse les tonnages prévus ou pour des raisons de proximité.

Par ailleurs, les installations de compostage prévues pourront le cas échéant être mise en place à proximité immédiate d'unité de traitement biologique des ordures ménagères si les collectivités retiennent ce mode de traitement pour cette dernière catégorie de déchets. Cependant, les lignes de traitement seront alors totalement distinctes.

Vegbou2.CB3 -
29/10/03

Localisation actuelle et prévisionnelle des principales unités de valorisation des boues de stations d'épuration et des déchets verts

Année de référence : 2002



Localisation indicative à préciser en fonction d'études locales.

Les boues de stations d'épuration industrielles Pourront faire l'objet d'un traitement par co-incinération en cimenterie.

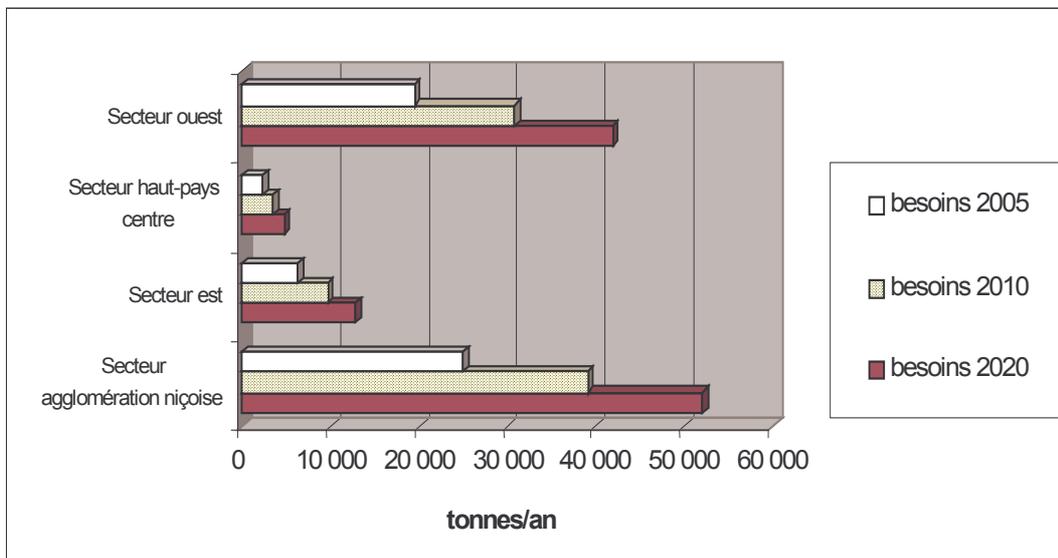
Source : D.D.A.F. 06

LEGENDE

- Unité de compostage de déchets verts existante
- Installation de compostage à créer
- Unité de traitement des boues existante (Co-incinération avec les OM)
- Unité de traitement des boues à créer
- Secteurs d'études du plan.

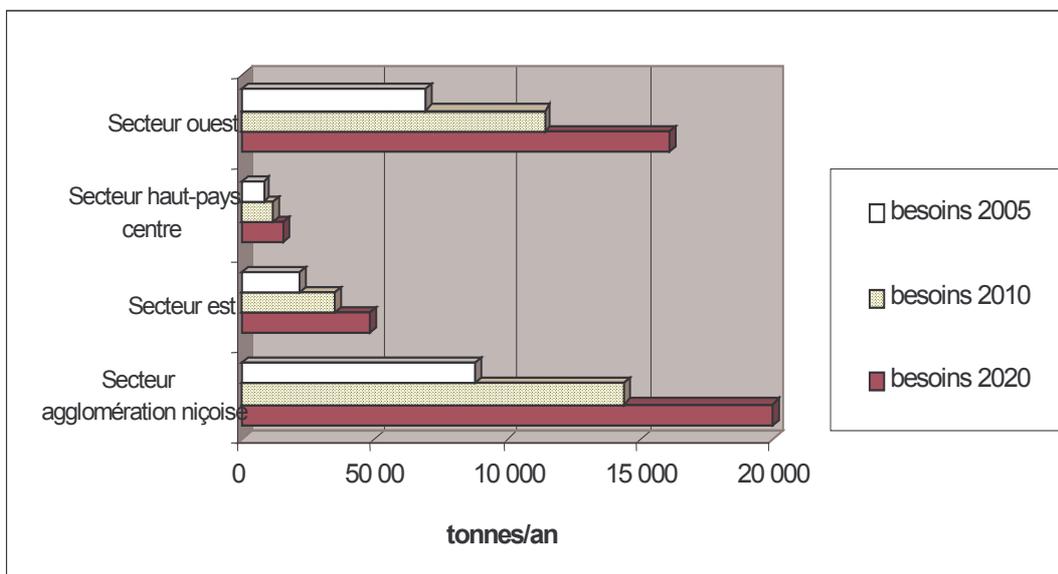
Le schéma ci-après permet de visualiser les besoins en capacité de compostage de déchets verts (d'origine ménagère et non ménagère).

Besoins en capacité de compostage des déchets verts



Un graphique identique permet de visualiser les besoins potentiels pour le traitement de la fraction fermentescible des ordures ménagères telle que résultant des objectifs de valorisation prévus précédemment dans le cadre du Plan :

Besoins en capacité de compostage de la fraction fermentescible des ordures ménagères



Les installations existantes, en projet et à créer sont décrites de la manière suivante :

Liste des unités de compostage actuelles desservant le département des Alpes-Maritimes

Installations existantes en 2002			
	Commune d'implantation	Maître d'ouvrage	Caractéristiques
Secteur Ouest	Le Tignet	Société OREDUI	Déchets verts Fermeture envisagée à moyen terme
	Peymeinade	Société OREDUI	Déchets verts et drêches de parfumeries
Secteur Agglomération niçoise	Carros	Société OREDUI	Déchets verts
Hors département	Entrevaux (04)	Société Les Gravieres	Déchets verts

La capacité de compostage disponible en 2002 pour les déchets verts des Alpes-Maritimes peut ainsi être estimée à environ 30 000 à 40 000 tonnes/an.

Le compostage des déchets verts et des déchets fermentescibles étant une solution de proximité, le Plan départemental préconise la mise en place d'au minimum une installation dans chacun des quatre secteurs du département.

Liste des unités de compostage à créer dans le département des Alpes-Maritimes

Installations à créer		
Communes	Maître d'ouvrage	Caractéristiques
Secteur Ouest	SIVADES (le cas échéant en partenariat avec des collectivités voisines)	Déchets verts, FFOM et boues de stations d'épuration valorisables (associée à un pôle de traitement biologique cf 5.5)
Agglomération niçoise	A déterminer pour la CANCA (CANCA seule ou en partenariat avec des collectivités voisines ou maîtrise d'ouvrage privée)	Déchets verts et FFOM
	Communauté de communes des Côteaux d'Azur (CCCA) ou autre maître d'ouvrage à déterminer ; le Conseil général a engagé une étude juridique relative à la constitution d'un syndicat mixte sur le périmètre Haut Pays Centre, qui pourrait être élargi au périmètre de la CCCA	Déchets verts, FFOM (associée le cas échéant à un pôle de traitement biologique cf 5.5)
Secteur Est	CARF (seule ou en partenariat avec des collectivités voisines ou maîtrise d'ouvrage privée)	Déchets verts, FFOM et boues de stations d'épuration valorisables (associée le cas échéant à un pôle de traitement biologique cf 5.5)
Secteur Haut Pays Centre	Unités de compostage de proximité	Déchets verts et/ou déchets de bois et boues

En fonction des résultats des études locales de faisabilité, les collectivités concernées pourront mettre en place des unités complémentaires à la liste ci-dessus ou faire appel à des plates-formes de compostage extérieures au secteur. Dans ce dernier cas, un centre de réception et de transit de ces déchets sera mis en place sur le périmètre du secteur concerné de façon à réduire les volumes (compactage, broyage,...) et limiter les transports induits.

5.2.7 Valorisation et traitement des boues d'épuration

Les principales orientations du Plan

Les principales orientations du Plan concernant la valorisation et le traitement des boues de stations d'épuration sont résumées ainsi :

- ⇒ pour les secteurs ruraux, inciter les valorisations locales en agriculture ou pour la réhabilitation de sites après compostage éventuel ;
- ⇒ améliorer la qualité chimique des boues d'épuration par une politique de surveillance des rejets dans les réseaux d'assainissement ;
- ⇒ favoriser les processus de traitement des eaux usées améliorant la combustibilité des boues (par exemple, grâce à une minéralisation anaérobie des boues et/ou une digestion sur le site de la station d'épuration) ;
- ⇒ proscrire la mise en décharge des boues brutes (compostage préalable indispensable) ;
- ⇒ permettre le développement :
 - des filières de déshydratation ou de traitement thermique spécifique des boues lorsqu'il n'existe pas de débouchés en valorisation organique en raison des quantités et qualité des boues concernées,
 - des filières de coïncinération par les cimenteries locales.

Principes généraux

Comme cela a été évoqué au paragraphe précédent, la valorisation organique des boues de station d'épuration sera, lorsqu'elle est possible, à privilégier car elle présente plusieurs avantages :

- mise en valeur de la teneur en éléments fertilisants, notamment de l'azote ;
- possibilité, pour les petites stations d'épuration du haut pays notamment, de réaliser un épandage simple, peu coûteux en investissement et en exploitation ; pour les stations d'épuration plus importantes, un compostage préalable des boues pourra être mis en œuvre ;
- réglementation complète et stricte qui permet de protéger les sols, les cultures et les personnes qui acceptent ces boues (plan d'épandage soumis selon les quantités concernées à déclaration ou autorisation préfectorale au titre de la loi sur l'eau, précisant : dates d'épandages, distances d'isolement, teneurs en composés traces,...).

Cependant la valorisation organique concerne essentiellement les boues produites par des stations d'épuration situées en secteur rural, lorsque celles-ci sont de bonne qualité et disposent d'un débouché de proximité. Plusieurs petites stations d'épuration situées en zone de montagne ont ainsi mis en place en partenariat avec les services du Conseil général (SATESE), des filières de compostage des boues mélangées à des déchets de bois (sciures) en vue par exemple d'une valorisation des composts produits sur les pistes de ski. Cette filière pourra être développée sur l'ensemble de la zone de montagne.

Actuellement une part importante de boues de stations d'épuration produites par les stations d'épuration dans les Alpes-Maritimes (environ 45 % du tonnage départemental) est évacuée en vue d'un épandage agricole vers d'autres départements, souvent à des distances importantes. Cette situation n'est pas pérenne et il est nécessaire de mettre en place de nouveaux moyens de traitement des boues dans le département.

L'incinération des boues présente également une solution intéressante pour :

- ⇒ les boues des stations d'épuration du littoral, qui représentent des quantités importantes ; certaines de ces boues sont actuellement incinérées conjointement aux ordures ménagères à l'usine de Nice-L'Ariane (capacité 36 000 tonnes/an) ;
- ⇒ pour les boues des stations d'épuration industrielles qui présentent des caractéristiques comparables aux boues des stations d'épuration urbaines, ou pour des boues de stations d'épuration urbaines, la coïncinération dans les cimenteries locales permet de disposer d'une solution de traitement départementale. Dans les Alpes-Maritimes, certaines cimenteries permettent déjà actuellement cette coïncinération des boues des stations d'épuration industrielles (environ 5 000 tonnes par an).

Les objectifs généraux suivants, permettant d'optimiser et de pérenniser les filières de gestion des boues d'épuration, seront poursuivis :

- D'une manière générale :
 - associer les boues d'épuration aux réflexions portant sur les équipements de traitement des ordures ménagères (possibilité d'économie d'échelle et réduction des coûts de traitement par rapport à des solutions spécifiques boues),
 - développer la politique de surveillance des réseaux d'assainissement afin d'améliorer la qualité chimique des eaux usées et donc des boues d'épuration (concentration en métaux lourds, composés trace organiques). Sans cela, incinérer des boues polluées risque de compromettre les possibilités de valorisation des mâchefers. De même, le dépassement des valeurs seuils réglementaires interdit toutes utilisations agronomiques.
- Pour les filières de combustion des boues (co-incinération avec d'autres déchets, incinération spécifique) :
 - favoriser les processus de traitement des eaux usées qui améliore la "combustibilité" des boues : minéralisation anaérobie des boues de station d'épuration, digestion des boues sur les sites des stations d'épuration,
 - limiter voire supprimer les ajouts de matière minérale aux boues (agents minéraux divers, chaux),
 - harmoniser le PCI des boues d'épuration (équilibre taux de matière organique et siccité) aux contraintes techniques du four.
- Pour les filières de valorisation organique des boues :
 - favoriser les solutions locales notamment sur le Haut-Pays où les contraintes de transport sont prépondérantes,
 - mettre en place des plans d'épandage rigoureux et des suivis annuels,
 - dans le cas de boues compostées : adoption et respect de charte de bonne pratique, démarches d'homologation des produits constitués,
 - informer, sensibiliser et concerter avec les différents acteurs de la filière (responsable de l'élimination des boues / producteur / utilisateur final).

Les boues issues de stations d'épuration ne pourront pas être mises en décharge sous forme brute. Elles devront avoir fait l'objet au préalable d'un compostage conjoint avec des déchets verts (ou autre agent structurant) destiné à réduire les nuisances potentielles de l'enfouissement.

Objectifs de valorisation

Etant donné les difficultés attendues pour trouver des débouchés pour l'épandage de boues brutes ou compostées, il est prévu au mieux un maintien, en moyenne sur l'ensemble du département, du taux de valorisation organique de l'année 2000 qui avoisinait 33%.

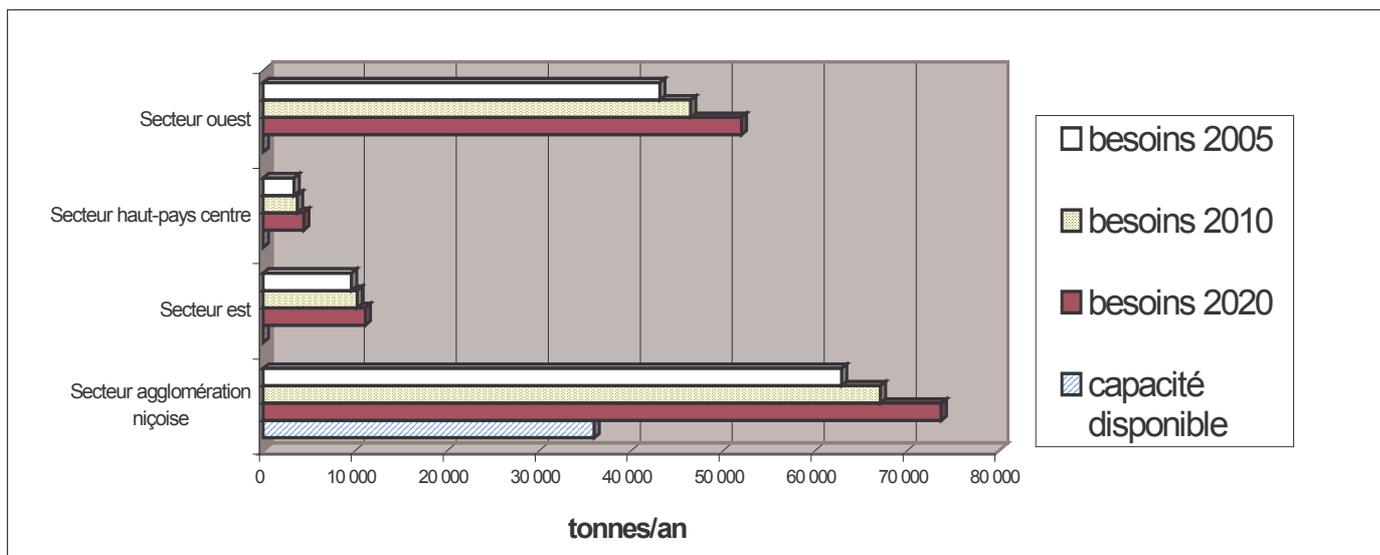
Cependant, ce taux de valorisation pourra être inférieur ou nul sur le secteur de l'agglomération niçoise où une partie des tonnages fait actuellement l'objet d'une co-incinération avec les déchets ménagers à l'UIOM de Nice-L'Ariane. Par ailleurs, sur les secteurs Est et Ouest, le taux de valorisation pourra le cas échéant être supérieur en fonction des débouchés possibles pour les composts qui seront précisés par des études locales. Enfin, sur le secteur Haut Pays Centre, la totalité des boues pourra faire l'objet d'une valorisation organique locale.

Les équipements existants et à créer

La carte du paragraphe 5.2.6 présente les installations existantes, en projet et à créer. Les localisations sont indicatives et devront être précisées en fonction d'études locales qui seront réalisées par les collectivités et établissement publics de coopération intercommunale compétents. Ces études préciseront les capacités, caractéristiques et localisations exactes des installations. La construction d'une ou plusieurs autres installations peut être envisagée si le tonnage à traiter dépasse les tonnages prévus ou pour des raisons de proximité.

Le schéma suivant présente une comparaison entre les capacités disponibles pour le traitement des boues et les besoins aux horizons 2005, 2010 et 2020.

Besoins en capacité de valorisation et traitement des boues de stations d'épuration et capacité disponible



Les installations existantes sont les suivantes :

Installations existantes pour le traitement ou la valorisation des boues

Installations existantes			
	Commune d'implantation	Maître d'ouvrage	Caractéristiques
Secteur Agglomération niçoise	Nice	CANCA	Co-incinération avec les ordures ménagères
Monaco (pour mémoire)	Monaco	Principauté de Monaco	Co-incinération avec les ordures ménagères
Secteur Haut Pays Centre	St-Etienne de Tinée - Auron	Collectivités maîtres d'ouvrage des stations d'épuration	Compostage des boues avec des sciures de bois sur les sites des stations d'épuration
	Beuil, Valberg		
	St Martin Vésubie		
Département 06	Cimenteries	Maîtrise privée d'ouvrage	Co-incinération de boues de stations d'épuration

Le Plan préconise la mise en place, en complément des installations existantes, d'au minimum une installation de traitement des boues dans chacun des secteurs du département : il pourra s'agir soit d'une installation spécifique (déshydratation, traitement thermique,...), soit pour les boues valorisables notamment des secteurs Est et Ouest, d'un compostage conjoint avec d'autres catégories de déchets dans les unités de compostage ou les pôles de traitement biologique prévus sur ces secteurs (voir chapitres 5.2.6. et 5.5). Le traitement par co-incinération des boues de stations d'épuration dans les cimenteries pourra également être développé.

Enfin, pour le secteur Haut-Pays Centre, une valorisation organique de proximité des boues de stations d'épuration sera recherchée.

5.3 LA GESTION PAR FILIERE DES DECHETS DES ENTREPRISES

5.3.1 La gestion par filière des déchets industriels banals

Dispositions à mettre en oeuvre

Différentes actions (en partenariat avec les Chambres de Commerce et d'Industrie, des Métiers et de l'Agriculture, l'ADEME, les Agences de l'Eau, les collectivités,...) devront être menées, auprès des entreprises, afin d'améliorer la gestion des déchets industriels banals (DIB).

Il s'agira d'analyser qualitativement et quantitativement les flux et de proposer des solutions alternatives permettant une réduction des coûts de collecte et de traitement pour les entreprises et les collectivités.

Plusieurs solutions sont envisageables :

- la limitation de la prise en charge des grosses productions de DIB ;
- l'encouragement du tri à la source ;
- l'incitation au regroupement d'entreprises ;
- l'incitation au recours à des prestataires privés ;
- l'implantation de déchetteries d'entreprises sur les zones d'activités ;
- le développement local des filières de valorisation ;
- la mise en place de centres de tri et de traitement à proximité des zones industrielles.

Les solutions apportées aux entreprises seront de nature différente selon la taille de ces dernières. Les collectes sélectives sont particulièrement adaptées aux petites structures du centre ville, les déchetteries intéresseront surtout les producteurs de petite et moyenne quantité de DIB alors que les regroupements d'entreprises locaux seront plus avantageux pour les gros producteurs des zones d'activité.

Il faut rappeler que des cas de gestion collective des DIB existent déjà sur le département des Alpes-Maritimes. Il s'agit des initiatives ci-après :

- la zone logistique du PAL, à Nice, possède sa propre zone de recyclage des déchets,
- sur la zone commerciale Lingostière, quelques entreprises se sont organisées afin de recycler leurs DIB,
- sur la zone industrielle de Carros, un projet pilote de valorisation des déchets est porté par le Club des Entreprises de Carros en partenariat avec la Chambre de Commerce et d'Industrie Nice-Côte d'Azur, l'ADEME, le Conseil régional, le Conseil général et la Commission Européenne.

Toute démarche nouvelle de gestion collective des DIB pourra utilement s'inspirer de ces opérations existantes.

Comme cela est précisé au chapitre 5.2.5., les centres de tri pourront aussi recevoir les déchets industriels banals (DIB), soit sur un centre spécialisé, soit sur une ligne spécifique dans un même centre (centre de tri mixte).

A ce titre, le centre de tri du SIVADES construit récemment à Cannes dispose d'une capacité de traitement qui dépasse largement les besoins relatifs aux emballages ménagers et qui sera mise à profit pour le tri des DIB.

La réalisation d'un centre de collecte et de traitement des déchets industriels banals est également envisagé par la Communauté de communes des Coteaux d'Azur (Carros-Gattières-Le Broc).

Une solution devra être trouvée pour les déchets métalliques issus des ménages (déchettes) ou des professionnels : centre d'apport et de regroupement, centre de conditionnement.

En aval de ce regroupement, les transports alternatifs à la route des produits ainsi conditionnés devront être privilégiés et on recherchera pour cela une implantation sur un site embranché fer.

Les objectifs de valorisation

Les objectifs de valorisation des DIB ont été fixés au chapitre 4 de la manière suivante :

	2 005	2 007	2 010	2 015	2 020
taux de valorisation DIB	45 %	48 %	50 %	53 %	55 %
<i>dont part valorisation matière</i>	38 %	40 %	42 %	45 %	47 %
<i>dont part valorisation organique</i>	7 %	7 %	8 %	8 %	8 %

Pour mémoire, afin d'atteindre les objectifs ci-dessus, les taux de valorisation indicatifs des différentes catégories de DIB (emballages, DIB organiques, autres) sont également donnés au paragraphe 4.2.3..

5.3.2 La gestion par filière des déchets verts

Dispositions à mettre en oeuvre

Le gisement capté se décompose de la manière suivante :

- un gisement produit par les ménages ou assimilés (petites entreprises commerciales ou artisanales) collecté essentiellement en déchetteries. Ce tonnage a été estimé dans le chapitre relatif aux déchets ménagers et assimilés ;
- un gisement issu des plus gros producteurs (services des espaces verts des collectivités, paysagistes,...) et apporté directement par ceux-ci sur le lieu de valorisation.

Les deux gisements pourront faire l'objet d'un traitement dans des installations communes. Par ailleurs certaines de ces installations pourraient constituer un pôle de valorisation organique recevant différentes catégories de déchets entrants (fraction organique issue d'un tri sur ordures ménagères, fraction fermentescible des ordures ménagères, boues de station d'épuration,...) et permettant selon la nature et qualité des déchets entrants, soit de réaliser un compost, soit d'assurer un traitement biologique avant mise en centre de stockage.

Pour chaque secteur du Plan départemental, il est nécessaire de disposer d'une solution de proximité pour la réception des déchets verts. Dans le cas d'un recours à une plate forme de compostage extérieure à la zone, un centre de réduction de volume (broyage, compaction,...) sera construit sur le périmètre de chaque secteur de façon à limiter les transports induits.

Un réseau de centres d'apport pour les déchets verts produits par les professionnels (artisans paysagistes notamment) devra être mise en place de manière à délester les déchetteries gérées par la collectivité.

La carte du paragraphe 5.2.6 présente les installations existantes, en projet et à créer.

Les objectifs de valorisation

Comme cela est précisé dans le chapitre 2.6., la totalité du gisement de déchets verts capté sera valorisée par compostage.

5.3.3 Les déchets du bâtiment et des travaux publics (BTP)

Le schéma de gestion des déchets du BTP a été adopté par la Commission du Plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés des Alpes-Maritimes le 10 décembre 2001 et figure en annexe au Plan départemental. Il prévoit notamment les dispositions suivantes :

- Le tri en amont sur les chantiers : ce tri, qui dépend de la nature des déchets, définit le type de traitement et concerne :
 - les inertes pouvant être stockés en sites de stockage de classe 3 ou évacués vers des plates formes de regroupement, de tri ou des unités de recyclage,
 - les déchets industriels banals pouvant suivre différentes orientations : filières de valorisation, plate forme de regroupement BTP ou de tri BTP ,CET de classe 2, unité d'incinération,
 - les déchets industriels spéciaux, orientés vers des filières de traitement adaptées.

➤ Les déchetteries

Dans le haut-pays (montagne), compte tenu du faible gisement des déchets de chantiers, l'utilisation des déchetteries est primordiale. Leur utilisation devra ici se limiter au strict minimum avec le recours indispensable à la redevance spéciale. Le couplage de ces déchetteries rurales avec un site de stockage de classe 3 permettra en outre de résoudre la problématique des déchets inertes. Cependant, les déchetteries des zones plus peuplées, et notamment celles du littoral, ne sont pas faites pour accueillir les déchets des professionnels du BTP, étant donné l'importance des tonnages en jeu.

➤ Les centres de stockage de classe 2

La fraction ultime, destinée à un enfouissement en centre de stockage de classe 2, a été déterminée à 240 000 t/an. Le site de la Glacière (capacité de 270 000 t/an) privilégiant l'accueil des déchets ménagers et assimilés ultimes, un autre site devra être proposé et clairement identifié uniquement pour les déchets du BTP après tri.

➤ Les centres de stockage de classe 3

L'implantation de sites de stockage de classe 3 doit être proposée (avec couplage d'une déchetterie si possible afin de limiter les transports routiers des éléments pondéreux – inertes) dans la zone du haut-pays, alors qu'elle est difficilement envisageable dans la zone côtière mais doit faire place à des structures d'accueil types plates-formes.

➤ Les plates-formes

Les plates-formes de regroupement sont des stations de transit pour l'accueil de petits et de gros tonnages. Leur implantation est à privilégier dans des zones géographiques éloignées des installations de traitement ou zones à espaces restreints. La surface pour leur implantation est d'environ 2 ha.

Les plates-formes de tri sont conçues pour trier des déchets du bâtiment mais doivent aussi accueillir les professionnels du TP avec un espace de stockage approprié. L'accessibilité du site et des tarifs doivent être adaptés aux quantités de déchets amenées et aux filières retenues (surface nécessaire environ 4 ha). Les plates-formes de tri seront implantées dans le moyen pays où l'espace disponible est plus important.

- l'unité de recyclage : elle peut être fixe ou mobile et être associée à un type de plate-forme vu précédemment.

Le recours aux matériaux recyclés sera privilégié : les déblais et matériaux d'excavation minéraux non pollués devront être valorisés dans la mesure du possible, procurant :

- une économie de décharge,
- une réhabilitation dans l'exploitation des carrières,
- une économie de transports grâce à une production généralement locale.

Deux destinations des déchets existent :

- la valorisation hors site avec recyclage/valorisation matière (béton, enrobés bitumineux,...) ou avec réutilisation/réemploi (cheminées, parpaing,...),
- la réutilisation sur place (matériaux, sols déblayés,...) avec le traitement des sols en place, le retraitement en place des chaussées, le retraitement en place des couches hydrocarbonées.

Le suivi du schéma de gestion des déchets du BTP dans les Alpes Maritimes sera assuré au travers des actions suivantes :

- une cellule d'accueil sera mise en place dans le département pour assurer l'assistance technique et réglementaire, et la transversalité administrative pour la conception, réalisation, mise en place et validité du projet.
- un "guide de bonne pratique pour la gestion des déchets du BTP" sera élaboré, à l'usage des différents acteurs de la construction (maîtres d'ouvrage et entreprises).
- une "charte pour une bonne gestion des déchets du BTP dans le département des Alpes-Maritimes" sera signée dans le courant de l'année 2003 : elle définira les principes et les objectifs selon lesquels les signataires conviendront de s'engager et d'unir leurs efforts en vue de mettre en œuvre une politique d'élimination et de valorisation des déchets de chantier du BTP."

5.4 BILAN DE LA VALORISATION MATIERE ET ORGANIQUE – ADEQUATION BESOINS - CAPACITES

La mise en place de la gestion sélective prévues aux chapitres 5.2 et 5.3 précédents se traduit pour chaque secteur par des taux prévisionnels de valorisation matière et organique présentés ci-après ainsi que par des besoins en capacités de valorisation matière et organique à mettre en oeuvre. Il est également possible d'en déduire les besoins en capacité de traitement nécessaire sur chaque secteur pour les déchets restants à traiter à l'issue de cette valorisation matière et organique.

Les données ci-après sont indicatives et seront précisées par les études locales réalisées par les maîtres d'ouvrage. Notamment, les collectivités pourront décider de mettre en œuvre un effort de valorisation matière et organique plus important que les dispositions prévues ci-après.

5.4.1 Besoins en capacité de traitement sur le secteur Agglomération niçoise

Rappel des tonnages produits sur le secteur Agglomération niçoise

CATEGORIE	PRODUCTION (tonnes/an)			
	2000	2005	2010	2020
O.M. hypothèse haute	268 000	292 000	313 000	345 000
hypothèse basse	268 000	285 000	300 000	324 000
DIB hypothèse haute	227 000	241 000	250 000	259 000
DIB hypothèse basse	227 000	235 000	238 000	225 000
BOUES de STEP				
hypothèse haute	50 500	63 000	67 000	74 000
hypothèse basse	50 500	61 000	64 000	69 000
DECHETS VERTS *				
hypothèse haute	17 500	23 000	51 500	113 000
hypothèse basse	17 500	21 000	42 500	83 500

* en provenance des gros producteurs (hors déchets verts en provenance des OM).

Rendements et tonnages résultants des objectifs de valorisation pour le secteur Agglomération niçoise

CATEGORIE		2005	2010	2020
O.M.	Objectif de valorisation matière			
	hypothèse haute	14,1%	19,5%	24,7%
	hypothèse basse	14,8 %	21,0%	25,5%
	Objectifs de valorisation organique			
	hypothèse haute	6,9%	10,3%	12,4%
	hypothèse basse	7,4%	11,2%	13,0%
	Objectif de valorisation global sur O.M.			
	hypothèse haute	20,9%	29,8%	37,1%
hypothèse basse	22,2%	32,2%	38,5%	
Tonnage résiduel O.M. à traiter	hypothèse haute	231 000	220 000	217 000
	hypothèse basse	222 000	203 000	212 000
DIB	Objectif de valorisation matière			
	hypothèse haute	39,1%	43,4%	48,7%
	hypothèse basse	40,1%	45,6%	56,0%
	Objectifs de valorisation organique			
	hypothèse haute	5,3%	5,8%	6,2%
	hypothèse basse	5,5%	6,1%	7,1%
	Objectif de valorisation global sur DIB			
	hypothèse haute	44,4%	49,2%	54,9%
hypothèse basse	45,5%	51,7%	63,1%	
Tonnage résiduel DIB à traiter	hypothèse haute	134 000	127 000	118 000
	hypothèse basse	128 000	115 000	83 000
BOUES de STEP	Objectifs de valorisation organique	0%	0%	0%
	Tonnage résiduel boues à traiter	63 000	67 000	74 000
DECHETS VERTS *	Tonnage à valoriser (100 % du tonnage collecté)	21 000	42 500	83 500

* déchets verts en provenance des gros producteurs (hors déchets verts en provenance des OM).

Récapitulatif des besoins en capacité de valorisation et de traitement sur le secteur Agglomération niçoise

► Valorisation matière

⇒ Nécessité de disposer de solutions de tri et de recyclage de la fraction recyclable des ordures ménagères (emballages ménagers + journaux/revues/magazines) pour une capacité globale de :

2005	2010	2020
12 100	20 000	29 500

⇒ Nécessité de disposer de solutions de tri et de recyclage de la fraction recyclable des DIB pour une capacité globale de :

2005	2010	2020
94 100	108 600	126 000

⇒ Nécessité de disposer de solutions de valorisation biologique de la fraction fermentescible des ordures ménagères (F.F.O.M.) pour une capacité globale de :

2005	2010	2020
8 800	14 500	20 000

⇒ Nécessité de disposer de solutions de valorisation de la fraction organique des DIB pour une capacité globale de :

2005	2010	2020
12 900	15 400	15 900

⇒ Nécessité de mettre en place une solution de valorisation pour les déchets verts (origines ménages et gros producteurs) pour une capacité globale de :

2005	2010	2020
35 600	51 200	83 600

► Traitement des déchets résiduels

⇒ Après valorisation matière et organique, les tonnages annuels d'ordures ménagères et de DIB restants à traiter sont les suivants :

	2005	2010	2020
Hypothèse haute	365 000	347 000	335 000
Hypothèse basse	350 000	318 000	295 000

⇒ Nécessité de mettre en place une solution de traitement pour les boues pour une capacité globale de :

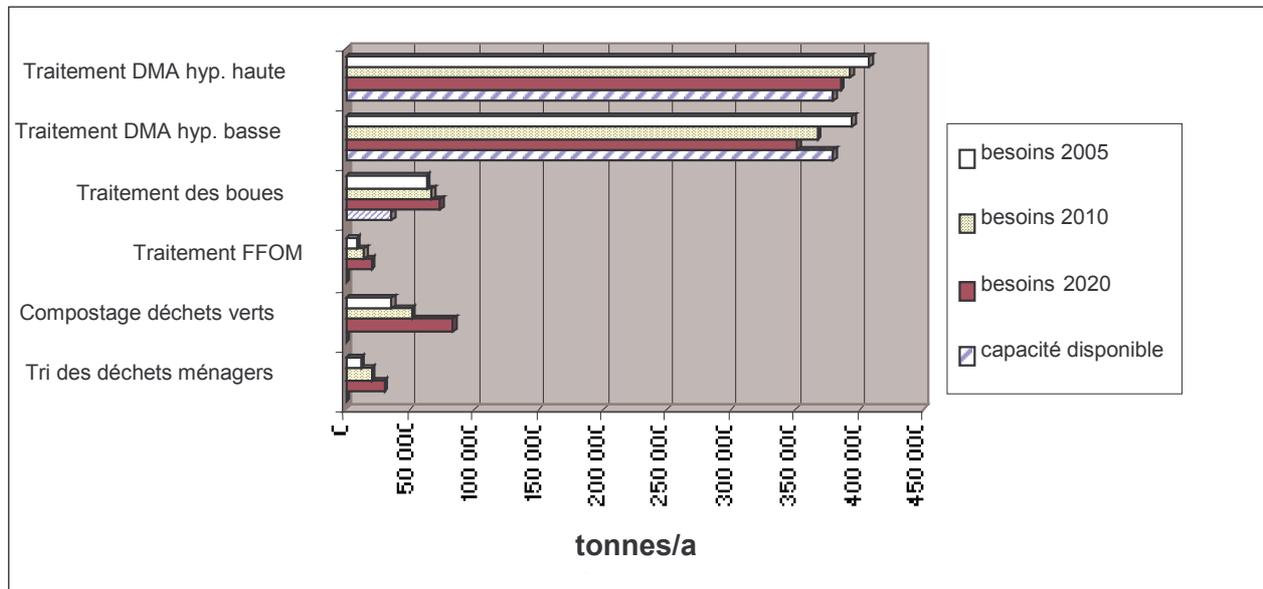
2005	2010	2020
63 000	67 000	73 500

⇒ A ces tonnages sont à rajouter les refus de tri, de compostage (déchets verts, FFOM) estimés à :

	2005	2010	2020
Refus de tri à traiter	3 000	4 900	7 300

Adéquation des capacités de valorisation et de traitement disponibles sur le secteur Agglomération niçoise avec les besoins

Le graphique suivant permet de comparer les capacités de valorisation ou de traitement disponibles sur la zone aux besoins précédemment identifiés.



Le secteur Agglomération niçoise dispose d'une capacité existante de traitement des déchets ménagers et assimilés légèrement inférieure aux besoins actuels ainsi que d'une capacité de traitement des boues, insuffisante par rapport aux besoins.

5.4.2 Besoins en capacité de traitement sur le secteur Est

Rappel des tonnages produits sur le secteur Est

CATEGORIE	PRODUCTION (tonnes/an)			
	2000	2005	2010	2020
O.M. hypothèse haute	60 500	66 500	71 500	80 000
Hypothèse basse	60 500	65 000	69 000	75 000
DIB hypothèse haute	25 000	26 500	28 000	29 000
DIB hypothèse basse	25 000	26 000	26 500	25 500
BOUES de STEP				
Hypothèse haute	8 000	9 500	10 000	11 000
Hypothèse basse	8 000	9 000	9 500	10 000
DECHETS VERTS *				
Hypothèse haute	3 400	4 500	9 500	21 000
Hypothèse basse	3 400	4 000	7 500	15 500

* en provenance des gros producteurs (hors déchets verts en provenance des OM).

Rendements et tonnages résultants des objectifs de valorisation pour le secteur Est

CATEGORIE		2005	2010	2020
O.M.	Objectif de valorisation matière			
	hypothèse haute	15,3%	21,3%	27,0%
	hypothèse basse	15,6%	22,2%	28,8%
	Objectifs de valorisation organique			
	hypothèse haute	8,7%	12,3%	14,5%
	hypothèse basse	8,9%	12,8%	15,5%
	Objectif de valorisation global sur O.M.			
	hypothèse haute	23,9%	33,6%	41,5%
	hypothèse basse	24,5%	35,0%	44,3%
	Tonnage résiduel O.M. à traiter			
hypothèse haute	51 000	48 500	48 000	
hypothèse basse	49 000	45 000	42 000	

DIB	Objectif de valorisation matière			
	hypothèse haute	36,0%	40,0%	48,7%
	hypothèse basse	36,9%	42,1%	51,5%
	Objectifs de valorisation organique			
	hypothèse haute	9,8%	10,5%	11,3%
	hypothèse basse	10,1%	11,1%	13,0%
	Objectif de valorisation global sur DIB			
	hypothèse haute	45,7%	50,5%	56,1%
	hypothèse basse	47,0%	53,2%	64,4%
	Tonnage résiduel DIB à traiter			
hypothèse haute	14 500	14 000	13 000	
hypothèse basse	14 000	12 500	9 000	
BOUES de STEP	Objectifs de valorisation organique minimum	33%	33%	33%
	Tonnage valorisation organique boues	3 000	3 100	3 300
	Tonnage résiduel boues à traiter	6 000	6 400	6 700
DECHETS VERTS	Tonnage à valoriser (100 % du tonnage collecté)	4 000	7 500	15 500

Récapitulatif des besoins de capacité de traitement sur le secteur Est

► Valorisation matière

⇒ Nécessité de disposer de solutions de tri et de recyclage de la fraction recyclable des ordures ménagères (emballages ménagers + journaux/revues/magazines) pour une capacité globale de :

2005	2010	2020
3 500	5 700	8 300

⇒ Nécessité de disposer de solutions de tri et de recyclage de la fraction recyclable des DIB pour une capacité globale de :

2005	2010	2020
9 600	11 100	13 100

⇒ Nécessité de disposer de solutions de valorisation biologique de la fraction fermentescible des ordures ménagères (F.F.O.M.) pour une capacité globale de :

2005	2010	2020
2 200	3 500	4 800

⇒ Nécessité de disposer de solutions de valorisation de la fraction organique des DIB pour une capacité globale de :

2005	2010	2020
2 600	2 900	3 300

⇒ Nécessité de mettre en place une solution de valorisation et/ou de traitement pour les boues pour une capacité globale de :

2005	2010	2020
9 000	9 500	10 000

⇒ Nécessité de mettre en place une solution de valorisation pour les déchets verts (origines ménages et gros producteurs) pour une capacité globale de :

2005	2010	2020
7 000	10 100	16 600

► *Traitement des déchets résiduels*

⇒ Après valorisation matière et organique, les tonnages annuels d'ordures ménagères et de DIB restants à traiter sont les suivants :

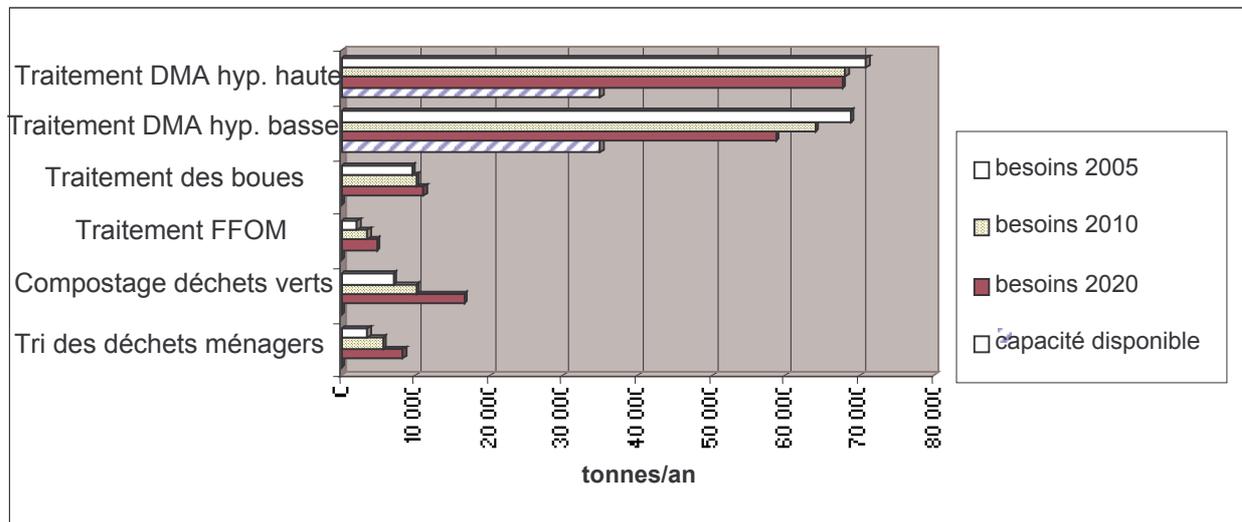
	2005	2010	2020
Hypothèse haute	65 500	62 500	61 000
Hypothèse basse	63 000	57 500	51 000

⇒ A ces tonnages sont à rajouter les refus de tri, de compostage (déchets verts, FFOM) estimés à :

	2005	2010	2020
Refus de tri à traiter	800	1 200	1 800

Adéquation des capacités de valorisation et de traitement disponibles sur le secteur Est avec les besoins

Le graphique suivant permet de comparer les capacités de valorisation ou de traitement disponibles sur la zone aux besoins précédemment identifiés.



Pour ce secteur Est, la seule capacité de traitement existante est la capacité résiduelle de l'usine d'incinération de Monaco.

5.4.3 Besoins en capacité de traitement sur le secteur Ouest

Rappel des tonnages produits sur le secteur Ouest

CATEGORIE	PRODUCTION (tonnes/an)			
	2000	2005	2010	2020
O.M. hypothèse haute	246 300	270 500	292 000	327 000
Hypothèse basse	246 300	263 900	279 600	306 900
DIB hypothèse haute	198 000	211 900	222 100	233 900
DIB hypothèse basse	198 000	206 700	211 700	203 700
BOUES de STEP *				
hypothèse haute	34 600	43 100	46 500	51 900
hypothèse basse	34 600	41 000	42 900	46 700
DECHETS VERTS **				
hypothèse haute	13 400	18 000	40 400	90 700
hypothèse basse	13 400	16 300	33 500	66 700

* à ces tonnages de boues issues des stations d'épuration des eaux usées urbaines, il convient de rajouter environ 5 000 t/an de boues produites par des stations d'épuration industrielles, et notamment celles issues du pôle aromatique grassois, dont la siccité est de l'ordre de 20%.

** en provenance des gros producteurs (hors déchets verts en provenance des OM)

Rendements et tonnages résultants des objectifs de valorisation pour le secteur Ouest

CATEGORIE		2005	2010	2020
O.M.	Objectif de valorisation matière			
	Hypothèse haute	12,9%	17,1%	21,7%
	Hypothèse basse	12,6%	17,9%	23,1%
	Objectifs de valorisation organique			
	Hypothèse haute	6,0%	9,1%	11,0%
	Hypothèse basse	6,2%	9,5%	11,7%
	Objectif de valorisation global sur O.M.			
	Hypothèse haute	18,3%	26,2%	32,7%
Hypothèse basse	18,8%	27,4%	34,9%	
DIB	Tonnage résiduel O.M. à traiter			
	Hypothèse haute	221 000	215 500	220 100
	Hypothèse basse	214 400	203 000	199 900
	Objectif de valorisation matière			
hypothèse haute	36,9%	41,0%	46,0%	
hypothèse basse	37,8%	43,0%	52,8%	
BOUES de STEP	Objectifs de valorisation organique			
	hypothèse haute	8,5%	9,1%	9,8%
	hypothèse basse	8,7%	9,6%	11,2%
	Objectif de valorisation global sur DIB			
hypothèse haute	45,4%	50,1%	55,8%	
hypothèse basse	46,5%	52,6%	64,0%	
DECHETS VERTS	Tonnage résiduel DIB à traiter			
	hypothèse haute	115 800	110 800	103 500
	hypothèse basse	110 600	100 400	73 300
BOUES de STEP	Objectifs de valorisation organique minimum	33%	33%	33%
	Tonnage valorisation organique boues	14 400	15 500	17 300
	Tonnage résiduel boues à traiter	28 800	31 000	34 600
DECHETS VERTS	Tonnage à valoriser (100 % du tonnage collecté)	16 300	33 500	66 700

Récapitulatif des besoins de capacité de traitement sur le secteur Ouest► *Valorisation matière*

⇒ Nécessité de disposer de solutions de tri et de recyclage de la fraction recyclable des ordures ménagères (emballages ménagers + journaux/revues/magazines) pour une capacité globale de :

2005	2010	2020
9 500	15 800	23 800

⇒ Nécessité de disposer de solutions de tri et de recyclage de la fraction recyclable des DIB pour une capacité globale de :

2005	2010	2020
78 200	101 600	107 600

⇒ Nécessité de disposer de solutions de valorisation biologique de la fraction fermentescible des ordures ménagères (F.F.O.M.) pour une capacité globale de :

	2005	2010	2020
	6 900	13 900	16 100

⇒ Nécessité de disposer de solutions de valorisation de la fraction organique des DIB pour une capacité globale de :

	2005	2010	2020
	18 000	21 900	22 900

⇒ Nécessité de mettre en place une solution de valorisation et/ou traitement pour les boues pour une capacité globale de :

	2005	2010	2020
	43 100	46 500	52 000

⇒ Nécessité de mettre en place une solution de valorisation pour les déchets verts (origines ménages et gros producteurs) pour une capacité globale de :

	2005	2010	2020
	27 700	40 200	66 800

► *Traitement des déchets résiduels*

⇒ Après valorisation matière et organique, les tonnages annuels restants d'ordures ménagères et de DIB restants à traiter sont les suivants :

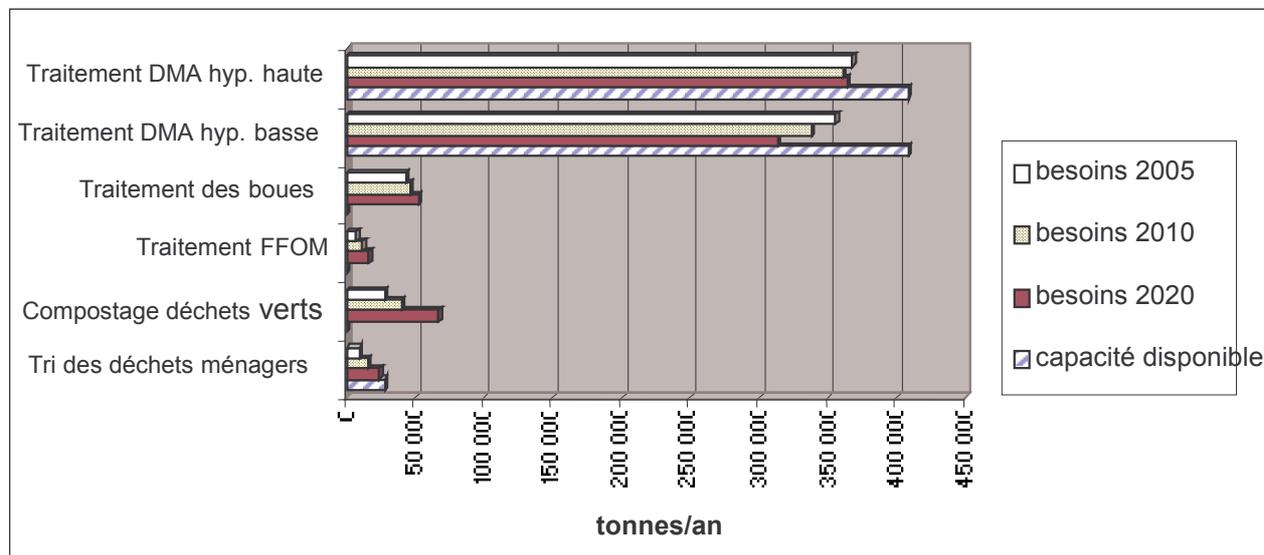
	2005	2010	2020
Hypothèse haute	336 000	326 000	324 000
Hypothèse basse	325 000	303 000	274 000

⇒ A ces tonnages sont à rajouter les refus de tri, de compostage (déchets verts, FFOM) estimés à :

	2005	2010	2020
Refus de tri	2 400	3 900	5 900

Adéquation des capacités de valorisation et de traitement disponibles sur le secteur Ouest avec les besoins

Le graphique suivant permet de comparer les capacités de valorisation ou de traitement disponibles sur la zone aux besoins précédemment identifiés.



Le secteur Ouest dispose actuellement d'une capacité de traitement des déchets ménagers suffisante, constituée par l'usine d'incinération d'Antibes et le centre de stockage de la Glacière (contentieux administratif en cours). Par ailleurs, ce secteur dispose également d'une capacité de tri couvrant les besoins.

5.4.4 Besoins en capacité de traitement sur le secteur Haut-Pays Centre

Rappel des tonnages produits sur le secteur Haut-Pays Centre

CATEGORIE	PRODUCTION (tonnes/an)			
	2000	2005	2010	2020
O.M. hypothèse haute	11 700	13 100	14 500	16 900
hypothèse basse	11 700	12 800	13 900	15 900
DIB hypothèse haute	6 600	7 300	7 800	8 700
DIB hypothèse basse	6 600	7 000	7 500	7 600
BOUES de STEP				
hypothèse haute	2 700	3 400	3 700	4 400
hypothèse basse	2 700	3 200	3 400	4 000
DECHETS VERTS *				
hypothèse haute	800	1 100	2 600	6 100
hypothèse basse	800	1 000	2 100	4 500

* en provenance des gros producteurs (hors déchets verts en provenance des OM).

Rendements et tonnages résultants des objectifs de valorisation pour le secteur Haut-Pays Centre

CATEGORIE		2005	2010	2020
O.M.	Objectif de valorisation matière			
	hypothèse haute	14,5%	20,4%	26,5%
	hypothèse basse	14,9%	21,3%	28,2%
	Objectifs de valorisation organique			
	hypothèse haute	6,3%	8,2%	9,3%
	hypothèse basse	6,4%	8,5%	9,9%
	Objectif de valorisation global sur O.M.			
	hypothèse haute	20,8%	28,6%	35,8%
	hypothèse basse	21,3%	29,8%	38,1%
	Tonnage résiduel O.M. à traiter			
hypothèse haute	8 100	6 900	6 100	
hypothèse basse	7 800	6 300	5 100	
DIB	Objectif de valorisation matière			
	hypothèse haute	35,8%	39,8%	44,8%
	hypothèse basse	37,0%	41,6%	51,4%
	Objectifs de valorisation organique			
	hypothèse haute	9,1%	9,8%	10,5%
	hypothèse basse	9,4%	10,2%	12,1%
	Objectif de valorisation global sur DIB			
	hypothèse haute	44,9%	49,7%	55,3%
	hypothèse basse	46,5%	51,8%	63,5%
	Tonnage résiduel DIB à traiter			
hypothèse haute	4 000	3 900	3 900	
hypothèse basse	3 700	3 600	2 800	
BOUES de STEP	Objectifs de valorisation organique	100%	100%	100%
	Tonnage valorisation organique boues	3 400	3 700	4 400
DECHETS VERTS	Tonnage à traiter (100 % du tonnage collecté)	1 100	2 600	6 100

En raison des difficultés de collecte reconnues sur le secteur (zones de montagnes, distances importantes à parcourir), les objectifs de valorisation à atteindre sur le secteur Haut-Pays Centre seront ceux correspondant à l'hypothèse basse.

Récapitulatif des besoins de capacité de traitement sur le secteur Haut-Pays Centre

► Valorisation matière

⇒ Nécessité de disposer de solutions de tri et de recyclage de la fraction recyclable des ordures ménagères (emballages ménagers + journaux/revues/magazines) pour une capacité globale de :

2005	2010	2020
900	1 500	2 300

⇒ Nécessité de disposer de solutions de tri et de recyclage de la fraction recyclable des DIB pour une capacité globale de :

2005	2010	2020
2 500	3 100	4 000

⇒ Nécessité de disposer de solutions de valorisation biologique de la fraction fermentescible des ordures ménagères (F.F.O.M.) pour une capacité globale de :

2005	2010	2020
800	1 200	1 600

⇒ Nécessité de disposer de solutions de tri et de recyclage de la fraction organique des DIB pour une capacité globale de :

2005	2010	2020
700	800	900

⇒ Nécessité de mettre en place une solution de valorisation pour les boues pour une capacité globale de :

2005	2010	2020
3 400	3 700	4 400

⇒ Nécessité de mettre en place une solution de valorisation pour les déchets verts (origines ménages et gros producteurs) pour une capacité globale de :

2005	2010	2020
1 700	2 600	4 500

► *Traitement des déchets résiduels*

⇒ Après valorisation matière et organique, les tonnages annuels à traiter sont les suivants :

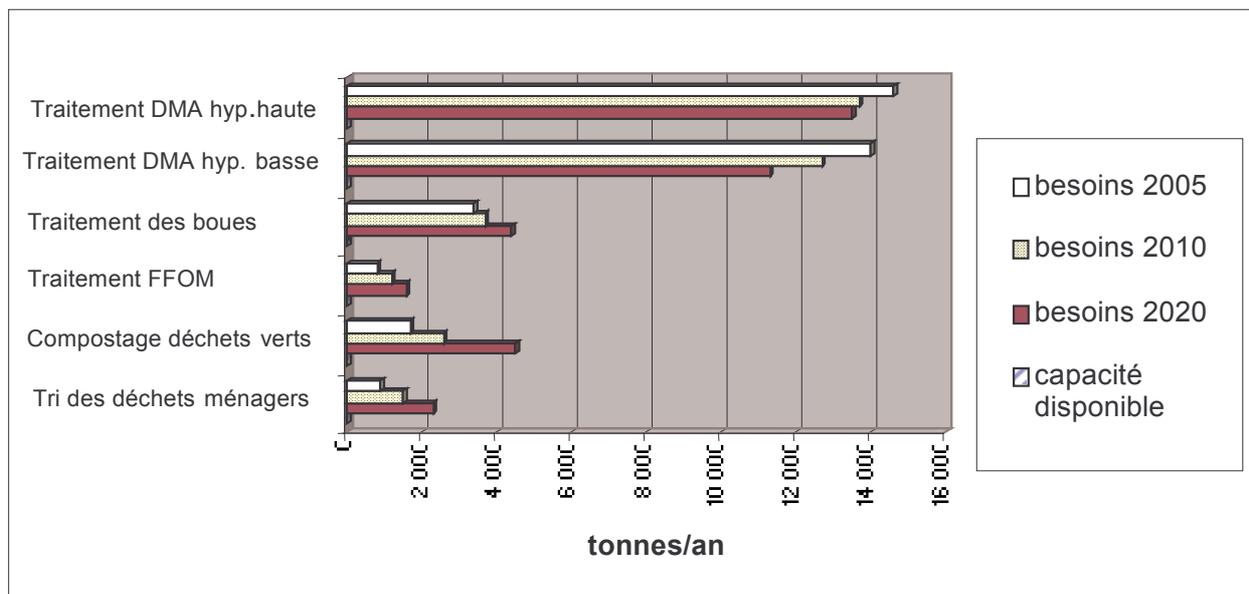
	2005	2010	2020
Hypothèse haute	12 100	10 800	10 000
Hypothèse basse	11 500	9 900	7 900

⇒ A ces tonnages sont à rajouter les refus de tri, de compostage (déchets verts, FFOM) estimés à :

	2005	2010	2020
Refus de tri à traiter	200	300	500

Adéquation des capacités de valorisation et de traitement disponibles sur le secteur Haut-Pays Centre avec les besoins

Le graphique suivant permet de comparer les capacités de valorisation ou de traitement disponibles sur la zone aux besoins précédemment identifiés.



Sur le secteur Haut Pays-Centre il n'existera plus de capacité de traitement des déchets ménagers après la fermeture en 2004 du CET de Belvédère. Concernant les boues de stations d'épuration, quelques projets de compostage des boues commencent à être mis en œuvre avant épandage du produit obtenu sur les pistes de ski.

5.5 LE TRAITEMENT DES DECHETS MENAGERS ET ASSIMILES

Les principales orientations du Plan

Les principales orientations du Plan concernant le traitement des déchets ménagers et assimilés sont résumées ainsi :

- ⇒ prendre en compte le principe de précaution, en terme de santé humaine et de protection de l'environnement, en amont et en aval des choix à réaliser pour la gestion des déchets ;
- ⇒ informer les populations sur les risques sanitaires et environnementaux encourus, au travers des structures de communication prévues à cet effet (CLIS) ;
- ⇒ privilégier le principe du traitement de proximité afin de limiter les transports ;
- ⇒ choisir les meilleures technologies disponibles de manière à limiter au maximum les nuisances induites ;
- ⇒ intégrer le projet dans le cadre d'une étude socio-économique mettant en lumière les avantages qu'une collectivité pourrait obtenir de la mise en œuvre d'une unité sur son territoire.
- ⇒ écrêter la pointe saisonnière par la mise en balle ou autre mode de stockage longue durée sur les quais de transfert le permettant ;
- ⇒ prendre en compte la spécificité du secteur Haut Pays : difficultés et risques induits par les transports, nécessité de maintenir des emplois locaux ;
- ⇒ développer les filières de traitement spécifiques aux déchets industriels banals (DIB).

Après la mise en place des nouvelles filières de valorisation matière et organique décrites aux chapitres précédents, le Plan a pour objectif d'obtenir une capacité de traitement suffisante pour le département, pour les déchets restant à traiter à l'issue de cette valorisation matière et organique.

La localisation précise des installations nécessaires et la définition de leurs caractéristiques techniques et de leurs capacités relèvent de la décision des maîtres d'ouvrage des nouvelles unités de traitement. Un document relatif à l'état des techniques est joint en annexe du Plan afin de permettre à chaque collectivité, mais également aux associations et aux habitants, de disposer d'une information complète sur les différents modes de traitement existants.

Conformément à l'avis du Conseil général des Alpes-Maritimes en date du 17 février 2004, il est prévu l'arrêt de la construction de nouvelles usines d'incinération des ordures ménagères sur le territoire des Alpes-Maritimes. Par ailleurs, les collectivités maîtres d'ouvrage des usines d'incinération existantes de Nice et d'Antibes devront disposer de solutions de remplacement à ces usines d'incinération à une échelle de 15 ans.

La réalisation de trois pôles de traitement et de valorisation biologique est envisagée. Ces pôles pourront associer le compostage des déchets verts et autres déchets fermentescibles prévu au paragraphe 5.2.6, avec le traitement biologique des ordures « grises » résiduelles après extraction des matériaux recyclables propres et secs en vue de leur recyclage. Selon la qualité du produit obtenu, ce traitement biologique pourra permettre la production d'un compost ou être réalisé dans l'optique d'une stabilisation de la matière organique avant enfouissement en centre de stockage de déchets ultimes de classe 2.

Vu les délais nécessaires à la mise en place de nouvelles installations de traitement (au minimum 5 à 8 ans) les collectivités maître d'ouvrage devront mettre en oeuvre dès l'approbation du Plan les différentes études et procédures nécessaires à la réalisation de leur projet.

Principes généraux

Les installations de traitement des déchets ménagers et assimilés sont des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) soumises à autorisation préfectorale. A ce titre chaque projet fera l'objet d'un dossier de demande d'autorisation d'exploiter (dont le contenu est défini par le décret n°77-1133 du 21 septembre 1977 et qui inclut une étude d'impact et une étude « santé »). La procédure d'instruction de cette demande d'autorisation d'exploiter (d'une durée d'environ un an) comprend une enquête publique auprès des populations et des communes concernées.

La mise en œuvre d'une nouvelle installation de traitement nécessite un délai de 5 à 8 ans environ, qui correspond notamment à la recherche du site d'implantation, la réalisation des études de définition du projet, à sa prise en compte dans les documents d'urbanisme, à l'instruction des autorisations administratives nécessaires au titre des installations classées pour la protection de l'environnement et du code de l'urbanisme, aux procédures de dévolution des travaux de construction, à la réalisation du chantier et à la mise en marche de l'installation. Les collectivités maître d'ouvrage devront mettre en œuvre dès l'approbation du Plan les différentes études et procédures nécessaires à la réalisation de leur projet.

Les collectivités maître d'ouvrage préciseront également en application des chapitres précédents quelles sont les filières de valorisation matière et organique à mettre en œuvre sur leur territoire afin de respecter les objectifs du Plan et les besoins en capacités de traitement pour les déchets restant à traiter à l'issue de cette valorisation matière et organique. La recherche de sites pourra par ailleurs être complétée par une étude socio-économique mettant en lumière les avantages qu'une collectivité pourrait obtenir de la mise en œuvre d'une installation de traitement sur son territoire.

L'information et la communication avec les populations riveraines devra être mise en œuvre dès la définition du projet, notamment au travers des structures prévues à cet effet (CLIS). L'adhésion des élus locaux et des populations à la mise en œuvre des dispositions prévues par le Plan nécessitera également d'importantes actions de formation, d'information et de communication.

Etat des techniques

Un document relatif à l'état des techniques est joint en annexe 2 afin de permettre à chaque collectivité mais également aux associations et aux habitants de disposer d'une information complète sur les différents modes de traitement existants. Comme l'indique ce document, les modes de traitement existants comportent principalement :

- le traitement biologique (par compostage ou méthanisation),
- le traitement thermique,
- des procédés "nouveaux", bénéficiant d'un moindre retour d'expérience et dont la fiabilité en phase industrielle reste à garantir.

- Traitement biologique et stabilisation

Le traitement biologique des ordures « grises » résiduelles après extraction des matériaux recyclables propres et secs en vue de leur recyclage pourra permettre, selon la qualité du produit obtenu, la production d'un compost ou être réalisé dans l'optique d'une stabilisation de la matière organique avant enfouissement en centre de stockage de déchets ultimes de classe 2.

La valorisation organique ne sera envisageable pour des composts obtenus à partir d'ordures « grises » qu'après un contrôle stricte de la qualité des produits obtenus (notamment respect des nouvelles normes en cours d'élaboration NFU-44 051) et des modalités de leur utilisation.

La stabilisation biologique est un mode de traitement des déchets combinant des actions mécaniques et biologiques. Le but n'est pas ici d'obtenir nécessairement un produit pouvant faire l'objet d'une valorisation agronomique, mais de traiter les déchets afin d'obtenir un produit limitant les risques et les impacts environnementaux (production de lixiviats et émissions de biogaz), par une réduction de la part de matière organique contenue dans les déchets.

La stabilisation biologique va dans le sens de la directive européenne du 26 avril 1999 concernant la mise en décharge des déchets qui impose une réduction des déchets biodégradables enfouis : en 2006, seuls 75 % en poids des déchets fermentescibles enfouis en 1995 pourront être admis en centre de stockage ; en 2009 puis 2016, seuls respectivement 50 % puis 35 % pourront être enfouis.

Outre cette diminution de la teneur en matière organique des déchets enfouis en centre de stockage de classe 2, la stabilisation biologique présente d'autres avantages :

- réduire le volume global de déchets ultimes à éliminer : le tonnage des ordures ménagères peut être ainsi réduit de 19 à 35% selon la teneur en matière organique,
- diminuer les émissions non captées de biogaz contribuant à l'effet de serre (entre 90 et 98%),
- réduire la pollution des eaux de percolation (lixiviats) et donc limiter le colmatage et la maintenance des systèmes drainants en centres de stockage,
- limiter les phénomènes de tassements dans les casiers suite à la dégradation biologique des déchets,
- raccourcir la période de suivi post-exploitation du site.

Dans le contexte propre au département des Alpes-Maritimes, où l'ouverture de nouveaux sites d'enfouissement et le maintien en activité du site existant soulèvent de nombreuses oppositions de la part des populations riveraines, l'intérêt de cette limitation des nuisances potentielles de la mise en décharge n'est pas négligeable.

La stabilisation biologique comporte deux étapes : une phase mécanique et une phase biologique :

- le traitement mécanique a pour but de préparer les déchets en vue de favoriser leur dégradation biologique, en augmentant les surfaces de contact entre les déchets et les micro-organismes et en éliminant la fraction des déchets non biodégradables ;
- dans la partie mécanique de l'installation, la fraction organique, aussi qualifiée de fraction humide, est séparée des déchets à haut pouvoir calorifique, qui peuvent être orientés vers une filière de traitement thermique ; en ce sens la stabilisation mécanique-biologique des déchets peut également être complémentaire de l'incinération.

Le traitement biologique dégrade la matière organique contenue dans les déchets et la stabilise, selon les techniques classiques du compostage ou de la méthanisation, décrites dans les chapitres précédents. La récupération du biogaz produit par méthanisation peut en outre permettre une valorisation énergétique.

• Traitement thermique

Conformément à l'avis du Conseil général des Alpes-Maritimes en date du 17 février 2004, il est prévu l'arrêt de la construction de nouvelles usines d'incinération des ordures ménagères sur le territoire des Alpes-Maritimes. Toutefois, les deux collectivités maîtres d'ouvrage du secteur Haut-pays-centre, qui ont déjà en cours la réalisation une unité de traitement thermique de petite capacité, pourront décider de poursuivre ou non leur projet, étant données les spécificités de cette zone (éloignement, maintien des emplois locaux).

Le traitement thermique devra être réservé à des déchets sur lesquels ont été effectuées en amont des collectes séparatives ou des tris à des fins de recyclage.

Il vise la minéralisation totale des déchets par combustion de la phase organique dans des fours spéciaux adaptés à leurs caractéristiques (hétérogénéité, pouvoir calorifique variable, ...). Outre cette minéralisation quasi totale des déchets, le traitement thermique permet une réduction de 70 % environ de la masse des déchets entrants et de 90 % du volume.

Les sous-produits solides générés, mâchefers et REFIOM sont des déchets ultimes. Toutefois, les mâchefers peuvent, selon les modalités définies par la réglementation (circulaire du 9 mai 1994), faire l'objet d'une utilisation comme substitut de granulats naturels.

Tout traitement thermique doit être mené dans des conditions optimales, à proximité de la capacité nominale des équipements (utilisé en sur ou sous-capacité, il pose des difficultés d'ordre tant technique qu'économique) et être assorti d'un traitement des gaz conforme à la réglementation (dépoussiérage, neutralisation, piégeage des métaux lourds) pour que soit évité un transfert de pollution significatif vers l'atmosphère.

Les installations de traitement thermique peuvent traiter :

- les ordures ménagères résiduelles après différentes collectes séparatives ou opérations de tri ;
- les déchets industriels banals ;
- les boues de station d'épuration, préalablement déshydratées ou pulvérisées directement dans les fours pour y être brûlées ;
- les déchets d'activités de soins à risques infectieux, pour autant qu'ils soient enfournés directement dans la chambre de combustion, sans passer par la fosse.

- Procédés « nouveaux »

Compte tenu du caractère sensible de ce sujet et des risques qui sont inhérents à l'innovation, il est particulièrement important que les collectivités locales abordent les procédés nouveaux avec recul et pondération :

- en s'assurant que la technique proposée a atteint un niveau suffisant de maturité : sa fiabilité aura notamment été vérifiée par l'ADEME dans le cadre des études menées par cet établissement public sur tous les procédés "nouveaux" qui sont périodiquement proposés aux collectivités.
- en optant pour un montage juridique ne faisant pas porter à la collectivité la majeure partie des risques liés à l'innovation.

Préconisations à prendre en considération

► Apprécier l'ensemble des impacts sur l'environnement et la santé humaine et limiter les nuisances

Le principe de précaution sera pris en compte lors des choix à réaliser pour la définition des installations de traitement des déchets. L'étude de définition technique en amont, puis le dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre des installations classées devront prendre en compte une évaluation détaillée des risques sanitaires encourus par les populations riveraines ainsi que les impacts sur l'environnement et les mesures compensatoires à mettre en œuvre.

Par ailleurs, le trafic de poids lourds aux abords de l'installation peut également devenir une source de nuisances importantes. L'analyse de cet aspect fera partie intégrante de l'étude d'impact des risques requise pour toute nouvelle installation, mais également de l'étude de définition technique et de choix du site en amont.

► Associer le public en amont et l'informer sur le suivi de l'exploitation

Les riverains seront associés à cette réflexion et régulièrement informés de son avancement, notamment dans le cadre de commission locales d'information et de surveillance qui seront mises en place dès l'origine du projet (voir chapitre information du public – communication).

L'article L 124-1 du Code de l'Environnement prévoit que « toute personne a le droit d'être informée sur les effets préjudiciables pour la santé de l'homme et pour l'environnement du ramassage, du transport, du traitement, du stockage et du dépôt des déchets ainsi que sur les mesures prises pour prévenir ou compenser ces effets ».

Ce droit, dont les conditions d'exercice sont définies par décret, consiste notamment en :

- la communication par l'exploitant des documents permettant de mesurer les effets sur la santé publique et l'environnement et exposant les mesures prises pour supprimer ou réduire les effets nocifs des déchets,
- la création obligatoire de commission locale d'information et de surveillance (CLIS) sur tous les centres collectifs de traitement des déchets (pour mémoire, le décret n° 93-1410 du 29 décembre 1993 ne prévoit une obligation de création de CLIS que pour les centres collectifs de stockage de classe 2),
- l'établissement par les structures communales et intercommunales concernées des documents permettant d'évaluer les mesures prises pour éliminer les déchets dont elles ont la responsabilité.

► Optimiser la localisation du site

Le choix de la localisation précise des installations nécessaires relève des établissements publics de coopération intercommunale maîtres d'ouvrage des unités de traitement. La recherche des sites d'implantation est urgente et les collectivités concernées devront engager au plus tard dès l'approbation du Plan les études nécessaires.

Le choix des sites devra notamment prendre en considération :

- les contraintes techniques : nature et surface du terrain, proximité des réseaux routiers,... ;
- les besoins des collectivités (proximité des zones de production de déchets, facilités d'accès ...) ;
- les règles de servitudes liées à l'usage du sol (schémas directeurs, plans locaux d'urbanisme,...) ;
- la protection du patrimoine, des milieux naturels et des paysages (sites et monuments classés ou inscrits, loi Littoral, loi Montagne, zones naturelles diverses,...) ;
- la limitation des impacts sur les populations.

Par ailleurs, le projet pourra s'inscrire dans une étude économique mettant en avant les avantages qu'une collectivité pourrait obtenir à la mise en œuvre d'une telle unité (voir paragraphe 8.1.3 ci-après).

► Dimensionner au mieux les équipements

Chaque collectivité maître d'ouvrage décrira dans une étude détaillée réalisée sur son secteur géographique les tonnages et catégories de déchets produits, les tonnages de déchets faisant l'objet d'une valorisation matière et organique conformément aux dispositions et aux objectifs « a minima » fixé dans le présent Plan à court, moyen et long terme, les besoins en capacité de traitement restant à réaliser après cette valorisation matière et organique et le dimensionnement en résultant pour leurs installations. La capacité des installations de traitement à mettre en œuvre devra ainsi être assujettie au respect des objectifs de valorisation matière et organique pendant toute la durée de vie de ces installations.

En outre, il convient de prendre en considération que de fortes incertitudes demeurent quant à la mobilisation des DIB, qui constituent des gisements très volatils tant pour les projets à l'étude que pour les installations existantes.

Les unités existantes

Les unités de traitement existantes dans le département des Alpes-Maritimes en 2004 sont les suivantes :

Installations de traitement existantes			
Secteur	Localisation	Maître d'ouvrage	Caractéristique
Secteur Agglomération niçoise	Usine d'incinération de Nice	CANCA	<ul style="list-style-type: none"> • 1^{ère} mise en service : 1970 • restructuration : 1997 • capacité : 3 fours de 12 tonnes/heure et 1 four de 18 tonnes/heure soit environ 380 000 tonnes/an dont 36 000 tonnes destinées au traitement des boues • cogénération : chauffage urbain et électricité • dessert également des communes extérieures à la CANCA et notamment des communes du secteur Est
Secteur Ouest	Usine d'incinération d'Antibes	SIDOM	<ul style="list-style-type: none"> • 1^{ère} mise en service : 1970 • capacité : 2 fours de 9 tonnes/heures soit environ 138 000 tonnes/an • pas de valorisation énergétique

Le centre de stockage existant à Belvédère sera fermé en 2004.

Par ailleurs, les collectivités de l'Est des Alpes-Maritimes traitent une partie de leur déchets à l'usine d'incinération avec valorisation énergétique de la Principauté de Monaco qui dispose d'une capacité globale de 80 000 tonnes par an environ.

Il existe également un centre de stockage de classe 2 de déchets ultimes sur le secteur ouest à Villeneuve-Loubet (voir chapitre correspondant).

Enfin, certains déchets produits dans les Alpes-Maritimes (boues de station d'épuration notamment) sont évacués vers d'autres départements de la région Provence Alpes Côte d'Azur ou au delà.

Les installations à créer

La carte de la page suivante présente les installations existantes, en projet ou à créer. Les localisations sont indicatives et devront être précisées en fonction d'études locales qui seront réalisées par les collectivités et établissement publics de coopération intercommunale compétents.

A partir des orientations définies dans le présent Plan départemental, les collectivités compétentes en matière de traitement des déchets ménagers et assimilés, disposeront d'un an, à compter de la date d'approbation du Plan pour définir précisément leur projet et notamment les capacités, caractéristiques et localisations exactes des installations qui seront mises en œuvre.

► Obtenir une capacité de traitement suffisante pour les déchets restant à traiter à l'issue de la valorisation matière et organique

Sur les secteurs Ouest et Est, le Syndicat mixte de coopération intercommunale pour la valorisation des déchets du secteur Cannes-Grasse (SIVADES) d'une part et la Communauté d'agglomération de la Riviera Française (CARF) d'autre part ont engagé des études préalables en vue de permettre la mise en place de pôles de traitement et de valorisation biologique. Ces pôles pourront associer le compostage des déchets verts, de la fraction fermentescible des ordures ménagères et le cas échéant des boues de stations d'épuration valorisables tel que prévu au chapitre 5.2 , avec le traitement biologique des ordures « grises » résiduelles après extraction des matériaux recyclables propres et secs en vue de leur recyclage.

Une troisième unité de traitement et de valorisation biologique prévue sur le secteur Carros-Le Broc à proximité de la confluence des vallées pourra desservir tout ou partie du secteur Haut-pays-centre. Le Conseil général a lancé une étude juridique relative à la constitution d'un syndicat mixte compétent pour le traitement et, le cas échéant, la collecte des déchets ménagers et assimilés sur ce secteur Haut-pays-Centre, élargi au périmètre de la Communauté de communes Carros-Gattières-Le Broc. Selon les résultats de cette étude, ce syndicat mixte pourrait être le maître d'ouvrage de cette nouvelle unité.

Selon la qualité du produit obtenu, le traitement biologique des ordures « grises » résiduelles après extraction des matériaux recyclables propres et secs en vue de leur recyclage pourra permettre la production d'un compost ou être réalisé dans l'optique d'une stabilisation de la matière organique avant enfouissement en centre de stockage de déchets ultimes de classe 2. Les composts obtenus ne pourront faire l'objet d'une valorisation agricole qu'après une vérification stricte par un organisme agréé que le produit obtenu et les modalités de son utilisation ne présentent aucun risque pour la santé et pour l'environnement.

Sur l'installation prévue par le SIVADES, un projet expérimental de tri mécanique sur ordures grises permettra de séparer la fraction fermentescible de ces déchets en vue de leur compostage ou d'une stabilisation biologique.

Sur le secteur Est, le pôle de traitement et de valorisation biologique pourra, selon les résultats des études préalables, remplacer ou être complété par l'unité de traitement prévue dans le cadre de la coopération transfrontalière entre la communauté d'agglomération de la Riviera Française, la Province d'Impéria et le cas échéant la Principauté de Monaco (mise en place de procédés complémentaires répartis sur chacun des deux – ou trois – territoires)

► Arrêt de la construction de nouvelles usines d'incinération des ordures ménagères

Conformément à l'avis du Conseil général des Alpes-Maritimes en date du 17 février 2004, il est prévu l'arrêt de la construction de nouvelles usines d'incinération des ordures ménagères sur le territoire des Alpes-Maritimes. Toutefois, les deux collectivités maîtres d'ouvrage du secteur Haut-pays-centre, qui ont déjà en cours la réalisation une unité de traitement thermique de petite capacité, pourront décider de poursuivre ou non leur projet, étant données les spécificités de cette zone (éloignement, maintien des emplois locaux).

- ▶ Mettre les usines d'incinération existantes aux nouvelles normes définies pour l'horizon 2005 par l'arrêté ministériel du 20 septembre 2002 et disposer de solutions de remplacement à une échelle de 15 ans

Conformément à l'arrêté ministériel du 20 septembre 2002 les collectivités maîtres d'ouvrage des usines d'incinération d'Antibes et de Nice, soit respectivement le syndicat mixte pour le traitement des ordures ménagères (SIDOM) et la communauté d'agglomération Nice Côte d'Azur (CANCA) ont engagé dès 2003 les études et procédures nécessaires aux travaux concernant les nouvelles normes prévues par cet arrêté. Ces travaux seront réalisés conformément aux échéances réglementaires définies par l'arrêté ministériel du 20 septembre 2002.

Les collectivités maîtres d'ouvrage devront disposer de solutions de remplacement à ces usines d'incinération à une échelle de 15 ans. Vu les délais nécessaires pour la mise en place de nouvelles unités de traitement des déchets (5 à 8 ans au minimum), elles devront engager au plus tôt les études et procédures nécessaires à la mise en oeuvre de ces modes de traitement alternatifs.

- ▶ Synthèse par secteur des principaux équipements prévus

Sur chaque secteur du plan, est défini un plan d'action permettant une synergie dans la mise en place des différents équipements, ainsi qu'un échéancier prévisionnel des différentes opérations à mener.

Ce zonage par secteur n'exclut cependant en rien les échanges et coopérations entre secteurs, qui restent possibles et dans certains cas nécessaires, aussi bien en ce qui concerne les filières de tri, de valorisation matière et organique qu'en matière de traitement ou de stockage notamment lors des arrêts techniques des installations ou en période de pointe.

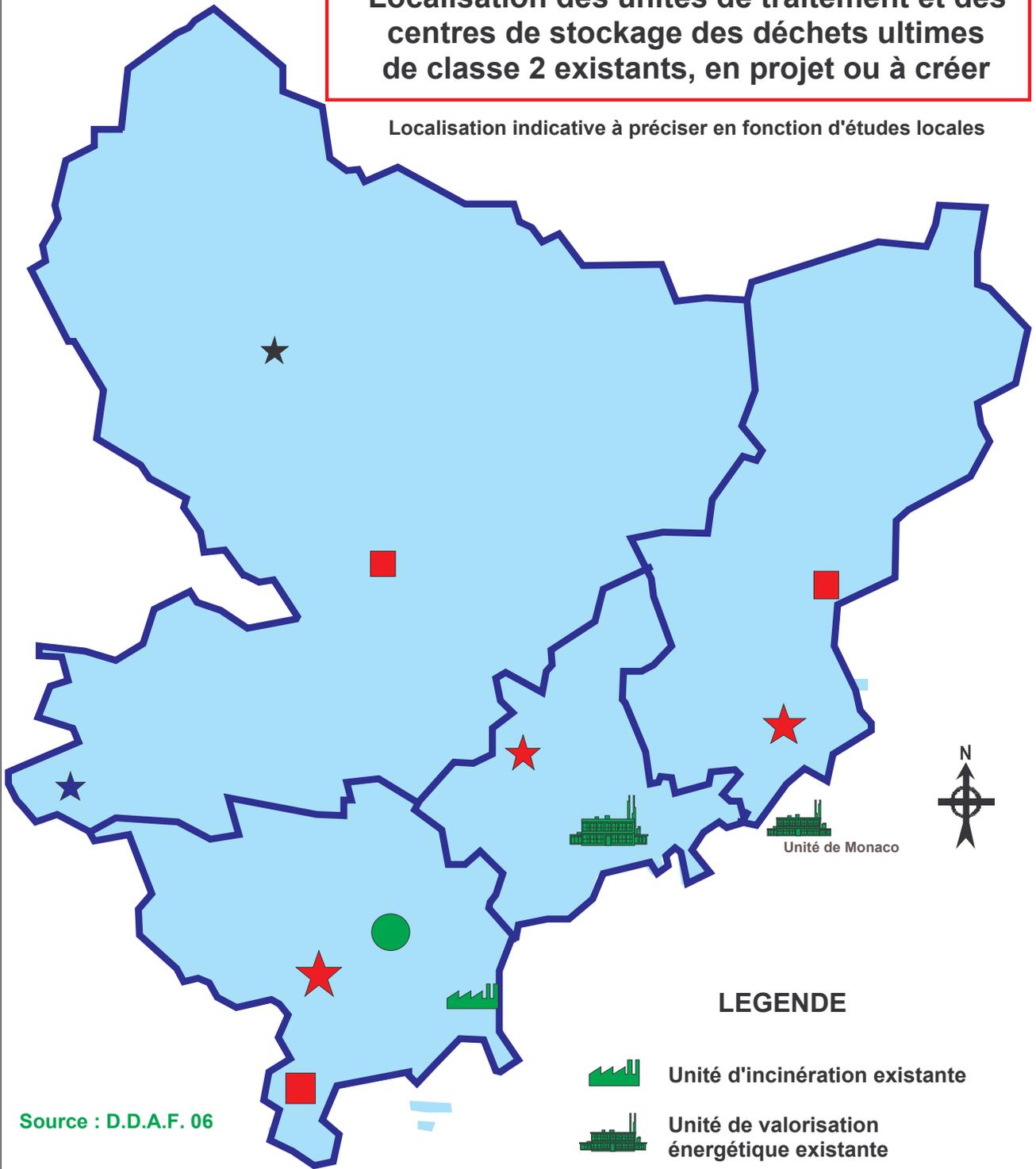
Par ailleurs, les actions de réduction à la source, la mise en place du tri à la source des déchets (collecte sélective, déchetteries, ...) ainsi que la gestion des déchets ultimes présentées dans les chapitres 5.6 et 5.7 ci-après concernent l'ensemble des quatre secteurs. Elles ne seront pas reprises dans les plans d'action par secteur présentés dans les paragraphes ci-après.

Les chapitres suivants décrivent les capacités et unités de traitement à mettre en place sur chaque secteur ainsi que l'échéancier correspondant.

Propla62.CB3 -
28/10/2003

Localisation des unités de traitement et des centres de stockage des déchets ultimes de classe 2 existants, en projet ou à créer

Localisation indicative à préciser en fonction d'études locales



Source : D.D.A.F. 06

- ★ Unité de traitement et valorisation biologique à créer
- Centre de stockage en cours d'étude

Selon les résultats de l'étude de recherche de sites engagée par le Conseil général, d'autres centres de stockage pourront être mis en oeuvre.

LEGENDE

- Unité d'incinération existante
- Unité de valorisation énergétique existante
- Centre de stockage de déchets ultimes de classe 2 existant
- ★ Unité de traitement thermique d'intérêt local en cours de réalisation
- ★ Unité de traitement thermique d'intérêt local en cours d'instruction

5.5.1 Secteur Agglomération niçoise

► Devenir de l'usine d'incinération de Nice

L'usine de Nice L'Ariane constituera jusqu'à l'horizon 2018-2020, l'équipement structurant de la zone.

Elle dessert principalement la Communauté d'agglomération Nice Côte d'Azur (CANCA) maître d'ouvrage de l'usine d'incinération, et les autres collectivités du secteur ainsi que certaines collectivités d'autres secteurs, notamment du Haut-Pays.

Conformément à l'arrêté ministériel du 20 septembre 2002, la Communauté d'agglomération Nice Côte d'Azur (CANCA), maître d'ouvrage de l'usine d'incinération de l'Ariane a engagé dès 2003 les études et procédures nécessaires aux travaux concernant les nouvelles normes prévues par cet arrêté. Ces travaux seront réalisés conformément aux échéances réglementaires définies par l'arrêté ministériel du 20 septembre 2002.

La CANCA devra disposer de solutions de remplacement à cette usine d'incinération existante à une échelle de 15 ans. Vu les délais nécessaires pour la mise en place d'une nouvelle unité de traitement des déchets (5 à 8 ans au minimum), elle devra engager au plus tôt les études et procédures nécessaires à la mise en oeuvre de ces modes de traitement alternatifs.

Après mise en place de la gestion sélective des déchets ménagers et assimilés, les besoins en capacité de traitement sur le secteur Agglomération niçoise sont de :

- 350 000 à 365 000 tonnes par an à l'horizon 2005 pour le traitement des ordures ménagères et des déchets industriels banals non recyclables ; l'usine de Nice, qui reçoit en outre 36 000 tonnes de boues par an pour une capacité totale de 380 000 tonnes, ne permet pas de traiter la totalité de ce tonnage, notamment lors des pointes estivales et des périodes d'arrêts techniques ;
- 63 000 tonnes par an à l'horizon 2005 pour le traitement des boues de stations d'épuration ; la capacité actuellement disponible n'est que de 36 000 tonnes par an (incinération des boues de stations d'épuration à l'usine de Nice).

Ainsi, le secteur Agglomération niçoise, avec l'usine d'incinération de l'Ariane, dispose d'une capacité de traitement des déchets légèrement inférieure aux besoins actuels (en particulier lors des arrêts techniques et des pointes estivales) ainsi que d'une capacité de traitement des boues insuffisante par rapport aux besoins. Par conséquent, le secteur Agglomération niçoise devra rechercher hors du secteur des capacités de traitement complémentaires. Notamment, le ou les centres de stockage de déchets ultimes du département pourront recevoir les tonnages excédentaires lors des périodes estivales ou les arrêts techniques.

En outre, un stockage temporaire avec mise en balle sur les sites de regroupement et de transit des tonnages non admissibles en période de pointe et en périodes d'arrêts techniques des fours, pourra également être envisagé pour stocker les déchets excédentaires en attendant de pouvoir les recevoir sur le site de l'usine de Nice.

A moyen terme, le gisement de déchets ménagers et assimilés admis sur l'usine de Nice-L'Ariane devrait connaître une décroissance en raison de :

- la montée en charge des collectes sélectives et la mise en oeuvre d'un réseau de déchetteries ;
- la prise en charge progressive par les entreprises de leur production, notamment au travers de la création d'un centre de traitement des déchets métalliques et d'un centre d'apport dédié aux déchets des artisans ;
- la mise en service du projet de la Communauté de communes des Coteaux d'Azur ;
- la recherche de solutions nouvelles pour le traitement de tout ou partie des boues actuellement incinérées.

Afin de permettre le développement de la valorisation matière et organique des déchets comme prévu par le Plan, un centre de tri et une installation de compostage de déchets verts et le cas échéant d'autres déchets fermentescibles seront mis en oeuvre pour les besoins de la CANCA dès l'horizon 2010. Dans l'attente de la mise en service de ces équipements, il pourra être fait appel à des installations de tri et de compostage hors secteur.

Un partenariat et une complémentarité pourront également être organisés avec les autres secteurs du département, qui accueilleraient certains déchets en provenance de l'Agglomération niçoise dans des installations situées sur leur territoire (compostage des déchets verts, traitement des boues,....) et qui pourraient bénéficier en contrepartie d'un traitement de tout ou partie de leurs ordures ménagères à l'usine d'incinération de Nice.

Ainsi, l'implantation du centre de tri des emballages recyclables et des autres déchets propres et secs desservant l'Agglomération niçoise pourrait être envisagée sur le territoire d'une des collectivités « cliente » de l'usine d'incinération de Nice-L'Ariane à titre de réciprocité. Il en est de même pour l'installation de compostage des déchets verts et des déchets fermentescibles.

► Projet de la Communauté des Coteaux d'Azur

La Communauté de Communes des Coteaux d'Azur prévoit la mise en place sur son territoire :

- d'un centre de tri des déchets recyclables,
- d'un centre de collecte et de traitement des déchets industriels banals,
- d'une unité de traitement des boues,
- d'une unité de traitement et de valorisation biologique des ordures ménagères.

Cette unité de traitement et de valorisation biologique située sur le secteur Carros-Le Broc à proximité de la confluence des vallées pourra également desservir tout ou partie du secteur Haut-Pays-Centre. Le Conseil général a lancé une étude juridique relative à la constitution d'un syndicat mixte compétent pour le traitement et, le cas échéant, la collecte des déchets ménagers et assimilés sur ce secteur Haut-Pays-Centre, élargi au périmètre de la communauté de communes Carros-Gattières-Le Broc. Ce syndicat mixte pourrait être le maître d'ouvrage de cette nouvelle unité.

L'installation de traitement des boues prévue par la communauté de communes permettrait, dans le cas d'un maintien de la capacité d'incinération des boues de stations d'épuration sur l'usine de Nice (36 000 tonnes par an) de disposer d'une capacité de traitement suffisante pour les boues produites sur ce secteur.

► Echéancier pour la gestion sélective et le traitement :

En synthèse, les principales dispositions prévues par le Plan sur le secteur Agglomération niçoise pour la gestion sélective et le traitement des déchets sont rappelées ci-après :

- la mise en place d'actions de réduction à la source de la quantité et de la nocivité des déchets,
- la généralisation de la collecte sélective,
- l'extension du réseau de déchetteries,
- un centre de tri pour les déchets de la communauté d'agglomération Nice Côte d'Azur
- une station de transit (Carros)
- une plate forme de compostage de déchets fermentescibles et de déchets verts,
- la minéralisation anaérobie des boues de stations d'épuration,
- la mise aux normes de l'UIOM de L'Ariane avec les nouvelles dispositions réglementaires définies à l'horizon 2005 par l'arrêté ministériel du 20 septembre 2002 et la mise en œuvre des études et projets nécessaires afin de disposer d'une solution de remplacement à une échelle de 15 ans,
- la réalisation du projet de la communauté de communes des Coteaux d'Azur (ou du nouveau maître d'ouvrage compétent) qui comprend :
 - un centre de tri des déchets recyclables,
 - un centre de collecte et de traitement des déchets industriels banals,
 - une unité de traitement des boues,
 - une unité de traitement et de valorisation biologique des ordures ménagères,
- enfin, comme indiqué au chapitre 5.6. ci-après, le Conseil général des Alpes-Maritimes a engagé sur ce secteur comme sur l'ensemble du territoire départemental, une recherche de sites de centres de stockage de déchets ultimes de classe 2.

Une carte et un échéancier indicatif présentant de manière synthétique les équipements à mettre en place sur le secteur agglomération niçoise figurent à la page suivante. Ces dispositions relatives à la gestion sélective et au traitement des déchets devant également être complétées par les dispositions spécifiques à la gestion des déchets ultimes, des mâchefers et des REFIOM prévus aux paragraphes 5.6 et 5.7 ci-après du Plan.

5.5.2 Secteur Est

► Scénario prévu à court terme, moyen et long terme pour la communauté d'agglomération de la Riviera Française et les collectivités voisines

Sur ce secteur, le scénario retenu dépend fortement du devenir de l'usine d'incinération de Monaco qui possède, en situation actuelle, une capacité résiduelle par rapport aux besoins spécifiques de la Principauté, que l'on peut estimer à 35 000 tonnes/an environ. Ainsi, une partie des tonnages de déchets produits par la Communauté d'agglomération de la Riviera Française et des collectivités voisines est traité dans cette usine d'incinération et une partie est évacuée vers les autres unités de traitement ou de stockage des déchets ultimes du département des Alpes-Maritimes.

Il est à noter cependant que la capacité de traitement potentielle correspondant à l'usine de Monaco n'est pas également répartie sur l'année mais s'offre principalement hors période estivale et hors période d'arrêt technique des fours.

Le Gouvernement de la Principauté de Monaco est actuellement en cours de réflexion sur le schéma d'organisation futur de la gestion des déchets sur leur territoire. Cette étude inclut l'examen de la faisabilité du maintien de la capacité actuelle de l'usine d'incinération dans le cadre de la mise aux normes concernant le traitement des fumées qui doit être réalisé à l'horizon 2005.

Après cette mise en conformité, le Gouvernement Princier envisage de poursuivre l'exploitation de l'usine de Monaco jusqu'à l'horizon 2015-2020, date à laquelle cette unité devrait être remplacée par une nouvelle solution.

Un accord partenarial liant la Principauté avec les collectivités françaises voisines est envisagé et pourra prévoir en contrepartie du traitement à Monaco d'environ 35 000 tonnes/an d'ordures ménagères françaises, la réalisation sur le territoire français de certaines prestations de gestion des déchets ménagers et assimilés dont notamment :

- la mise en œuvre d'une ou plusieurs déchetteries desservant l'aire monégasque,
- le tri et le recyclage des produits issus de collectes sélectives,
- le compostage des déchets verts,
- la valorisation et, le cas échéant, l'enfouissement des mâchefers issus de l'usine d'incinération,
- l'élimination des résidus d'épuration des fumées et des déchets spéciaux,
- l'enfouissement des déchets inertes.

Comme cela est précisé au paragraphe 5.4.2, les besoins en capacité de traitement sur le secteur Est (hors Monaco) sont de 65 000 tonnes par an à l'horizon 2005 pour le traitement des ordures ménagères et des déchets industriels banals résiduels après mise en place de la gestion sélective des déchets ménagers et assimilés.

Des dispositions seront mises en œuvre pour tenir compte de la saturation des usines de Nice et de Monaco en période de pointe estivale et lors des arrêts techniques des fours :

- soit par un stockage longue durée des déchets (mise en balle ou autre),
- soit par une admission ponctuelle plus importante en centre de stockage.

Le Plan d'élimination des déchets ménagers et assimilés de la Province d'Impéria, incluant une solution transfrontalière, a été approuvé par la commission italienne compétente le 29 novembre 2002 et a été soumis à enquête publique et approuvé au cours de l'été 2003. Ce Plan prévoit notamment une séparation de la fraction sèche et de la fraction humide des déchets, ainsi que la mise en place d'un centre de stockage sur le territoire italien.

La Communauté d'agglomération de la Riviera Française a signé le 20 novembre 2002 un protocole d'accord avec la Province d'Impéria, qui pourra ultérieurement être élargi à la totalité du secteur Est des Alpes-Maritimes et à la Principauté de Monaco. Ce protocole d'accord fait état de la volonté des deux parties de travailler ensemble en mettant en place des procédés complémentaires sur chacun des deux territoires.

Suite à la signature du protocole d'accord, une étude de faisabilité et de définition du projet a été engagée dès 2003 par la Communauté d'agglomération de la Riviera Française.

La mise en œuvre d'un pôle de traitement et de valorisation biologique traitant conjointement les déchets verts, la fraction fermentescible des ordures ménagères, le cas échéant, la fraction organique issue d'un tri sur les ordures grises et les boues de stations d'épuration valorisables, est envisagée sur ce secteur.

Pour le traitement des déchets, les variantes ci-après seront étudiées :

- limitation de la capacité de l'usine de Monaco aux seuls besoins Monégasque d'où la nécessité de traiter 120 000 tonnes à l'horizon 2005 y compris 60 000 tonnes de déchets italiens. L'hypothèse de travail initialement retenue dans le protocole d'accord prévoit la mise en place d'un centre d'enfouissement des déchets ultimes sur le territoire italien et la mise en place d'une unité de traitement sur le territoire français. Cette unité pourrait être remplacée par le pôle de valorisation biologique.
- dans la perspective d'une fermeture de l'usine de Monaco, le tonnage à traiter dans une solution franco-italo-monégasque, dont les différents équipements seraient répartis sur les 3 territoires, pourrait atteindre 180 000 tonnes par an (horizon 2005). Cette variante pourrait également constituer une extension pour le terme 2015-2020 (fermeture programmée dans tous les cas de l'usine de Monaco), dans le cas où pour le court et moyen terme la variante précédente était retenue.
- une solution strictement franco-monégasque pour une capacité de 100 000 tonnes par an environ (horizon 2005) n'est pas à écarter, même au regard du protocole d'accord entre la Province d'Impéria et la Communauté d'agglomération de la Riviera Française.

Une structure de coordination et de suivi devra être créée entre notamment la Communauté d'agglomération de la Riviera française, la province d'Impéria, les SIVOM de la vallée de la Roya, le Pays de Paillons et la Principauté de Monaco, afin d'associer l'ensemble des acteurs potentiels à cette étude de faisabilité et de définition du projet.

► Vallée de la Roya

Le SIVOM de la Haute Vallée de la Roya et du SIVOM de Breil sur Roya évacuent actuellement leurs déchets vers l'usine de Nice L'Ariane ou vers le centre de stockage de la Glacière.

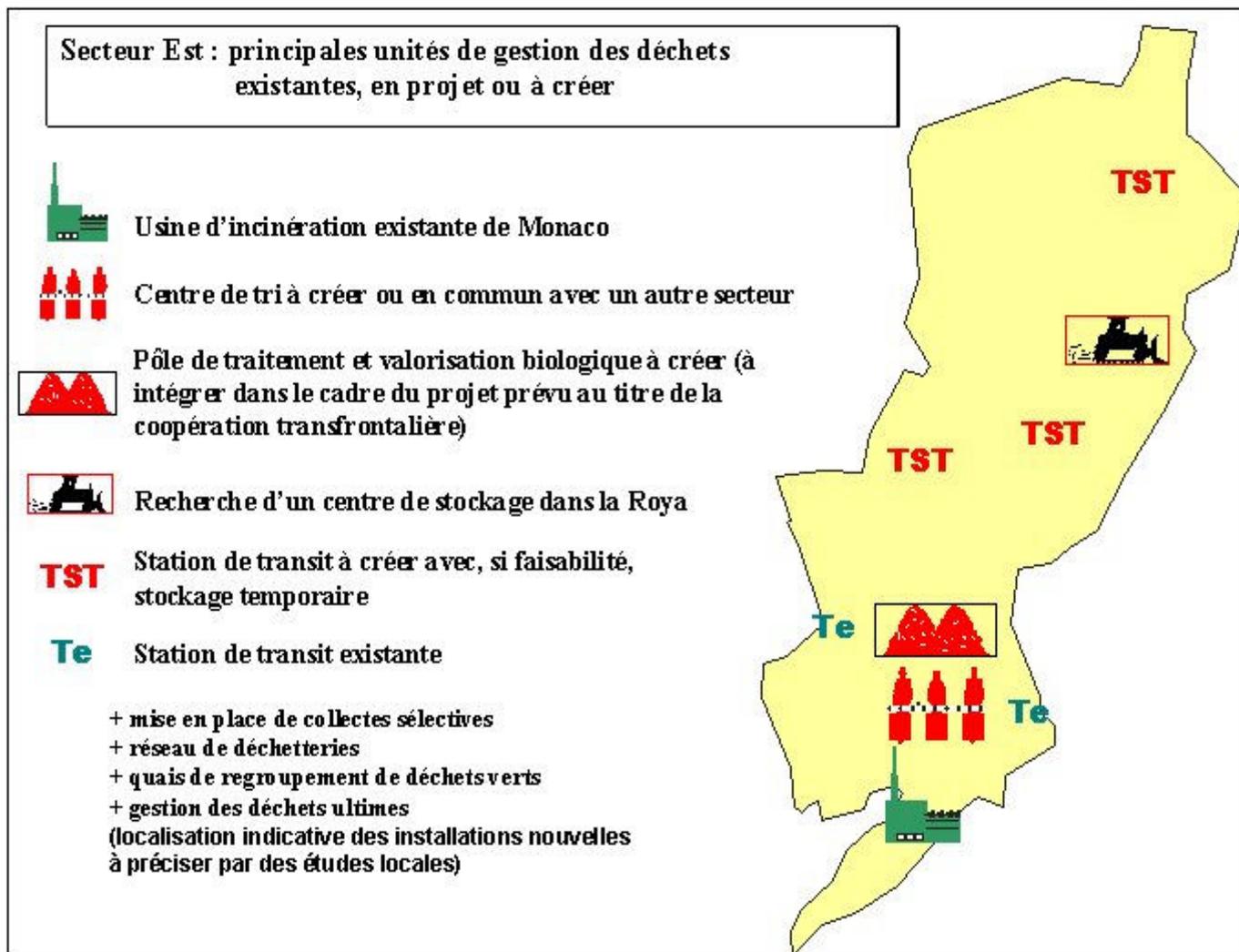
Afin de trouver une solution locale, le Conseil général des Alpes-Maritimes a engagé une étude afin de vérifier la faisabilité d'un centre de stockage de déchets ultimes de classe 2 dans la vallée de la Roya ; ce projet serait destiné à recevoir les déchets ultimes restant à éliminer après un tri sélectif en vue d'en extraire les matériaux recyclables destinés à une valorisation matière.

► Echéancier pour la gestion sélective et le traitement des déchets

En synthèse, les principales dispositions prévues par le Plan sur le secteur Est pour la gestion sélective et le traitement des déchets sont :

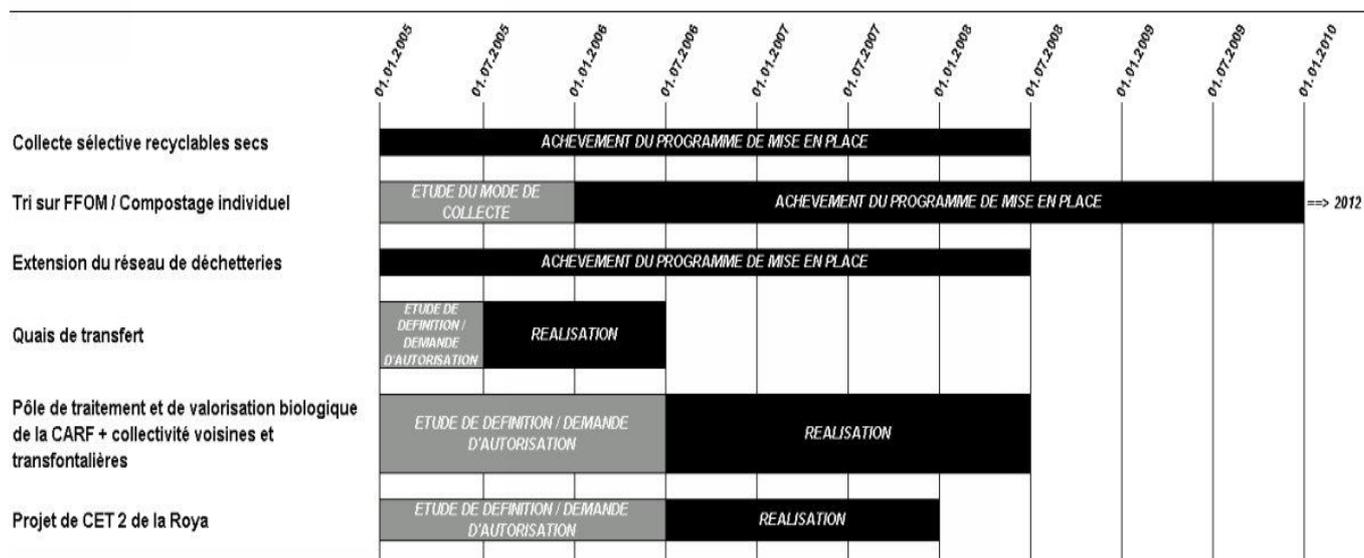
- la mise en place d'actions de réduction à la source de la quantité et de la nocivité des déchets,
- la généralisation de la collecte sélective,
- l'extension du réseau de déchetteries,
- la mise en place de centres de transfert (Sospel, Breil, Tende), sur lesquels la faisabilité d'un stockage temporaire avec mise en balle pourra être étudié,
- au vu du faible gisement de déchets concerné sur le secteur Est, l'utilisation d'un centre de tri situé sur un autre secteur du département ou la construction d'un centre de tri sur ce secteur,
- la réalisation d'une plate forme de broyage et/ou de compostage de déchets verts qui pourra, en fonction des résultats des études de faisabilité, être intégrée au pôle de valorisation biologique prévu ci-après,
- la réalisation pour la Communauté d'Agglomération de la Riviera Française (CARF) d'un pôle de traitement et de valorisation biologique permettant de traiter les déchets verts, la fraction fermentescible des ordures ménagères, le cas échéant la fraction organique issue d'un tri mécanique sur les ordures grises ainsi que des boues valorisables de stations d'épuration. Selon les résultats de l'étude de faisabilité, ce pôle de traitement et de valorisation biologique pourra remplacer ou être complété par l'unité de traitement prévue dans le cadre de la coopération transfrontalière entre la CARF, la Province d'Impéria et ou Monaco (mise en place de procédés complémentaires répartis sur chacun des deux – ou trois – territoires),
- la recherche de sites pour la création d'un centre de stockage de déchets ultimes de classe 2.

Une carte et un échéancier indicatif présentant de manière synthétique les équipements à mettre en place sur le secteur Est figurent à la page suivante. Les dispositions rappelées ci-dessus devront également être complétées par les dispositions spécifiques relatives à la gestion des déchets ultimes prévus aux chapitres 5.6 et 5.7 ci-après.



SECTEUR EST

Echéancier indicatif de mise en œuvre du Plan Départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés



5.5.3 Secteur Ouest

► Scénario prévu

Comme cela est précisé au paragraphe 5.4.4 du présent chapitre, après mise en place de la gestion sélective des déchets ménagers et assimilés, les besoins en capacité de traitement sur le secteur Ouest sont de :

- 325 000 à 336 000 tonnes par an à l'horizon 2005 pour le traitement des ordures ménagères et des déchets industriels banals non recyclables ; le secteur dispose actuellement d'une capacité suffisante et les tonnages correspondants sont traités à l'usine d'Antibes et au centre de stockage de la Glacière (contentieux administratif en cours) ;
- 29 000 tonnes par an à l'horizon 2005 pour le traitement des boues de stations d'épuration ; ces boues sont actuellement traitées hors du département.

L'usine d'Antibes, qui dispose d'une capacité de traitement de 138 000 tonnes par an, dessert le Syndicat mixte de traitement des ordures ménagères, qui inclut depuis début 2004 la Communauté d'agglomération de Sophia Antipolis (CASA). La communauté d'agglomération exerce par ailleurs la compétence relative à la collecte, y compris les collectes sélectives et les déchetteries.

Sur le secteur, le tonnage de déchets ménagers résiduels après collectes sélectives, non traité à l'usine d'Antibes (environ 200 000 tonnes), est évacué dans le cadre de marchés de prestations de service principalement vers le centre de stockage de classe 2 de la Glacière situé à Villeneuve-Loubet. Par ailleurs les boues de stations d'épuration font l'objet d'un épandage agricole ou d'un traitement hors du département.

La mise en œuvre des collectes sélectives des déchets ménagers, le développement du tri à la source des DIB, ainsi que la recherche de solutions nouvelles de stockage temporaire sur les sites de production des tonnages non admissibles en période estivale de pointe et en périodes d'arrêts techniques des fours devraient permettre de limiter progressivement la part des déchets à traiter sur ce secteur.

Le devenir de l'équipement structurant que représente l'usine d'Antibes oriente l'organisation en matière de traitement des déchets sur ce territoire.

Le SIDOM maître d'ouvrage de l'usine d'incinération d'Antibes a engagé dès 2003 les études et procédures nécessaires aux travaux concernant les nouvelles normes prévues par l'arrêté du 20 septembre 2002. Des travaux ont déjà été réalisés afin de respecter le seuil réglementaire fixé par l'arrêté ministériel concernant les dioxines et furannes dans les rejets gazeux prévu. Les autres travaux prévus par cet arrêté seront réalisés conformément aux échéances réglementaires définies par l'arrêté ministériel du 20 septembre 2002.

Le SIDOM devra disposer d'une solution de remplacement à cette usine d'incinération existante au plus tard à une échelle de 15 ans. Vu les délais nécessaires pour la mise en place d'une nouvelle unité de traitement des déchets (5 à 8 ans au minimum), il devra engager au plus tôt les études et procédures nécessaires à la mise en œuvre de ces modes de traitement alternatifs.

Par ailleurs, le syndicat mixte de coopération intercommunale pour la valorisation des déchets du secteur Cannes-Grasse (SIVADES) prévoit la réalisation d'un pôle de valorisation matière et biologique associant :

- le centre de tri des emballages, papiers-cartons et DIB ainsi que la station de transit déjà mise en service en 2002
- un pôle de traitement et de valorisation biologique à créer qui pourra traiter la fraction fermentescible des ordures ménagères (FFOM), les déchets verts, la partie valorisable issue d'un tri mécanique sur les ordures grises résiduelles après extraction des matériaux recyclables propres et secs en vue de leur recyclage ainsi que le cas échéant les boues valorisables issues des stations d'épuration.

Le plan départemental préconise fortement aux établissements publics de coopération intercommunale de travailler ensemble en raison d'une complémentarité fonctionnelle. Notamment, le SIDOM, le SIVADES, la CAPA et la CASA mèneront une réflexion commune pour la gestion des déchets et la mise en place d'une complémentarité entre les différents équipements existants ou à réaliser sur le secteur Ouest.

Enfin, comme indiqué au chapitre 5.6. ci-après, le Conseil général des Alpes-Maritimes a engagé sur ce secteur comme sur l'ensemble du territoire départemental, une recherche de sites de centres de stockage de déchets ultimes de classe 2.

► Echéancier pour la gestion sélective et le traitement des déchets

En synthèse, les principales dispositions prévues par le Plan pour la gestion sélective et le traitement des déchets sur le secteur Ouest sont :

- la mise en place d'actions de réduction à la source de la quantité et de la nocivité des déchets,
- la généralisation de la collecte sélective,
- l'extension du réseau de déchetteries,
- la mise en place de nouvelles stations de transit des déchets ménagers et assimilés (notamment Grasse, Ile Ste Marguerite),
- la réalisation par le SIVADES d'un pôle de valorisation matière et biologique comprenant :
 - le centre de tri OM/DIB et la station de transit mise en service en 2002 par le SIVADES,
 - une unité à créer associant valorisation organique et stabilisation biologique pouvant traiter différents produits entrants : FFOM, fermentescibles, déchets verts, boues valorisables,
 - un projet de tri mécanique sur ordures grises en vue d'en extraire la partie fermentescible,
- la réalisation d'une plate forme de broyage et/ou de compostage de déchets verts (qui pourra le cas échéant être intégrée au pôle de traitement biologique),
- la réalisation d'unités de traitement des boues de stations d'épuration,
- à court terme, la mise aux normes par le SIDOM de l'UIOM d'Antibes avec les nouvelles dispositions réglementaires définies par l'arrêté ministériel du 20 septembre 2002 et la mise en œuvre des études et projets nécessaires concernant une solution de remplacement à cette usine,
- la recherche de sites de centres de stockage de déchets ultimes de classe 2.

Une carte et un échéancier indicatif présentant de manière synthétique les équipements à mettre en place sur le secteur Ouest figurent à la page suivante.

Ces dispositions relatives à la gestion sélective et au traitement des déchets devront également être complétées par les dispositions spécifiques relatives à la gestion des déchets ultimes, des mâchefers, des REFOM prévus aux chapitres 5.6 et 5.7 ci-après.

5.5.4 Secteur Haut-pays Centre

Depuis la fermeture des petites unités d'incinération qui existaient précédemment sur le secteur Haut Pays Centre (cf. 2.3.3.6), les collectivités évacuent pour la plupart leurs déchets ménagers vers les unités de traitement du littoral des Alpes-Maritimes, ce qui induit des coûts de collecte, transport et traitement importants et nécessite de disposer d'une solution alternative (centre de stockage de la Glacière) pour les périodes de pointe lorsque les unités d'incinération de Nice et d'Antibes sont saturées.

Le Conseil général a engagé une étude juridique relative à la mise en place d'un syndicat mixte compétent pour le traitement et, le cas échéant, la collecte des déchets ménagers et assimilés sur ce secteur Haut-pays-centre, élargi au périmètre de la Communauté de communes Carros-Gattières-Le Broc.

En fonction des résultats des études de faisabilité, ce syndicat mixte pourrait intervenir en tant que maître d'ouvrage de l'installation de traitement et de valorisation biologique envisagé sur le territoire de la Communauté de communes des Côteaux d'Azur. Cette installation, située à proximité de la confluence des vallées pourrait ainsi permettre le traitement de tout ou partie des déchets produits sur le secteur Haut-pays-centre. Par ailleurs, une étude en cours par le Conseil général permettra de vérifier la faisabilité d'un centre de stockage de déchets ultimes de classe 2 sur le secteur Haut-pays-centre.

Enfin, les deux collectivités maîtres d'ouvrage du secteur Haut-pays-Centre, qui ont déjà en cours la réalisation une unité de traitement thermique de petite capacité, pourront décider de poursuivre ou non leur projet, étant données les spécificités de cette zone (éloignement, maintien des emplois locaux). Ces projets en cours sont les suivants :

- la Communauté de Communes du Cians-Var a entrepris la réalisation d'une unité de traitement par incinération sur son territoire. La valorisation énergétique est limitée au chauffage des locaux de l'installation y compris les bureaux et vestiaires.
- La Communauté de Communes du Canton de Saint Auban qui s'est récemment structuré en syndicat mixte avec le SIVOM de Coursegoules étudie également un projet de petite unité d'incinération associé à un centre de tri et a engagé la phase préalable de demande d'autorisation d'exploiter au titre de la législation des installations classées.

Ces unités de traitement thermiques locales de faible capacité et prévues pour desservir un périmètre géographique limité, devront être conçues en aval de filières de recyclage matière et organique, selon les conditions techniques et économiques possibles sur ces secteurs. Leur zone de chalandise pourra s'étendre ponctuellement aux collectivités rurales des départements limitrophes, dans un souci global d'optimisation économique et de limitation des transports. Il sera également nécessaire de procéder à un suivi de ces installations, tant sur le plan technique (respect des normes d'émissions gazeuses) qu'économique (pérennité des coûts attendus), afin de disposer d'un retour d'expérience de ces projets-pilotes ; ce suivi devra être réalisé au minimum sur une période complète d'exploitation d'un an, en partenariat avec l'ADEME.

Concernant les boues de stations d'épuration, des filières de traitement locales (épandage de proximité avec ou sans compostage préalable) devront être dans tous les cas privilégiées.

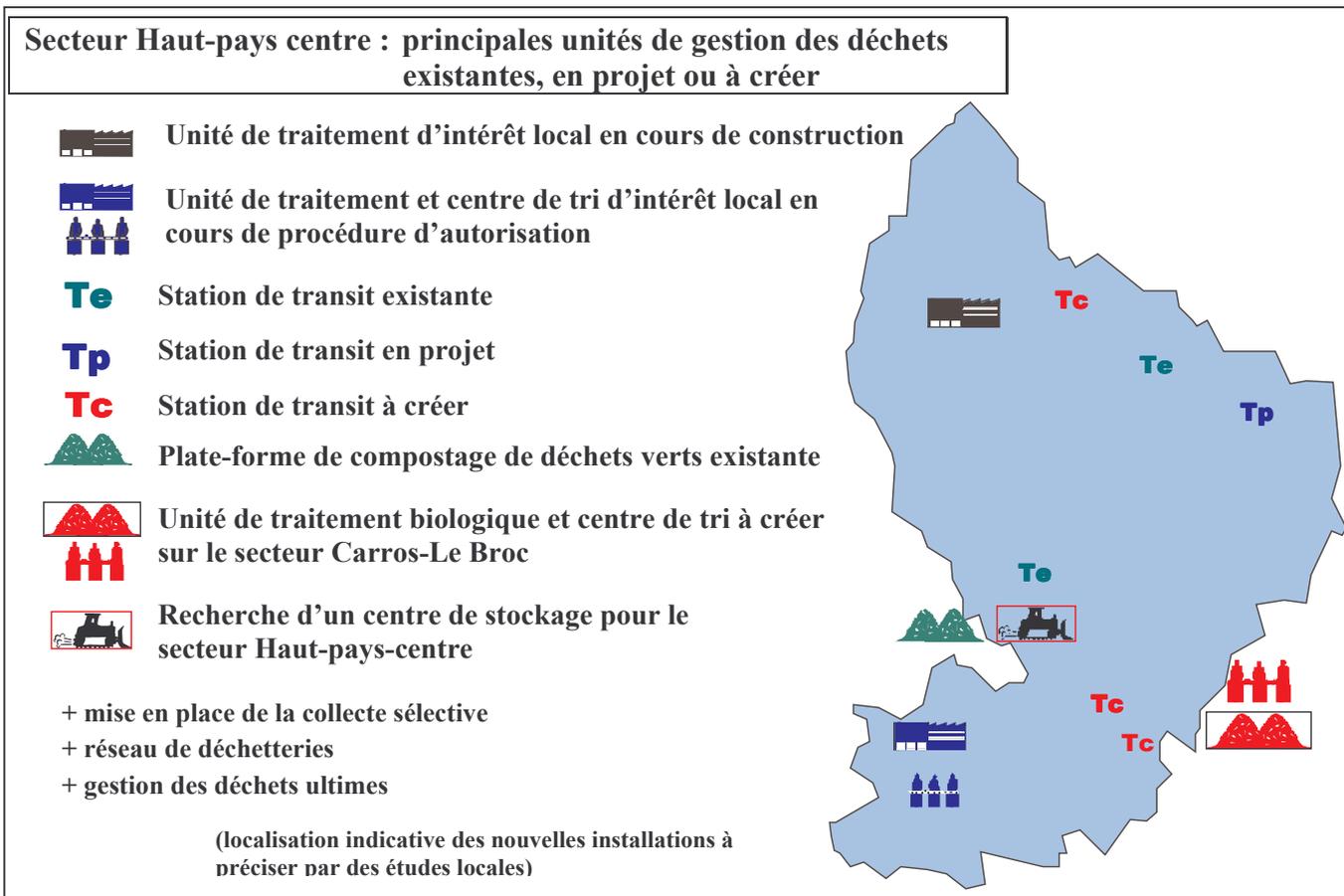
Afin de ne pas pénaliser les collectivités les plus éloignées, un mécanisme de mutualisation des coûts devra être mis en place (voir paragraphe 6.2).

► Echéancier pour la gestion sélective et le traitement des déchets

En synthèse, les principales dispositions prévues par le Plan pour la gestion sélective et le traitement des déchets sur le secteur Haut Pays-Centre sont :

- la mise en place d'actions de réduction à la source de la quantité et de la nocivité des déchets,
- la généralisation de la collecte sélective,
- l'extension du réseau de déchetteries,
- une valorisation organique locale des boues et des déchets verts,
- la mise en œuvre de stations de transit,
- la construction d'une nouvelle unité de traitement à Valberg,
- selon les résultats de la procédure de demande d'autorisation au titre des ICPE en cours, la réalisation d'une unité de traitement et de tri des déchets à Valderoure,
- selon les résultats des études en cours par le Conseil général, le tri et le traitement biologique de tout ou partie des déchets produits sur ce secteur Haut-Pays Centre sur l'unité qui serait mise en place sur le territoire de la Communauté de communes des Côteaux d'Azur (Carros-Gattières-Le Broc) à proximité de la confluence des vallées par un syndicat mixte ou par tout autre maître d'ouvrage commun mis en place entre les collectivités concernées,
- enfin, comme indiqué au chapitre 5.6. ci-après, le Conseil général des Alpes-Maritimes a engagé sur ce secteur une recherche de sites pour la création d'un centre de stockage de déchets ultimes de classe 2.

Une carte et un échéancier indicatif présentant de manière synthétique les équipements à mettre en place sur le secteur Haut Pays Centre figurent à la page suivante. Les dispositions relatives à la gestion sélective et au traitement des déchets devront également être complétées par les dispositions spécifiques relatives à la gestion des déchets ultimes, des mâchefers, des REFIOM prévus aux paragraphes 5.6 et 5.7 du présent plan.



SECTEUR HAUT PAYS CENTRE
Echéancier indicatif de mise en œuvre du Plan Départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés

	01.01.2005	01.07.2005	01.01.2006	01.07.2006	01.01.2007	01.07.2007	01.01.2008	01.07.2008	01.01.2009	01.07.2009	01.01.2010	
Collecte sélective recyclables secs	ACHEVEMENT DU PROGRAMME DE MISE EN PLACE											
Tri sur FFOM / Compostage individuel	ETUDE DU MODE DE COLLECTE		ACHEVEMENT DU PROGRAMME DE MISE EN PLACE								=> 2012	
Extension du réseau de déchetteries	ACHEVEMENT DU PROGRAMME DE MISE EN PLACE											
Quais de transfert	ETUDE DE DEFINITION / DEMANDE D'AUTORISATIO	REALISATION										
Unité de traitement sur le secteur de la C.C des Côteaux d'azur	ETUDE PRELIMINAIRE	ETUDE DE DEFINITION / DEMANDE D'AUTORISATION		REALISATION								

5.6 CENTRES DE STOCKAGE DE CLASSE 2 OU 3

Le stockage constitue le dernier maillon de la filière de tri et de traitement des déchets. On distingue trois types de stockage selon la nature des déchets concernés :

- les installations de stockage de déchets industriels spéciaux ultimes et stabilisés, dits « de classe 1 » ;
- les installations de stockage de déchets ménagers et assimilés dits « de classe 2 » ;
- les installations de stockage de déchets inertes dits « de classe 3 ».

La gestion des déchets industriels spéciaux n'étant pas de la compétence des plans départementaux, les centres de stockage de « classe 1 » ne seront pas considérés ici. Il faut toutefois remarquer que ces installations accueillent les résidus d'épuration des fumées (REFIOM) provenant des installations de traitement thermique des déchets ménagers du département des Alpes Maritimes. A titre d'information, le centre de stockage de classe 1 le plus proche est situé à Bellegarde dans le Gard.

5.6.1 Les installations de stockage de déchets ménagers et assimilés

Les principales orientations du Plan

Les principales orientations du Plan concernant les centres de stockage de classe 2 sont :

- ⇒ mettre en service au minimum un, voire deux centre(s) de stockage de déchets ultimes de classe 2 supplémentaire(s) d'intérêt départemental dans les Alpes-Maritimes ;
- ⇒ permettre le cas échéant, en zone de montagne, la mise en place de petits centres de stockage de déchets ultimes de classe 2 d'intérêt local ;
- ⇒ n'accepter en centre de stockage de classe 2 que des déchets ultimes tels que définis par le Plan ;
- ⇒ prendre en compte le principe de précaution sur la santé humaine et de protection de l'environnement en amont du choix à réaliser pour la mise en place de ces installations ;
- ⇒ favoriser l'implantation de nouveaux sites au travers de procédures de concertation avec la population ;
- ⇒ informer le public sur les conditions d'exploitation et de suivi post-exploitation et sur les risques sanitaires et environnementaux encourus au travers de structures de communication prévues à cet effet (CLIS) ;
- ⇒ prévoir des compensations pour les communes acceptant de nouveaux sites ;
- ⇒ intégrer le projet dans le cadre d'une étude socio-économique mettant en lumière les avantages qu'une collectivité pourrait obtenir de la mise en œuvre d'une unité de cette nature sur son territoire (voir paragraphe 8.1.3).

Principes généraux

Le Conseil général a décidé par délibération du 20 octobre 2003 de réaliser une étude technique visant à l'identification de sites capables, sur le territoire départemental, d'accueillir un centre de stockage de déchets ultimes issus du traitement des déchets ménagers ou assimilés (encore appelé centre de stockage de déchets ultimes de classe 2) ou un autre centre de traitement hors incinération. Il prévoit également d'intervenir en tant que maître d'ouvrage pour la création et l'exploitation de centres de stockage de déchets ultimes de classe 2.

Il est rappelé que, selon les termes de la loi, les centres de stockage de classe 2 ne doivent plus admettre, depuis le 1^{er} juillet 2002, que des déchets ultimes soit la fraction non valorisable de ces déchets ménagers, dans les conditions techniques et économiques du moment. Par ailleurs, la directive européenne du 26 avril 1999 prévoit une réduction progressive des déchets biodégradables enfouis.

La définition du déchet ultime relève du présent Plan départemental (voir chapitre 5.7.3).

Conformément aux objectifs validés par la Commission du Plan, les installations de stockage seront placées en aval des filières de tri et de traitement.

A l'issue de ces filières de tri et de traitement, certains résidus ultimes des déchets ménagers sont encore actifs (partiellement biodégradables) et possèdent encore un potentiel polluant. Les installations qui les accueillent doivent permettre de maîtriser les flux de polluants (les lixiviats et le biogaz) issus de cette dégradation sur plusieurs dizaines d'années de déchets stockés.

Malgré ces contraintes, le stockage constitue une filière pertinente en raison des avantages suivants :

- adaptation aux zones de faible production de déchets : sa faisabilité technico-économique pouvant être assurée avec de faibles tonnages, le stockage constitue une alternative intéressante aux solutions de traitements thermiques ;
- adaptation aux zones où la quantité de déchets produits fluctue fortement : les flux entrants n'ont pas d'incidence sur les performances du stockage (ils agissent en revanche sur la durée d'exploitation) ;
- économie : malgré l'accroissement des contraintes techniques, le coût du stockage est généralement compétitif avec celui de l'incinération et des autres filières de traitement ;
- complémentarité avec le traitement biologique ou thermique : les résidus issus des installations de traitement biologique ou thermique ne sont pas toujours valorisables et doivent alors être stockés.

La réglementation et notamment l'arrêté du ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement 97-60348A du 9 septembre 1997, définit les conditions de localisation, d'aménagement, d'exploitation et de contrôle des sites de stockage de classe 2, qui sont des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) soumises à autorisation préfectorale.

Le Conseil général a décidé par délibération du 20 octobre 2003 de réaliser une étude technique visant à l'identification de sites capables, sur le territoire départemental, d'accueillir un centre de stockage de déchets ultimes issus du traitement des déchets ménagers ou assimilés (encore appelé centre de stockage de déchets ultimes de classe 2). Il prévoit également d'intervenir en tant que maître d'ouvrage pour la création et l'exploitation de centres de stockage de déchets ultimes de classe 2.

Préconisations à prendre en considération

Les sites de stockage proposés par les maîtres d'ouvrages publics ou privés devront répondre à plusieurs exigences énumérées aux paragraphes suivants.

► Localiser le site en tenant compte des contraintes environnementales et humaines

Seront notamment pris en considération les éléments suivants :

- les contraintes techniques (aptitude du sous-sol à garantir la stabilité mécanique et chimique des casiers, conformation des terrains, ...)
- la protection des ressources en eau : le sous-sol de la zone à exploiter doit présenter des caractéristiques de perméabilité suffisamment faibles pour assurer à long terme la prévention de la pollution des sols et des eaux souterraines par les lixiviats. Si la perméabilité naturelle du sous-sol n'est pas compatible avec les niveaux d'exigence requis, des solutions compensatrices assurant un niveau de protection équivalent doivent être proposées ;
- la limitation des impacts sur les populations : la zone à exploiter devra, conformément à la réglementation, « être à plus de 200 m de la limite de propriété du site, sauf si l'exploitant apporte des garanties équivalentes en terme d'isolement par rapport aux tiers sous forme de contrats, de conventions ou servitudes couvrant la totalité de la durée d'exploitation et de la période de suivi du site » ;
- les besoins des collectivités (proximité des zones de production de déchets, facilités d'accès ...)
- les règles et servitudes liées à l'usage du sol (plan d'occupation du sol, servitudes diverses ...)
- la protection du patrimoine, des milieux naturels et des paysages (sites et monuments classés ou inscrits, loi littoral et loi Montagne, zones naturelles diverses ...).

Les attentes de l'ensemble des acteurs concernés par un centre de stockage sont souvent en partie contradictoires. Il n'existe donc pas de localisation idéale. La recherche d'un site doit donc viser à discerner les attentes des acteurs à prendre en compte lors de la réalisation et de l'exploitation d'un projet de centre de stockage au travers de procédures de concertation.

Par ailleurs, le projet pourra s'inscrire dans une étude socio-économique visant à mettre en lumière les avantages (compensation financière ou autre, voir paragraphe 8.1.3). que la collectivité sur laquelle est envisagée son implantation pourrait obtenir de la mise en œuvre d'une telle unité sur son territoire.

► Apprécier l'ensemble des impacts sur l'environnement et la santé humaine et limiter les nuisances

Le principe de précaution sera pris en compte dès la définition des installations de stockage des déchets. L'étude de définition technique en amont, puis le dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre des installations classées devront prendre en compte une évaluation détaillée des risques sanitaires encourus par les populations riveraines ainsi que les impacts sur l'environnement et les mesures compensatoires à mettre en œuvre.

Par ailleurs, le trafic de poids lourds aux abords de l'installation peut également devenir une source de nuisances importantes. L'analyse de cet aspect fera partie intégrante de l'étude d'impact des risques requise pour toute nouvelle installation, mais également de l'étude de définition technique et de choix du site en amont.

► Associer le public en amont et l'informer sur le suivi de l'exploitation

Le Code de l'Environnement précise les moyens d'information du public et prévoit notamment la création obligatoire de commission locale d'information et de surveillance (CLIS) sur tous les centres collectifs de stockage de déchets ultimes. Ces CLIS devront être mises en place dès l'origine du projet.

► Assurer un suivi post-exploitation

Conformément au décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 modifié, un programme de suivi post-exploitation devra être prévu pour une période d'au moins 30 ans après la fermeture du site. L'objectif est de s'assurer que le site continue à offrir toutes les garanties de sécurité. Ce programme comprend la surveillance et l'entretien des installations (clôture, piézomètres, couverture, drains, installations de traitement des lixiviats et du biogaz...), ainsi que la poursuite d'un suivi analytique des rejets et des effets sur les milieux récepteurs. L'exploitant devra mettre en œuvre des garanties financières qui permettent d'assurer sur toute la durée de l'exploitation et de la post-exploitation les opérations suivantes : surveillance du site, interventions en cas d'accident ou de pollution, remise en état du site après exploitation.

Installations existantes et à créer

Le département des Alpes-Maritimes ne comprend actuellement qu'un seul centre de stockage situé au lieu-dit la Glacière à Villeneuve-Loubet. Ce site est autorisé pour traiter 270 000 tonnes par an de déchets ultimes. Il fait l'objet d'une expertise demandée par le Tribunal administratif en vue de lui permettre de se prononcer sur le devenir du site. Dans l'état actuel de fonctionnement du site, sa capacité sera comblée vers 2013 environ.

Etant donnée la durée d'exploitation limitée du centre de stockage de la Glacière à Villeneuve-Loubet, le département des Alpes-Maritimes devra disposer dans les meilleurs délais d'au moins un autre centre de stockage de classe 2 d'intérêt départemental.

Les centres de stockage existants et à créer reçoivent les déchets ultimes. Ils constituent également un débouché pour les déchets détournés des unités d'incinération lors des périodes d'arrêts techniques des fours ou lors des pointes estivales.

L'évolution de la notion de déchets ultimes qui résulte des dispositions du Plan conduit, au fur et à mesure de la mise en place de la gestion sélective des déchets à limiter les catégories de déchets susceptibles d'être traités en centre de stockage. Les boues issues de stations d'épuration ne pourront pas être mises en centre de stockage sous forme brute. Elles devront au préalable avoir fait l'objet d'un compostage conjoint avec des déchets verts (ou autre agent structurant) destiné à réduire les nuisances potentielles de l'enfouissement.

Certains projets ont été recensés et font actuellement l'objet d'études en vue de vérifier leur faisabilité :

Localisation	Maître d'ouvrage	Observations
Mandelieu	Groupe PIZZORNO	Site soumis à des contraintes environnementales particulières ; soumis à l'avis du ministère de l'écologie et du développement durable.

Secteur Haut-Pays Centre	Conseil général des Alpes-Maritimes	Etude de faisabilité en cours pour un centre de stockage des déchets ultimes du secteur Haut-Pays Centre, élargi le cas échéant au syndicat mixte en cours d'étude par le Conseil général
Secteur Est	Conseil général des Alpes-Maritimes	Etude de faisabilité en cours pour un centre de stockage des déchets ultimes pour la vallée de la Roya
Département des Alpes-Maritimes	Conseil général des Alpes-Maritimes	Recherche de sites en cours.

D'autres projets de centres de stockage de classe 2 pourront être proposés par des maîtres d'ouvrage publics ou privés. Rappelons également que le protocole d'accord signé entre la Communauté d'Agglomération de la Riviera Française et la Province d'Impéria prévoit la mise en place d'un centre de stockage sur le territoire italien, s'insérant dans un schéma global de traitement des déchets desservant le secteur Est du département.

5.6.2 Les installations de stockage de déchets inertes

Principes généraux

Les déchets admissibles dans de telles installations sont des déchets qui ne subissent aucune modification physique, chimique ou biologique importante, qui n'ont aucun effet dommageable sur d'autres matières avec lesquelles ils entrent en contact d'une manière susceptible d'entraîner une pollution de l'environnement ou de nuire à la santé humaine. Ils proviennent essentiellement de certaines activités de construction ou de démolition (terre, gravats, sables, stériles).

Contrairement aux autres centres de stockage de déchets de classe 1 ou 2, la réglementation française pour la création de centres de stockage de classe 3 est encore peu contraignante. Les centres spécifiquement conçus pour recevoir des déchets inertes ne relèvent pas pour le moment de la nomenclature des installations classées.

Conformément à la circulaire du 15 juin 1984, l'ouverture de ce type d'installation (pour les sites d'une superficie supérieure à 100 m² et d'une hauteur dépassant 2 mètres) est soumise à autorisation préalable du maire, au titre de l'article R442-2 du code de l'urbanisme. Cette autorisation ne peut être accordée que sous conditions.

Les installations ne devront notamment pas porter atteinte à la salubrité et sécurité publique, à l'intérêt des lieux avoisinants, à la conservation des perspectives monumentales et aux paysages naturels, ainsi qu'à l'exercice des activités agricoles et forestières et à la conservation des milieux naturels.

La localisation du site devra tenir compte des dispositions d'urbanisme applicables dans la commune, de la loi sur l'eau, ainsi que du plan d'occupation des sols. Une autorisation préalable au titre du Droit des sols pour les installations et travaux divers devra être demandée.

Le maire, ou le président de la structure intercommunale compétente si la compétence correspondante a été transférée fixera les prescriptions techniques de fonctionnement et d'exploitation.

La réglementation française devrait cependant évoluer au cours des prochaines années, en intégrant de nouvelles dispositions:

- contraintes au niveau de l'acceptation des déchets, de l'aménagement du site (selon le type de déchets stockés), de son exploitation et de sa post-exploitation ;
- définition de la nature des déchets admissibles et interdits de telle sorte que les rejets graduels du stockage n'affectent pas la capacité des réserves en eaux à être potabilisées.

Déchets admissibles		Déchets interdits
Type	Nature	
F	Plâtre, déchets en amiante-ciment	Terres polluées Déchets dangereux Déchets ménagers et assimilés Déchets organiques et fermentescibles
G	Déchets mélangés issus des chantiers de bâtiment	
H	Terres non polluées, déchets de minéraux, briques, ciment, béton, tuiles, céramique, terre cuite, porcelaine	

Installations existantes et en projet

Pour les Alpes-Maritimes, d'après le schéma de gestion des déchets du BTP dans les Alpes-Maritimes, 6 installations de stockage d'inertes existent et 3 sont en projet. Parmi les 6 installations existantes, 2 seulement ont une durée de vie allant au delà de 2003.

COMMUNE	EXPLOITANT	CAPACITE	
Antibes	Lafarge	30 000 t/an	Pérenne
Le Broc	Société Méridionale de Granulats (SMG)	400-500 000 t/an	Fin 2002
La Gaude	SITA SUD	150 000 t/an	Fin 2003
Pegomas	Carrière Mul		Fin 2001
Roquefort les Pins	SPADA		Fin 2003
Villeneuve Loubet	SEC	1 000 à 1 500 t/mois	Pérenne

Les projets recensés sont les suivants ; d'autres projets pourront être étudiés et à l'issue des procédures administratives (code de l'urbanisme notamment) mis en œuvre par les maîtres d'ouvrages privés ou publics afin de satisfaire les besoins :

COMMUNE	EXPLOITANT	ECHEANCE PROJET
La Turbie	SOMAT	Non définie
Gilette	SEC	après 2003
Gourdon	SEC	après 2003

Par ailleurs d'autres équipements (plate formes de regroupement, plate formes de tri) sont prévus dans le cadre du schéma de gestion des déchets du BTP des Alpes-Maritimes, joint en annexe au présent Plan.

Les carrières, qui peuvent se révéler des sites intéressants pour la création d'installations de stockage de déchets inertes, relèvent depuis juin 1994 du régime de l'autorisation des installations classées. L'arrêté du 22 septembre 1994 fixe des prescriptions spécifiques pour leur remblaiement :

- le remblayage ne doit pas nuire à la qualité et à l'écoulement des eaux ;
- les apports extérieurs doivent être accompagnés d'un bordereau de suivi ;
- un registre doit être tenu à jour par l'exploitant, répertoriant la provenance, la quantité, les caractéristiques des matériaux et moyens de transport utilisés.

5.7 GESTION DES SOUS PRODUITS ET DES DECHETS ULTIMES

5.7.1 Les mâchefers

Les principales recommandations du Plan concernant la gestion des mâchefers sont :

- la mise en place de nouvelles filières de valorisation pour les mâchefers de qualité requise (programme triennal des chantiers routiers du Conseil général, chantiers des maîtres d'ouvrages publics,...),
- la réalisation de plates formes de maturation des mâchefers en vue de favoriser cette valorisation.

Les mâchefers devront subir une extraction des métaux ferreux et non ferreux qu'ils contiennent. Les exploitant des unités d'incinération devront tenir une comptabilité précise des tonnages produits, en distinguant notamment :

- les mâchefers,
- les déchets de déferraillage des mâchefers.

Sous réserve de disposer de caractéristiques satisfaisantes, les mâchefers pourront être utilisés pour une valorisation en technique routière ou pour d'autres applications semblables selon les dispositions prévues par la circulaire du 9 mai 1994. Dans le cas contraire, ils devront être éliminés en centre de stockage de classe 2.

Afin de favoriser leur valorisation, des plates formes de maturation des mâchefers pourront être mises en œuvre. Leur objectif est triple :

- améliorer les caractéristiques environnementales des produits (comportement à la lixiviation),
- améliorer les caractéristiques mécaniques,
- constituer un volume tampon afin de faire face aux fluctuations des débouchés.

Les maîtres d'ouvrage favoriseront l'acceptation des mâchefers de qualité requise (« V » valorisable) dans les chantiers de travaux publics du département (routes, remblais, etc...) par une prise en compte de ces matériaux dans les prescriptions techniques prévues par les documents d'appel d'offres. Le Conseil général des Alpes-Maritimes étudiera les possibilités d'utilisation des mâchefers ainsi que des déchets recyclables du BTP dans son programme triennal de chantiers routiers, en vue de limiter les prélèvements de matériaux silico-calcaire dans le milieu naturel.

Par ailleurs, une carrière située à Gourdon a fait l'objet début 2003 d'une autorisation préfectorale permettant sa réhabilitation par des dépôts de matériaux inertes et de mâchefers de catégorie valorisable.

Il est également rappelé qu'une part importante des mâchefers produits dans les Alpes-Maritimes est actuellement évacuée vers d'autres départements. En fonction de la mise en œuvre des débouchés locaux énoncés ci-dessus, l'exportation des mâchefers hors département à des fins de maturation, valorisation ou mise en centre de stockage de classe 2 pourra concerner la part excédant les capacités de valorisation du département des Alpes-Maritimes, dans les limites prévues par les plans départementaux d'élimination des déchets ménagers et assimilés respectifs des départements d'accueil.

5.7.2 Les REFIOM

Les exploitant des unités d'incinération devront tenir une comptabilité précise des tonnages de résidus produits, en distinguant notamment dans les résidus d'épuration des fumées produits les tonnages suivants :

- poussières et cendres volantes d'électrofiltre,
- cendres sous chaudières,
- gâteaux de filtration issus de l'épuration des fumées,
- déchets liquides aqueux de l'épuration des fumées,
- déchets secs de l'épuration des fumées,
- catalyseurs usés provenant par exemple de l'élimination des oxydes d'azote,
- charbon actif usé provenant de l'épuration des fumées,...

En l'absence de centre de stockage de classe 1 sur le département des Alpes-Maritimes, les résidus d'épuration des fumées (REFIOM) devront être exportés hors département comme cela est prévu par le Plan régional d'élimination des déchets industriels. Afin de limiter les coûts actuellement très importants liés à l'évacuation des REFIOM vers des sites de classe 1 très éloignés (Gard ou Mayenne), une étude pourra être engagée en vue de rechercher un site de classe I interdépartemental (Alpes-Maritimes – Var) pour le stockage de ces résidus d'épuration des fumées (REFIOM).

5.7.3 Les déchets ultimes

Seront considérés comme déchets ultimes dans le cadre du Plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés des Alpes-Maritimes :

1 - Les déchets ménagers et les déchets collectés conjointement, résiduels après tri sélectif en vue d'en extraire les matériaux recyclables destinés à une valorisation matière ou organique selon les dispositions et objectifs prévus par le Plan ;

2 - Les déchets industriels banals résiduels après tri sélectif en vue d'extraire les matériaux recyclables destinés à une valorisation matière ou organique selon les dispositions et objectifs prévus par le Plan ;

Pour ces deux catégories de déchets, les objectifs de valorisation matière et organique à atteindre sont fixés pour 2005, 2007, 2010, 2015, 2020 aux chapitres 4 et 5 précédents.

3 - Les refus des centres de tri ou de compostage ;

4 - Les mâchefers non valorisés en techniques routières ;

5 - Les déchets ne pouvant pas être traités autrement que par stockage (sables de dégrillage de stations d'épuration,...).

5.8 LE TRANSPORT ET LE RESEAU DE QUAI DE TRANSFERT

Les principales orientations du Plan

Les principales orientations du Plan concernant le transport des déchets ménagers et assimilés sont résumées ainsi :

- ⇒ limiter les transports :
 - par l'application du principe de proximité,
 - par la création de nouveaux centres de transfert et par la massification des flux,
 - par la réduction de volume (notamment pour les déchets verts),
 - par l'augmentation du temps de séjour des déchets sur les installations de stockage temporaire,
 - par la limitation des retours à vide et la mise en œuvre d'échanges entre zones ;
- ⇒ étudier de manière opérationnelle le transport ferroviaire des déchets notamment sur les axes des vallées du Var et de la Bevera/Roya ;
- ⇒ mettre en œuvre une ou plusieurs plates-formes de regroupement pour transport ferroviaire des produits valorisables à exporter hors département (verre, papiers/cartons,...) ;
- ⇒ favoriser les modes de carburant propre pour les transports routiers.

Principes généraux

La composante transfert et transport devra faire l'objet d'une analyse spécifique et clairement identifiée au niveau de chaque étude de faisabilité ou de chaque projet concernant la collecte et le traitement des déchets sur le département des Alpes-Maritimes.

Les équipements existants et à créer

La carte et le tableau ci-après présentent les installations existantes, en projet et à créer. Sur la carte, les localisations sont indicatives et devront être précisées en fonction d'études locales qui seront réalisées par les collectivités et établissement publics de coopération intercommunale compétents. Ces études préciseront les capacités, caractéristiques et localisations exactes des installations. La construction d'une ou plusieurs autres installations peut être envisagée si le tonnage concerné dépasse les tonnages prévus ou pour des raisons d'organisation locale.

Le temps de séjour des déchets sur les installations de transfert d'un tonnage annuel supérieur à 10 000 tonnes/an sera limité à 24 heures. Ce temps de séjour pourra être, sur les plus petites unités de transfert (inférieures à 10 000 tonnes/an), porté à une durée supérieure par autorisation de l'inspection des installations classées, afin de prendre en compte les particularités de la collecte en zone de montagne et dans la mesure où il n'en résulte pas de nuisances particulières pour l'environnement et les riverains.

Les unités de transfert du Haut-Pays (Tende, Breil, Sospel, Belvédère, Isola, Valderoure,...) voire celles de Menton ou de Grasse pourront intégrer, le cas échéant :

- un stockage temporaire par mise en balles pour traitement différé sur les usines d'incinération de Nice, de Monaco, afin d'écrêter la pointe saisonnière et permettre l'alimentation des réseaux de chaleur en période hivernale,
- un mode de transport compatible avec celui des déchets verts et/ou des produits recyclables à trier de manière à permettre un flux de transport croisé avec l'usine de traitement.

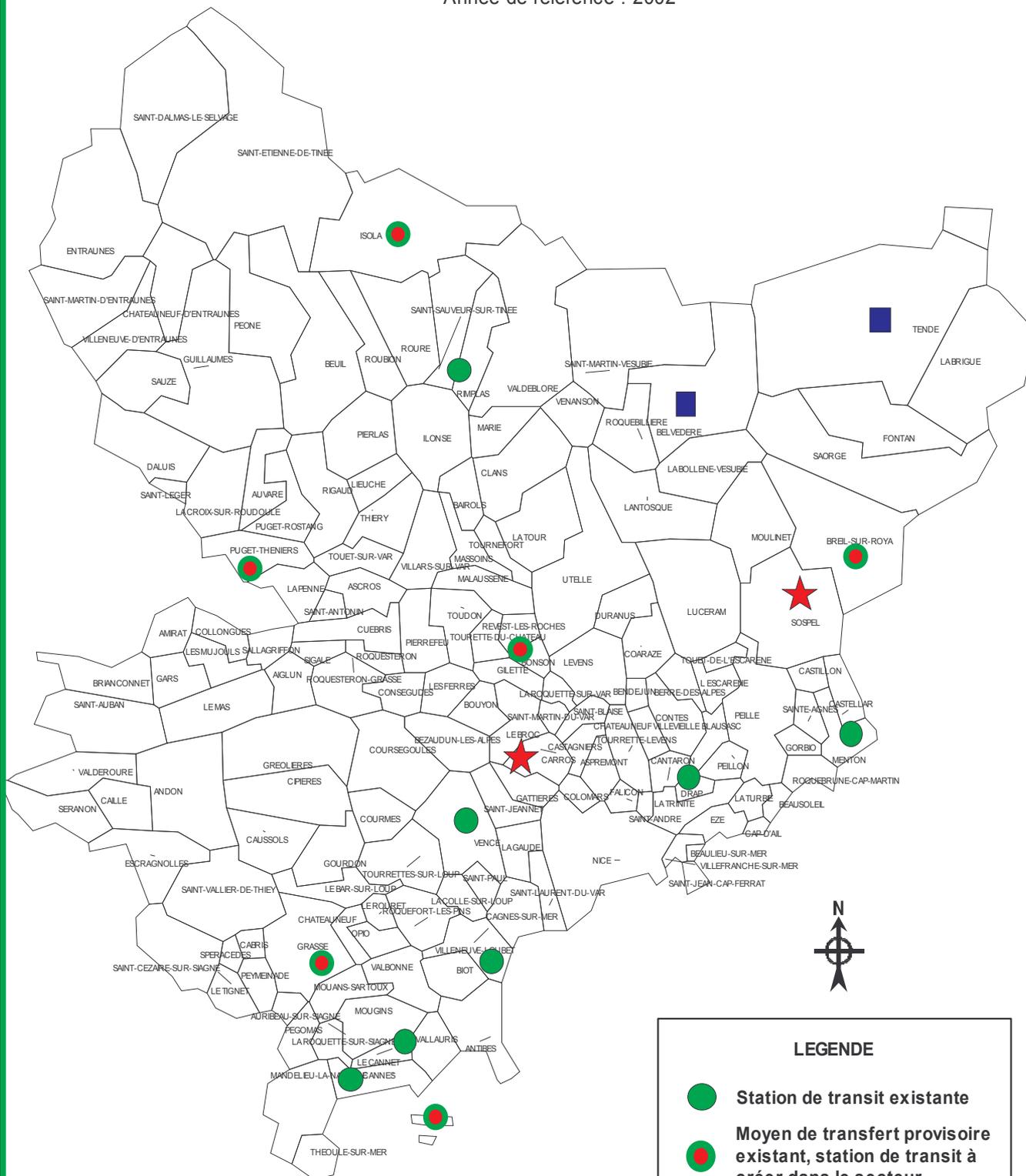
Certains moyens de transfert existants nécessiteront une remise en état et une mise à niveau du point de vue de la réglementation sur les Installations classées pour la protection de l'environnement, selon les échéances définies par l'inspection des installations classées et dans tous les cas avant un délai de trois ans à compter de la publication du Plan.

Liste des stations de transit des Alpes-Maritimes

Installations existantes		
Secteurs	Commune d'implantation	Maître d'ouvrage
Secteur niçoise Agglomération	Drap	Société OREDUI
	Vence	Commune de Vence puis CANCA
Secteur Est	Menton	Commune de Menton puis CARF
Secteur Ouest	Le Cannet	Commune du Cannet
	Cannes	SIVADES
	Villeneuve Loubet	Société SEAS
Secteur Haut Pays Centre	Rimplas	Communauté de communes de la Tinée
Moyen de transfert provisoire existant, station de transit à créer dans le secteur		
Secteur Est	Breil sur Roya	SIVOM de Breil sur Roya
Secteur Ouest	Grasse	Sud-Est-Assainissement
Secteur Haut Pays Centre	Isola	Stations du Mercantour
	Bonson	Vallée de l'Estéron
	Puget-Théniers	Communauté de communes des vallées d'Azur
Installations en projet (dossier de demande d'autorisation au titre des installations classées en cours)		
Secteurs	Commune d'implantation	Maître d'ouvrage
Secteur Haut Pays centre	Belvédère	SI de la Vésubie
Secteur Est	Tende	SIVOM de la Haute vallée de la Roya
Installations à créer		
Secteurs	Commune d'implantation	Maître d'ouvrage
Secteur niçoise Agglomération	Carros	Communauté de communes des Côteaux d'Azur
	Sospel	CARF
Secteur Ouest	Grasse	SIVADES
	Ile Sainte Marguerite	Ville de Cannes ou SIVADES
Secteur Haut Pays Centre	Isola	Communauté de communes Stations du Mercantour
	Secteur Confluence des Vallées	A déterminer
	Secteur Bonson-Gilette	Communauté de communes de la vallée de l'Estéron

Stations de transit existantes, en projet et à créer

Année de référence : 2002



LEGENDE

-  Station de transit existante
-  Moyen de transfert provisoire existant, station de transit à créer dans le secteur
-  Station de transit en projet
-  Station de transit à créer

Localisation indicative à préciser en fonction d'études locales

D.D.A.F. 06

Principes d'action pour la limitation des transports

Conformément aux objectifs définis dans le cadre du présent Plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés des Alpes-Maritimes plusieurs actions pour la limitation des transports devront être initiées par les collectivités et partenaires concernés :

► Principe d'action n°1: Organiser les flux "retour" entre pôles de valorisation

Cette action, qui repose sur le principe d'une polyvalence des infrastructures et du matériel roulant, consisterait à prévoir une complémentarité des échanges, avec limitation des transports par utilisation des flux "retour", entre, par exemple, un pôle de valorisation énergétique et un pôle complémentaire de valorisation matière et organique.

► Principe d'action n°2 : massification des flux et introduction de l'intermodalité : mise en balle de la pointe saisonnière pour traitement différé

Les techniques de stockage temporaire des déchets (mise en balle et enrubannage) sont aujourd'hui largement au point et permettraient de différer le traitement des ordures ménagères de plusieurs semaines. Par lettre du 7 juin 2002, le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable confirme que la mise en balle permet un entreposage temporaire de déchets qui peut durer plusieurs semaines.

Cette solution est particulièrement intéressante dans les Alpes Maritimes. En effet, les fours d'incinération sont confrontés à une saturation critique :

- en période estivale de pointe où le tonnage s'accroît de plus d'un tiers par rapport à la basse saison,
- en période d'arrêt technique des fours (3 à 4 semaines pour chaque four).

Ainsi, le traitement différé des ordures ménagères de certaines zones pourrait permettre aux exploitants des usines d'incinération de moduler les arrivages selon les capacités résiduelles des fours en périodes creuses.

Il pourrait être aussi particulièrement intéressant d'installer ces unités de mise en balles dans les zones pouvant disposer d'une desserte ferroviaire permettant le transport massifié des balles, comme par exemple :

- le littoral mentonnais, avec en particulier une pointe estivale importante à écrêter ;
- l'arrière pays de l'Est du département (vallées de la Roya et de la Bevera), la mise en balle avec transport ferroviaire différé avait été envisagée sur Breil en 1998 ;
- la convergence des vallées, regroupant pour traitement local les tonnages de la Vallée du Var, de la Vésubie et de la Tinée, avant expédition des refus par la voie du "train des Pignes", pour traitement éventuel hors zone.

► Principe d'action n°3: Utilisation du mode ferroviaire pour le tri et/ou le compostage de certaines catégories de déchets produits dans le département

Le transport par rail peut aussi se prêter, comme le mode routier, à des échanges de flux permettant de limiter les retours à vide.

Ainsi, notamment dans le cadre de la coopération entre les secteurs du littoral et les zones du haut pays, on étudiera des possibilités d'échanges de flux croisés entre, d'une part les unités de traitement qui accueillerait, en flux "descendant", les déchets à traiter, et d'autre part les flux "montants" à destination d'une plateforme de tri et/ou de compostage, située par exemple, sur, ou à proximité immédiate d'un site embranché.

En effet, certains sites embranchés fer de l'arrière pays pourraient bénéficier de réserves foncières intéressantes dans l'optique de l'implantation d'une unité de traitement ou de valorisation :

- Breil, Sospel, Drap pour l'axe ferroviaire exploité par la SNCF,
- la Gare de la Tinée et Malaussène pour l'axe du "Train des Pignes".

► Principe d'action n°4 : Utilisation du mode ferroviaire pour l'exportation hors département des produits à recycler

Certains types de déchets produits sur l'aire du département des Alpes Maritimes se prêteraient particulièrement bien à une massification des flux en vue d'un transport par mode ferroviaire. Citons parmi ces produits :

- le verre

Il s'agit d'un gisement important (plus de 20 000 tonnes/an à terme au niveau départemental) d'un déchet pondéreux facilement stockable. Le verre ainsi collecté est transporté en situation actuelle jusqu'en Ardèche (usine BSN).

- les produits recyclables en sortie de centre de tri

Ces produits recyclables (emballages papiers/cartons, plastiques, acier et aluminium) sont conditionnés par mise en balles en sortie de centre de tri. Dans le dispositif mis en place par ECO-EMBALLAGES et ADELPHE, sociétés agréées pour la valorisation des emballages ménagers, ces produits stockés sous forme de balles sont expédiés par camion entier vers des unités de recyclage situées parfois à d'importantes distances. Les collectivités locales étudieront donc avec les sociétés agréées et les filières de reprise des produits, commanditaires du transport, la mise en place de mode de transport plus respectueux de l'environnement.

- les pneus usagés

En configuration actuelle, les pneus sont généralement déposés temporairement dans l'attente de stocks conséquents, puis expédiés vers la cimenterie de La Malle dans les Bouches du Rhône.

Ces trois catégories de produits ont des caractéristiques similaires :

- des tonnages annuels conséquents,
- des possibilités de stockage moyenne ou longue durée,
- des distances à parcourir vers les unités de recyclage importantes.

La mise en œuvre de plates-formes embranchées de regroupement et de stockage de ces produits devra être étudiée dans le cadre des projets mis en place par les collectivités dans le cadre du Plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés des Alpes-Maritimes.

La solution d'un recours à un mode de transport fluvio-maritime (cabotage maritime) devra également être explorée.

► Principe d'action n°5 : Maîtrise du bilan environnemental et utilisation de modes de carburation propres

Ces préoccupations de maîtrise du bilan environnemental des transport devront être présentes à tous les niveaux de la réflexion, lors de l'élaboration des études sectorielles de gestion des déchets sur le département des Alpes-Maritimes.

La volonté des collectivités locales de se doter de moyens de transport propres devra être accompagnée par leurs différents partenaires (Conseil général, Conseil régional, ADEME,...) pour la mise en place de flottes de véhicules à carburation alternative (électrique ou bi-mode, GNV, filtre à particules,...)

5.9 SYNTHÈSE ET BILAN GÉNÉRAL DE LA VALORISATION ET DU TRAITEMENT

5.9.1 Synthèse des dispositions prévues par le Plan

5.9.1.1. Les objectifs quantitatifs et qualitatifs

Le Plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés des Alpes-Maritimes a pour objectif quantitatif de permettre la valorisation matière ou organique de 50 % de la production départementale de déchets ménagers et assimilés en 2020.

Pour mémoire, la valorisation matière et organique concernait en 2000 près de 23 % de la production départementale de déchets ménagers et assimilés. Des efforts importants devront par conséquent être réalisés par les collectivités et autres acteurs concernés afin d'atteindre :

- dès 2005, un taux de valorisation matière et organique de l'ordre de 34 % de la production départementale de déchets,
- dès 2010, un taux de valorisation matière et organique de l'ordre de 42 % de la production départementale.

Des objectifs qualitatifs ont également été fixés et sont détaillés au chapitre 4. Ils préconisent notamment une information et une sensibilisation de l'ensemble des acteurs, la prévention de la production des déchets, le tri à la source, la limitation au maximum des impacts sur la santé et sur l'environnement, la création d'emplois et la maîtrise des coûts.

Afin d'atteindre ces objectifs quantitatifs et qualitatifs, le Plan prévoit les actions, équipements et modes de gestion des déchets décrits ci-après :

5.9.1.2. La réduction à la source

Le Plan préconise de mettre en place des actions afin de réduire à la source la quantité et la nocivité des déchets (Cf. paragraphe 5.1.). Elles concernent l'ensemble des acteurs : collectivités, chambres consulaires, ménages...

5.9.1.3. La mise en place d'une gestion par filière des déchets

Afin de permettre un développement rapide de la valorisation matière et du recyclage, le Plan préconise une gestion par filière des déchets qui porte notamment sur :

- la généralisation des collectes sélectives du verre, des papiers-journaux, des emballages ménagers recyclables et la mise en œuvre de nouvelles filières de valorisation de la fraction fermentescible des ordures ménagères, de manière à atteindre les objectifs de performance fixés pour 2005 à 2020 par le Plan
- la généralisation de la collecte sélective des déchets spéciaux (DMS, DTQD) en raison des problèmes que posent ces déchets lorsqu'ils sont traités conjointement aux déchets ménagers,
- la densification du réseau de déchetteries (49 installations existantes, 28 nouvelles installations en projets ou à créer) et l'optimisation de leur gestion (horaires, tarifs, flux). Ces installations permettront le tri et le recyclages des déchets verts, ferrailles, pneumatiques usagés, déchets de bois, huiles et batteries... selon les objectifs de performance fixés pour 2005 à 2020 par le Plan ;
- la mise en place de quais de regroupements et de broyage des déchets verts ;
- la mise en œuvre d'un tri et/ou d'une gestion collective des DIB sur les zones d'activités afin de permettre une valorisation matière et organique de 45 % du gisement en 2005 et de 55 % en 2020 ;
- la mise en place de deux nouveaux centres de tri est envisagée en complément des deux centres de tri existants sur le secteur Ouest : l'un pour desservir la Communauté d'agglomération Nice Côte d'Azur, l'autre dans le cadre du projet de la Communauté de communes Côteaux d'Azur décrit ci-dessous. Au vu du faible gisement de déchets et selon les résultats de l'étude de faisabilité, les collectivités du secteur Est pourront utiliser un centre de tri situé sur un autre secteur du département ou construire un centre de tri sur ce secteur Est.

- la création de sites de proximité de compostage de déchets verts et autres déchets fermentescibles et de sites de traitement des boues sur chaque secteur du plan ;
- le tri en amont sur les chantiers des déchets du Bâtiment et des Travaux Publics et la mise en place d'actions et d'installations spécifiques, définies par le schéma départemental de gestion des déchets du BTP joint au Plan (sites de stockage de classe 3, plates formes de regroupement, de tri et unités de recyclages) ;
- la réalisation de nouvelles stations de transit (7 installations existantes, 10 installations en projet ou à créer) et l'optimisation des mode de transport (massification des flux, stockage temporaire avec mise en balle, utilisation du rail, mode de carburation propre,...).

5.9.1.4. La réalisation de nouvelles installations de tri, de valorisation et de traitement

Il s'agit des installations suivantes :

Des pôles de traitement et de valorisation biologique sont prévus sur les secteurs Ouest et Est, qui pourront recevoir différents produits entrants : fraction fermentescibles des ordures ménagères, déchets verts, boues de stations d'épuration valorisables ; un projet expérimental de tri mécanique sur ordures grises permettra de séparer la fraction fermentescibles de ces déchets en vue d'un compostage ou d'une stabilisation biologique. Sur le secteur Est, le pôle de valorisation biologique pourra, selon les résultats des études préalables, remplacer ou être complété par l'unité de traitement prévue dans le cadre de la coopération entre la Communauté d'agglomération de la Riviera Française, la Province d'Impéria et le cas échéant la Principauté de Monaco (mise en place de procédés complémentaires répartis sur chacun des deux – ou trois – territoires).

Le projet de la Communauté de Communes des Côteaux d'Azur, situé à proximité de la confluence des vallées du Var et de ses affluents, de la Vésubie et de l'Estéron comprend :

- un centre de tri des déchets recyclables,
- un centre de collecte et de traitement des déchets industriels banals,
- une unité de traitement des boues,
- une unité de traitement et de valorisation biologique des ordures ménagères.

Le Conseil général a engagé une étude juridique relative à la mise en place d'un syndicat mixte compétent pour le traitement et, le cas échéant, la collecte des déchets ménagers et assimilés sur ce secteur Haut-pays-centre, élargi au périmètre de la communauté de communes Carros-Gattières-Le Broc. En fonction des résultats des études de faisabilité, ce syndicat mixte pourrait intervenir en tant que maître d'ouvrage de l'installation de traitement biologique envisagé sur le territoire de la communauté de communes des Côteaux d'Azur. Cette installation, située à proximité de la confluence des vallées pourrait ainsi permettre le traitement de tout ou partie des déchets produits sur le secteur Haut-pays-centre.

Enfin, les deux collectivités maîtres d'ouvrage du secteur Haut-pays-Centre, qui ont déjà en cours la réalisation une unité de traitement thermique de petite capacité, pourront décider de poursuivre ou non leur projet, étant données les spécificités de cette zone (éloignement, maintien des emplois locaux).

Les unités d'incinération actuelles (Nice, Antibes) seront mises aux nouvelles normes définies par l'arrêté ministériel du 20 septembre 2002. Par ailleurs, les collectivités maîtres d'ouvrage des usines d'incinération existantes de Nice et d'Antibes devront disposer de solutions de remplacement à ces usines d'incinération à une échelle de 15 ans. Vu les délais nécessaires à la réalisation de nouvelles unités de traitement des déchets (5 à 8 ans au minimum), elles devront engager dès la publication du plan les études et procédures nécessaires à la mise en œuvre de ces modes de traitement alternatifs.

5.9.1.5. Le stockage des déchets ultimes et les sous produits

Le Plan préconise en complément au site existant, la mise en œuvre d'un, voire de deux, nouveaux centres de stockage de déchets ultimes de classe 2 pour les Alpes-Maritimes. Pour les petites collectivités de la zone de montagne, selon les résultats des études préalables, la mise en place de petits centres de stockage d'intérêt local pourra également être envisagée.

Les filières de valorisation des mâchefers seront développées et des plates-formes de maturation de ces mâchefers seront mises en place à cet effet.

Enfin, une étude pourra être réalisée afin de rechercher un site interdépartemental (Alpes-Maritimes, Var) pour le stockage des REFIO (site de classe 1).

5.9.1.6. Le suivi du Plan et la communication

Il est prévu la création au sein des services du conseil général d'un observatoire des déchets dont les missions seront :

- le suivi des indicateurs de résultats,
- la création de sous commissions thématiques permanentes, en charge de nourrir la réflexion de l'autorité compétente pour l'application du plan sur des sujets signalés,
- l'instauration d'un rapport annuel sur la mise en œuvre du plan destiné à la commission consultative.

Par ailleurs, la mise en place d'un mécanisme de solidarité financière en faveur des collectivités du Haut-Pays, sera recherchée. Le conseil général des Alpes-Maritimes participera en tant que besoin à la constitution de nouvelles structures de gestion des déchets (syndicat mixte).

Enfin, le plan prévoit :

- la création en amont d'une commission locale d'information et de surveillance (CLIS) pour chaque nouveau projet d'unité de traitement,
- la prise en compte des dispositions du plan dans les contractualisations entre collectivités et les critères d'attribution des subventions,
- la prise en compte des dispositions du plan lors de l'instruction des procédures au titre des installations classées pour la protection de l'environnement,
- la réalisation, par les collectivités, d'actions importantes de formation, d'information et de communication.

5.9.2 Bilan général de la valorisation

Le tableau ci-après établi la synthèse des chapitres précédents et donne les proportions de déchets qui en 2005, 2010, 2015, 2020, devront faire l'objet d'une valorisation matière soit par recyclage soit par valorisation organique, ainsi que des flux de déchets qui devront être valorisés sous forme énergétique (en prenant en compte les unités actuelles de Nice et de Monaco), être incinérés sans récupération, faire l'objet d'un autre mode de traitement sans valorisation, ou être stockés en tant que déchets ultimes.

	2005	2007	2010	2015	2020
% valorisation matière minimum	20,7 à 21,1%	22,7 à 23,2%	24,5 à 25,2%	26,2 à 27,3%	27,1 à 28,5%
% valorisation organique minimum	12,9 à 13,1%	14,4 à 14,7%	16,4 à 16,9%	18,4 à 19,2%	20,9 à 21,9%
Total % valorisation totale minimum	33,7 à 34,2%	37,1 à 37,9%	40,9% à 42,1%	44,7% à 46,5%	48,0 à 50,4%
% valorisation énergétique	34,1 à 33,1%	31,5 à 30%	29,2 à 27,1%	35,4 à 34,0%	32,4 à 31,1%
% incinération sans valorisation d'énergie maximum	11,5 à 11,6 %	11,2 à 11,4%	10,6 à 10,9%	0,7%	0,6%
% stockage maximum	20,7 à 21%	20,2 à 20,7%	19,3 à 19,9%	18,1 à 18,8%	17,0 à 17,8%

remarque : le tableau prend en compte l'hypothèse de la mise en place d'une valorisation énergétique sur le site de l'usine d'incinération d'Antibes après 2010.

Pour mémoire, les objectifs de valorisation matière et organique donnés ci-dessus sont des objectifs « a minima ». Les deux valeurs donnés pour chaque objectifs correspondent aux hypothèses hautes et basses d'évolution des tonnages (voir chapitre 3.1.).

5.10 COÛTS EN INVESTISSEMENTS ET EN FONCTIONNEMENT DU SCENARIO RETENU

Le bilan des coûts d'investissement et des coûts de fonctionnement par secteur est estimé dans les tableaux ci-après :

Les détails des coûts figurent dans l'étude préalable à l'élaboration du Plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés.

Investissement (en M€ HT)

	Agglomération niçoise	Est	Haut-Pays Centre	Ouest
Extension réseau de déchetteries	6,4	4,0	5,2	9,2
Traitement des déchets ménagers et assimilés et stockage des déchets ultimes	35,0	25,0	10,0	97 à 110
Centres de tri recyclables secs	9,6	2,9	0,8	8,4
Compostage déchets verts et FFOM	15,5	5,6	2,7	13,0
Unités de traitement boues	15,0 à 25,0	9,2		20,5
Centres de transfert	5,0	4,5	2,0 à 3,5	4,0 à 6,5
TOTAL	86,5 à 96,5	51,2*	20,7 à 22,2	152,1 à 167,6

Pour le secteur Est, le scénario pris en compte concerne la mise en place d'une nouvelle unité de traitement et de valorisation biologique et d'un centre de stockage de déchets ultimes de classe 2. Selon les modalités de coopération transfrontalière qui sera mis en œuvre avec la Principauté de Monaco et/ou la Province d'Impéria, les nouveaux partenaires pourront s'associer pour la mise en place des procédés complémentaires répartis sur chacun des territoires.

Il en résulte des dispositions prévues par le présent Plan une dépense d'investissement pour l'ensemble du département estimée à **310 à 335 millions d'euros hors taxes**, hors gestion des déchets des entreprises et du bâtiments et des travaux publics.

Cette estimation reste indicative et pourra évoluer en fonction de la nature précise des projets qui seront mis en œuvre par les collectivités maîtres d'ouvrage. Dans tous les cas ces dépenses d'investissement devront être réalisées dès les années 2005-2007.

Ces coûts ne prennent pas en compte :

- le remplacement des usines de Nice et d'Antibes à un horizon de 15 ans (à titre indicatif, le coût de remplacement de l'usine de Nice par une nouvelle unité de traitement thermique de capacité comparable serait actuellement de l'ordre de 150 millions d'euros).
- le remplacement de l'usine de Monaco qui relève de la compétence de la Principauté et qui est envisagé à l'horizon 2015-2020 ;
- les investissements concernant les déchets non ménagers (déchets industriels et commerciaux, déchets d'activités de soins à risques infectieux,...).

Fonctionnement (en M€ HT/an pour l'année 2005) :

	Agglomération niçoise	Est	Haut-Pays Centre	Ouest
Collecte et collecte sélective	16,5	3,8	0,9	15,0
Exploitation déchetteries	6,2	1,2	0,3	4,9
Traitement déchets ménagers et assimilés et stockage des déchets ultimes	19,7	5,1 à 6,8	0,8	19,5 à 21,1
Tri recyclables secs	1,6	0,5	0,2	1,3
Compostage déchets verts et FFOM	1,1	0,3	0,1	0,8
Traitement boues	4,4 à 4,7	0,8 à 1,2	0,1	3,2
Transfert et transport	0,05	0,05 à 0,1	0,02 à 0,04	0,1 à 0,7
TOTAL	49,6 à 49,9	11,7 à 13,9	2,42 à 2,44	45,4 à 46,4

Il en résulte des dispositions prévues par le présent Plan une dépense de fonctionnement de la filière de gestion des déchets pour l'ensemble du département estimée à **112 millions d'euros hors taxes environ**.

Il importe cependant de préciser :

- que ce coût correspond à des hypothèses de gestion des déchets optimisée (réduction des fréquences de collecte, rationalisation du transport,...) qui restent à mettre en œuvre dans bien des cas sur le département ;
- que ne sont pas pris en compte les coûts de fonctionnement des déchets non ménagers et en particulier des déchets industriels banals.

Le coût rapporté à la tonne de déchets (ordures ménagères + boues + déchets verts) peut être estimé à **160 euros HT/tonne**.

Pour mémoire, le montant global de la taxe d'enlèvement des ordures ménagères et de la redevance ordures ménagères est de 119 millions d'euros en 2001. Cette différence s'explique en partie par le fait que les dépenses payées par les collectivités à des prestataires sont augmentées du montant de la TVA. Par ailleurs, la taxe qui représente 99 % de ces recettes ne recouvre pas obligatoirement la réalité stricte des dépenses liées à la collecte, à la valorisation et à l'élimination des déchets.

Enfin, les prestations actuellement réalisées par les collectivités prennent en compte une part non négligeable de déchets industriels banals. A ce titre, les collectivités locales qui assurent par exemple dans de nombreux cas une mission d'enlèvement des déchets non ménagers des entreprises devront compléter leurs recettes par la mise en place de la redevance spéciale.

6. SYNTHES PAR THEMES

6.1 INTERFACES AUTRES PLANS

6.1.1 Interfaces autres Plans départementaux d'élimination des déchets ménagers et assimilés

Le principe du traitement de proximité étant proposé comme l'un des objectifs prioritaires du Plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés des Alpes-Maritimes, il est nécessaire de raisonner en terme de bassin de production. Or les limites de ces bassins de production ne respectent pas obligatoirement les limites départementales et des échanges de lisière avec les départements du Var et des Alpes de Haute Provence seront possibles notamment dans le but de limiter les transports de déchets ou de permettre un accroissement des zones de chalandises des unités qui, en secteur de montagne, atteignent difficilement leur seuil de rentabilité.

Ces échanges de lisières pourront concerner par exemple des tonnages à traiter sur l'unité de Valberg et le cas échéant sur l'unité de Valderoure en provenance des zones limitrophes du département des Alpes de Haute-Provence voire du département du Var,

Les échanges interdépartementaux pourront aussi intéresser certaines autres opérations de valorisation et de gestion de déchets (compostage de déchets verts, valorisation agricole des boues de stations d'épuration, tri des emballages ménagers, maturation, valorisation ou stockage des mâchefers,...) pour lesquelles une massification des tonnages peut être synonyme de gains financiers pour les collectivités, dans les limites définies par les plans départementaux des départements d'accueil.

6.1.2 Interface Plan régional d'élimination des déchets autres que ménagers

En Région Provence-Alpes-Côte d'Azur, le Plan régional d'élimination des déchets industriels spéciaux (PREDI), dont le secrétariat et l'animation sont assurés par la DRIRE, est complémentaire du Plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés des Alpes-Maritimes dans le sens où il prévoit notamment :

- les dispositions de stockage des déchets ultimes issus du traitement des déchets ménagers et assimilés (REFIOM notamment) en fonction des dispositions réglementaires,
- les filières de traitement pour les déchets ménagers spéciaux (DMS), les déchets toxiques en quantité dispersée (DTQD) et les déchets industriels spéciaux (DIS).

Conformément aux dispositions du PREDI qui prévoit la mise en place d'un centre de stockage de classe I sur l'Est de la région PACA et afin de limiter les coûts actuellement très importants liés à l'évacuation des REFIOM produits dans les Alpes-Maritimes vers des sites de classe I très éloignés (Gard ou Mayenne) une étude pourra être engagée afin de rechercher un site de classe I interdépartemental (Alpes-Maritimes – Var) pour le stockage de ces REFIOM.

6.1.3 Interface Plan monégasque de gestion des déchets

L'analyse de l'état initial et le recensement des contraintes et opportunités de la gestion des déchets a pu mettre en évidence de très nombreuses complémentarités et synergies possibles entre le département des Alpes-Maritimes et la Principauté de Monaco :

- d'un côté, l'UIOM de Monaco offre potentiellement une solution de traitement particulièrement intéressante pour les déchets ménagers et assimilés collectés sur les communes françaises voisines ou transférés depuis les centres de regroupement de Menton, Breil/Roya, Sospel ou Tende.
- de l'autre, les responsables monégasques sont désireux de développer une coopération accrue pour permettre la mise en place de filières que, faute d'emprises foncières disponibles, il n'est pas envisageable d'implanter sur le territoire de la Principauté (déchetteries, compostage de déchets verts, tri des emballages ménagers,...)

En outre, les résidus de la valorisation thermique (mâchefers, REFIOM) ou les déchets spéciaux (DMS, DTQD, DIS) ne pourront être traités que dans le cadre d'une coopération transfrontalière comme c'est le cas à l'heure actuelle.

Une convention devra donc être signée entre l'Etat français et l'Etat monégasque permettant de formaliser cette coopération transfrontalière et autorisant la passation de marchés publics :

- pour le traitement à Monaco d'une partie des ordures ménagères du secteur Est,
- en contrepartie, la valorisation (centre de tri, déchetterie, filières de recyclage,...) ou l'élimination en France de certaines catégories de déchets monégasques.

6.1.4 Interface Plans Italiens

En Italie, le Plan d'élimination des déchets de la province d'Impéria, actuellement en cours de mise au point suite à une première enquête publique, a été remis fin 2003 à la région Ligurie. Ce plan prévoit une possibilité de coopération transfrontalière avec la France.

Ce document recense plusieurs sites potentiels pour le traitement des déchets, dont l'un se situe sur la Commune de Vintimille. Ce site pourrait se révéler une opportunité pour la création de l'une des unités communes fin 2002 prévues au chapitre 5 sur le secteur Est des Alpes-Maritimes dans le cadre de la coopération envisagée par le protocole d'accord entre la Communauté d'Agglomération de la Riviera Française et la Province d'Impéria.

Ce Plan italien met aussi en évidence la nécessité de disposer à terme d'un centre d'enfouissement technique.

6.1.5 Interface Schéma de gestion des déchets du BTP dans les Alpes-Maritimes

Une synthèse du schéma de gestion des déchets du BTP dans les Alpes-Maritimes est fournie au chapitre 5. Ce schéma est joint en annexe.

6.2 ORGANISATION INTERCOMMUNALE

Définition des objectifs

La refonte de l'organisation intercommunale en matière de gestion des déchets ménagers et assimilés devra se poursuivre avec comme principaux objectifs :

- appliquer les principes énoncés dans la loi du 12 juillet 1999 sur l'intercommunalité et notamment:
 - la suppression du transfert de compétence "en étoile", seul le transfert "en cascade" étant désormais légal (article L. 2224-13 du CGCT),
 - le regroupement des "blocs" de compétence et l'identification et la structuration des collectivités en charge de chaque partie de compétence « collecte » et « traitement » ;
- mettre rapidement en cohérence les compétences statutaires et les compétences réellement exercées par les collectivités locales.

Axes d'organisation à développer

Secteur par secteur, des modes d'organisation pertinents devront être adoptés pour renforcer l'intercommunalité en matière de traitement notamment. Cette optimisation de l'organisation passe par la création de syndicats mixtes (voir chapitre 5).

Quel que soit le contexte, il pourra être envisagé que ces structures de syndicat mixte soient de type "ouvert" et intègrent des acteurs potentiels de la gestion des déchets sur un territoire donné tels que des institutions départementales ou interdépartementales, des chambres consulaires (agriculture, commerce et industrie, métiers,...) ou autres établissements publics.

Mise en œuvre d'un mécanisme de solidarité financière

Un dispositif de péréquation des coûts pourra être étudié pour le Haut Pays des Alpes-Maritimes pour que les collectivités ne soient pas tentées de réduire l'effort de valorisation et de tri, plus coûteux pour elles que pour les communes mieux desservies par les infrastructures de communication.

Cette solidarité financière pourra revêtir plusieurs formes :

- prise en compte directe de la prestation transport par la structure de maîtrise d'ouvrage en charge du traitement et intégration des charges financières correspondantes dans le montant de la contribution des communes ;
- élaboration d'un tarif dégressif pratiqué pour le traitement pour tenir compte de l'éloignement des communes par rapport au site centralisé.

Le Conseil général des Alpes-Maritimes participera en tant que besoin à la constitution de nouvelles structures de gestion des déchets (syndicats mixtes).

Ce mécanisme de solidarité financière pourra également s'exercer au bénéfice des communes acceptant d'accueillir sur leur territoire un équipement de gestion des déchets.

Mise en place d'une structure d'appui technique aux collectivités

Une cellule d'appui technique, voire également juridique, sera mise en place pour épauler les petites structures intercommunales confrontées à la complexification croissante des tâches qui leur incombent.

6.3 SYNTHÈSE "DECHETS NON MENAGERS"

Différentes actions en partenariat par les Chambres de Commerce et d'Industrie, l'ADEME, les Agences de l'Eau, les collectivités...) devront être menées, auprès des entreprises, afin d'améliorer la gestion des déchets industriels banals (DIB).

Il s'agira d'analyser qualitativement et quantitativement les flux et de proposer des solutions alternatives permettant une réduction des coûts de collecte et de traitement pour les entreprises et les collectivités.

Plusieurs solutions sont envisageables :

- la limitation de la prise en charge des grosses productions de DIB ;
- l'encouragement du tri à la source ;
- l'incitation au regroupement d'entreprises ;
- l'incitation au recours à des prestataires privés ;
- l'implantation de déchetteries d'entreprises sur les zones d'activités ;
- le développement local des filières de valorisation ;
- la mise en place de centres de tri et de traitement à proximité des zones industrielles.

Les solutions apportées aux entreprises seront de nature différente selon la taille de ces dernières. Les collectes sélectives sont particulièrement adaptées aux petites structures du centre ville, les déchetteries intéresseront surtout les producteurs de petite et moyenne quantité de DIB alors que les regroupements d'entreprises seront plus avantageux pour les gros producteurs.

L'aspect positif de ces mesures, touchant toutes les catégories de professionnels, peut déjà être vérifié dans de nombreux départements, comme nous le montrent les exemples cités en annexes.

Il faut rappeler que trois cas de gestion collective des DIB existent déjà sur le département des Alpes-Maritimes :

- dans la zone logistique du PAL à Nice, qui possède sa propre zone de recyclage des déchets,
- dans la zone commerciale Lingostière à Nice, où quelques entreprises se sont organisées afin de recycler leurs DIB,
- sur la zone industrielle de Carros où le projet porté par le Club des Entreprises de Carros arrive à une phase d'engagement opérationnel ; ce projet-pilote est mis en œuvre en partenariat avec la Chambre de Commerce et d'Industrie Nice-Côte d'Azur, l'ADEME, le Conseil régional, le Conseil général et la Commission Européenne.

Toute démarche nouvelle de gestion collective des DIB devra s'inspirer et bénéficier de l'expérience acquise dans le cadre de ces opérations.

6.4 SYNTHESSES "EMBALLAGES"

Performances de collecte sélective et de valorisation

Le tableau suivant récapitule les quantités et ratios de performances fixés pour la valorisation des emballages ménagers, en décrivant la part réellement valorisée (déduction faite des refus de tri théoriques).

		2000	2005	2007	2010	2015	2020	
		Tonnage total valorisé en tonnes par an						
Verre		11 755	27 261	32 271	40 016	48 620	57 829	
ERM	Métaux	437	1 488	1 839	2 232	2 615	2 914	
	Plastiques	734	2 505	3 208	3 981	4 630	5 177	
	EMR+ ELA	Complexes	1 550	5 273	8 020	10 779	13 871	17 427
		Cartons						
Papiers								
Total en tonnes par an		14 476	36 527	45 337	57 008	69 737	83 406	

		Tonnage total valorisés : ratios de performance % du gisement						
Verre		15,4	32,6	37,4	44,4	51,1	57,7	
ERM	Métaux	2,5	7,8	9,4	10,9	12,1	13,0	
	Plastiques	8,6	26,9	33,4	39,8	43,7	46,5	
	EMR+ ELA	Complexes	2,2	6,8	10,1	13,0	15,8	18,8
		Cartons						
Papiers								
Taux de valorisation (en % du poids des ordures ménagères)		8,4	19,3	23,2	28,0	32,4	36,8	

EMR : Emballages Ménagers Recyclables

ELA : Emballages pour Liquides Alimentaires

ERM : Emballages Recyclables en Mélange

Contractualisation avec des sociétés agréées pour la valorisation des emballages ménagers

Dès la mise en application du Plan, les collectivités du département des Alpes Maritimes devront avoir signé un Contrat-Programme de Durée multimatériaux avec une Société agréée pour la valorisation des emballages ménagers au titre du décret du 1^{er} avril 1992.

Ce contrat devra comporter les dispositions retenues par la collectivité pour atteindre les objectifs de valorisation et de recyclage fixés dans le cadre du Plan pour l'échéance 2005.

6.5 SYNTHÈSE "TRANSPORT"

La composante transport doit avoir une place à part entière dans la réflexion globale "localisation des installations / dimensionnement / approvisionnement / évacuation des produits recyclables et des sous produits", ainsi que lors des différentes études locales de définition et de faisabilité à mener dans le cadre de la mise en œuvre du Plan.

Par ailleurs, les objectifs du Plan en matière de transport sont les suivants:

- ⇒ limiter le transport en volume et en distance :
 - par la mise en place de solutions de traitement de proximité,
 - par la massification des déchets (création de quais de transfert),
 - par la réduction de volume (notamment pour les déchets verts)
 - par l'augmentation du temps de séjour des déchets bruts sur les installations de stockage temporaire (quais de transfert) de faible tonnage (inférieur à 10 000 tonnes/an) portée à 48 heures maximum,
 - par la mise en place de "flux retour" et d'échanges entre zones pour éviter les retours à vide de véhicules.
- ⇒ recourir à des modes de transport alternatif à la route :
 - utilisation des axes ferroviaires existants (Vallée Bévera/Roya et Vallée du Var),
 - regroupement, massification et exportation de certaines catégories de déchets à valoriser ou à traiter hors département (verre, produits recyclables en sortie de centres de tri, pneus,...) par mode ferroviaire ou (solution à explorer) par cabotage maritime.
 - pour le mode routier (en phases collecte et transport) développer les types de carburant "propres" (motorisation au gaz naturel ou utilisation de carburants tels que le gasoil désulfuré avec pot catalytique). Les normes relatives au transport routier en vigueur (normes EURO) devront être respectées.

6.6 SYNTHÈSE "SANTÉ HUMAINE ET ENVIRONNEMENT"

Prise en compte du principe de précaution

Il convient de prendre en compte le principe de précaution :

- ⇒ en amont des projets, avec une véritable évaluation préalable des effets sur la santé humaine et l'environnement de toute décision d'orientation et notamment du choix définitif des sites,
- ⇒ en aval des projets, avec, comme l'exige le décret n° 2000-258 du 20 mars 2000, l'intégration d'un volet santé dans les études d'impact à réaliser au titre de la réglementation sur les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).

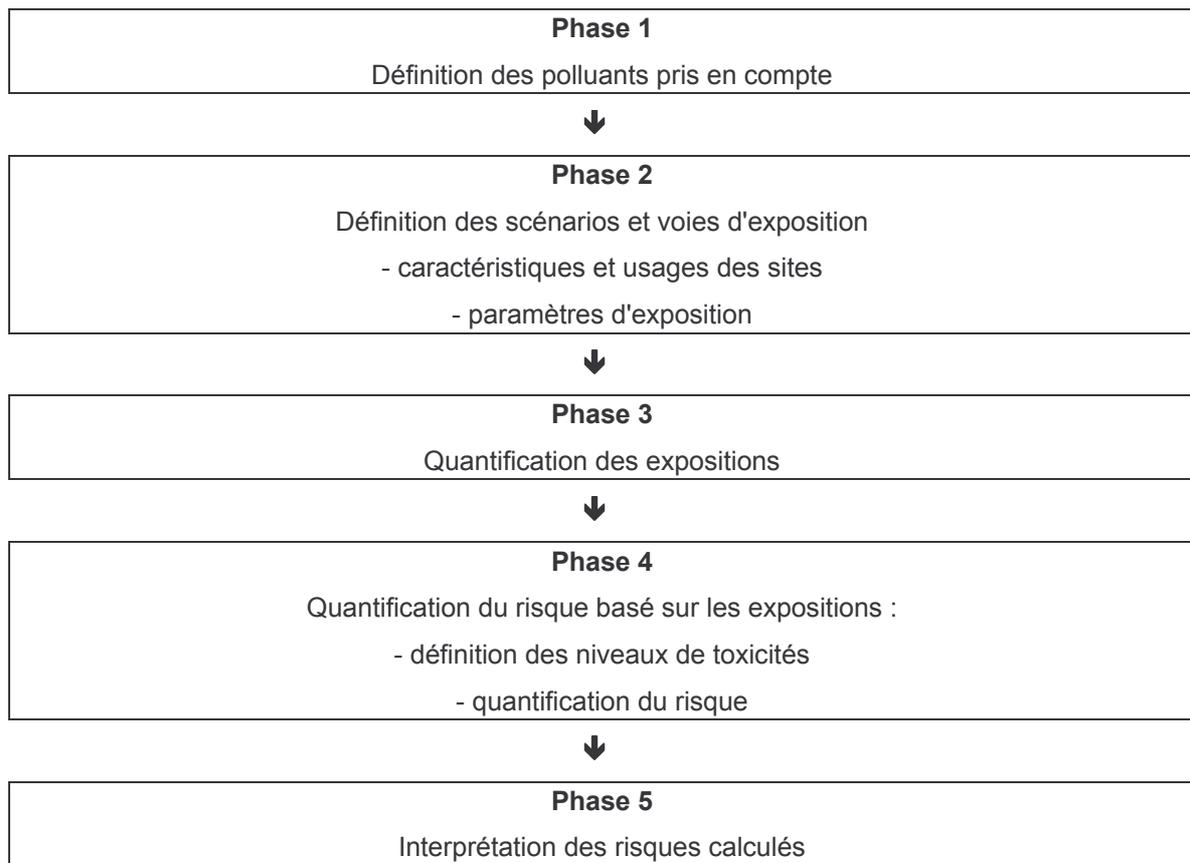
Réalisation de l'évaluation détaillée des risques sanitaires

Pour les nouvelles unités de traitement de déchets ménagers et assimilés ou centres de stockage des déchets ultimes de classe 2, une évaluation détaillée des risques⁸ devra être mise en place pour évaluer les doses de substances toxiques auxquelles les personnes sont susceptibles d'être exposées, compte tenu de la nature ou de l'évolution des polluants présents, des voies de transferts possibles et de la fréquentation actuelle ou potentielle du site.

Conformément à la législation des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), cette évaluation détaillée sera à la charge du maître d'ouvrage lors des phases préliminaires d'étude et de définition du projet, puis de l'exploitant en phase courante d'exploitation.

⁸ inspirée de la méthode développée par le Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement dans sa circulaire du 10 décembre 1999 relative aux sites et sols pollués

Les différentes étapes de cette évaluation détaillée sont représentées ci-dessous :



Une appréciation correcte des risques suppose en effet de recenser, compte tenu des usages actuels et futurs du site, les cibles susceptibles d'être affectées par la pollution.

Les populations en contact avec ces milieux seront recherchées avec une attention particulière portée sur les groupes de population présentant une sensibilité particulière à l'agent polluant considéré (phase 2).

Les niveaux de pollution seront estimés en recourant à une modélisation ou à l'analyse d'échantillons prélevés dans les milieux environnants des installations existantes pour le traitement des déchets ménagers et assimilés du département des Alpes-Maritimes.

La nature des analyses à effectuer sera définie en tenant compte des différentes voies de transfert pouvant permettre une diffusion de la pollution vers les cibles à protéger.

Les études historiques et documentaires pourront permettre de compléter les informations recueillies sur la nature et les quantités de polluants présents (phase 3).

L'évaluation des risques sanitaires portera non seulement sur les risques présentés par le projet lui-même mais, dans le cas où d'autres sources existent déjà dans l'environnement, une évaluation sera faite des données disponibles également sur ces sources afin d'étudier si le risque additionnel n'amène pas l'ensemble des risques à un niveau trop élevé (phase 4).

Pour les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), les éléments de cadrage nécessaire à la réalisation de cette évaluation des risques sanitaires et à la diffusion des résultats auprès du public seront présents de manière suffisamment détaillée dans l'étude d'impact, l'étude des dangers et la notice d'hygiène et sécurité figurant au dossier de demande d'autorisation d'exploiter.

Les résultats de l'évaluation des risques seront, selon une fréquence annuelle, résumés, commentés et mis en perspective dans un document diffusé auprès de la Commission Locale d'Information et de Surveillance (voir chapitre suivant). S'il y a lieu, des mesures complémentaires pour supprimer les dangers ou réduire les niveaux d'exposition seront proposés. Les limites et les gains que ces mesures complémentaires apportent sur la quantification globale des risques seront discutés.

Des études complémentaires seront prescrites si les incertitudes sont jugées trop importantes (notamment en terme de nature et niveau de polluants émis ou préexistants, de toxicité, de connaissance des valeurs toxicologiques de référence, etc). Des recommandations seront faites pour garantir le maintien des risques à un niveau inférieur ou égal à celui caractérisé en phase 4. Une surveillance adaptée sera proposée, qui s'attachera à estimer au mieux les niveaux d'exposition de la population générale ou des populations sensibles (phase 5).

6.7 SYNTHÈSE "INFORMATION DU PUBLIC, COMMUNICATION"

6.7.1 Rôle des Commissions Locales d'Information et de Surveillance (CLIS)

Les modalités de fonctionnement des Commissions Locales d'Information et de Surveillance (CLIS), instituées selon le principe que « toute personne a le droit d'être informée sur les effets prévisibles pour la santé de l'homme et l'environnement, du ramassage, du transport, du traitement, du stockage et du dépôt des déchets ainsi que les mesures prises pour prévenir ou compenser ces effets », sont décrites dans le décret 93-1410 du 29 décembre 1993.

D'après ce décret, les CLIS ne sont obligatoires que dans le cas d'une installation de stockage de déchets. Cependant, d'autres CLIS ont déjà été créées par le préfet des Alpes-Maritimes notamment afin de suivre les unités de traitement thermiques existant dans le département. Des CLIS seront également créées pour les nouvelles installations de traitement mises en œuvre dans le cadre du présent Plan.

Les CLIS ont notamment pour objet de promouvoir l'information du public sur les problèmes posés, en ce qui concerne l'environnement et la santé humaine, par la gestion des déchets dans sa zone géographique de compétence et ont donc vocation à être l'interlocuteur privilégié du maître d'ouvrage et de l'exploitant.

Les CLIS devront être mises en œuvre le plus en amont possible, dès la phase d'étude des projets de nouvelles unités de traitement, afin de constituer un lieu de communication et concertation dès sa définition.

Cependant, les CLIS ne disposent que d'un pouvoir de proposition auprès du Préfet, et en aucun cas d'un pouvoir de contrôle, hormis celui du contrôle de la pertinence de l'information fournie au public, seul le Préfet ayant le pouvoir, par voie réglementaire, d'imposer des dispositions aux entreprises.

Ainsi, les exploitants des sites concernés devront présenter à la commission, au moins une fois par an, un document comportant les points suivants :

- une notice de présentation de l'installation avec l'indication des diverses catégories de déchets pour le traitement desquelles cette installation est connue ;
- l'étude d'impact et ses mises à jour éventuelles ;
- les références des décisions individuelles dont l'installation a fait l'objet en application de la législation ;
- la nature, la quantité et la provenance des déchets traités au cours de l'année précédente ;
- la quantité et la composition mentionnées dans l'arrêté d'autorisation et celles réellement constatées des gaz et matières rejetés dans l'air et l'eau ;
- un rapport sur la description et les causes des incidents et des accidents survenus à l'occasion du fonctionnement de l'installation.

Cette information sera étendue aux éléments relatifs à la santé humaine (évaluation des risques sanitaires) tels que décrits au paragraphe précédent.

6.7.2 Rapports annuels sur la qualité du service de gestion des déchets

L'obligation de mettre à disposition du public une information claire et accessible techniquement a été traduite en particulier par le décret du 11 mai 2000 qui impose à chaque maire ou président d'établissement public de coopération intercommunale compétent de présenter, au plus tard dans les six mois qui suivent la clôture de l'exercice concerné, un rapport annuel sur le prix et la qualité du service public d'élimination des déchets ménagers et assimilés à son conseil municipal ou à son assemblée délibérante. Ce rapport devra être établi annuellement par toutes les collectivités concernées du département des Alpes-Maritimes.

7. ORGANISATION DU SUIVI

7.1 OBJECTIFS GENERAUX DU SUIVI A METTRE EN PLACE

La mise en place du Plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés des Alpes-Maritimes devra être accompagnée d'une démarche visant à donner à chaque acteur local les informations qui lui seront nécessaires pour tenir le rôle qui lui revient lors des processus de concertation prévus par la loi.

Il sera indispensable pour cela d'avoir recours à des méthodes et à des outils spécifiques d'accompagnement et de suivi (tableaux de bord, indicateurs, modèles, cartographie dynamique, etc.) qui permettront :

- de mesurer dans la durée les performances des politiques préconisées et d'estimer le niveau de respect des objectifs affichés,
- d'évaluer l'impact sur l'environnement de mesures sectorielles ou globales figurant dans le Plan,
- d'apprécier les résultats obtenus pour l'information du public et la sensibilisation des acteurs concernés,
- le cas échéant, d'établir des échelles de comparaisons des niveaux de performance atteint par filière thématique ou par secteur géographique

Le suivi consistera en particulier à organiser le retour d'informations depuis les communes ou les regroupements de communes, jusqu'au niveau pour lequel les objectifs ont été définis (départemental ou par secteur), afin de permettre la comparaison entre réalisation sur le terrain et objectifs.

L'examen périodique et approfondi de ces données conditionnera également la possibilité d'un réajustement périodique du Plan et conduira à s'interroger sur l'opportunité d'une révision.

7.2 MISE EN PLACE D'UN OBSERVATOIRE ET DEFINITION D'INDICATEURS DE SUIVI DU PLAN

Il est prévu de mettre en place au sein des services du conseil général un Observatoire des déchets, dont l'objectif est d'élaborer à terme un système d'information commun minimal, prenant en compte les informations codifiables à travers un cadre normalisé de recueil.

Rassemblés sous la forme d'une base de donnée associée à un Système d'Information Géographique, les indicateurs à suivre pour apprécier les performances atteintes dans l'application du plan départemental porteront sur (liste non exhaustive) :

- l'efficacité des actions de prévention ou de réduction des tonnages à la source ;
- le degré d'équipements mis en place (déchetteries, installations de traitement, de stockage,...) ;
- le niveau de desserte de la population par équipement (conteneurs d'apport volontaire, déchetteries,...) ;
- les performances de recyclage et de valorisation en distinguant les ratio de collecte et les rendements de tri ;
- l'optimisation de la logistique (regroupement des structures de collecte, ...) ;
- les coûts d'investissement et de fonctionnement,
- le niveau d'intercommunalité dans la gestion des déchets ménagers et assimilés.

Des indicateurs précis seront ainsi définis par la Commission consultative de suivi du Plan et feront l'objet d'un suivi pluriannuel, comme par exemple :

- nombre d'habitants pratiquant le compostage individuel,
- nombre d'habitants desservis par les différentes collectes sélectives,
- taux de captation par habitant pour les différents matériaux,
- taux de valorisation matière et organique,
- part de mâchefers valorisés en travaux publics,
- tonnes équivalentes pétrole (TEP) effectivement valorisées suite à la valorisation thermique avec récupération d'énergie,
- nombre de décharges brutes ayant fait l'objet d'une réhabilitation ou d'un réaménagement,
- nombre d'élèves ou d'étudiants touchés par des actions de communication en milieu scolaire,...

Par ailleurs, les autres missions de cet Observatoire seront :

- la création de sous commissions thématiques permanentes, en charge de nourrir la réflexion de l'autorité compétente pour l'application du plan sur des sujets signalés,
- l'instauration d'un rapport annuel sur la mise en œuvre du plan destiné à la commission consultative.

Enfin, le synoptique des flux de gestion des déchets municipaux, tel que présenté au chapitre 2 pour l'année 2000, sera remis à jour selon la méthodologie mise au point par l'ADEME.

7.3 DIFFUSION DES INFORMATIONS AUPRES DU PUBLIC

Il est souhaitable que tout ou partie des informations collationnées dans le cadre de l'Observatoire des déchets soit directement disponible, via internet, non seulement pour les collectivités et administrations mais aussi pour le public.

L'enquête publique à laquelle sera soumis le projet de Plan conformément aux articles 7 à 12 du décret n°96-1008 du 18 novembre 1996, sera aussi une occasion privilégiée de favoriser, par une expression la plus large et ouverte possible, l'appropriation du Plan par l'ensemble des acteurs concernés (particuliers, professionnels, associations,...).

7.4 ROLE DE LA COMMISSION CONSULTATIVE DU PLAN

La Commission consultative du Plan, sollicitée tout au long de la préparation, de la mise au point et de l'approbation du document, aura aussi un rôle majeur pour en assurer le suivi : elle devra notamment être destinataire d'un rapport annuel sur la mise en œuvre du Plan.

L'Observatoire prévu au paragraphe 7.2 pourra se voir attribuer la tâche d'élaborer ce document de suivi annuel et devra, à ce titre, être dotée de moyens spécifiques.

La Commission consultative pourra également instaurer des sous commissions thématiques permanentes, en charge de nourrir la réflexion de l'autorité compétente pour l'élaboration et le suivi du Plan sur des sujets signalés, comme par exemple les DIB, les boues de stations d'épuration, la résorption des décharges, la notion de déchets ultimes,...

7.5 DISPOSITIONS A METTRE EN ŒUVRE EN CAS DE NON RESPECT DES PRECONISATIONS DU PLAN

7.5.1 Cadre communautaire

Le projet de directive "relative à la protection de l'environnement par le droit pénal" présenté par la Commission européenne le 13 mars 2001 vise à définir un ensemble minimal de dispositions pénales réprimant des faits intervenant, intentionnellement ou par négligence grave, en violation de la législation communautaire protégeant l'environnement.

Parmi les infractions citées, on relève le rejet de substances dans le sol ou dans les eaux, le déversement de déchets sur et dans le sol ou dans les eaux, la liste exhaustive des faits incriminés ainsi que les peines encourues relevant de la législation propre à chaque Etat.

7.5.2 Dispositions prévues par le code général des collectivités territoriales

Le maire doit, au titre de la police municipale et en application de l'article L 2212-2 5° du Code général des collectivités territoriales, prendre "le soin de prévenir, par des précautions convenables, et de faire cesser, par la distribution des secours nécessaires, les accidents et les fléaux ainsi que les pollutions de toute nature (...) et, s'il y a lieu, de provoquer l'intervention de l'administration supérieure."

7.5.3 Infractions prévues par la loi sur les déchets

Le titre IV du livre V du Code de l'Environnement (anciennement loi du 15 juillet modifiée sur les déchets) précise les responsabilités des producteurs privés et des communes en matière d'élimination des déchets ménagers et assimilés. L'article L 541-46 du code de l'environnement précise notamment :

Est puni de deux ans d'emprisonnement et de 500 000 F d'amende le fait de :

- 1°) Refuser de fournir à l'administration les informations visées à l'article L 541-9 ou fournir des informations inexactes ;
- 2°) Méconnaître les prescriptions de l'article L 541-10 ;
- 3°) Refuser de fournir à l'administration les informations visées à l'article L 541-7 ou fournir des informations inexactes, ou se mettre volontairement dans l'impossibilité matérielle de fournir ces informations ;
- 4°) Abandonner, déposer ou faire déposer, dans des conditions contraires aux dispositions du présent chapitre, des déchets appartenant aux catégories visées à l'article L 541-7 et énumérées dans son texte d'application ;
- 5°) Effectuer le transport ou des opérations de courtage ou de négoce de déchets appartenant aux catégories visées à l'article L 541-7 sans satisfaire aux prescriptions prises en vertu de l'article L 541-8 et de ses textes d'application ;
- 6°) Remettre ou faire remettre des déchets à tout autre que l'exploitant d'une installation agréée, en méconnaissance de l'article L 541-22 ;
- 7°) Eliminer des déchets ou matériaux sans être titulaire de l'agrément prévu à l'article L 541-22 ;
- 8°) Eliminer ou récupérer des déchets ou matériaux sans satisfaire aux prescriptions concernant les caractéristiques, les quantités, les conditions techniques et financières de prise en charge des déchets ou matériaux et les procédés de traitement mis en œuvre fixées en application des articles L 541-11, L 541-22, L 541-24, L 541-35 et L 541-36 ;
- 9°) Méconnaître les prescriptions des articles L 541-31 et L 541-32 ;
- 10°) Mettre obstacle à l'accomplissement des contrôles ou à l'exercice des fonctions des agents prévus à l'article L 541-44 ;
- 11°) Exporter ou faire exporter, importer ou faire importer, faire transiter des déchets visés au premier alinéa de l'article L 541-40 sans satisfaire aux prescriptions prises en vertu de cet article ou de ses textes d'application.

7.5.4 Infractions prévues par la loi sur les installations classées

Les dispositions applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement sont définies au titre Ier du livre V du code de l'environnement et par conséquent applicables aux unités de traitement des déchets qui relèvent de ce régime. L'article L 541-1 décrit les sanctions administratives (notamment mise en demeure, consignation de sommes financières, suspension d'activité). Les articles L 514-9 et suivants décrivent les sanctions pénales ; notamment l'article L 514-9 prévoit que le fait d'exploiter une installation sans l'autorisation requise est puni d'un an d'emprisonnement et de 500 000 F d'amende.

En cas de condamnation, le tribunal peut interdire l'utilisation de l'installation. L'interdiction cesse de produire effet si une autorisation est délivrée ultérieurement dans les conditions prévues par le présent titre. L'exécution provisoire de l'interdiction peut être ordonnée.

Le tribunal peut également exiger la remise en état des lieux dans un délai qu'il détermine. Dans ce dernier cas, le tribunal peut :

- 1°) soit ajourner le prononcé de la peine et assortir l'injonction de remise en état des lieux d'une astreinte dont il fixe le taux et la durée maximum ; les dispositions de l'article L 514-10 concernant l'ajournement du prononcé de la peine sont alors applicables ;
- 2°) soit ordonner que les travaux de remise en état des lieux seront exécutés d'office aux frais du condamné.

7.5.5 Infractions prévues par la loi sur l'eau

L'article L 216-6 du Code de l'Environnement (anciennement article 22 de la loi n°92-3 du 3 janvier 1992) permet de sanctionner "quiconque a jeté, déversé ou laissé s'écouler dans les eaux, directement ou indirectement, une ou des substances quelconques dont l'action ou les réactions ont, même provisoirement, entraîné des effets nuisibles sur la santé ou des dommages à la flore ou à la faune".

Les peines prévues vont de 2 000 F à 500 000 F d'amende et d'un emprisonnement de deux mois à deux ans, ou de l'une de ces deux peines seulement. Lorsque l'opération de rejet a été autorisée par arrêté, ces dispositions ne s'appliquent que si les prescriptions de l'arrêté n'ont pas été respectées.

7.5.6 Cas particulier des boues d'épuration : infractions prévues par le décret relatif à l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées

Le décret n°97-1133 du 8 décembre 1997 relatif à l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées prévoit l'application d'une contravention de la 5^{ème} classe (soit 1 500 € environ) en répression notamment :

- ⇒ du fait, pour le producteur de boues, de ne pas avoir élaboré avant l'épandage, les documents mentionnés aux articles 8 et 14 du même décret,
- ⇒ du fait, pour quiconque, de ne pas respecter les prescriptions techniques applicables aux épandages mentionnés aux articles 15, 16, et 17 du même décret.

Le montant des amendes prévues en cas de récidive est fixé par l'article 131-13 du Code pénal.

Selon l'article 21 de ce décret, et en application des articles 121-2 et 131-41 du Code pénal, les personnes morales peuvent être déclarées responsables de ces infractions.

7.5.7 Responsabilité pénale du Maire

L'article 212-3 du Code pénal prévoit désormais qu'il n'y a point de crime ou délit sans intention de le commettre. Toutefois, lorsque la loi le prévoit, il y a délit en cas d'imprudence, de négligence ou de mise en danger de la personne d'autrui. Dans le cas du délit de pollution des eaux ou du sol, l'élément intentionnel ou du moins l'imprudence devra donc être prouvé.

Cependant, et d'après la loi n°96-393 du 13 mai 1996, le maire, ou un élu municipal le suppléant, ne peut être condamné pour des faits non intentionnels commis dans l'exercice de ses fonctions, que s'il a été établi qu'il n'a pas accompli les diligences normales compte tenu de ses compétences, du pouvoir et des moyens dont il disposait ainsi que des difficultés propres aux missions que la loi lui confie.

La loi n° 2000-647 du 10 juillet 2000 renforce l'encadrement de la mise en jeu de la responsabilité du maire : les personnes physiques qui n'ont pas directement créé le dommage, mais qui ont créé ou ont contribué à créer la situation qui a permis la réalisation du dommage, ou qui n'ont pas pris les mesures permettant de l'éviter, sont responsables pénalement s'il est établi qu'elles ont soit violé de façon manifestement délibérée une obligation particulière de prudence ou de sécurité prévue par la loi ou le règlement, soit commis une faute caractérisée et qui exposait autrui à un risque d'une particulière gravité qu'elle ne pouvait ignorer.

7.5.8 Autres dispositions

Le Plan préconise la prise en compte des dispositions du plan dans les critères d'attribution des subventions et dans la contractualisation entre collectivités (aides à l'investissement dispensées par le Conseil général, l'ADEME,...)

Par ailleurs, les dispositions du Plan sont prises en considération lors de l'instruction des procédures prévues au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

8. INFORMATION, COMMUNICATION

8.1 PRINCIPES GENERAUX DES CAMPAGNES DE COMMUNICATION A DEVELOPPER

8.1.1 Mise en œuvre d'un programme de communication relatif au Plan départemental

L'échec ou la réussite du lancement, puis la pérennité des actions programmées dans le cadre du Plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés des Alpes-Maritimes dépendront en grande partie de la qualité de la campagne de communication engagée pour leur mise en place.

Les actions de communication et d'information du public constituent ainsi une composante à part entière du service à mettre en œuvre et doivent accompagner son évolution dans l'espace et dans le temps.

L'adhésion des élus et des populations à la mise en œuvre des objectifs de valorisation matière et organique prévus par le présent Plan nécessite un effort collectif qui ne sera obtenu que grâce à d'importantes actions de formation, d'information et de communication. Des campagnes départementales de communication devront par conséquent être mises en œuvre, avec le concours de l'ADEME, du Conseil général, du Conseil régional,...

Par ailleurs, toute collectivité qui développe un nouveau mode de gestion de ses déchets devra prévoir une campagne d'information à long terme, appuyée sur une véritable stratégie de communication. Celle-ci aura pour objectifs d'abord de sensibiliser le public, puis de rappeler aux usagers les modalités pratiques telles que les jours et horaires de collecte, d'ouverture des déchetteries, les consignes de tri, de compostage...

Cette campagne qui n'aura d'impact que si elle est adaptée aux caractéristiques de la population et à la nature de l'habitat, doit reposer sur un programme de communication pluriannuel où seront précisés la stratégie, les outils à mettre en œuvre, le calendrier des actions à engager et les moyens financiers correspondants.

Dans ce but, des éléments de reconnaissance pourront être créés, tels qu'un logo ou un slogan incitatif.

8.1.2 Actions de communication relatives à la gestion par filière des déchets

Pour accompagner la mise en œuvre de la collecte sélective, les établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) en charge de la collecte doivent mettre en place un plan de communication prenant en compte les étapes ci-après :

- Avant le lancement de l'opération :

Il s'agit ici de sensibiliser le grand public sur les bénéfices collectifs qu'apportera l'opération mais aussi de préparer les relais qui contribueront à son succès sur le terrain. Dans ce contexte, un courrier, expliquant l'opération, peut être adressé aux publics relais (responsables associatifs, élus, délégués de quartier...) et prioritaire (les foyers directement concernés). Une plaquette de sensibilisation peut être élaborée à leur attention. Pour ce qui concerne le grand public, tous les moyens peuvent être exploités : participation à des manifestations publiques, réalisation de vidéos, visites des centres de tri et de traitement. A noter que l'étape de l'attribution des bacs (de collecte sélective ou de compostage) doit être particulièrement soignée.

Les publics concernés devront être clairement identifiés : les habitants (enfants, jeunes, personnes au foyer, personnes âgées,...), les élus locaux, les services techniques, les institutionnels, les associations, les entreprises, les journalistes, ...

A chaque phase de la mise en place du projet correspondront des outils et des actions à mettre en place en faveur des cibles prioritaires. Différents types de moyens et de supports de communication sont pour cela à la portée des collectivités : ambassadeurs de tri, espace de sensibilisation, exposition permanente, lieu de démonstration, participation à des manifestations publiques, guides, autocollants à apposer sur les conteneurs, affiches, création d'un site Internet, vidéo, numéro d'appel téléphonique pratique, etc.

Il est fondamental que les actions de communication et de sensibilisation annonçant la mise en œuvre de la collecte sélective soient très rapidement suivies de réalisations concrètes : rien ne serait pire en effet, et en particulier auprès des jeunes écoliers ou collégiens, que de « décevoir » les bonnes volontés et de briser l'élan provoqué par un effet d'annonce en retardant de manière excessive la mise en place du programme sur le terrain.

⇒ Pendant le lancement de l'opération :

La population devra être mobilisée au travers d'actions en milieu scolaire, de campagnes d'affichage : abribus, commerces, entreprises, centres sportifs, hall d'immeubles, ... La collectivité pourra également recourir à l'utilisation des médias : diffusion de spots publicitaires avant le journal régional, encarts dans la presse locale...

⇒ Après le lancement de l'opération :

Il sera essentiel d'entretenir la motivation de la population et cela passe par le retour d'informations (courrier, réunions publiques ...), la publication des résultats techniques, la mise en place d'un suivi et si nécessaire, l'engagement d'actions correctives. Les bénéfices constatés seront mis en avant et pourront servir à convaincre les récalcitrants.

⇒ Spécification des zones touristiques.

Il convient de tenir compte dans l'élaboration de la campagne de communication des particularités de la population saisonnière : certains documents de communication essentiels devront être établis en plusieurs langues, des panneaux d'information devront être mis en place dans les campings,...

Une action d'information spécifique devra être menée à destination des gérants d'immeubles de location ou de résidences de tourisme, pour qu'ils transmettent les consignes à leurs locataires.

De nouveaux relais d'opinion doivent être sollicités pour compléter les moyens traditionnels :

- offices de tourisme,
- capitaineries,
- agences de location,
- supermarchés,...

Pour pallier la très forte rotation du public en zone littorale ou en zone de montagne, les messages devront être simples et répétitifs et s'appuyer sur des pictogrammes très présents et très clairs.

8.1.3 Actions de communication spécifiques à l'ouverture de nouveaux sites de traitement⁹

Jusqu'ici les collectivités ont considéré la gestion des déchets comme une charge lourde à gérer et elles avancent donc avec prudence dans ce domaine, étant donné que les réactions des populations sont presque toujours négatives lorsqu'on aborde le sujet d'une quelconque implantation de site de traitement.

Seule une approche différente (approche marketing) permettrait de modifier le climat psychologique et par-là même, la philosophie des projets, à partir de l'étude précise de "l'intérêt" à moyen/long terme des communes.

Une telle approche suppose que soit menée une étude socio-économique mettant en lumière les avantages matériels qu'une commune pourrait obtenir de la "création d'un complexe économique" regroupant diverses activités de production, de transformation, de services, etc incluant une source de production d'énergie (à partir de la méthanisation, de la thermolyse ou de tout autre procédé maîtrisé au plan environnemental).

⁹ D'après Groupement des Associations de Défenses des Sites et de l'Environnement de la Côte d'Azur (GADSECA)

A titre d'exemple, on pourrait envisager de regrouper :

- un processus d'extraction de matériaux (carrières)
- des unités de transformation (concassage, taille, etc)
- une unité de production de chaleur et d'électricité à partir de la bio-masse, des déchets, de la filière bois, etc...
- des serres
- divers artisanats (bois, cuir, verre, pierre, métal, etc...)
- un centre de télé-travail relié aux grandes agglomérations, etc.

Un tel complexe semi-industriel aurait une attractivité auprès des populations locales sans commune mesure avec ce qui est aujourd'hui offert aux collectivités communales.

Enfin l'intercommunalité serait un atout puissant permettant d'élargir le champ d'intervention du dispositif. Dans un tel contexte, le traitement des ordures ménagères deviendrait un élément d'un tout, élément important certes, mais pas unique et donc n'étant pas, ou n'étant plus, le point de mire de toutes les contestations. Précisons sur le sujet qu'une unité de ce type comporterait évidemment un centre de tri et de récupération matière avec, autant que possible, réutilisation sur place des éléments les plus facilement recyclables.

Pour être économiquement rentable, un complexe de cette nature devrait regrouper une large partie des besoins du département, ce qui suppose une facilité de desserte déjà existante, afin d'éviter des transports inutiles ou coûteux.

8.1.4 L'évaluation de la politique de communication

Un certain nombre d'indicateurs ou ratios devront être mis en place de façon à suivre l'évolution des objectifs, à effectuer les réorientations nécessaires, à ajuster le programme de communication en fonction des résultats :

- Indicateurs de participation :
 - le taux de présentation des conteneurs (hebdomadaire) : nombre de points de collecte effectifs / nombre de points de collecte potentiels. Il se calcule en comptabilisant le nombre de bacs levés ;
 - le taux de participation (mensuel) : nombre de foyers ayant participé au programme au cours du mois / nombre total de foyers desservis ;
 - pour l'AV : statistiques sur les visites effectuées par les habitants sur les sites d'AV.
- Indicateurs de rendement :
 - quantité de matériaux récupérés ;
 - taux de présentation des matériaux ;
 - taux de captage : quantité d'un matériau collecté chez les participants / quantité totale de ce matériau présent dans les déchets des participants ;
 - taux de valorisation ;
 - taux de refus de tri : (matériaux collectés entrants dans le centre de tri - matériaux triés et conditionnés pour le recyclage) / matériaux collectés entrants dans le centre de tri ;
 - efficacité de la collecte : quantité totale collectée en vue de leur recyclage / quantité totale des matériaux présents dans les déchets des habitants desservis ;
 - autres informations à suivre : coûts, productivité de la collecte, performances des véhicules de collecte, taux de remplacement des conteneurs ...