



# **Révision du Plan d'Élimination des déchets Ménagers et Assimilés**

**Plan révisé**

**Version finale – mars 2010**



# SOMMAIRE

---

<b>PREMIERE PARTIE : LE CONTEXTE .....</b>	<b>15</b>
1 - Avertissement, Sigles et lexique.....	16
1.1 Sigles utilisés .....	16
1.2 Lexique .....	18
2 - Le dispositif réglementaire relatif aux PEDMA et aux déchets .....	23
2.1 Portée juridique des PEDMA.....	23
2.2 Les textes règlementaires .....	23
3 - Les motifs de la relance du plan .....	31
3.1 Le plan de 1996 et son évolution .....	31
3.2 Les motifs de la relance du plan .....	32
3.3 Les plans limitrophes .....	33
4 - Les déchets pris en compte dans le plan .....	34
 <b>DEUXIEME PARTIE : ETAT DES LIEUX .....</b>	 <b>37</b>
1 - Territoire et intercommunalité .....	39
1.1 Population .....	39
1.2 Axes de communication .....	39
1.3 Intercommunalité .....	40
2 - Le gisement des déchets .....	43
2.1 Prévention de la production des déchets et actions de communication .....	43
2.1.1. Les mesures prises par les collectivités locales .....	43
2.1.2. Les mesures prises par le Conseil Général.....	44
2.1.3. Les mesures prises par les entreprises .....	44
2.2 Déchets dont l'élimination relève de la compétence des collectivités .....	45
2.2.1. Les Ordures ménagères Résiduelles (OMR) .....	45
2.2.2. Les biodéchets (hors papiers cartons) .....	46
2.2.3. Les emballages ménagers, papiers cartons et JRM .....	46
2.2.4. Les encombrants .....	46

2.2.5.	Les DEEE .....	47
2.2.6.	Les déchets ménagers spéciaux .....	47
2.2.7.	Les gravats et inertes des particuliers .....	47
2.2.8.	Les déchets de l'automobile .....	48
2.2.9.	Les autres gisements des ménages.....	48
2.2.10.	Les déchets de nettoyage de la voirie, des marchés et des foires.....	48
2.2.11.	Les boues de stations d'épuration et de potabilisation .....	49
2.2.12.	Les matières de vidange .....	49
2.2.13.	Les autres résidus de l'assainissement .....	49
2.2.14.	Les déchets des activités de soins à risques infectieux (DASRI) produits par les ménages	50
2.3	Les déchets des entreprises .....	50
2.3.1.	Les déchets du BTP .....	50
2.3.2.	Les déchets automobiles.....	50
2.3.3.	Les autres déchets industriels .....	51
2.3.4.	Les déchets non organiques des entreprises agricoles .....	51
2.3.5.	Les DASRI produits par les professionnels .....	52
2.4	Bilan des tonnages à la charge des collectivités en 2005 .....	53
<b>3 -</b>	<b>Organisation de la collecte et du traitement des déchets .....</b>	<b>54</b>
3.1	La collecte des Ordures Ménagères Résiduelles .....	54
3.2	Les collectes sélectives .....	54
3.2.1.	La collecte des biodéchets .....	54
3.2.2.	La collecte des emballages hors verre .....	54
3.2.3.	La collecte du verre .....	55
3.2.4.	La collecte du papier carton .....	56
3.3	L'apport en déchèterie .....	56
3.4	Les autres collectes sélectives.....	57
3.4.1.	Les encombrants .....	57
3.4.2.	Les déchets agricoles.....	57
3.4.3.	Les DASRI .....	57
3.5	La collecte des déchets des professionnels non assurée par les collectivités.....	58
3.6	Les centres de transfert .....	59

3.7	Les centres de tri.....	60
3.8	Les centres de valorisation organique .....	63
3.9	Les principaux centres de valorisation énergétique sous maîtrise d'ouvrage publique .....	65
3.10	Les CSDU .....	66
3.11	Le traitement des résidus de l'assainissement .....	68
3.11.1.	Les boues .....	68
3.11.2.	Les matières de vidange .....	69
3.11.3.	Les graisses.....	69
4 -	<b>Financement de la gestion des déchets.....</b>	<b>70</b>
5 -	<b>Bilan des taux de valorisation et des planifications précédentes .....</b>	<b>72</b>
5.1	Synoptique départemental .....	72
5.2	Le recyclage des emballages.....	74
5.3	Répartition : Valorisation/Traitement .....	75
5.4	Bilan des objectifs du PEDMA 2004.....	76
5.4.1.	Prévisions en terme de gisements .....	76
5.4.2.	Objectifs en terme d'organisation et d'équipements .....	77
5.5	Mise à jour en continu de l'état des lieux .....	79

## **TROISIEME PARTIE : CONTRAINTES ET OPPORTUNITES ..... 81**

1 -	<b>L'évolution des Gisements .....</b>	<b>83</b>
1.1	Les facteurs d'évolution .....	83
1.2	L'évolution de la population .....	83
1.3	L'évolution de la production des déchets Ménagers et Assimilés .....	85
1.3.1.	Les Ordures Ménagères Résiduelles (OMR) .....	85
1.3.2.	Les biodéchets.....	86
1.3.3.	Les emballages ménagers, papiers-cartons et JRM .....	87
1.3.4.	Le verre.....	88
1.3.5.	Les encombrants .....	88
1.3.6.	Autres .....	89
1.3.7.	Les déchets de l'assainissement .....	89
1.4	Evolution de la production des déchets des entreprises .....	91

1.5	Synthèse de l'évolution des gisements d'ici à 2018.....	92
<b>2 -</b>	<b>Adéquation besoins / capacités .....</b>	<b>93</b>
2.1	Pour le tri des recyclables .....	93
2.2	Pour les biodéchets .....	95
2.3	Pour les déchets résiduels .....	96
2.4	Pour les déchets de l'assainissement .....	97
2.4.1.	Boues .....	97
2.4.2.	Matières de vidange .....	97
2.4.3.	Graisses .....	98
2.4.4.	Déchets sableux .....	98
<b>3 -</b>	<b>Les contraintes et les opportunités autres que réglementaires.....</b>	<b>99</b>
3.1	La Saône et Loire.....	99
3.1.1.	Sa situation.....	99
3.1.2.	Sa géologie et sa pédologie .....	99
3.1.3.	Un réseau de villes moyennes .....	100
3.1.4.	Un déficit en énergie.....	100
3.1.5.	Une agriculture diversifiée .....	100
3.1.6.	Le département le plus industrialisé de Bourgogne .....	101
3.2	Les contraintes liées à l'aménagement du territoire .....	102
3.2.1.	Les axes routiers .....	102
3.2.2.	Les voies ferrées .....	102
3.2.3.	Les voies fluviales.....	103
3.3	Les contraintes économiques .....	103
<b>4 -</b>	<b>Les débouchés et filières des sous-produits et matériaux.....</b>	<b>104</b>
4.1	Matériaux pris en charge par des sociétés agréées ou les producteurs .....	104
4.1.1.	Les emballages ménagers.....	104
4.1.2.	Les Médicaments Non Utilisés .....	104
4.1.3.	Les piles et accumulateurs .....	104
4.1.4.	Les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE).....	105
4.1.5.	Les textiles .....	105

4.1.6.	Les Imprimés Non Sollicités (INS) et les papiers hors Journaux Magazines, rassemblés sous l'appellation : « imprimés graphiques » .....	105
4.1.7.	Les huiles de vidange.....	106
4.1.8.	Les pneus .....	106
4.1.9.	Les véhicules hors d'usage .....	107
4.2	Autres matériaux faisant l'objet d'opérations de valorisation .....	107
4.2.1.	Les Journaux-magazines et revues.....	107
4.2.2.	Le bois .....	107
4.2.3.	Les ferrailles .....	107
4.2.4.	Les autres produits .....	108
4.3	Valorisation organique .....	108
4.3.1.	Les différents types de produits organiques .....	108
4.3.2.	Les débouchés .....	108
4.4	Valorisation énergétique.....	109
4.4.1.	Valorisation thermique.....	110
4.4.2.	Valorisation sous forme électrique .....	110
4.4.3.	Cogénération.....	110
4.5	Débouchés pour les inertes.....	111
4.6	Débouchés pour les sous produits de combustion .....	111
4.6.1.	Les mâchefers .....	111
4.6.2.	Les REFIOM .....	112
4.7	Récapitulatif des débouchés .....	113
5 -	<b>Synthèse.....</b>	<b>114</b>

## **QUATRIEME PARTIE : FONDEMENTS ET OBJECTIFS DU PEDMA ..... 117**

1 -	<b>Synthèse des objectifs du Plan.....</b>	<b>119</b>
1.1	Dynamique de concertation mise en œuvre pendant la révision du Plan .....	119
1.2	Esprit général .....	120
1.3	Objectifs déclinés par thèmes .....	121
1.3.1.	Réduction des déchets .....	121
1.3.2.	Des collectes séparatives pour augmenter la valorisation matière et organique.....	122

1.3.3.	La nécessaire réorganisation du traitement des déchets résiduels .....	124
1.3.4.	La gestion de proximité des déchets afin d'en limiter le transport .....	125
1.3.5.	Les déchets de l'assainissement .....	125
1.3.6.	Echéancier de mise en œuvre .....	128
1.3.7.	Ajustement permanent des objectifs .....	129
1.4	Objectifs chiffrés.....	129
2 -	<b>Prévention et réduction à la source .....</b>	<b>133</b>
2.1	Création d'un plan départemental de la prévention .....	133
2.2	Exemples d'actions de prévention à développer dans ce plan de la prévention .....	135
3 -	<b>Les collectes séparatives, les déchèteries, le tri et le transport .....</b>	<b>138</b>
4 -	<b>Les déchets de l'assainissement .....</b>	<b>140</b>

## CINQUIEME PARTIE : SCENARIO DE GESTION MULTIFILIERES DES DECHETS ..... **143**

1 -	<b>Les déchets des ménages.....</b>	<b>145</b>
1.1	Méthodologie pour choisir le scénario de gestion multifilière des déchets.....	145
1.2	L'organisation territoriale .....	146
1.3	Gisement considéré .....	149
1.3.1.	Déchets résiduels des ménages des départements limitrophes.....	149
1.3.2.	Déchets résiduels des ménages de Saône-et-Loire.....	149
1.3.3.	Evolution des gisements .....	149
1.4	<b>Les Ordures Ménagères Résiduelles .....</b>	<b>150</b>
1.4.1.	L'évolution du gisement .....	150
1.4.2.	La prévention .....	150
1.4.3.	La collecte .....	151
1.4.4.	Les modalités de transfert .....	151
1.4.5.	Les installations existantes.....	152
1.4.6.	Les installations à créer .....	153
1.4.7.	Les critères de localisation pour les installations de stockage des déchets non dangereux .....	154
1.4.8.	Les filières de valorisation .....	155
1.4.9.	Les exutoires des sous-produits .....	155

1.5	Les biodéchets .....	156
1.5.1.	L'évolution du gisement .....	156
1.5.2.	La prévention .....	156
1.5.3.	La collecte .....	156
1.5.4.	Les modalités de transfert .....	157
1.5.5.	Les installations existantes .....	157
1.5.6.	Les installations à créer .....	158
1.5.7.	Les filières de valorisation .....	158
1.5.8.	Les exutoires des sous-produits .....	158
1.6	Les emballages hors verre .....	159
1.6.1.	L'évolution du gisement .....	159
1.6.2.	La prévention .....	160
1.6.3.	La collecte .....	160
1.6.4.	Les modalités de transfert .....	160
1.6.5.	Les centres de tri existants .....	161
1.6.6.	Les installations à créer .....	162
1.6.7.	Les filières de valorisation et les exutoires des refus de tri .....	163
1.7	Les emballages en verre .....	163
1.7.1.	L'évolution du gisement .....	163
1.7.2.	La prévention .....	163
1.7.3.	La collecte .....	163
1.7.4.	Les modalités de transfert .....	163
1.7.5.	Les filières de valorisation .....	164
1.8	Le papier et les gros cartons .....	164
1.8.1.	L'évolution du gisement .....	164
1.8.2.	La prévention .....	164
1.8.3.	La collecte .....	164
1.8.4.	Les modalités de transfert .....	165
1.8.5.	Les centres de tri existants .....	165
1.8.6.	Les installations à créer .....	165
1.8.7.	Les filières de valorisation et les exutoires des refus de tri .....	165

1.9	Les déchèteries .....	165
1.10	Les autres flux .....	166
1.10.1.	Les encombrants .....	166
1.10.2.	Les DASRI .....	166
1.10.3.	Les DEEE .....	166
1.10.4.	Les DMS .....	167
1.10.5.	La ferraille .....	167
1.10.6.	Les huiles de vidange.....	167
1.10.7.	Les pneus .....	167
1.10.8.	Les textiles .....	167
1.10.9.	Le bois .....	168
<b>2 -</b>	<b>Les déchets d’emballages .....</b>	<b>169</b>
2.1	Les emballages hors verre .....	169
2.1.1.	L’évolution du gisement .....	169
2.1.2.	La prévention .....	170
2.1.3.	La collecte .....	170
2.1.4.	Les modalités de transfert .....	170
2.1.5.	Les centres de tri existants .....	171
2.1.6.	Les installations à créer .....	172
2.1.7.	Les filières de valorisation et les exutoires des refus de tri .....	173
2.2	Les emballages en verre .....	173
2.2.1.	L’évolution du gisement .....	173
2.2.2.	La prévention .....	173
2.2.3.	La collecte .....	173
2.2.4.	Les modalités de transfert .....	173
2.2.5.	Les filières de valorisation .....	174
<b>3 -</b>	<b>Les déchets des professionnels .....</b>	<b>175</b>
3.1	Gisement considéré .....	175
3.2	Les DIB .....	175
3.3	Les déchets du BTP .....	176
3.4	Les déchets de l’automobile .....	176

3.5	Les déchets agricoles .....	176
3.6	Les DASRI .....	176
4 -	<b>Les déchets de l'assainissement collectif et non collectif .....</b>	<b>177</b>
4.1	Les boues .....	177
4.2	Les matières de vidange .....	177
4.3	Les graisses et les déchets sableux .....	179
5 -	<b>Synoptique global de la gestion des déchets.....</b>	<b>180</b>
6 -	<b>Les décharges brutes .....</b>	<b>183</b>
7 -	<b>Bilan des installations à créer .....</b>	<b>184</b>
8 -	<b>Recommandations générales pour la protection de l'environnement et de la santé.....</b>	<b>186</b>
8.1	Paysages .....	186
8.2	Eaux .....	186
8.3	Air .....	186
8.4	Santé humaine .....	186
8.5	Climat et bilan énergétique .....	187
9 -	<b>Définition locale du déchet ultime .....</b>	<b>188</b>
10 -	<b>Impact social de la mise en œuvre du Plan .....</b>	<b>190</b>
11 -	<b>Echéancier de mise en œuvre des actions du Plan .....</b>	<b>191</b>
11.1	La phase transitoire.....	191
11.1.1.	Evolution des capacités de traitement pendant la phase transitoire (2008 à 2016) .....	191
11.1.2.	Organisation de la phase transitoire.....	192
11.2	Les étapes de mise en œuvre .....	192
12 -	<b>Economie globale de la mise en œuvre du Plan.....</b>	<b>194</b>
12.1	Les investissements .....	194
12.2	Les coûts annuels de fonctionnement .....	194
	 <b>SIXIEME PARTIE : MODALITES DE SUIVI DU PEDMA .....</b>	 <b>195</b>
1 -	<b>Les enjeux du suivi du Plan.....</b>	<b>197</b>
2 -	<b>Les Acteurs du suivi .....</b>	<b>198</b>
2.1	La commission consultative .....	198
2.2	Le comité de suivi du Plan.....	198

2.3	Les groupes de travail .....	198
2.4	Les EPCI de traitement .....	199
2.5	Les EPCI de collecte .....	199
2.6	Le Conseil Général .....	199
<b>3 -</b>	<b>Les actions d'information et de communication auprès des citoyens .....</b>	<b>200</b>
3.1	La concertation .....	200
3.1.1.	La concertation réalisée par le Conseil Général .....	200
3.1.2.	La concertation organisée par l'exploitant.....	200
3.2	L'information .....	201
<b>4 -</b>	<b>Les actions de suivi .....</b>	<b>202</b>
4.1	Pérenniser l'observatoire des déchets .....	202
4.2	Mettre en place des contrats d'objectifs .....	202
4.3	Recenser et communiquer sur des expériences exemplaires.....	202
4.4	Recenser les nouvelles filières au fur et à mesure de leur création .....	203
<b>5 -</b>	<b>Les indicateurs du suivi.....</b>	<b>204</b>

## **ANNEXES ..... 205**

<b>Annexe 1 : Collectivités compétentes en collecte et en traitement .....</b>		<b>207</b>
<b>Annexe 2 : Les DECHETERIES .....</b>		<b>209</b>
<b>Annexe 3 : Etude comparative des scénarii de gestion des déchets résiduels .....</b>		<b>215</b>
<b>1 -</b>	<b>Hypothèses .....</b>	<b>217</b>
1.1	Méthodologie.....	217
1.2	Gisements à considérer .....	218
1.2.1.	Gisement des départements limitrophes .....	218
1.2.2.	Gisement du département de Saône et Loire.....	219
1.2.3.	Evolution des gisements .....	220
1.2.4.	Bassins de vie retenus.....	220
1.2.5.	Bilan des gisements.....	221
1.3	Installations à créer ou modifier : hypothèses de valorisation, bilan matière .....	222
1.3.1.	Tri Mécano Biologique (tri-compostage ou tri-méthanisation).....	222
1.3.2.	Unité de Valorisation Energétique par incinération .....	224

1.4	Transport des déchets et sous-produits .....	225
1.5	Utilisation des CSDU - définition des déchets ultimes .....	227
1.6	Coût des installations.....	228
1.6.1.	Tri Mécano Biologique sans valorisation énergétique (ou tri compostage) .....	229
1.6.2.	Extension du Tri Mécano Biologique sans valorisation énergétique (ou tri compostage) de Torcy (Scénario C).....	229
1.6.3.	Tri Mécano Biologique avec valorisation énergétique (ou tri méthanisation).....	229
1.6.4.	Unité de valorisation énergétique par incinération .....	230
1.6.5.	Coût d'enfouissement en CSDU.....	230
<b>2 -</b>	<b>Présentation des 4 scénarii étudiés.....</b>	<b>231</b>
2.1	Scenario A .....	231
2.2	Scenario B .....	235
2.3	Scenario C .....	238
2.4	Scenario D .....	241
<b>3 -</b>	<b>Comparaison des scénarii .....</b>	<b>244</b>
3.1	Bilan matière des scénarii, taux de recyclage et de valorisation .....	244
3.2	Comparaison environnementale .....	247
3.2.1.	Méthodologie .....	247
3.2.2.	Energie .....	247
3.2.3.	Matières Premières hors énergie .....	251
3.2.4.	Contribution à l'effet de serre .....	252
3.2.5.	Risque d'effets sanitaires .....	255
3.2.6.	Nuisances / Gènes .....	255
3.2.7.	Récapitulatif de la comparaison environnementale .....	256
3.3	Comparaison économique .....	256
3.4	Comparaison sociale .....	257
3.5	Comparaison en terme de délais, de faisabilité et d'acceptation .....	258
3.6	Synthèse de la comparaison .....	259
3.7	Conclusion .....	261
	<b>Annexe 4 : Etude comparative des alternatives au scénario C de gestion des déchets .....</b>	<b>263</b>
<b>1 -</b>	<b>Préambule .....</b>	<b>264</b>

<b>2 -</b>	<b>Présentation des alternatives au scénario C .....</b>	<b>265</b>
2.1	Premier enjeu : opportunité d'associer une étape de méthanisation au traitement mécano-biologique des déchets du bassin Ouest.....	265
2.1.1.	Scénario C : agrandissement de l'installation de tri-compostage de Torcy .....	265
2.1.2.	Alternative « Métha 1 » : création d'une unité de tri-méthanisation à Torcy .....	265
2.1.3.	Alternative Métha 2 : création d'une unité de méthanisation sur le territoire du SMEVOM CBA actuel et agrandissement de l'installation de tri-compostage de Torcy .....	267
2.2	Deuxième enjeu : opportunité de conserver le CSDU d'Autun.....	270
2.2.1.	Scénario C : Fermeture du CSDU d'Autun .....	270
2.2.2.	Alternative « CSDU » : Réouverture du CSDU d'Autun .....	270
<b>3 -</b>	<b>Comparaison des alternatives .....</b>	<b>272</b>
3.1	Bilan matière des scénarii, taux de recyclage et de valorisation .....	272
3.2	Comparaison environnementale .....	273
3.2.1.	Energie .....	273
3.2.7.	Matières premières hors énergie .....	275
3.2.8.	Impact sur l'effet de serre .....	275
3.2.9.	Récapitulatif de la comparaison environnementale .....	276
3.3	Comparaison économique .....	277
3.4	Comparaison sociale .....	278
3.5	Comparaison en termes de délais, de faisabilité et d'acceptation .....	279
3.6	Conclusion .....	279
	<b>Annexe 5 : Recensement des décharges brutes.....</b>	<b>281</b>

## PREMIERE PARTIE : LE CONTEXTE

## 1 - AVERTISSEMENT, SIGLES ET LEXIQUE

**Avertissement** : les objectifs du Plan se basent sur les données 2005.

Depuis 2005, l'ensemble des données objet du Plan sont suivies annuellement par l'observatoire Déchets 71, qui poursuivra cette opération dans le cadre de la mise en œuvre du Plan et de son suivi. Les données ainsi recueillies par l'observatoire permettront de mesurer l'atteinte des objectifs du PEDMA et de disposer des informations nécessaires lors de chaque phase d'actualisation ou de révision du présent Plan.

En 2010, date d'approbation du PEDMA, les données et problématiques constatées en 2005 restent d'actualité et ont globalement peu évolué.

### 1.1 SIGLES UTILISES

Sigle	Signification
ADEME	Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie
AV	Apport volontaire
CC	Communauté de Communes
CCI	Chambre de Commerce et d'Industrie
CG	Conseil Général
CMA	Chambre des métiers et de l'artisanat
CSDU	Centre de stockage de déchets ultimes
DASRI	Déchets des Activités de Soins à Risques Infectieux
DDM	Déchets dangereux des ménages
DEEE	Déchets d'Équipements Electriques et Electroniques
DIB	Déchets industriels banals
DM	Déchets ménagers

DMA	Déchets ménagers et assimilés
DNR	Déchets Non Recyclables
DTQD	Déchets toxiques en quantités dispersés
DV	Déchets verts
EPCI	Etablissement public de coopération intercommunale
FFOM	Fraction fermentescible des ordures ménagères
JRM = JMR	Journaux-revues-magazines = Journaux-magazines-revues
MS	Matière sèche
OM	Ordures ménagères
OMR	Ordures Ménagères Résiduelles
PAP	Porte à Porte
PAV	Points d'apport volontaire
PEDMA	Plan d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés
PREDAS	Plan Régional d'Elimination des Déchets des Activités de Soins
PREDAMA	Plan Régional d'Elimination des Déchets Autres que Ménagers et Assimilés
RBA	Résidus de Broyage Automobile
REFIOM	Résidus d'épuration des fumées d'incinération des ordures ménagères
SPANC	Service Public de l'Assainissement Non Collectif
STEP	Station d'épuration
UIOM	Usine d'incinération des ordures ménagères

## **1.2 LEXIQUE**

### **➤ Biogaz :**

Gaz produit par la dégradation de la matière organique en absence d'oxygène (anaérobiose). Il comprend du méthane, du gaz carbonique et d'autres gaz à l'état de traces (notamment malodorants à base de soufre et mercaptan).

### **➤ Boues de stations d'épuration :**

Egalement dénommées « boues d'assainissement », ce sont les déchets résultant du fonctionnement des dispositifs collectifs d'épuration des eaux usées.

### **➤ Centre de Stockage de Déchets Ultimes (C.S.D.U.) :**

Lieu de stockage permanent des déchets, appelé également Centre d'Enfouissement Technique (CET) ou Installation de Stockage des Déchets (ISD) ou décharge contrôlée. On distingue :

- Les CSDU de classe I recevant des déchets industriels spéciaux (DIS), ultimes et stabilisés ;
- Les CSDU de classe II recevant les déchets ménagers et assimilés ;
- Les CSDU de classe III recevant les gravats et déblais inertes.

### **➤ Collecte sélective :**

Collecte de certains flux de déchets (recyclables secs et fermentescibles), que les ménages n'ont pas mélangés aux ordures, en vue d'un recyclage ou d'une valorisation biologique.

### **➤ Compost :**

Amendement organique résultant d'un traitement par compostage (voie aérobie) ou par méthanisation (voie anaérobie) ; deux techniques complémentaires ou alternatives permettant le traitement des matières organiques telles que : les déchets verts, la FFOM, les boues, voire certains déchets agricoles et agro-alimentaires.

### **➤ Tri-Compostage :**

Mode de traitement des déchets qui associe un tri des déchets en fonction de leur nature par voie mécanique avec un compostage de la fraction fermentescible par bio-oxydation.

➤ **Compostage :**

Processus contrôlé par lequel des matériaux bio dégradables sont dégradés pour être convertis en matière humique, grâce au travail de micro-organismes aérobies.

➤ **Compostage individuel :**

Compostage par les particuliers de leurs propres déchets organiques (déchets verts, déchets de cuisine, de potager, etc.). Le compostage individuel peut être réalisé soit en tas, soit dans des contenants spécifiques appelés composteurs.

➤ **Décharge brute :**

Toute décharge faisant l'objet d'apports réguliers de déchets non inertes, exploitée ou laissée à la disposition de ses administrés par une municipalité, sans autorisation préfectorale au titre de la législation sur les installations classées.

➤ **Déchets d'emballages :**

Emballages, matériaux d'emballages dont le détenteur, qui sépare l'emballage du produit qu'il contenait, se défait, à l'exclusion des résidus de production d'emballages.

➤ **Déchèterie :**

Espace aménagé, gardienné, clôturé, où le particulier et - dans certaines conditions - les entreprises, peuvent apporter leurs déchets encombrants et d'autres déchets triés en les répartissant dans des contenants distincts en vue de valoriser, traiter ou stocker au mieux les matériaux qui les constituent.

➤ **Déchets fermentescibles :**

Déchets composés exclusivement de matière organique biodégradable. Ils sont susceptibles d'être traités par compostage ou méthanisation.

➤ **Déchets des Activités de Soins à Risques Infectieux (DASRI) :**

Déchets des activités médicales, pharmaceutiques, hospitalières qui, présentant un risque de contamination, doivent être collectés et traités spécifiquement.

➤ **Déchets Dangereux des Ménages (DDM) :**

Déchets des ménages pouvant être explosifs, corrosifs, nocifs, toxiques, irritants, comburants, facilement inflammables ou d'une façon générale dommageables pour l'environnement.

Exemple : insecticides, produits de jardinage, piles, huiles de moteur usagées, acides, etc.

➤ **Déchets d'équipements électriques ou électroniques (DEEE) :**

Les équipements électriques ou électroniques sont des équipements qui fonctionnent grâce à des courants électriques ou à des champs électromagnétiques. Sont en général exclus de cette catégorie les équipements relevant d'une réglementation spécifique (ex : véhicules de transport).

On distingue 3 grandes catégories :

- les produits blancs ou appareils électroménagers, qui incluent les appareils de lavage (linge ou vaisselle), de cuisson (fours), de conservation (réfrigérateurs, congélateurs) et de préparation culinaire ;
- les produits bruns, qui comprennent les appareils audiovisuels (télévision, magnétoscope, etc.) ;
- les produits gris, qui correspondent aux équipements informatiques et bureautiques (micro-ordinateurs, téléphonie, etc.).

➤ **Déchets sableux**

Les déchets sableux sont les déchets issus du prétraitement des stations d'épuration et les produits de curage de réseaux. Ils sont collectés ensemble et traités sur la même filière.

Les sables de prétraitement sont classés dans la catégorie « déchets en provenance d'installations de traitement des eaux usées non spécifiées ailleurs » (code nomenclature 19 08 02 « déchets de dessablage »).

Les produits de curage de réseaux sont rangés dans la catégorie « autres déchets municipaux » (code nomenclature déchet 20 03 06 « déchets provenant du nettoyage des égouts »).

➤ **Déchets Industriels Spéciaux (DIS) :**

Déchets qui regroupent les déchets dangereux autres que les déchets dangereux des ménages et les déchets d'activités de soins et assimilés à risques infectieux.

➤ **Déchets Toxiques en Quantité Dispersée (DTQD) :**

Déchets correspondant aux produits toxiques ou dangereux utilisés par les PME, artisans, agriculteurs, laboratoires d'analyses, etc.

➤ Fraction Fermentescible des Ordures Ménagères (FFOM) ou Biodéchets :

Elle comprend la fraction putrescible des OM (déchets de cuisine et la part des déchets verts des ménages jetés avec les ordures dans la poubelle) et éventuellement les papiers-cartons.

➤ Graisses organiques

Les matières grasses d'origine végétale ou animale entrent dans la composition de nombreux produits de l'industrie alimentaire, chimique ou cosmétologique. En fin de vie, les résidus graisseux sont collectés en vue d'un recyclage ou évacués en mélange avec les eaux usées domestiques, artisanales ou agro-industrielles.

Ici, les déchets concernés sont les déchets graisseux non marchands parmi lesquels les huiles alimentaires usagées et les résidus de bacs et séparateurs à graisses dont la destruction en station d'épuration représente un coût élevé pour les collectivités publiques.

➤ Incinération :

Méthode de traitement thermique des déchets qui consiste en une combustion (technologie et température variant selon la nature du déchet) et un traitement des fumées. De cette technique résultent trois catégories de résidus : mâchefers, cendres et résidus d'épuration des fumées. La chaleur générée par l'incinération des déchets combustibles permet d'incinérer les déchets non combustibles. L'excédent peut faire l'objet de valorisation énergétique (chauffage urbain, production d'électricité, etc.).

➤ Inertes :

Déchets qui ne subissent aucune modification physique, chimique ou biologique. Les déchets inertes ne se décomposent pas, ne brûlent pas et ne produisent aucune réaction physique ou chimique, ne sont pas biodégradables et n'ont aucun effet dommageable sur d'autres matières avec lesquelles ils entrent en contact.

➤ Lixiviats :

Eau qui est passée à travers les déchets stockés en se chargeant bactériologiquement et chimiquement. Présentant un caractère polluant, elle doit être traitée avant son rejet éventuel en milieu naturel. Plus communément appelée « *jus de décharge* ».

➤ Mâchefers :

Résidus résultant de l'incinération des déchets et sortant du four. Ils peuvent être valorisés - essentiellement en infrastructure routière - ou stockés en centre de stockage de classe II.

Sont parfois dénommés « scories ».

➤ **Matières de vidange**

Produits résiduels issus du fonctionnement des dispositifs individuels de traitement des eaux (codes nomenclature déchet 20 03 04 « *boues de fosses septiques* » et 19 08 99 « *déchet non spécifié ailleurs dans les déchets provenant d'installations de traitement des eaux usées* »).

Elles sont à cet égard assimilées à des boues de station d'épuration.

➤ **Méthanisation :**

Procédé de traitement organique par voie anaérobie, dans des conditions contrôlées, de déchets exclusivement ou majoritairement composés de déchets fermentescibles et permettant la production de biogaz et de digestat.

➤ **Point d'apport volontaire :**

Emplacement en accès libre, équipé d'un ou de plusieurs contenants, destiné à permettre de déposer volontairement des déchets préalablement séparés par leurs producteurs.

➤ **Point de regroupement :**

Emplacement pour la collecte au porte à porte, équipé d'un ou plusieurs contenants, affecté à un groupe d'usagers nommément identifiables.

➤ **Recyclage :**

Terme générique regroupant valorisation matière et organique.

➤ **Résidus d'Épuration des Fumées d'Incinération des Ordures Ménagères (REFIOM) :**

Résidus issus du dépoussiérage et de la neutralisation des fumées des incinérateurs.

➤ **Thermolyse :**

Réaction thermique en l'absence d'oxygène et à température modérée (entre 400 et 750°C) conduisant à la dégradation des matières organiques. Celles-ci ne brûlent pas et donnent un composant solide, un gaz chaud et éventuellement des liquides.

Le composant solide, séparé des inertes et des métaux, est assimilable à un charbon médiocre. Il devra être lavé, refroidi et déchloré. Ce composé appelé « coke », peut être valorisé dans une installation spécifique (cimenterie, sidérurgie, hauts-fourneaux...).

Le composé gazeux, constitué d'une fraction condensable (H<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, hydrocarbures), est traité par combustion.

## 2 - LE DISPOSITIF REGLEMENTAIRE RELATIF AUX PEDMA ET AUX DECHETS

---

### 2.1 PORTEE JURIDIQUE DES PEDMA

La loi du 15 juillet 1975 précise que les plans départementaux d'élimination des déchets ménagers ont pour vocation d'orienter et coordonner l'ensemble des actions menées tant par les pouvoirs publics que par les organismes privés. L'article L.541-15 du Code de l'environnement, dispose que dans les zones où les plans visés aux articles L. 541-11, L. 541-13 et L. 541-14 sont applicables, les décisions prises par les personnes morales de droit public et leurs concessionnaires dans le domaine de l'élimination des déchets et, notamment, les décisions prises dans le domaine des déchets doivent être **compatibles** avec ces plans.

L'obligation de "compatibilité" et non de "conformité" s'explique par la vocation prospective des plans d'élimination des déchets. Il s'agit d'outils de planification. La compatibilité est une notion juridiquement moins précise que la conformité, qui implique le strict respect de la norme supérieure.

### 2.2 LES TEXTES REGLEMENTAIRES

La gestion des déchets a fait l'objet de réflexions qui se sont concrétisées au travers de différents textes juridiques présentés ci-après.

- ◆ La loi 75-633 du 15 juillet 1975 relative à l'élimination des déchets.

Il s'agit du **texte de référence concernant le droit des déchets**. Cette loi a fixé la base juridique générale en définissant le producteur responsable de ses déchets selon le principe du pollueur-payeur. Elle définit un déchet comme "tout résidu d'un processus de production, de transformation, ou d'utilisation, toute substance, matériau, produit ou plus généralement tout bien meuble abandonné, ou que son détenteur destine à l'abandon".

Cette loi est codifiée aux articles L. 541-1 et suivants du code de l'environnement.

- ◆ La directive européenne du 21 mai 1991 relative aux boues de stations d'épurations

Les eaux usées des agglomérations de plus de 15 000 équivalents habitants (EH) doivent être collectées et traitées avant le 31 décembre 2000 au plus tard.

Pour les agglomérations de taille comprise entre 2000 et 15 000 EH, l'obligation de collecte et de traitement s'échelonne jusqu'en 2005 selon la taille des agglomérations et la sensibilité des milieux aquatiques récepteurs.

◆ La loi n°92-646 du 13 juillet 1992

Cette loi actualise la loi du 15 juillet 1975 en fixant pour objectifs généraux :

- La prévention ou la réduction de la production et de la nocivité des déchets,
- La limitation du transport des déchets,
- La valorisation par « réemploi, recyclage ou toute autre action visant à obtenir à partir des déchets des matériaux réutilisables ou de l'énergie (...) ».

Cette loi rend obligatoire l'élaboration par les préfets de plans départementaux d'élimination des déchets. L'article L541-14 du code de l'environnement fixe les modalités d'élaboration des Plans départementaux et stipule leur contenu.

◆ Le décret 96-1008 du 18 novembre 1996, codifié à l'article R. 541-14 du Code de l'Environnement

Il fixe les objectifs et le contenu des Plans. Ils doivent ainsi comprendre :

- les mesures recommandées pour prévenir l'augmentation de la production de déchets ménagers et assimilés,
- un inventaire prospectif à 5 et 10 ans des quantités de déchets à éliminer selon leur nature et leur origine,
- la fixation pour les diverses catégories de déchets des proportions de déchets qui doivent à terme être valorisées par recyclage matière, recyclage organique ou récupération,
- l'énumération des solutions retenues pour l'élimination des déchets d'emballage et leur valorisation,
- le recensement des installations d'élimination des déchets en service ou dont la demande d'exploiter a déjà été déposée,
- l'énumération des installations à créer.

Le décret mentionne **également les modalités d'élaboration du Plan**, de consultation et d'information du public et des collectivités territoriales, la composition de la Commission consultative.

- ◆ La circulaire 97-4 du 10 novembre 1997 relative à la résorption des décharges brutes

Elle reprend l'arrêté ministériel du 9 septembre 1997 relatif aux décharges existantes et aux nouvelles installations de stockage des déchets ménagers et assimilés.

Elle stipule **qu'un volet spécifique "recensement et résorption des décharges brutes" doit être mentionné dans les PEDMA**. Ce volet comporte *"un inventaire précis du nombre de décharges brutes et des quantités de déchets qu'elles ont reçues et qu'elles reçoivent encore ainsi que la planification de leur mise en conformité ou de leur fermeture en fonction notamment des solutions de remplacements disponibles ou à mettre en place"*.

- ◆ La circulaire du 28 avril 1998 relative à la mise en œuvre et à l'évolution des Plans départementaux des déchets ménagers et assimilés

Sans portée juridique, ce texte apporte toutefois des compléments d'informations techniques. La notion de déchet ultime est redéfinie : elle concerne désormais un déchet dont la fraction récupérable a été extraite par collecte séparative.

Un objectif national de collecte en vue d'un recyclage matière ou organique est fixé à 50 % pour l'ensemble des déchets dont l'élimination est de la responsabilité des collectivités.

**Les Plans doivent prendre en compte les autres déchets dont l'élimination est du ressort des collectivités** (boues de STEP, déchets des espaces verts publics, autres déchets de l'assainissement collectif,...).

Elle rappelle de plus la nécessité de prendre en compte la résorption des décharges brutes (décret du 10/11/97).

Enfin, elle insiste sur le **principe de proximité** : il s'agit ici d'avoir au niveau des Plans une évaluation précise des impacts des flux prévus par les différents scénarii des schémas de gestion proposés.

- ◆ La directive 26/04/99 relative à la mise en décharge pour les déchets ménagers et assimilés

Elle fixe la quantité de déchets municipaux biodégradables autorisés à la mise en centre de stockage. Ainsi, 5 ans après la transposition de la directive, la quantité de déchets municipaux biodégradables mis en centre de stockage doit être réduite à 75 % en poids de la totalité des déchets municipaux biodégradables produits en 1995. Huit ans après la transposition, cette quantité doit être réduite à 50 %, et à 35 % 15 ans après.

- ◆ La circulaire du 15 février 2000

Elle incite fortement à la création d'une commission chargée de l'élaboration d'un plan de gestion départementale des déchets du BTP. En effet, la responsabilité de la gestion des déchets du BTP

incombe aux producteurs de déchets (cf. loi 15 juillet 1975). Toutefois les collectivités ont intérêt à prendre en considération ce type de déchet :

- d'autre part parce qu'en tant que maître d'ouvrage, elles sont elles-mêmes productrices de ce type de déchets,
  - d'autre part afin d'éviter les dépôts sauvages.
- ◆ La directive 2002/96/CE relative aux déchets des équipements électriques et électroniques (DEEE)

Elle institue un taux moyen annuel de collecte de 4 kg par habitant et fixe les taux de valorisation à atteindre pour le 31 décembre 2006 :

- 80% des gros appareils ménagers ;
  - 75% des équipements informatiques et de télécommunication ;
  - 60% des petits appareils ménagers, des jouets et outils électriques et électroniques.
- ◆ La directive 94/62/CE du 20/12/94, modifiée par la directive 2004/12/CE du 11/02/04 relative aux déchets d'emballage

Les Plans départementaux d'élimination des déchets doivent inclure un chapitre spécifique sur la gestion des emballages et des déchets d'emballage. La directive prévoit également des taux de recyclage pour les matières constituant de ces déchets au 31/12/2008 :

- 60 % au minimum en poids des déchets d'emballage seront valorisés ou incinérés dans des installations d'incinération des déchets avec valorisation énergétique ;
  - 55 % au minimum et 80 % au maximum en poids des déchets d'emballage seront recyclés ;
  - Objectifs minimaux de recyclage :
    - 60 % en poids pour le verre ;
    - 60 % en poids pour le papier et le carton ;
    - 50 % en poids pour les métaux ;
    - 22,5 % en poids pour les plastiques ;
    - 15 % en poids pour le bois.
- ◆ La loi relative aux libertés et responsabilités locales

La loi 2004-809 du 13 août 2004 relative aux libertés et responsabilités locales a été publiée le 17 août 2004. **Elle modifie les conditions d'élaboration des plans et leur portée** (art. 45 à 48) et transfère la compétence pour l'élaboration et le suivi des plans aux conseils généraux.

- ◆ Le décret n°2005-829 du 20 juillet 2005 relatif à la composition des équipements électriques et électroniques et à l'élimination des déchets issus de ces équipements ;

Ce décret précise l'organisation nationale retenue pour ces déchets :

- une obligation de reprise s'impose aux distributeurs de tels équipements,
- les collectivités locales doivent informer les utilisateurs de l'obligation de non mélange avec les ordures ménagères et des filières disponibles. Elles peuvent également prendre en charge ces déchets, les coûts supplémentaires occasionnés étant alors pris en charge par un organisme coordinateur agréé.

- ◆ Le décret n°2005-1472 du 29 novembre 2005 modifiant le décret du 18 novembre 1996 relatif aux plans départementaux d'élimination des déchets ménagers et assimilés

Ce décret **indique que l'élaboration du plan et sa révision sont soumis à une évaluation environnementale**. Cette évaluation comporte l'établissement d'un rapport qui identifie, décrit et évalue les effets notables que peut avoir la mise en œuvre du plan sur l'environnement et présente les mesures prévues afin d'en réduire ou compenser les effets.

Il précise que **le PEDMA doit énumérer les solutions retenues pour que l'objectif national de collecte sélective de déchets d'équipements électriques et électroniques ménagers** de 4 kilogrammes par habitant et par an **soit atteint** à compter du 31 décembre 2006.

- ◆ Le décret 2006-302 du 15 mars 2006, pris en application de l'article L 541-30-1 du code de l'environnement

Il présente les modalités de demande d'autorisation d'exploiter s'appliquant aux installations de stockage des déchets inertes, futures et existantes (demande à réaliser avant le 1er juillet 2007 pour les centres existants).

- ◆ Circulaire du 25/7/2006 relative au bilan de Fonctionnement - Installations classées – Mise en œuvre de la directive 96/61/CE du 24 septembre 1996 relative à la prévention et à la réduction intégrées de la pollution

Cette circulaire qui complète la circulaire du 6 décembre 2004 a pour objet de donner des instructions à l'inspection des installations classées sur le contenu et la méthode d'analyse des bilans de fonctionnement afin que les prescriptions imposées par arrêté préfectoral aux exploitants des installations relevant de la directive 96/61/CE soient définies en se fondant sur les meilleures techniques disponibles.

◆ La circulaire du 25 avril 2007 relative aux plans de gestion des déchets ménagers

Elle impose la « réduction des quantités de déchets prises en charge dans le cadre du service public d'élimination des déchets » comme priorité n°1 et le « développement du recyclage et de la valorisation organique des déchets », comme priorité n°2. Cela se traduit par un objectif de réduction des déchets produits à 250 kg/hab en 2012 et 200 kg/hab en 2017 grâce aux effets couplés des actions de prévention, de recyclage matière et de valorisation organique.

Elle réaffirme également la nécessité de la concertation, de la limitation du transport, de la résorption des décharges. Elle souligne également l'intérêt des redevances liées à la quantité de déchets produits (redevance incitative et redevance spéciale). Elle rappelle enfin la nécessité d'effectuer un suivi de l'atteinte des objectifs du Plan.

◆ La directive 2008-98 du 19 novembre 2008 relative aux déchets

Cette directive devra être transposée en droit français avant le 12 décembre 2010 et entraînera une abrogation des directives du 12 décembre 1991 relative aux déchets dangereux et du 16 juin 1975 concernant l'élimination des huiles usagées.

Cette directive donne une nouvelle définition du déchet : il s'agit de « toute substance ou tout objet dont le détenteur se défait ou dont il a l'intention ou l'obligation de se défaire ».

De plus, elle affirme la hiérarchie des modes de traitement :

- prévention,
- préparation en vue du réemploi,
- recyclage,
- autre valorisation, notamment valorisation énergétique,
- élimination.

La directive prévoit la mise en place de plans de gestion : les PEDMA s'inscrivent dans ce cadre. Elle précise le contenu d'un tel document de planification, en particulier :

« a) le type, la quantité et la source des déchets produits sur le territoire, les déchets susceptibles d'être transférés au départ ou à destination du territoire national et une évaluation de l'évolution future des flux de déchets ;

b) les systèmes existants de collecte de déchets et les principales installations d'élimination ou de valorisation, y compris toutes les dispositions particulières concernant les huiles usagées, les déchets dangereux et les flux de déchets visés par des dispositions particulières du droit communautaire ;

c) une évaluation des besoins en matière de nouveaux systèmes de collecte, de fermeture d'infrastructures de traitement des déchets existantes, d'installations supplémentaires de traitement des déchets conformément à l'article 16, et, si nécessaire, d'investissements y afférents ;

d) des informations suffisantes sur les critères d'emplacement pour l'identification des sites et la capacité des futures installations d'élimination ou grandes installations de valorisation, si nécessaire ;

e) les grandes orientations en matière de gestion des déchets, y compris les méthodes et technologies de gestion des déchets prévues, ou des orientations en matière de gestion d'autres déchets posant des problèmes particuliers de gestion. »

Elle définit ce que doivent contenir les PEDMA, notamment l'analyse de la situation initiale en matière de déchets, les mesures à prendre pour assurer dans les meilleures conditions une préparation des déchets respectueuse de l'environnement en vue de leur réemploi, recyclage, valorisation ou élimination et une évaluation de la manière dont le plan soutiendra la mise en œuvre des dispositions et des objectifs de la directive.

En matière de déchets ménagers, la directive fixe des objectifs de valorisation et de recyclage de 50 % en 2020.

La directive prévoit que les plans de gestion des déchets soient évalués au moins tous les six ans et révisés, s'il y a lieu (article 30).

- ◆ La loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'Environnement (Loi Grenelle I)

La loi Grenelle I définit dans son article 46 des objectifs nationaux que le PEDMA se doit d'intégrer dans ses préconisations :

- Réduire de 7% par habitant la production d'ordures ménagères et assimilées pour les 5 prochaines années ;
- Augmenter le recyclage matière et organique pour atteindre un taux de valorisation de 35% en 2012 et 45% en 2015, ce taux étant porté à 75% en 2012 pour les déchets d'emballages ménagers et les déchets banals des entreprises hors bâtiment et travaux publics, agriculture, industries agro-alimentaires et activités spécifiques ;
- Améliorer la gestion des déchets organiques en favorisant en priorité la gestion de proximité : compostage domestique et de proximité et ensuite méthanisation et compostage de la FFOM ;
- Réduire les quantités de déchets partant en incinération ou en stockage avec pour objectif une diminution de 15% d'ici à 2012.

Ce même article définit également les outils qui sont mis en place par l'Etat :

- Soutien au développement de la communication sur les déchets ;
- Soutien aux collectivités territoriales pour l'élaboration des plans locaux de prévention de la production de déchets afin d'en favoriser la généralisation ;

- Fiscalité sur les installations de stockage et d'incinération ;
- Cadre législatif pour l'instauration d'une tarification incitative.

Cette loi doit être complétée par une autre loi dite « Grenelle II », en cours d'approbation début 2010.

**Bien qu'adoptée consécutivement à la rédaction du projet de Plan, les axes de la Loi Grenelle I ont été globalement intégrés dans les objectifs du PEDMA.**

Lors de la prochaine phase d'actualisation du Plan, l'ensemble des objectifs du Plan intégrera les nouvelles réglementations en vigueur.

## 3 - LES MOTIFS DE LA RELANCE DU PLAN

---

### 3.1 LE PLAN DE 1996 ET SON EVOLUTION

En application de la loi n°92-646 du 13 juillet 1992 relative à l'élimination des déchets, un Plan d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés de Saône et Loire a été approuvé par arrêté préfectoral le 2 février 1996. Il a successivement fait l'objet :

- d'une modification, le 8 juillet 1997 ne remettant pas en cause l'économie générale ;
- d'une mise à jour le 2 mai 2000 ;
- d'une révision le 24 Août 2004.

Cette dernière version du Plan a fait l'objet d'une annulation par le tribunal administratif de Dijon le 12 décembre 2006.

Cette révision de 2004 fixait les objectifs suivants :

- *La réduction à la source : par le développement du compostage individuel, d'une opération "publistop" permettant aux particuliers de refuser les publicités dans les boîtes aux lettres, la reprise à l'achat des suremballages par les distributeurs ;*
- *L'amélioration des performances du recyclage : par l'utilisation des outils juridique et financier pour améliorer la collecte sélective, la couverture du département en collecte sélective et en déchèteries, l'organisation de la collecte des déchets réemployables, la collecte du verre par couleur, l'extension de l'activité des déchèteries à l'ensemble des déchets, la récupération des gaz frigorigènes, l'acceptation des déchets d'entreprises en faible quantité en déchèteries, le développement du recyclage des véhicules hors d'usage ;*
- *Le recyclage des emballages ;*
- *Le traitement et la valorisation biologique : par méthanisation ou par compostage des biodéchets ; par compostage des déchets verts sous forme de compostage individuel, compostage traditionnel ou co-compostage avec des déjections animales ; la généralisation de la valorisation agricole des boues et la mise en œuvre de solutions alternatives ; l'installation d'un réseau complet de stations de dépotage de matières de vidanges de fosses septiques, de traitement des graisses et de traitement des curages d'égout ;*
- *La valorisation énergétique du bois en chaudière à bois, des déchets résiduels par méthanisation (unité de 70 000 tonnes environ du SMET) ou incinération (unités de 40 000 tonnes par an du SMEVOM sud 71 et de 42 000 à 49 000 tonnes par an maximum pour le SMEVOM du Charolais) ;*
- *La valorisation en travaux publics des déchets inertes de déchèteries et des mâchefers d'incinération ;*

- *Le stockage des déchets ultimes dans trois sites à Chagny, Granges et Torcy ;*
- *L'extension de l'intercommunalité à l'ensemble du département autour de trois syndicats de traitement.*

*Pour les déchets des entreprises, les objectifs étaient :*

- *la collecte sélective des déchets de la restauration, des papiers de bureaux, des cartons de commerçants, le contrôle de cette collecte,*
- *la récupération des déchets de l'automobile, de l'imprimerie et de la photographie, du nettoyage à sec,*
- *la clarification des formes de coopération entre collectivités et activités économiques avec établissements de chartes départementales et de redevances spéciales.*

*Les échéances étaient 2006 pour la méthanisation et 2009 pour l'incinération. Les sites d'enfouissement voyaient leur durée de vie prolongée jusqu'à fin 2026. Les collectes sélectives de déchets secs et déchèteries devaient être mises en œuvre avant fin 2004, celle de biodéchets pour 2006.*

*Pour les déchets industriels banals, les mêmes règles étaient imposées que pour les déchets des ménages avec obligation de valoriser sous forme d'énergie par méthanisation ou incinération les DIB avec extension des autorisations de sites d'enfouissement jusqu'à fin 2026 pour rentabiliser les unités de méthanisation. Les résidus de broyage automobile qui pouvaient être enfouis seraient réduits à 15 % puis 10 %.*

### **3.2 LES MOTIFS DE LA RELANCE DU PLAN**

En raison du nombre important d'incertitudes relatives à la version de 2004 et face aux inquiétudes d'une grande partie de la population (évoquées notamment lors des Forum 71 à propos des solutions de traitements des déchets retenues sur la version du plan arrêté par le Préfet en 2004), le Département souhaite remettre en cause l'économie générale du plan :

- en réévaluant des solutions de traitement et d'élimination des déchets, notamment pour privilégier des solutions de valorisation matière et/ou biologique maximum des déchets ;
- en le complétant, notamment par des dispositions visant à stopper puis à réduire l'augmentation constante de la production des déchets, de manière à répondre aux objectifs nationaux et européens.

Ainsi, le Conseil Général a unanimement décidé par délibération, le 28 mars 2006, de réviser le Plan d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés de Saône et Loire.

### 3.3 LES PLANS LIMITROPHES

	Année d'adoption	Dernier plan révisé	Révision en cours	Principaux objectifs des PDEMA en cours
<b>Ain</b>	17/07/1998	12/11/2007	non	<ul style="list-style-type: none"> <li>-développement du compostage individuel;</li> <li>-optimisation de la collecte sélective des matériaux secs en développant la collecte porte-à-porte;</li> <li>-développement de la collecte sélective de la FFOM;</li> <li>-acceptation systématique des DMS et des DEEE en déchèterie;</li> <li>-développement des collectes sélectives des déchets d'activités de soin des patients en auto-médication</li> <li>-valorisation énergétique par incinération ou par tri-méthanisation selon les secteurs et le PCI, création d'une unité de tri-méthanisation et d'une unité de valorisation énergétique des déchets à haut PCI, <u>maîtrise des flux interdépartementaux (le plan ne prévoit pas de flux d'OMR provenant de la Saône et Loire, mais ouvre la possibilité à des coopérations)</u>, réalisation d'un réseau de CET de classe 3, enfouissement des déchets ultimes.</li> </ul>
<b>Allier</b>	19/06/1995	15/07/2004	non	<ul style="list-style-type: none"> <li>- action en faveur de la prévention qualitative et quantitative des déchets;</li> <li>- réduction à la source en favorisant le compostage individuel (objectif de - 60kg/an/hbt d'ici 2010);</li> <li>- généralisation de la collecte en porte à porte des déchets recyclables secs (objectif de 205 835 habitants collectés, le reste en PAV et 24 200 t collectée d'ici 2010);</li> <li>-valorisation de 70% des déchets collectés en déchèterie en 2010 et de 40% des gravats;</li> <li>- accueil généralisé des DMS en déchèterie;</li> <li>- mise en place progressive de la collecte de la FFOM (objectifs de 80 kg/an/hbt collectés d'ici 2010).</li> </ul>
<b>Côte d'or</b>	28/03/1997	02/04/2001	oui	<ul style="list-style-type: none"> <li>-maintien des structures intercommunales existantes;</li> <li>- généralisation de la collecte sélective;</li> <li>- création de 5 centres de tri, d'au moins un centre de compostage, création d'une nouvelle unité de traitement thermique dans le sud-ouest;</li> <li>-développement du compostage individuel;</li> <li>- création d'un réseau d'une 60<sup>aine</sup> de déchèteries.</li> </ul>
<b>Jura</b>	09/06/1995	25/05/2001	non	<ul style="list-style-type: none"> <li>- développer une culture de la responsabilité chez les citoyens et leurs représentants, maires et conseillers municipaux, en vue d'une recherche permanente d'amélioration de la collecte sélective afin de limiter le tonnage à incinérer et de favoriser le recyclage;</li> <li>- promotion du compostage individuel;</li> <li>-Mise en place de compostières;</li> <li>-résorption des décharges brutes.</li> </ul>
<b>Loire</b>	24/01/1996	13/11/2002	non	<ul style="list-style-type: none"> <li>-valorisation matière avec notamment 18% pour les recyclables secs (emballages et journaux magazines), 100% pour les déchets végétaux et 60% au moins pour les déchets toxiques d'ici 2007;</li> <li>- mise en place de 14-15 déchèteries, modernisation de 6 autres;</li> <li>- <u>limitation du transport intra et inter-départemental</u> (création de 2 ou 3 secteurs homogènes de gestion et traitement des déchets etc.). <u>Flux interdépartementaux avec la Saône et Loire limités à 500 t/an (OM et boues uniquement) conformément aux objectifs fixés dans le PEDMA de Saône et Loire de 1996</u></li> </ul>
<b>Nièvre</b>	01/02/1996	20/06/2002	oui	<ul style="list-style-type: none"> <li>- construction d'une nouvelles unité d'incinération et de valorisation à l'initiative du SIVOM de l'agglomération de Nevers;</li> <li>- création d'un réseau de déchèteries ;</li> <li>-Poursuivre la mise en place des collectes sélectives et améliorer le recyclage des matériaux;</li> <li>-renforcement significatif d'une intercommunalité appropriée.</li> </ul>
<b>Rhône</b>	26/01/1996	03/12/2003	oui	<ul style="list-style-type: none"> <li>-réseau de 55 déchèteries (12 déchèteries à créer), 50,9%de valorisation des déchets accueillis en déchèterie d'ici 2010;</li> <li>- augmentation de la capacité de tri (+55 000 t/an pour 70 000 t collectées) d'ici 2010, objectif de 29% de valorisation;</li> <li>-mise en place de la collecte sélective de la FFOM (7000t/an) et augmentation des capacités de compostage d'ici 2010, Développement du compostage individuel;</li> <li>-amélioration de la qualité de tri des DIB, objectif de moins de 40% de refus de tri des DIB admis en centre de tri;</li> <li>-développement de campagne de prévention, sensibilisation (auprès des entreprises, citoyens, des collectivités etc.).</li> </ul>

Ainsi, seuls les plans des départements de la Loire et de l'Ain intègrent dans leurs objectifs une limitation des flux interdépartementaux, notamment avec la Saône et Loire.

## 4 - LES DECHETS PRIS EN COMPTE DANS LE PLAN

Les déchets pris en compte dans le Plan sont :

- **les déchets collectés dans le cadre du périmètre du service public d'élimination,**
- **certains déchets collectés hors du service public** qui relèvent de la responsabilité des producteurs.

Ces déchets sont présentés dans le tableau suivant :

Déchets ménagers et assimilés					
Déchets de la Collectivité	Déchets des ménages			Déchets assimilés <sup>1</sup>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Déchets des espaces verts publics,</li><li>▪ Foires et marchés</li><li>▪ Nettoiement et voiries</li><li>▪ Boues d'épuration urbaine</li><li>▪ Boues de curages, graisses</li><li>▪ Boues de potabilisation</li></ul>	Déchets occasionnels des ménages : <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Encombrants</li><li>▪ Jardinage</li><li>▪ Bricolage</li><li>▪ Assainissement individuel</li><li>▪ Déchets liés à l'utilisation automobile</li><li>▪ Huiles usagées</li></ul>	Ordures ménagères et assimilées			Déchets banals des entreprises et des administrations, <u>non collectés</u> par le service public
		<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Fraction collectée sélectivement</li><li>▪ Déchets d'emballages ménagers</li><li>▪ Journaux magazines</li><li>▪ DDM</li><li>▪ FFOM</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Fraction résiduelle collectée en mélange</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Déchets banals des entreprises et des administrations <u>collectés en mélange par le service public</u> :</li><li>▪ Déchets banals</li><li>▪ Déchets d'espaces verts privés</li><li>▪ Déchets non contaminés d'activités de soins</li><li>▪ DTQD</li><li>▪ Déchets du BTP</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Déchets banals en mélange,</li><li>▪ Boues d'épuration,</li><li>▪ Boues de curage,</li><li>▪ Graisses,</li><li>▪ Matières de vidange,</li><li>▪ Déchets non contaminés d'activités de soin,</li><li>▪ Déchets liés à l'usage des automobiles,</li><li>▪ Huiles usagées</li></ul>
Déchets municipaux					

<sup>1</sup> La circulaire du 18 mai 1977 mentionne que le service d'élimination des déchets "comprend aussi les déchets d'autre origine qui, eu égard à leurs caractéristiques et aux quantités produites, peuvent être éliminés sans sujétions techniques particulières et sans risques pour les personnes et l'environnement, dans les mêmes conditions que les déchets des ménages".

Les sous-produits				
	Tri	Déchèterie	Traitement biologique	Incinération
Produits valorisables	Matériaux	Matériaux, biens d'équipements réparés	Compost, biogaz, métaux	Energie, métaux, mâchefers valorisables
Refus de sous-produits	Refus de tri	Refus de déchèterie	Refus de traitement biologique	Mâchefers non valorisables, REFIOM

Source : Ademe

En revanche, les déchets suivants, bien qu'évoqués dans le présent document, ne relèvent pas de la compétence du Plan d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés, mais de plans distincts :

Déchets	Plan compétent	Date du plan
Déchets du BTP	Plan Départemental de gestion des déchets du bâtiment et des travaux publics	Novembre 2001
Déchets Industriels Spéciaux	PREDAMA	2002
Déchets Toxiques en Quantité Dispersée (DTQD)		
Déchets agricoles non organiques (PPNU, EVPP)		
Déchets d'Activité de Soins à Risque Infectieux (DASRI)	PREDAS	2003
Déchets organiques spécifiques (résidus de viandes, ...)	Elimination spécifique	-



## DEUXIEME PARTIE : ETAT DES LIEUX

Ce chapitre a pour objet :

- de présenter l’état des lieux de la gestion des déchets ménagers et assimilés sur le département de Saône et Loire en terme de gisements, d’organisation et de financement ;
- de présenter les taux de valorisation actuels ;
- de dresser le bilan des planifications précédentes.

# 1 - TERRITOIRE ET INTERCOMMUNALITE

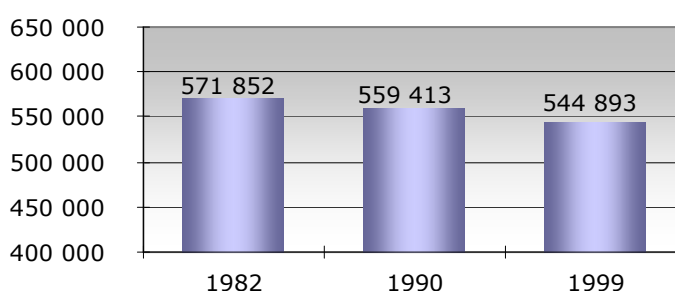
## 1.1 POPULATION

Avec une **superficie de 8 575 km<sup>2</sup>**, la Saône-et-Loire se place au **7ème rang** des départements français. Elle compte **544 893 habitants** (64 habitants au km<sup>2</sup>) selon le recensement de 1999 sans double compte.

Elle se situe au **sud de la région Bourgogne** et est entourée des départements du Rhône, de l'Ain, du Jura, de la Côte d'Or, de la Nièvre, de l'Allier et de la Loire.

La population de référence retenue dans le présent document (notamment pour la présentation de ratios à l'habitant) correspond à la population recensée par l'INSEE en 1999 (sans double compte) des collectivités compétentes en collecte sur le territoire du département, y compris les communes hors département (6 communes), soit **550 484 habitants**.

Evolution de la population de Saône et Loire



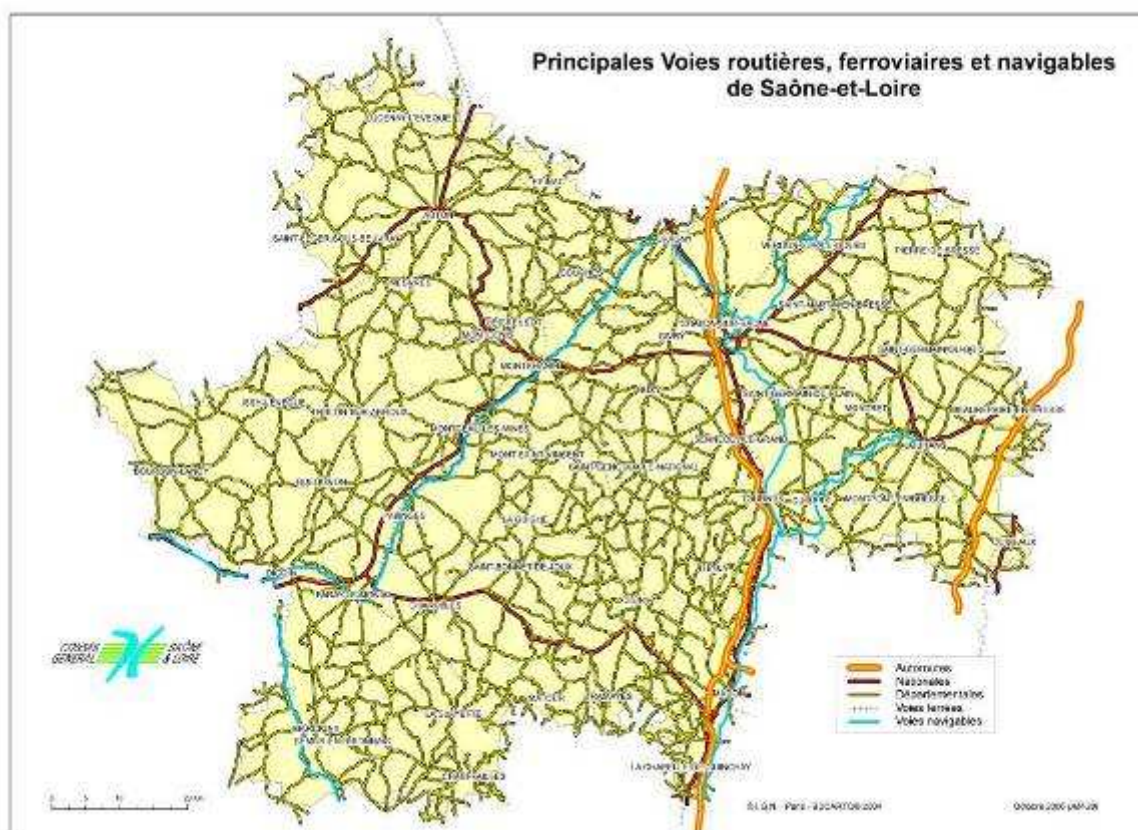
## 1.2 AXES DE COMMUNICATION

Le département de Saône et Loire est doté :

- d'un réseau routier de plus de 14 000 km dont 400 km de routes nationales et 120 km d'autoroutes ;
- d'un réseau ferré qui s'appuie principalement sur des liaisons Nord-Sud ;
- d'un réseau de voies navigables (plus de 300 km) reposant principalement sur le Canal du Centre et sur la Saône.

Ainsi, comme présenté sur la carte ci-dessous, on constate que les principales voies de communication suivent un axe Nord-Sud facilitant par exemple les liaisons entre les régions de Mâcon et Chalon.

Ces éléments influencent logiquement l'organisation du transport des déchets sur le département.



### 1.3 INTERCOMMUNALITE

La réglementation (loi du 2 juillet 1999) en matière de compétence relative à la gestion des déchets prévoit l'existence d'une compétence collecte d'une part et d'une compétence traitement d'autre part. La commune qui détient ces deux compétences a la possibilité de transférer le traitement seul ou la collecte et le traitement à une autre collectivité.

Ainsi en 2005, la grande majorité des communes avait transféré leurs compétences collecte et traitement (seules 3 communes restent indépendantes, représentant moins de 4,5 % de la population des EPCI du département).

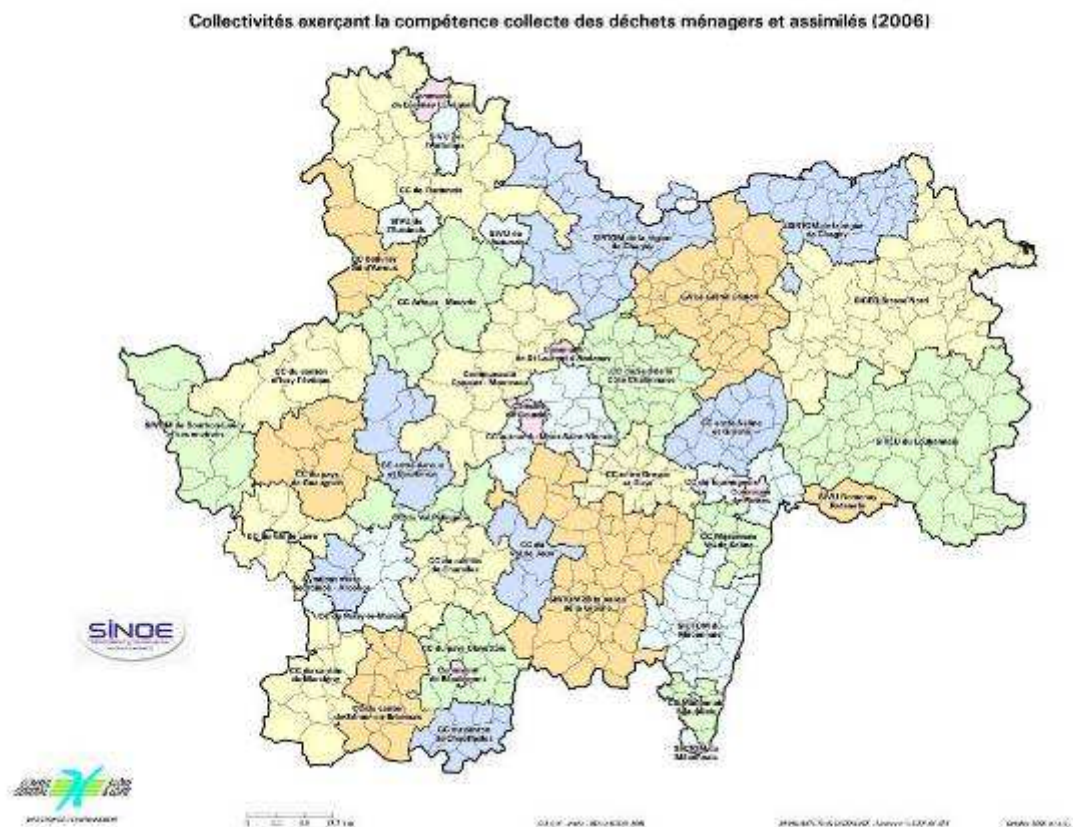
Le paysage intercommunal était en 2005 le suivant :

#### ☉ 38 Collectivités compétentes en collecte dont :

- 5 communes indépendantes ;
- 22 Communautés de communes ;
- 1 communauté urbaine ;
- 1 communauté d'agglomération ;
- 9 syndicats (à vocation unique ou non).

Parmi les 5 communes indépendantes en 2005, 2 d'entre elles étaient en convention avec des Communautés de Communes compétentes en collecte.

Notons qu'en 2005, la collecte des déchets sur le territoire du syndicat de l'Autunois était réalisée par la Communauté de Communes de l'Autunois.

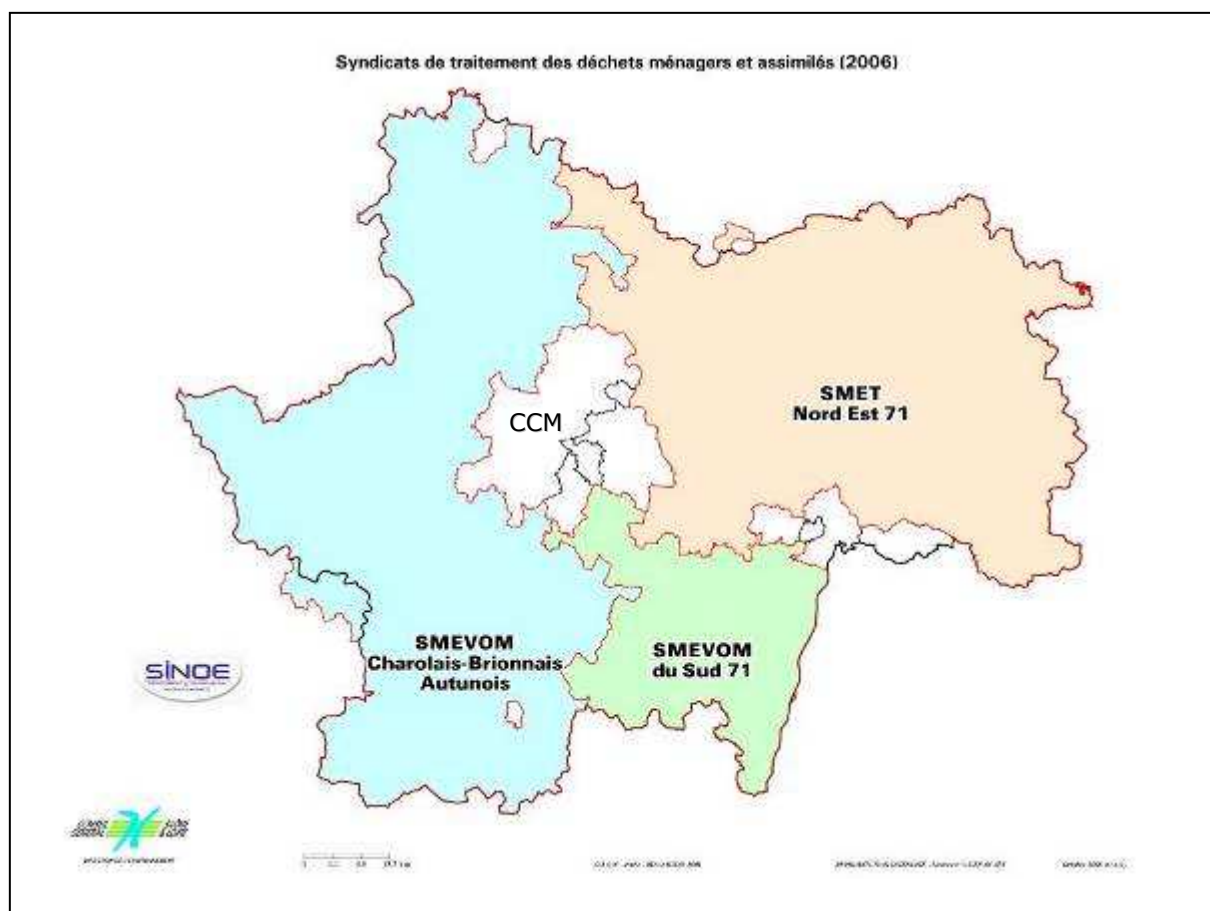


➤ **15 Collectivités compétentes** en traitement dont :

- 5 communes indépendantes ;
- 4 Communautés de Communes ;
- 1 Communauté Urbaine ;
- 5 syndicats dédiés.

Notons que 2 Communautés de communes et 2 syndicats dédiés adhèrent au SMEVOM Sud 71 qui aujourd'hui ne réalise que des activités d'études liées au traitement des déchets.

Enfin l'intercommunalité ne suit pas strictement les limites départementales puisque 3 communes de l'Allier, 2 communes de la Côte d'Or et une commune de l'Ain ont transféré leurs compétences collecte et traitement à des Collectivités implantées dans le département de Saône et Loire.



Le détail des collectivités compétentes en collecte et en traitement est présenté en Annexe 1.

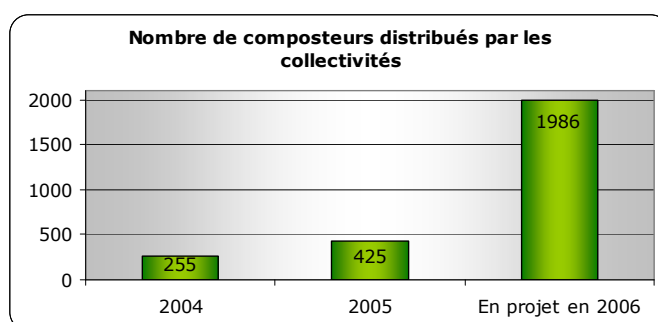
## 2 - LE GISEMENT DES DECHETS

### 2.1 PREVENTION DE LA PRODUCTION DES DECHETS ET ACTIONS DE COMMUNICATION

#### 2.1.1. Les mesures prises par les collectivités locales

##### ➡ Le compostage individuel

4 collectivités procèdent à une distribution de composteurs individuels (425 composteurs distribués en 2005).



En 2008, la mise à disposition des composteurs se poursuit : 13 000 composteurs sont en projet de distribution.

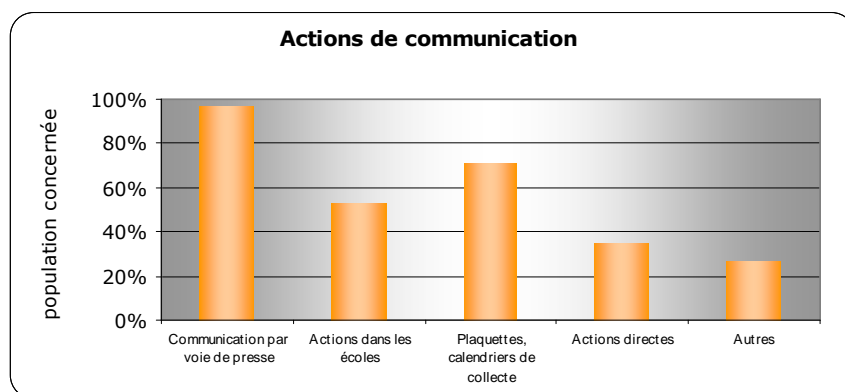
##### ➡ Les actions de communication

La quasi-totalité des EPCI communique auprès de la population sur le tri, notamment via la distribution de calendriers de collecte.

Cependant, les actions de communication mises en place par les Collectivités intégrant des messages relatifs à la prévention des déchets sont plus rares, et ont lieu majoritairement par voie de presse.

	Collectivités concernées		Population concernée
	Nombre	Pourcentage	Pourcentage
Communication par voie de presse	34	97%	99%
Actions dans les écoles	18	53%	85%
Plaquettes, calendriers de collecte	25	71%	85%
Actions directes	12	35%	71%
Autres	9	27%	46%

Sources : enquêtes collecte 2004-2005 / Observatoire Déchets 71



*Répartition du type d'actions de communication mises en place par les Collectivités en 2005*

### ➞ La labellisation

Une collectivité de Saône-et-Loire s'est engagée dans une démarche d'amélioration continue de la gestion des déchets et a obtenu la labellisation QualiTri proposée par l'ADEME (SIVOM du Louhannais).

#### **2.1.2. Les mesures prises par le Conseil Général**

Le Conseil Général a mis en place différentes actions de prévention de la production des déchets :

- communication par voie de presse (OD71, Saône et Loire magazine) ;
- organisation de journées d'information : une journée sur l'accueil des déchets du BTP et des déchets amiantés dans les déchèteries, une journée sur la charte régionale sur l'accueil des déchets des professionnels, une journée sur la mise en place des collectes sélectives de DASRI et de DEEE ;
- subventionnement d'opérations relatives à la prévention (achats de composteurs, actions de communication, ...) dans le cadre du Fond Départemental de Maîtrise des Déchets ;
- formations sur les pratiques de compostage en mai, juin et octobre 2008 ;
- journée d'information des élus sur la prévention des déchets (thématiques recycleries et compostage domestique).

#### **2.1.3. Les mesures prises par les entreprises**

Les chambres consulaires régionales et départementales (Chambre de Métiers et de l'Artisanat, Chambre du Commerce et de l'Industrie, Chambre d'Agriculture) entreprennent des opérations collectives visant les acteurs privés dans le but de :

- proposer des solutions alternatives aux achats de produits toxiques (distribution d'écoguides) ;
- améliorer la qualité du tri, les conditions de stockage des déchets (élaboration d'un « diagnostic environnemental », proposition de pistes d'amélioration) ;
- suggérer des filières d'éliminations adaptées aux déchets produits.

Actuellement, 4 opérations portées par la Chambre Régionale de Métiers et de l'Artisanat de Bourgogne ont lieu sur le département de Saône et Loire :

Date de mise en place	Nom de l'opération	Corps de métiers	Nombre d'entreprises adhérentes aux démarches
2000	Garages Propres	Garagistes	Environ 200
07/2005	Imprim' vert	Métiers graphiques	5
07/2005	Reflex' Nature	Métiers de la photographie	Environ 20
2000	Collecte des emballages vides des produits phytosanitaires	Métiers de l'agriculture	-

Sources :

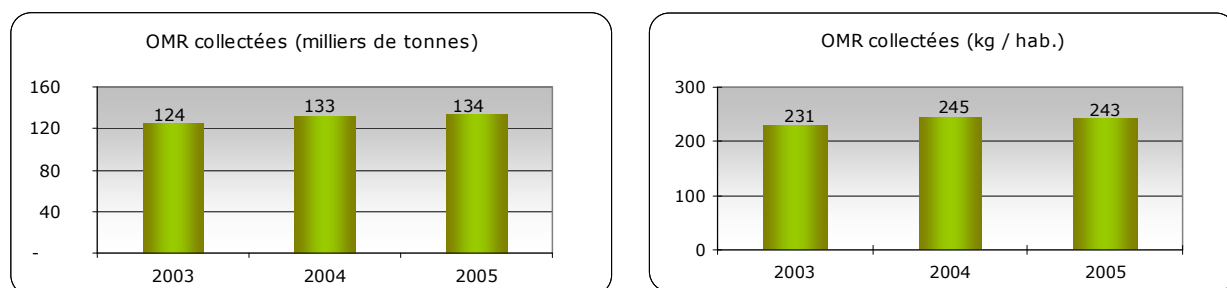
- CCI Saône et Loire, Chambre Régionale de Métiers et de l'Artisanat de Bourgogne

## **2.2 DECHETS DONT L'ELIMINATION RELEVE DE LA COMPETENCE DES COLLECTIVITES**

### **2.2.1. Les Ordures ménagères Résiduelles (OMR)**

On entend par Ordures Ménagères Résiduelles les Ordures Ménagères restant après la ou les différentes collectes sélectives. Il s'agit donc des tonnages que les usagers du service (particuliers ou professionnels pour les déchets banals en mélange) ne trient pas.

En 2005, le tonnage d'OMR collectées sur le département était de **134 000 tonnes**, soit une moyenne de **243 kg/hab/an** (avec un minimum de 157 kg/hab/an et un maximum de 321 kg/hab/an).

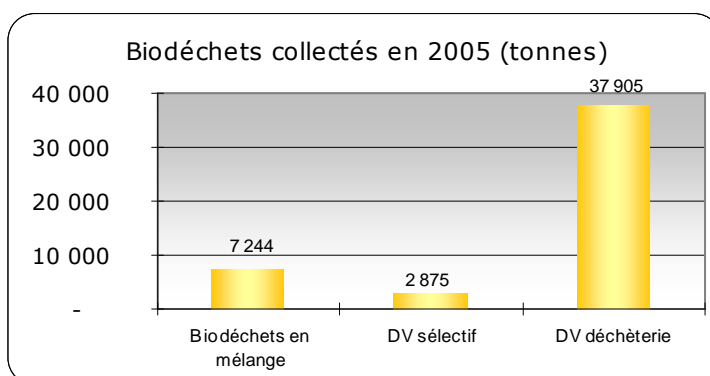


Sources : enquêtes collecte 2004-2005 / Observatoire Déchets 71

La baisse du ratio par habitant entre 2004 et 2005 est d'une part due à la non prise en compte en 2004 des tonnages de 2 collectivités (8 000 habitants) et d'autre part à la baisse effective de la production d'OMR à l'habitant.

### 2.2.2. Les biodéchets (hors papiers cartons)

12 collectivités collectent sélectivement les biodéchets sur leur territoire (biodéchets en mélange ou déchets verts seulement), soit une population desservie de 126 000 habitants et 23 % de la population du département). Plus de **10 000 tonnes** ont ainsi été collectées en 2005, soit un flux collecté de 80 kg par habitant desservi.



A ce tonnage s'ajoutent les déchets verts collectés en déchèterie, soit **38 000 tonnes** en 2005.

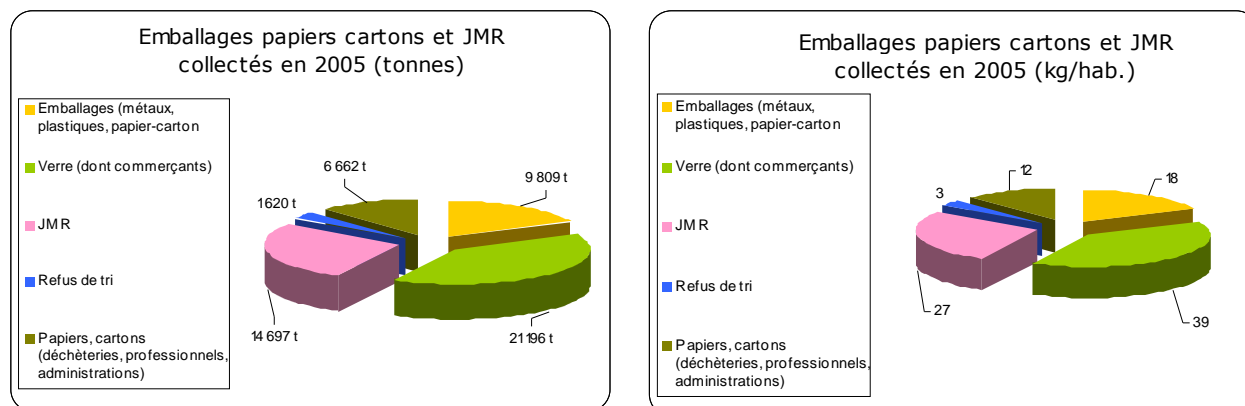
Au total, c'est donc plus de **48 000 tonnes de biodéchets** qui ont été collectées sur le département.

Sources : enquêtes collecte 2004-2005 / Observatoire Déchets 71

### 2.2.3. Les emballages ménagers, papiers cartons et JRM

Le tonnage d'emballages ménagers (en plastique, papier-carton ou ferraille), de papiers-cartons et de Journaux-Magazines-Revues collecté en 2005 était de **54 000 tonnes**, soit plus de 98 kg par an et par habitant.

Ces tonnages se répartissaient de la façon suivante :



Sources : enquêtes collecte 2004-2005 / Observatoire Déchets 71

### 2.2.4. Les encombrants

Le tonnage d'encombrants collecté en 2005 était de **34 700 tonnes**, soit 63 kg par an et par habitant.

Sources : enquêtes collecte 2004-2005 / Observatoire Déchets 71

**2.2.5. Les DEEE**

Le tonnage de DEEE collecté séparément en 2005 a été estimé à **73 tonnes**, soit 0,13 kg par habitant.

Sources : enquêtes collecte 2004-2005 / Observatoire Déchets 71

**2.2.6. Les déchets ménagers spéciaux**

Le tonnage de DMS collecté en 2005 était de **5 000 tonnes** (hors déchets de l'automobile et DASRI), soit 9 kg par an et par habitant.

Il se répartissait de la façon suivante :

	Tonnes
Déchets d'emballages métalliques en mélange	4,9
Déchets acides	5,2
Déchets alcalins	0,1
Déchets amiantés	4222,6
Déchets de peintures, vernis, encres et colles	231,6
Déchets de piles et accumulateurs	302,7
Déchets de produits agro-chimiques	15,0
Médicaments non utilisés	0,8
Déchets chimiques en mélange	105,1
Solvants usés	39,5
Solvants usés halogénés	0,0
Tubes fluorescents	3,7

Sources : enquêtes collecte 2005 / Observatoire Déchets 71

**2.2.7. Les gravats et inertes des particuliers**

Le tonnage de gravats et d'inertes collecté et pesé en 2005 était de 28 000 tonnes. Au total, en y ajoutant les tonnages non pesés, on peut estimer que le gisement réellement collecté était d'environ **32 000 tonnes**, soit 58 kg par habitant.

Sources : enquêtes collecte 2005 / Observatoire Déchets 71

### 2.2.8. Les déchets de l'automobile

#### a. Les pneus

**51 tonnes** de pneus ont été collectées en 2005.

Sources : enquêtes collecte 2005 / Observatoire Déchets 71

#### b. Les huiles de vidanges

**140 tonnes** ont été collectées en 2005.

Sources : enquêtes collecte 2005 / Observatoire Déchets 71

#### c. Les batteries

**303 tonnes** ont été collectées en 2005.

Sources : enquêtes collecte 2005 / Observatoire Déchets 71

### 2.2.9. Les autres gisements des ménages

Un certain nombre d'autres gisements, généralement représentant un faible tonnage, sont identifiés sur le département. Il s'agit des flux suivants :

Autres gisements ménagers	tonnes	kg / hab
Corps gras alimentaires	48	0,1
Gros électroménagers hors d'usage	6	0,0
Ferrailles (hors emballages)	10 471	19,0
Déchets textiles	353	0,6
Déchets de bois	7 237	13,1
Déchets de matières plastiques	29	0,1
DIB agricoles	19	0,0
	<b>18 163</b>	<b>33,0</b>

Certains de ces déchets sont produits par des professionnels mais sont collectés par des collectivités qui en ont fait le choix (par exemple les DIB agricoles).

Sources : enquêtes collecte 2005/ Observatoire Déchets 71

### 2.2.10. Les déchets de nettoyage de la voirie, des marchés et des foires

Ces déchets étant collectés la plupart du temps en mélange avec les Ordures Ménagères Résiduelles, le tonnage réel correspondant n'est pas connu.

En s'appuyant sur des ratios nationaux, un tonnage d'environ **600 tonnes** (1,1 kg par an et par habitant) peut être pris en compte.

**2.2.11. Les boues de stations d'épuration et de potabilisation**

En 2005, et sur les 539 stations d'épuration du département, ce sont plus de **8 600 tonnes** de boues (Matière Sèche) qui ont été produites.

Sources : rapport d'activité 2005 du SATESE

**2.2.12. Les matières de vidange**

Le flux de matières de vidange collectées sur les stations d'épuration du département équipées en conséquence (9 stations) était en 2005 de **10 300 m<sup>3</sup> par an**. Ce flux intègre également une partie des graisses (industrie agro-alimentaire, restaurateurs, ...) mais qui ne sont pas distinguées lors du dépotage en station.

Sources :

- rapport d'activité du SATESE 2005
- enquête téléphonique auprès des collecteurs et des exploitants de STEP

**2.2.13. Les autres résidus de l'assainissement**

**a. Les graisses**

Le gisement de graisses comprend à la fois les graisses produites par les professionnels du département (industries agro-alimentaires, restaurateurs, ...) et les graisses issues des stations d'épuration dépourvues de traitement spécifique.

Ce flux est assez mal connu puisqu'il est soit intégré aux matières de vidange, soit éliminé de façon sauvage. Les seules stations du département équipées d'un système spécifique de traitement des graisses sont Mâcon et Chalon-sur-Saône. Le flux 2005 était de **1 000 m<sup>3</sup>**.

Sources :

- rapport d'activité du SATESE 2005
- enquête auprès des collecteurs et des exploitants de STEP

**b. Les déchets sableux**

Le gisement de déchets sableux extraits sur les stations d'épuration du département est mal connu puisqu'une majorité de ces stations ne procède pas à son suivi. Ce gisement est soit mélangé avec les Ordures Ménagères Résiduelles, soit envoyé en CSDU.

Concernant les déchets sableux issus du curage des réseaux d'assainissement, seules les stations d'Autun, de Chalon-sur-Saône et de Mâcon sont équipées pour les réceptionner.

Sur la base de ratios nationaux il est possible d'estimer le gisement à **5 000 tonnes** (5 à 12 litres par an et par habitant selon que le réseau d'assainissement est plus ou moins unitaire).

**c. Les refus de dégrillage**

Les refus de dégrillage sont éliminés en mélange avec les Ordures Ménagères Résiduelles. Leur tonnage n'est donc pas suivi.

Sur la base de ratios nationaux on peut cependant estimer le gisement à **3 800 tonnes** (10 litres par an et par habitant).

**2.2.14. Les déchets des activités de soins à risques infectieux (DASRI) produits par les ménages**

Il s'agit des déchets des patients en auto-traitement. Ces déchets doivent suivre une filière spécifique et ne doivent pas être mélangés avec les ordures ménagères.

La plupart des déchets qui relèvent de la responsabilité des collectivités sont actuellement collectés en mélange avec les ordures ménagères. Les quantités sont extrêmement faibles, mais elles n'en présentent pas moins un réel danger pour les personnels de collecte.

Le tonnage de DASRI collecté spécifiquement et pesé s'élevait en 2005 à **700 kg**. En y ajoutant les tonnages non pesés, on peut estimer à **1 tonne** le tonnage collecté.

Le tonnage réel de DASRI produit sur le département semble être bien supérieur (de l'ordre de **20 tonnes par an**).

Sources : enquêtes collecte 2004-2005 : Observatoire Déchets 71

## **2.3 LES DECHETS DES ENTREPRISES**

**2.3.1. Les déchets du BTP**

Le gisement annuel des déchets du BTP a été évalué en 2001 à environ **900 000 tonnes**. Ce gisement intègre les DIS, les DIB, les déchets inertes ainsi que les emballages.

Sur ce gisement, environ **200 000 tonnes** sont prises en charge par les plateformes de traitement dédiées du département (société CARME).

Sources :

- *Plan Départemental de gestion des déchets du BTP de la Saône et Loire*
- *CARME – exploitant de CSDU de classe III*

**2.3.2. Les déchets automobiles**

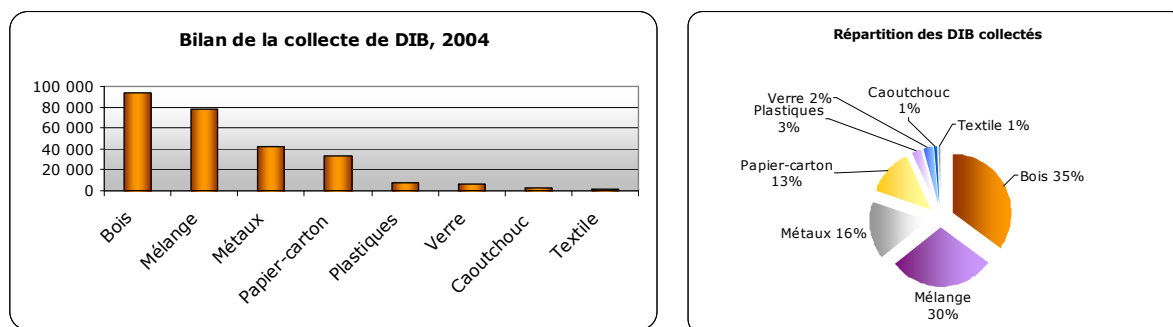
Le gisement annuel identifié de RBA sur le département est d'environ **10 000 tonnes** mais seules **7 600 tonnes** sont apportées dans les CSDU du département, le reste étant envoyé dans des centres de traitement spécifiques en région parisienne.

Sources :

- *SOREBO : société de traitement des épaves automobiles*
- *Chambre de Métiers et de l'Artisanat*

### **2.3.3. Les autres déchets industriels**

Les autres déchets industriels banals ont été évalués à **266 000 tonnes** dans le cadre de l'enquête DIB réalisée par l'ADEME en 2004. Leur répartition était la suivante :



Parmi ce gisement, l'ADEME évalue à 6% le tonnage collecté en mélange avec les ordures ménagères, soit 16 000 tonnes. Ainsi le tonnage de DIB collecté spécifiquement serait d'environ **250 000 tonnes**. On considèrera les tonnages de DIB inchangés pour l'année 2005 dans la suite du document.

Par ailleurs, 34 000 tonnes de déchets industriels spéciaux ont été collectées en 2004 (déchets hors périmètre du Plan).

#### Sources :

- *Enquête DIB 2004, ADEME*
- *Enquête ITOM*
- *Rapports annuels des exploitants des sites de traitement*

### **2.3.4. Les déchets non organiques des entreprises agricoles**

Ce sont **326 tonnes** de déchets non organiques des entreprises agricoles qui ont été collectées en 2005 (soit une augmentation de 67% par rapport à 2004). Ces déchets sont pris en charge dans le cadre des collectes organisées par la FDCA 71 (Fédération Départementale des Coopératives Agricoles de Saône-et-Loire) sur la base d'une démarche volontaire des agriculteurs :

- Collecte des DIB agricoles (sacs, bâches, films agricoles, ficelles, emballages vides de produits phytosanitaires (EVPP)) à hauteur de **248,9 tonnes** en 2005 ; en 2007, ce gisement représente 751 tonnes ;
- Collecte des déchets de soins vétérinaires : 1916 éleveurs participent à la collecte en 2007.

Déchets agricoles non organiques	
2005	Tonnages collectés
Emballages phytosanitaires	45
Sacs d'engrais	48
Bâches d'ensilage	102
Films d'enrubannage	62
Ficelles	69
<b>Total</b>	<b>326</b>

source: bilan annuel FDCA71, 2005

Déchets agricoles non organiques	
2007	Tonnages collectés
Emballages phytosanitaires	48
Films plastiques	407
Sacs d'engrais (big bags)	113
Ficelles	185
<b>Total</b>	<b>753</b>

source: bilan annuel FDCA71, 2007

Source : bilan annuel FDCA71 2005 et 2007

### 2.3.5. Les DASRI produits par les professionnels

Ce sont d'une part les déchets des professionnels libéraux de santé (médecins généralistes, médecins spécialistes, infirmiers, chirurgiens dentistes, pédicures podologues), des professions libérales liées à la santé animale (vétérinaires) ainsi que des établissements sanitaires (hôpitaux, cliniques). Si les collectivités ne sont pas directement responsables de l'élimination de cette catégorie de DASRI, elles sont en revanche responsables de la protection du personnel de collecte et de traitement des Ordures Ménagères.

Ce gisement a été évalué à **908 tonnes** en 2002. Il se répartissait de la façon suivante :

DASRI-Répartition des déchets collectés auprès des gros producteurs par cantons		
2002	Quantités	Répartition
Chalon sur saône	418	46,04%
Mâcon	217	23,90%
Autun	180	19,82%
Charolles	89	9,80%
Louhans	4	0,44%
<b>Total</b>	<b>908</b>	<b>100%</b>

Sources : PREDAS

## 2.4 BILAN DES TONNAGES A LA CHARGE DES COLLECTIVITES EN 2005

En 2005, le gisement global de déchets ménagers et assimilés de Saône et Loire est de **592 300 tonnes** (hors gravats et Résidus de Broyage Automobile) et se répartit comme suit :

- **58 % de déchets ménagers et assimilés** (341 900 tonnes) ;
- **42 % de DIB** collectés séparément (250 400 tonnes).

	Déchets ménagers et assimilés		DIB collectés séparément*		Total	
	Tonnes	Pourcentage	Tonnes	Pourcentage	Tonnes	Pourcentage
Déchets résiduels	133 900	39%	74 100	30%	208 000	35%
Biodéchets (hors papiers cartons)	48 000	14%			48 000	8%
Emballages ménagers, papiers cartons, JMR	54 000	16%	84 700	34%	138 700	23%
Encombrants, bois, caoutchouc, DEEE, batteries, huiles, pneus, textiles	53 100	16%	91 600	37%	144 700	24%
Déchets Dangereux des ménages	5 000	1%			5 000	1%
Gravats	28 200	8%			28 200	5%
Boues	8 600	3%			8 600	1%
Matières de vidanges et graisses (**)	11 100	3%			11 100	2%
<b>Total</b>	<b>341 900</b>	<b>100%</b>	<b>250 400</b>	<b>100%</b>	<b>592 300</b>	<b>100%</b>
	<b>58%</b>		<b>42%</b>			

\*hors gravats du BTP, résidus de broyage automobile, DASRI des professionnels

\*\* les autres déchets de l'assainissement sont intégrés aux Déchets résiduels

### Sources :

- Enquête DIB 2004, ADEME
- Enquête Collecte 2005 / Observatoire Déchets 71

## 3 - ORGANISATION DE LA COLLECTE ET DU TRAITEMENT DES DECHETS

---

### 3.1 LA COLLECTE DES ORDURES MENAGERES RESIDUELLES

La grande majorité des Collectivités du département collecte les OMR en porte-à-porte (94% de la population), les autres Collectivités procédant à une collecte en points de regroupement. La fréquence de cette collecte est :

- hebdomadaire pour 70% de la population ;
- bi-hebdomadaire (ou plus fréquente) pour 30% de la population.

Cette collecte est assurée soit en régie directe pour 74% de la population, soit via des marchés de prestations pour 26% de la population.

### 3.2 LES COLLECTES SELECTIVES

#### 3.2.1. *La collecte des biodéchets*

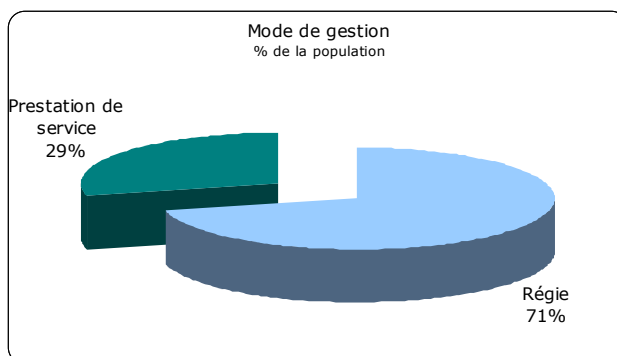
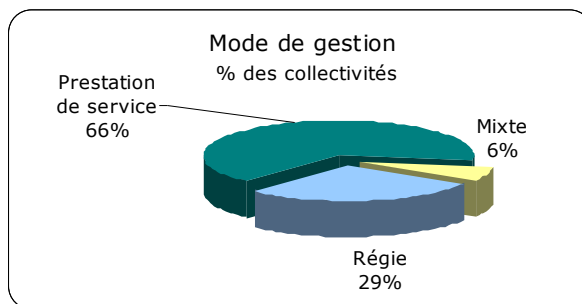
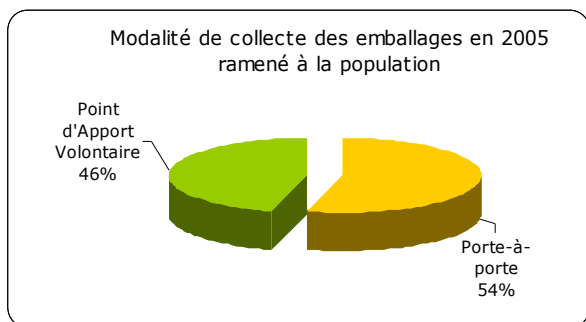
12 Collectivités organisent une collecte spécifique des biodéchets sur leur territoire (soit plus de 22% de la population du département). Il s'agit pour 6 d'entre elles d'une collecte intégrant la Fraction Fermentescible des Ordures Ménagères (déchets de cuisine, ...), les déchets verts et éventuellement les cartons. Ces collectes sont réalisées une fois par semaine.

Pour les 6 autres, seuls les déchets verts sont collectés, la fréquence de collecte variant sensiblement selon la saison (de 1 fois par semaine à une fois par trimestre).

#### 3.2.2. *La collecte des emballages hors verre*

Les emballages (hors verre) sont collectés environ autant en porte-à-porte qu'en points d'apport volontaire (au regard de la population desservie). Pour le porte-à-porte, la moitié des collectes est réalisée une fois par semaine, l'autre moitié une fois toutes les deux semaines.

Ces prestations sont réalisées en régie, en marché ou de façon mixte comme présenté ci-dessous :

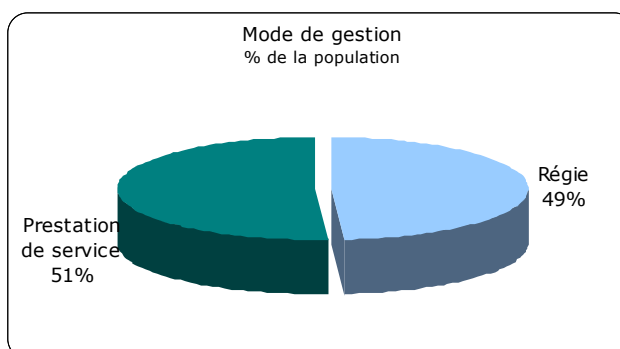
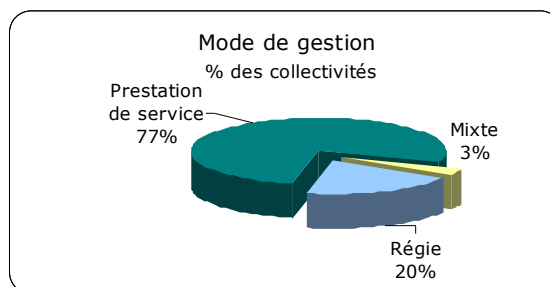
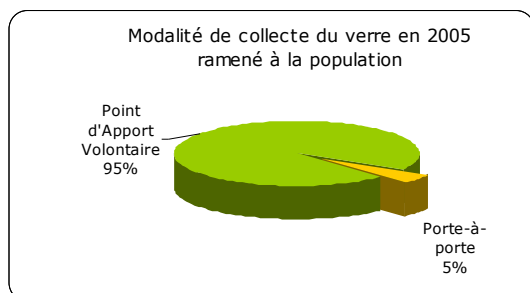


Sources : enquêtes collecte 2004-2005 : Observatoire Déchets 71

### **3.2.3. La collecte du verre**

La collecte du verre est essentiellement réalisée en point d'apport volontaire.

Cette prestation est réalisée en régie, en marché ou de façon mixte comme présenté ci-dessous.



Sources : enquêtes collecte 2004-2005 : Observatoire Déchets 71

### **3.2.4. La collecte du papier carton**

Les papiers cartons et journaux magazines sont soit collectés en mélange avec les emballages, soit collectés en flux séparés (dans ce cas majoritairement en point d'apport volontaire).

Notons que 8 collectivités réalisent une collecte spécifique des cartons dédiée aux professionnels (CC Beuvray Val d'Arroux, CC de l'Autunois, CC du Pays Clayettois, CC du Tournugeois, SICTOM du Mâconnais, Le Grand Chalon Agglomération, SIVOM de Bourbon Lancy et des environs).

Au total, ce sont 14 700 tonnes de Journaux-Magazines-Revues et 7 400 tonnes de cartons papiers qui ont été collectées en 2005.

## **3.3 L'APPORT EN DECHETERIE**

Le département était pourvu en 2005 de **67 déchèteries**, soit une déchèterie pour 8 216 habitants (avec un minimum de 1 300 habitants par déchèterie et un maximum de 46 000 habitants par déchèterie).

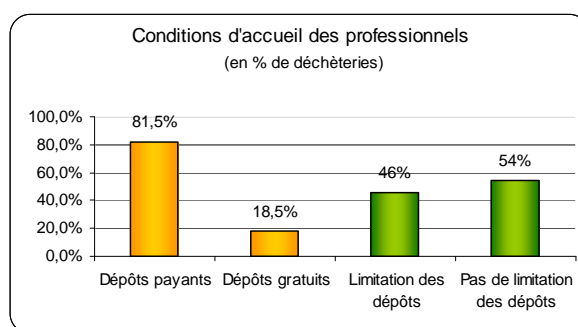
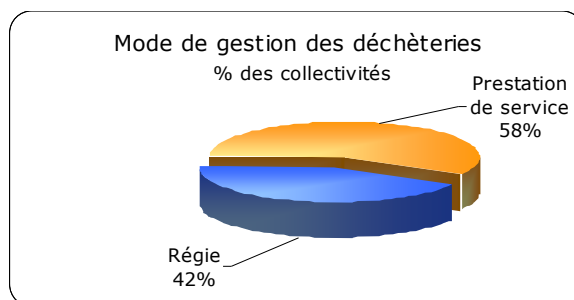
Par ailleurs, 4 collectivités ont mis en place un système de déchèteries mobiles (encombrants, ferrailles, DMS etc.).

L'accueil en déchèterie est réalisé en régie ou en prestation de service comme présenté ci-contre :

Les déchets banals ainsi que les inertes sont acceptés dans toutes les déchèteries du territoire. Pour les déchets dangereux, seuls les piles et les accumulateurs sont accueillis sur tout le territoire, les autres déchets n'étant pas systématiquement acceptés.

En Saône et Loire, 88% des déchèteries autorisent les professionnels à déposer leurs déchets. Certaines ont défini des conditions présentées ci-contre.

Sources : enquêtes collecte 2004-2005 :  
Observatoire Déchets 71



Le 9 juin 2006, une charte régionale sur l'accueil des déchets des professionnels a été signée par le Conseil Général de Saône et Loire ainsi que par ses partenaires professionnels : la Chambre de métiers et de l'artisanat de Saône et Loire, la Chambre des artisans et des petites entreprises de Bourgogne (CAPEB) et la Fédération Française du Bâtiment 71. Cette charte avait été

préalablement signée par les acteurs régionaux (ADEME, Conseil Régional de Bourgogne, Chambre Régionale de Métiers et de l'Artisanat, FFB de Bourgogne, CAPEB de Bourgogne).

L'objectif est de proposer aux entreprises artisanales et aux professionnels du bâtiment de Bourgogne une solution de proximité leur permettant d'éliminer leurs déchets produits en petites quantités conformément à la réglementation. Il se décline de la façon suivante :

- Inciter les collectivités de la région Bourgogne à adapter les modalités d'accueil des professionnels au sein de leurs déchèteries ;
- Renforcer l'homogénéité des conditions d'accueils sur la région, et les rendre satisfaisantes pour les entreprises artisanales et les professionnels du bâtiment ;
- Assurer une adhésion maximale des entreprises artisanales et des professionnels du bâtiment à la démarche ;
- Engager les collectivités dans une démarche d'optimisation du fonctionnement des ouvrages et du service proposé.

En 2008, 9 Collectivités ont signé le protocole d'adhésion à la Charte et 19 déchèteries sont labellisées.

### **3.4 LES AUTRES COLLECTES SELECTIVES**

#### **3.4.1. Les encombrants**

En 2005, 14 collectivités ont mis en place une collecte spécifique des encombrants (CC Arroux – Mesvrin, CC Beuvray - Val d'Arroux, CC de l'Autunois, CC du canton de Marcigny, CC du Pays de Gueugnon, CC du Sud de la Côte Chalonnaise, CC du Tournugeois, CC du Val de Loire, CC entre Grosne et Guye, Commune de St Laurent d'Andenay, Commune de Plottes, SIVOM de Bourbon-Lancy et des environs, SICTOM du Mâconnais, Le Grand Chalon agglomération).

Au total, **34 500 tonnes d'encombrants** sont collectées par le biais des collectes sélectives et des déchèteries.

#### **3.4.2. Les déchets agricoles**

En 2005, 6 Collectivités réalisent une collecte spécifique des déchets agricoles (CC Arroux – Mesvrin, CC Beuvray - Val d'Arroux, CC de l'Autunois, CC du Pays de Gueugnon, CC entre Saône et Grosne, Commune de Plottes).

#### **3.4.3. Les DASRI**

Le SIRTOM de la Vallée de la Grosne, la CC de l'Autunois ainsi que le SIVOM de Bourbon Lancy réalisent une collecte spécifique en déchèterie des DASRI des particuliers sur leur territoire. En 2005, 700 kilos ont ainsi été collectés.

Le SICTOM du Mâconnais procède à cette collecte via une borne d'apport volontaire automatisée située au centre-ville de Mâcon.

### **3.5 LA COLLECTE DES DECHETS DES PROFESSIONNELS NON ASSUREE PAR LES COLLECTIVITES**

La collecte des déchets des professionnels, lorsqu'elle n'est pas assurée par les collectivités (déchets en mélange avec les OMR, collectes spécifiques, ...) est réalisée par des sociétés privées de collecte.

### 3.6 LES CENTRES DE TRANSFERT

Le département compte 15 centres dédiés au transfert des ordures ménagères :

Localisation	Nom du Maître d'ouvrage	Nom de l'exploitant	Date d'ouverture	Déchets acceptés
Bourbon Lancy	Sivom de Bourbon Lancy	Sita Centre EST	01/01/1989	OMR
Chalon sur Saône	Le Grand Chalon Agglomération	Le Grand Chalon Agglomération	01/01/2004	OMR
Chambilly	CC du canton de Marcigny	Gobled Frères et compagnie	01/01/1990	OMR, déchets en mélange
Digoin	CC du Val de Loire	CC du Val de Loire	30/09/2000	OMR, encombrants ménagers, déchets recyclables
Gueugnon	CC du Pays de Gueugnon	Onyx EST	01/10/1990	OMR, déchets d'emballages, déchets et matériaux en mélange
Charolles	CC du canton de Charolles	CC du canton de Charolles	01/01/2006	OMR, déchets d'emballages
Chauffailles	CC du canton de Chauffailles	CC du canton de Chauffailles	01/01/2004	OMR, déchets d'emballages
Cluny	SIRTOM de la Vallée de la Grosne	SIRTOM de la Vallée de la Grosne	01/06/2002	OMR
Dampierre en Bresse	SICED de la Bresse du Nord	SICED de la Bresse du Nord	02/11/1992	OMR, déchets d'emballages
Branges	SIVOM du Louhannais	SIVOM du Louhannais	01/12/2004	OMR, déchets et matériaux en mélange
Paray le Monial (transfert provisoire)	CC de Paray le Monial	CC de Paray le Monial	01/01/2004	OMR, déchets d'emballages
Tournus	CC du Tournugeois	CC du Tournugeois	01/07/1989	OMR, déchets d'emballages, encombrants ménagers divers, déchets de bois
Mâcon	SICTOM du Mâconnais	Onyx Est	01/07/1987	OMR, encombrants, déchet en mélange
Mâcon* (centre de tri)	Onyx Est	Onyx Est	01/09/1995	Déchets de bois, encombrants, déchets en mélange, déchets d'emballages en verre, OMR
Mâcon	SARP	Sarp Centre Est		Déchets dangereux sauf explosifs non utilisés et déchets radioactifs

\*Centre de transfert acceptant aussi les DIB

### 3.7 LES CENTRES DE TRI

#### Centres de tri multi matériaux situés en Saône et Loire :

ND : information non disponible

	<b>Maître d'ouvrage</b>	<b>Exploitant</b>	<b>Autorisation en vigueur</b>	<b>Date d'ouverture</b>	<b>Date de fermeture</b>	<b>Déchets autorisés</b>	<b>Origine</b>	<b>Capacité autorisée</b>	<b>Gisement traité en 2004</b>
Centre de tri Desplat-Chalon-sur-Saône	Ets DESPLAT	Ets DESPLAT	AP 24/04/2002	1 <sup>er</sup> janvier 2002		Déchets et matériaux en mélange	Déchets des ménages	3000 t/an	2 317 t
Centre de tri Gueugnon <b>Fermeture fin 2005</b>	CC du Pays de Gueugnon	Onyx Est	AP 23/05/2002	01/10/1990	31/12/2005	Déchets et matériaux en mélange	Déchets des ménages et des professionnels	ND	711 t
Centre de tri ONYX-Mâcon <b>Fermeture courant 2006</b>	Onyx Est	Onyx Est	AP 01/12/2003	01/09/1995	2006	Déchets et matériaux en mélange	Déchets des ménages et des professionnels	3700t/an	15 228 t (dont 9 138 t de DIB)
Centre de tri de CMR-Torcy	Communauté Creusot Montceau	Creusot Montceau Recyclage	AP 01/02/1994	02/10/1995		Matériaux en mélange	Déchets des ménages et des professionnels	10 000 t	9 839 t
Centre de tri de SITA-Torcy	SITA Centre Est	SITA Centre Est	AP 24/10/2000	01/01/1992		Déchets et matériaux en mélange	Déchets des ménages et des professionnels	30 000 t	18 084 t (dont 13 928 de DIB)
Centre de tri de Digoïn	SMEVOM CBA	SITA Centre Est	AP 30/04/2008			Déchets et matériaux en mélange	Déchets des ménages et des professionnels	12 000 t	-

**Centres de tri multi matériaux localisés en dehors du département recevant des Déchets Ménagers :**

ND : information non disponible

	<b>Maître d'ouvrage</b>	<b>Exploitant</b>	<b>Autorisation en vigueur</b>	<b>Date d'ouverture</b>	<b>Déchets autorisés</b>	<b>Origine</b>	<b>Capacité autorisée</b>	<b>Gisement traité en 2004</b>
"DIGITALE" à Rilleux-la-Pape (69)	ONYX AUVERGNE RHONE ALPES	ONYX AUVERGNE RHONE ALPES	AP 19/09/2006	10/01/2004	Papiers usagers, D3E, eaux hydrocarburées	Déchets provenant de la collecte sélective des ménages	80 500 t/an dont 500 t/an d'eaux hydrocarburées	-
"TRIEST" à Thaon-les-Vosges (88)	ONYX EST	ONYX EST	AP 01/07/2008	09/01/2004	Papiers cartons, DIB	Ménages et professionnels	150 000 t/an de papiers et cartons 30 000 t/an de DIB	-
Centre de tri Saint-Denis-les-Bourgs (01)	Quinson Fonlupt	Quinson Fonlupt	Arrêté du 09/09/1997	01/01/2000	Matériaux en mélange	Ménages	10 000t/an	3785 t
Centre de tri de Chatillon sur Chalaronne (01)	Berrod	Berrod	Arrêté du 09/09/1997	06/03/2001	Matériaux en mélange	Ménages	71 000 t	9 274 t/an
Centre de tri de Chezy (03)	SICTOM Nord Allier	Coved	AP 08/09/2004	01/09/1998	Matériaux en mélange	Ménages	8 000t/an	6 215 t
Centre de tri de Ruffey-lès-Beaune (21)	Bourgogne Recyclage	Bourgogne Recyclage	AP 31/08/1998	02/11/1998	Matériaux en mélange	Ménages	8 000t	3181 t

**Autres centres de tri et de récupération :**

	Maître d'ouvrage	Autorisation en vigueur	Date d'ouverture	Déchets autorisés	Origine	Capacité autorisée	Gisement traité en 2004
Centre de tri EMMAUS-Chalon	Emmaus			Déchets métalliques, de verre, papier, carton, textiles, DEEE, encombrants	Déchets des ménages		
Centre de tri Relais-Crissey	Association Relais Bourgogne	-	01/11/1996	Textiles	Collectivités et ménages, entreprises et artisans	-	1 400 t
Centre de tri Epur-Mâcon	Epur	AP 06/03/1997	20/05/1905	Déchets dangereux, déchets métalliques, papiers cartons, plastiques, bois, encombrants, équipement hors d'usage	Collectivités, bâtiments, entreprises	DIB:167 m3/an Métaux et alliages:2000m2/an Pneu:250m2/an Hydrocarbure:80m3/an	ND
Centre de tri Merlin-Montceau les Mines	Merlin	AP 02/10/2000	01/01/1981	Déchets dangereux, inertes, matériaux en mélanges, lisiers, fumiers, matières de vidanges, boues de stations d'épuration etc.	Collectivités, bâtiments, entreprise	ND	3 400 t
Centre de tri PASSARD-Montceaux-les-mines	Passard	AP 18/05/2000	01/04/1992	Métaux ferreux et non ferreux, équipements hors d'usages	Collectivités et ménages, entreprises et artisans	ND	3 200 t
Centre de tri Générard	Combris Gérard	AP 21/03/1990	21/03/1990	Déchets métalliques	Collectivités et ménages, entreprises et artisans	ND	1 500 t
Centre de tri-Saint Martin du Lac	Ets Lacroix	AP 18/05/2000	01/04/1992	Déchets de métaux ferreux et non ferreux	Collectivités et ménages, entreprises et artisans	ND	830 t
Centre de tri Epur-Digoin	Epur	AP 24/08/1995	25/06/1995	Déchets métalliques, papiers, cartons, matières plastiques, bois, équipement hors d'usage, encombrants	Collectivités et ménages, entreprises et artisans, bâtiment	ND	ND

### 3.8 LES CENTRES DE VALORISATION ORGANIQUE

ND : information non disponible

Localisation	Maître d'ouvrage	Exploitant	Autorisation en vigueur	Date d'ouverture	Origine	Déchets autorisés	Capacité autorisée	Gisement traité 2004
<b>Allériot</b>	Leledy compost SAS	Leledy compost SAS	AP 07/08/2001	01/06/2003	Collectivité et ménages	Déchets verts, boues d'épuration	3 500 t/an de compost mûré	11 746 t
<b>Blanzay</b>	Ets Public Social et Médico Social LE VERNY	Ets Public Social et Médico Social LE VERNY	AP 01/01/2002	01/07/2002	ND	Déchets verts	ND	165 t
<b>Bourbon-Lancy</b>	Sivom de Bourbon-Lancy et ses environs	Sivom de Bourbon-Lancy et ses environs	ND	01/01/2000	Collectivités et ménages	Déchets verts	ND	non communiqué
<b>Branges</b>	Société Tourec	Société Tourec	DP 01/01/1996	01/01/1996	Collectivité et ménages, entreprises et artisans	Déchets verts, déchets de bois, boues d'épuration	ND	11 600 t
<b>Chagny</b>	SIRTOM de la région de Chagny	SIRTOM de la région de Chagny	AP 07/05/2005	07/02/1995	Collectivité et ménages	Déchets verts	10 000 t/an	2 818 t
<b>Chalon sur Saône</b>	Ville de Chalon sur Saône	Ville de Chalon sur Saône	AP 01/01/1996	01/01/1994	Collectivités et ménages	Déchets verts	ND	2 600 t
<b>Chauffailles</b>	Communauté de communes du canton de Chauffailles	Communauté de communes du canton de Chauffailles	ND	01/01/1993	Collectivité et ménages, entreprises et artisans	Déchets verts	ND	350 t

**Deuxième Partie – L'Etat des lieux**

Localisation	Maître d'ouvrage	Exploitant	Autorisation en vigueur	Date d'ouverture	Origine	Déchets autorisés	Capacité autorisée	Gisement traité 2004
<b>Granges</b>	Onyx Est	Onyx Est	AP 10/01/2003	01/01/1995	Collectivités, ménages, industries agro-alimentaires, agriculteurs, entreprises et artisans	Déchets de bois, déchets animaux et végétaux, biodéchets des ménages	25 000 t/an	19 920 t
<b>Gueugnon</b>	Communauté de communes du Pays de Gueugnon	Onyx Est	AP 31/12/1998	01/01/1990	Collectivités et ménages, entreprises et artisans	Déchets verts	ND	1 750 t
<b>Mâcon</b>	SICTOM du Mâconnais	AWT	AP 25/08/1993	25/08/1993	Collectivités et ménages, entreprises et artisans	Déchets verts	10 000 t/an à confirmer	7736 t
<b>Paray le Monial (les Aisances)</b>	Communauté de communes de Paray-le-Monial	Agro développement	ND	01/11/2000, fermeture prévue le 16/03/2006	Collectivités et ménages, industrie agro-alimentaire	Déchets animaux et végétaux, biodéchets des ménages, déchets verts	ND	1 147 t
<b>Paray le Monial (Versaugues)</b>	Communauté de communes de Paray-le-Monial	Agro développement	AP 17/03/2006	17/03/2006	Collectivités et ménages	Déchets verts, biodéchets, boues d'épuration	5 000 t/an	néant
<b>Torcy</b>	Communauté Creusot Montceau	Creusot Montceau Recyclage	AP 01/02/1994	02/10/1995	Ménages	Déchets verts, ordures ménagères, biodéchets	ND	29 169 t

### 3.9 LES PRINCIPAUX CENTRES DE VALORISATION ENERGETIQUE SOUS MAITRISE D'OUVRAGE PUBLIQUE

ND : information non disponible

	Chaufferie d'Autun	Chaufferie de Chalon sur Saône	Chaufferie de Tramayes
Maître d'ouvrage	Ville d'Autun	Ville de Chalon sur Saône	Commune de Tramayes
Exploitant	SNC d'Exploitation du Chauffage Urbain d'Autun (SECUA)	Weiss France	CURCHAL et S3C
Autorisation en vigueur	AP du 11 mars 1999	ND	ND
Date d'ouverture	21-juin-05	automne 2004	24-nov.-06
Déchets autorisés	DIB: écorce de chêne	DIB: déchets de bois des scieries de la région	Produits connexes de scieries
Gisement annuel traité	16 000 tonnes par an	ND	500 tonnes
Puissance	8 MW	4,2 MW	1 ,2 MW
Valorisation	Chauffage urbain	Chauffage urbain	Chauffage urbain

### 3.10 LES CSDU

CSDU de Chagny						
Maître d'ouvrage	SMET Nord Est 71					
Exploitant	SMET Nord Est 71					
Autorisation en vigueur	AE du 7 mai 2004					
Date d'ouverture	13-févr-95					
Gisement autorisé et capacité	85 000 t/an dont 15% maximum hors adhérents du SMET					
Date de fin d'autorisation d'exploiter	31-déc-10					
Gisement traité 2005	O.M.	D.N.R.	D.I.B.	R.B.A.	Bois	Sable de tuilerie
	53 676 t	8 440 t	5 066 t	2 858 t	49 t	65 t
Valorisation du biogaz	Chauffage des locaux du Sirtom de la région de Chagny et du SMET NE 71					

CSDU d'Autun				
Maître d'ouvrage	SMEVOM Charolais-Brionnais-Autunois			
Exploitant	Bourgogne Recyclage			
Autorisation en vigueur	Autorisation préfectorale 03/01/2008			
Date d'ouverture	31-déc-66			
Gisement autorisé et capacité	30 000 t/an			
	Déchets banals : Equipements électriques et électroniques hors d'usage, Déchets ménagers et similaires, Ordures ménagères, Déchets en mélange, Résidus provenant du traitement des déchets, Boues ordinaires, Déchets de béton, briques			
Date de fin d'autorisation d'exploiter	01-juil-09			
Gisement traité 2005	O.M.	D.N.R.	D.I.B.	R.B.A.
	9946 t	1435 t	3012 t	4714 t
Valorisation du biogaz	Non			

CSDU de Granges					
Maître d'ouvrage	ONYX Est				
Exploitant	ONYX Est				
Autorisation en vigueur	Autorisation préfectorale 10/01/2003				
Date d'ouverture	01-janv-80				
Gisement autorisé et capacité	150 000 tonnes / an				
	Déchets banals, Déchets de bois, Encombrants ménagers divers, Ordures ménagères, Déchets en mélange, Refus de tri, Boues d'épuration des eaux usées collectives, Déchets de béton, briques				
Date de fin d'autorisation d'exploiter	31-déc-10				
Gisement traité 2005	O.M.	D.N.R	D.I.B	Boues d'épuration	Inertes
	31 949 t	3 626 t	50 472 t	1 470 t	10 584 t
Valorisation du biogaz	Non - Projet de valorisation en énergie électrique pour 2009-2010				

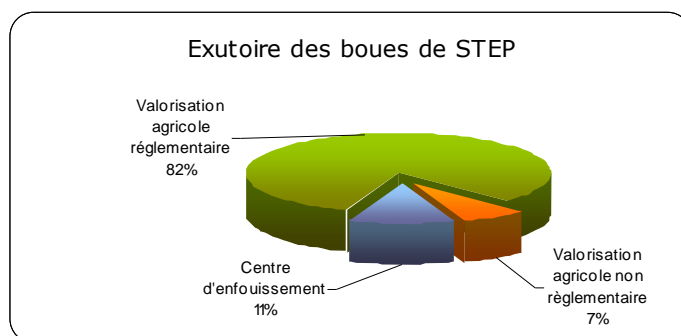
CSDU de Torcy						
Maître d'ouvrage	SITA centre est					
Exploitant	SITA centre est					
Autorisation en vigueur	Autorisation préfectorale 24/10/2000					
Date d'ouverture	03-avr-78					
Gisement autorisé et capacité	125 000 t / an					
	Déchets banals : Encombrants ménagers divers, Déchets verts, Ordures ménagères, Déchets en mélange, Refus de tri, Refus de compostage, Boues d'épuration des eaux usées collectives, Déchets de béton, briques, Déchets amiantés / Déchets dangereux : Déchets amiantés					
Date de fin d'autorisation d'exploiter	01-janv-15					
Gisement traité 2005	O.M.	D.N.R	D.I.B	Amiante liée	Déchets verts	Inertes
	10 821 t	9 461 t	82 446 t	522 t	897 t	10 295 t
Valorisation du biogaz	ND					

Les dates de « fin d'autorisation d'exploiter » indiquées sont celles connues au moment de l'adoption du projet de PEDMA et ne préjugent pas d'éventuelles demandes d'extension ou de réouverture

### **3.11 LE TRAITEMENT DES RESIDUS DE L'ASSAINISSEMENT**

#### **3.11.1. Les boues**

Les boues issues des stations d'épuration du département (8 600 tonnes de matière sèche) utilisent actuellement les exutoires suivants :



On constate qu'une grande majorité des boues est valorisée en agriculture et fait l'objet d'un plan d'épandage conformément à la réglementation sur l'eau. Ces boues sont généralement épandues après chaulage.

En revanche, même si cet exutoire tend à diminuer, 7% des boues sont encore valorisées en agriculture sans plan d'épandage.

Le reste des tonnages (11%), est évacué en centre de stockage de classe 2 (CSDU de Granges principalement).

**3.11.2. Les matières de vidange**

Les stations d'épuration du département accueillant les matières de vidange sont les suivantes :

Exploitant	Localisation STEP	Taille	Apporteurs	Matières de vidange reçues (m3)
SDEI -Lyonnaise des Eaux	Chalon sur Saône	83 000 EqH	SARP 71, BNA 71, ADAJ Bruchon 71, Savac	1 454
SDEI -Lyonnaise des Eaux	Tournus	8 000 EqH	ND	286
SDEI -Lyonnaise des Eaux	Geugnon	12 000 EqH	ND	628
Véolia eau	Macon	147 000 EqH	SARP 71	3 260
Véolia eau	Montceau les mines	25 000 EqH	ND	2 060
Véolia eau	Torcy	60 000 EqH	ND	1 357
Véolia eau	Autun	45 000 EqH	Rousseau	1 224
Régie	Digoin	12 000 EqH	ND	-
Régie	Bourbon Lancy	9 000 EqH	ND	-

**3.11.3. Les graisses**

Les seules stations d'épuration du département équipées d'un système spécifique de traitement des graisses sont Mâcon et Chalon-sur-Saône.

## 4 - FINANCEMENT DE LA GESTION DES DECHETS

---

En ce qui concerne l'enlèvement des déchets ménagers, les collectivités peuvent :

- soit financer ces dépenses par le budget général (BG),
- soit percevoir une taxe d'enlèvement des ordures ménagères (TEOM) ; les déchets des professionnels sont alors financés par la redevance spéciale (RS) ;
- soit instituer une redevance calculée en fonction du service rendu (redevance d'élimination des ordures ménagères (REOM)).

### **La Taxe d'enlèvement des ordures ménagères (TEOM) :**

Il s'agit d'un impôt prélevé par la collectivité, calculé sur la base du foncier bâti (et non pas en fonction du service rendu).

### **Redevance d'enlèvement des ordures ménagères (REOM) :**

Cette redevance est calculée en fonction 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. La REOM ne peut pas coexister avec la TEOM. La REOM doit couvrir la totalité des dépenses, y compris les amortissements, les charges liées aux recouvrements et aux contentieux. Les collectivités doivent alors mettre en place un budget annexe.

### **Redevance spéciale (RS):**

Redevance pour l'enlèvement des déchets assimilés ne provenant pas des ménages. La redevance spéciale est calculée en fonction de l'importance du service rendu, et notamment de la quantité de déchets éliminés. Les assujettis à la redevance spéciale peuvent faire l'objet d'exonération de TEOM.

La **loi du 13 juillet 1992** mentionne l'obligation d'instituer la redevance spéciale à compter du 1er janvier 1993, dans le cas où la collectivité perçoit la taxe d'enlèvement des ordures ménagères (si elle a instauré la redevance générale, elle n'est pas contrainte d'instaurer la redevance spéciale).

En 2005, les modes de financement se répartissent comme suit :

	Collectivités		Habitants	
	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage
TEOM	16	42%	302 966	55%
TEOM+Budget général	6	16%	128 638	23%
REOM	9	24%	75 400	14%
REOM+Budget général	4	11%	18 877	3%

Sources : enquêtes collecte 2005 : Observatoire Déchets 71

En 2005, le montant moyen facturé aux ménages pour la gestion des déchets (hors déchets de l'assainissement et DIB collectés séparément), tous modes de financement confondus, s'élève à **68 €/habitant**.

Notons que cette valeur est calculée sur les collectivités ayant précisé le montant du financement, celles-ci représentant 80% de la population.

## **5 - BILAN DES TAUX DE VALORISATION ET DES PLANIFICATIONS PRECEDENTES**

---

### **5.1 SYNOPTIQUE DEPARTEMENTAL**

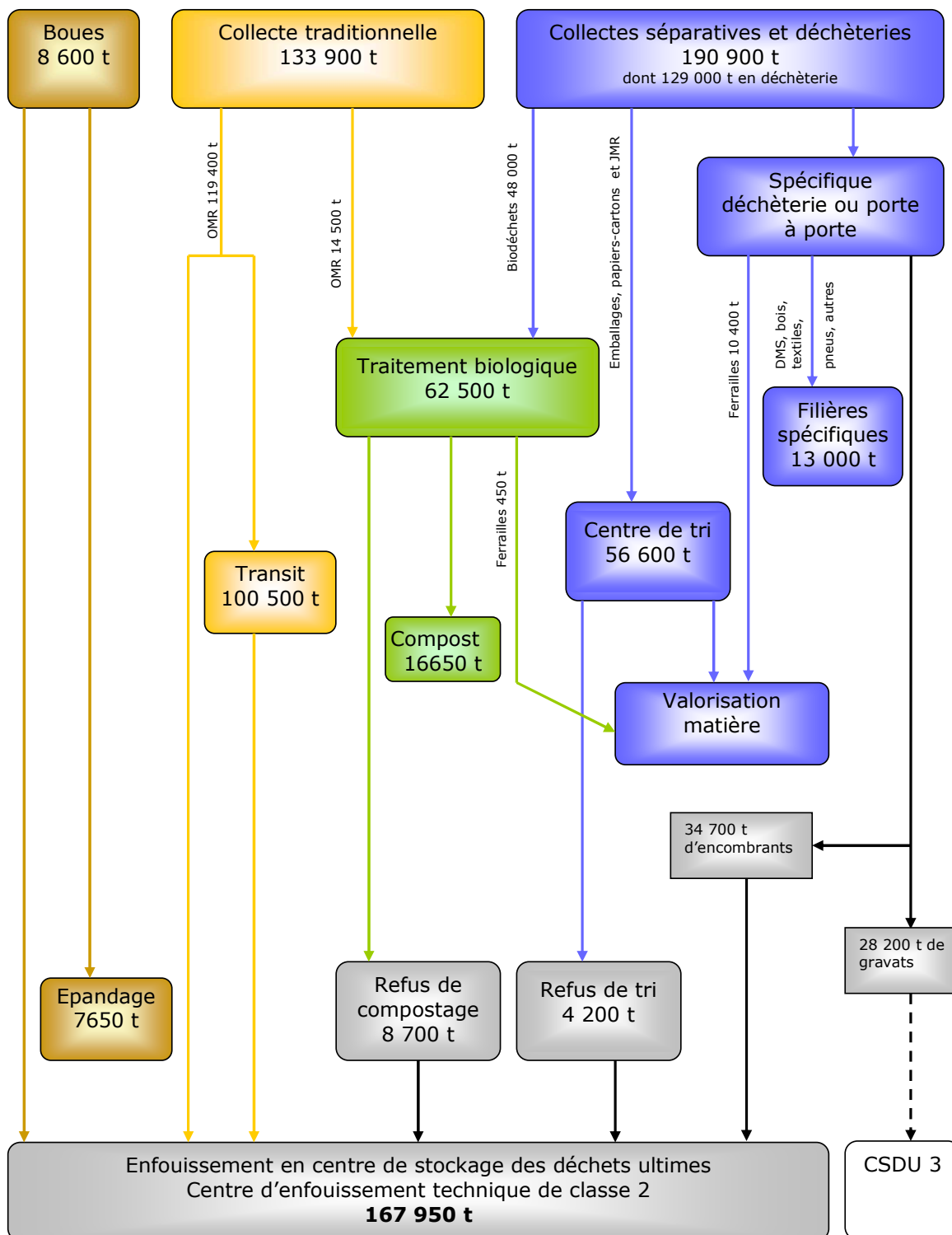
Le synoptique départemental prend en compte les déchets suivants :

- collecte traditionnelle : ordures ménagères résiduelles ;
- collectes séparatives et déchèteries :
  - biodéchets collectés en porte-à-porte et en déchèteries, y compris déchets verts ;
  - emballages, JRM, papiers cartons et les refus de tri associés ;
  - verre ;
  - encombrants ;
  - autres déchets : corps gras alimentaires ; ferrailles hors emballages, déchets textiles, déchets de bois, DEEE, DDM, déchets de matières plastiques, DIB agricoles et DASRI ;
  - gravats
- boues : boues, hors autres résidus de l'assainissement.

## Déchets Ménagers et Assimilés (\*) en 2005

333 400 tonnes soit 606 kg/an/hab.

(\* hors résidus de l'assainissement autres que les boues)



## 5.2 LE RECYCLAGE DES EMBALLAGES

Le décret n° 2005-1472 du 29 novembre 2005 et la Directive 94/62/CE du 20/12/94, imposent les objectifs de valorisation en recyclage suivants au 31/12/2008 :

- 60 % en poids pour le verre ;
- 60 % en poids pour le papier et le carton ;
- 50 % en poids pour les métaux ;
- 22,5 % en poids pour les plastiques ;
- 15 % en poids pour le bois ;

et un objectif total de recyclage et **valorisation de 60% du poids total des emballages**.

La loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'Environnement (Loi Grenelle I) impose les objectifs de valorisation suivants :

- Augmenter le recyclage matière et organique pour atteindre un **taux de valorisation** de 35% en 2012 et 45% en 2015, ce taux étant porté à **75% en 2012** pour les déchets d'emballages ménagers et les déchets banals des entreprises hors bâtiment et travaux publics, agriculture, industries agro-alimentaires et activités spécifiques.

Le tableau ci-après présente les résultats sur le département de Saône et Loire :

Emballages Ménagers	Gisement national 2004 (déclaration à la commission européenne)	Emballages recyclés et valorisés en Saône et Loire 2005	Performance du département	Objectifs fixés par le décret n°2005-1472	Objectifs fixés par la loi Grenelle I (août 2009)
Métaux	6,0 kg/hab.	2,2 kg/hab.	36%	50%	<b>75%</b>
Papier carton	13,7 kg/hab.	6,5 kg/hab.	47%	60%	
Plastiques	17,6 kg/hab.	4,2 kg/hab.	24%	22,5%	
Verre	40,1 kg/hab.	38,5 kg/hab.	96%	60%	
Bois	0,1 kg/hab.	0,0 kg/hab.	0%	15%	
<b>Total</b>	<b>77,5 kg/hab.</b>	<b>51,4 kg/hab.</b>	<b>66%</b>	<b>60%</b>	

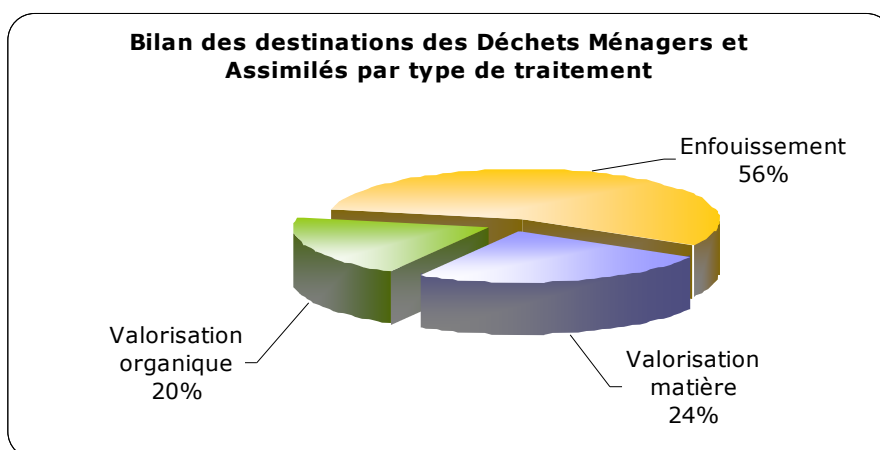
Ainsi, le département de Saône et Loire atteint d'ores et déjà l'objectif global de recyclage des emballages fixé par le décret de 2005 et dépasse les objectifs, par type d'emballage, pour le verre et le plastique. L'atteinte de l'objectif de la loi Grenelle I pour 2012 est donc en bonne voie.

### **5.3 REPARTITION : VALORISATION/TRAITEMENT**

Si l'on considère l'ensemble des déchets ménagers et assimilés, la répartition du gisement par mode de traitement est figurée dans le graphique suivant. Dans cette illustration :

- la « valorisation matière » correspond aux flux d'emballages, de ferrailles et de déchets traités spécifiquement (DMS, bois, ...);
- la « valorisation organique » correspond aux flux de compost et de boues épandues ;
- l'« enfouissement » correspond aux flux entrants en CSDU II, hors flux de gravats (dont la répartition entre stockage en CSDU III, CSDU II et réutilisation n'est pas connue précisément).

On constate donc que l'enfouissement reste le mode d'élimination majoritaire des déchets ménagers et assimilés sur la Saône et Loire.



## 5.4 BILAN DES OBJECTIFS DU PEDMA 2004

L'objet de ce chapitre est de faire un point sur les installations de traitement réalisées au regard des préconisations du PEDMA révisé de 2004.

### 5.4.1. Prévisions en terme de gisements

Les prévisions du Plan révisé 2004 étaient les suivantes :

- stabilisation de la population (hypothèse majorante car tendance à la baisse);
- un taux de croissance annuel des déchets ménagers de 2% de 2002 à 2006, puis une stabilisation à partir de 2007 ;

Dans le tableau ci-dessous, les colonnes grisées correspondent aux prévisions du PEDMA révisé de 2004 et les colonnes blanches aux données réelles.

	2001	2004*	2005*	2009	2014
Population estimée	544 000	-	-	544 000	544 000
Catégorie de déchets	t/an	t/an	t/an	t/an	t/an
Ordures Ménagères Résiduelles	132 000	132 000	134 000	133 000	133 000
Déchets ménagers d'emballages	40 400	42 800	49 500	53 000	53 000
Déchets collectés en déchèterie en vue d'une valorisation matière	54 000	53 600	59 100	80 000	80 000
Déchets collectés en déchèterie sans valorisation matière	46 000	65 000	69 950	35 000	35 000
DMS collectés en déchèterie	950	2 220	5 100	950	950
<b>Sous total</b>	<b>288 000</b>	<b>295 620</b>	<b>338 050</b>	<b>318 000</b>	<b>318 000</b>
Boues en t/MS	8 000	8 500	8 600	9 000	9 000
Boues -en bruts (à 20% de MS)	40 000	42 500	43 000	45 000	45 000
DIB résiduels	150 000	226 000	226 000	100 000	50 000
* enquête ADEME Collecte 2004, 2005 et rapport SATESE					

Il s'avère que les prévisions du PEDMA révisé 2004 sont :

- en ligne concernant la production d'ordures ménagères résiduelles et les déchets ménagers d'emballage ;
- en ligne pour les déchets collectés en déchèteries en vue d'une valorisation ;
- largement sous-estimées pour les tonnages collectés en déchèteries sans valorisation matière ;
- en ligne pour la production de boues de stations d'épuration ;
- largement sous-estimées pour les tonnages de DIB.

## 5.4.2. Objectifs en terme d'organisation et d'équipements

Réduction des déchets	
Préconisation 2004	Situation en 2005
Développement du compostage individuel	En cours (10% de la population équipée d'ici 2009)
Mise en œuvre d'une procédure <b>"Publistop"</b>	Partiellement (non mesuré sur le département)
Reprise par les distributeurs des suremballages à l'achat	<i>Non mesuré sur le département</i>
La collecte des déchets ménagers	
Préconisation 2004	Situation en 2005
<b>Collecte sélective matériaux secs recyclables:</b> collectes opérationnelles en 2006 sur tout le territoire	Réalisé
<b>Collecte sélective des biodéchets:</b> habitat individuel des 2 SMEVOM desservis soit 184 000 habitants	Partiellement: 120 000 habitants sur le territoire départemental (41 000 sur le territoire des 2 SMEVOM)
Couverture de la totalité de la population par un réseau de 70 déchèteries (Objectif du PEDMA de 1996 repris dans le PEDMA 2004).	67 déchèteries mises en place (6 projets en cours)
Mise en place de collectes spécifiques de DASRI (accueil en déchèterie ou autre) d'ici 2004	Partiellement (3 déchèteries les acceptent, 1 système d'apport en borne effectif et 2 en projets)
Généralisation de la collecte des DMS en déchèterie	Partiellement: piles et accumulateurs systématiquement acceptés mais autres DMS seulement sur certaines déchèteries
Généralisation d'une collecte chez les <b>garagistes, photographes, imprimeurs et nettoyage à sec</b>	Partiellement : mise en place d'opérations de collecte chez les garagistes, photographes et imprimeurs. A l'étude pour le nettoyage à sec.

Le traitement des déchets ménagers	
Préconisation 2004	Situation en 2005
Implantation d'une <b>unité de méthanisation</b> avec valorisation énergétique dans le Nord Est du département	A l'étude
Implantation d'une <b>unité d'incinération avec valorisation énergétique dans l'ouest</b> du département	Non réalisé
Implantation d'une <b>unité d'incinération avec valorisation énergétique dans le Sud</b> du département	En projet
<b>Extension de 4 centres de stockage de classe 2:</b>	
- CET2 d'Autun : prolongation jusqu'en 2009	Demande d'extension jusqu'en 2027 en cours
- CET2 Chagny, Torcy et Granges: exploitation jusqu'en 2027	Demandes non réalisées sauf pour le site de Granges (en cours)
Les déchets de l'assainissement	
Préconisation 2004	Situation en 2005
Mise en place de <b>8 centres de dépotage, 7 traitements de graisses et 7 traitements de curage</b> d'ici fin 2006	9 dépotages (dont 7 effectifs), 3 traitements de graisses, 2 traitements de curage
<b>100% des tonnages de boues</b> de stations d'épurations <b>valorisés par épandages</b> sur des terres agricoles	Partiellement réalisé (89% du gisement est valorisé dont 82% de façon réglementaire)
Mise en place d'une <b>charte départementale</b> relative au recyclage agricole des boues de stations d'épuration	Non réalisé

## **5.5 MISE A JOUR EN CONTINU DE L'ETAT DES LIEUX**

Depuis 2005, les données évoquées dans l'état des lieux ont globalement peu évolué et sont donc toujours d'actualité. Le travail de recueil d'information réalisé en continu par l'Observatoire Déchets 71 permettra, en phase d'actualisation ou de révision ultérieure du Plan, d'intégrer les toutes dernières évolutions (données, gisement, équipements, aspects réglementaires...).



# TROISIEME PARTIE : CONTRAINTES ET OPPORTUNITES

Ce chapitre a pour objet :

- de fixer des objectifs pour l'évolution des différents gisements de déchets pris en compte dans le présent PEDMA d'ici à 10 ans ;
- de mettre en perspective ces gisements et les capacités (actuelles et planifiées) des installations de tri et traitement des déchets ;
- de lister les contraintes et les opportunités autres que réglementaires impactant la mise en place d'un plan départemental de gestion des déchets ;
- de recenser les débouchés (ou l'absence de débouché) pour les matériaux et sous-produits issus d'installations de tri et traitement des déchets.

## 1 - L'EVOLUTION DES GISEMENTS

### 1.1 LES FACTEURS D'EVOLUTION

Comme présenté dans la deuxième partie, les déchets pris en compte dans le PEDMA sont les déchets municipaux, les déchets ménagers et les déchets assimilés, collectés ou non par le service public.

Les facteurs d'évolution de la production de ces déchets sont repris dans le tableau ci-après :

Type de déchet	Paramètres d'évolution
Déchets municipaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Evolution de la population dont mouvements intercommunaux</li> <li>▪ Evolution de la production par habitant intégrant les nouvelles réglementations relatives aux déchets (par exemple en matière d'Assainissement Collectif ou Non Collectif).</li> </ul>
Déchets des ménages	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Evolution de la population dont mouvements intercommunaux</li> <li>▪ Evolution de la production par habitant en intégrant : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ la réduction à la source</li> <li>▪ le développement du tri</li> <li>▪ les éventuels transferts entre les différents gisements dus aux actions de communication (tri des emballages, ...) ou à une modification réglementaire (DEEE, ...)</li> </ul> </li> </ul>
Déchets assimilés collectés par le service public ou non	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mouvements intercommunaux</li> <li>▪ Evolution de l'activité économique</li> <li>▪ Evolution de la production par activité économique y compris la réduction à la source</li> <li>▪ Evolution du traitement interne</li> </ul>

### 1.2 L'EVOLUTION DE LA POPULATION

Deux scénarios d'évolution de la population ont été envisagés. Les hypothèses étaient les suivantes :

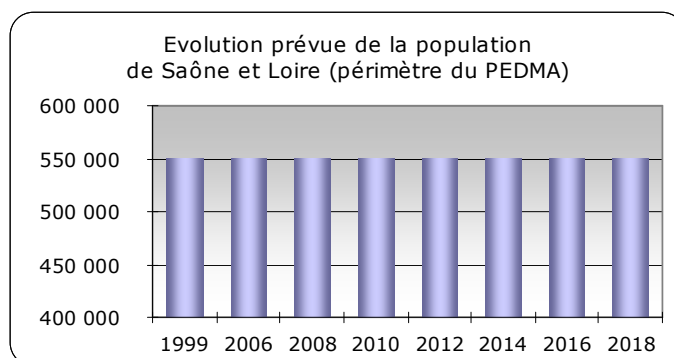
- Scénario 1 : reconduction linéaire de l'évolution constatée entre les recensements INSEE de 1990 et 1999 sur le département, soit un taux d'évolution de - 0,29% par an.
- Scénario 2 : maintien de la population INSEE 1999, hypothèse avancée par l'INSEE dans un rapport de février 2007 (stabilisation de la population entre 1999 et 2005).

Nous obtenons ainsi les évolutions de population suivantes pour chacune des intercommunalités retenues dans le périmètre du présent PEDMA :

### Troisième Partie – Les contraintes et les opportunités

Collectivité compétente en collecte	1999	Population Scénario 1		Population Scénario 2	
		2006	2018	2006	2018
CC Arroux - Mesvrin	6958	6819	6586	6958	6958
CC autour du Mont-Saint-Vincent	3200	3136	3029	3200	3200
CC Beuvray - Val d'Arroux	3199	3135	3028	3199	3199
CC de l' Autunois	24001	23521	22719	24001	24001
CC de Paray-le-Monial	11728	11493	11102	11728	11728
CC du canton de Charolles	6609	6477	6256	6609	6609
CC du canton de Chauffailles	8243	8078	7803	8243	8243
CC du canton de Marcigny	6185	6061	5855	6185	6185
CC du canton d'Issy l'Evêque	2421	2373	2292	2421	2421
CC du canton Semur-en-Brionnais	4965	4866	4700	4965	4965
CC du Pays Clayettois	6900	6762	6532	6900	6900
CC du Pays de Gueugnon	12399	12151	11737	12399	12399
CC du Sud de la Côte Chalonnaise	8398	8230	7950	8398	8398
CC du Tournugeois	9360	9173	8860	9360	9360
CC du Val de Joux	2141	2098	2027	2141	2141
CC du Val de Loire	13361	13094	12648	13361	13361
CC du Val Palingeois	1966	1927	1861	1966	1966
CC Entre Arroux et Bourbince	5622	5509	5322	5622	5622
CC Entre Grosne et Guye	3880	3802	3673	3880	3880
CC Entre Saône et Grosne	8322	8155	7878	8322	8322
CC Mâconnais Beaujolais	8990	8810	8510	8990	8990
CC Mâconnais Val de Saône	5240	5135	4960	5240	5240
Communauté Creusot-Montceau	92292	90445	87364	92292	92292
Commune de Beaudemont	708	694	670	708	708
Commune de Gourdon	871	854	824	871	871
Commune de Lucenay l'Evêque	385	377	364	385	385
Commune de Plottes	602	590	570	602	602
Commune de St Laurent d'Andenay	986	966	933	986	986
Le Grand Chalon agglomération	103100	101037	97595	103100	103100
SICED Bresse Nord	24614	24121	23300	24614	24614
SICTOM du Mâconnais	63145	61881	59773	63145	63145
SIRED du Louhannais	34516	33825	32673	34516	34516
SIRTOM de la Région de Chagny	32221	31576	30501	32221	32221
SIRTOM de la Vallée de la Grosne	16685	16351	15794	16685	16685
SIVOM de Bourbon-Lancy et des environs	9082	8900	8597	9082	9082
SIVU de l'Autunois	2668	2615	2526	2668	2668
SIVU Romenay Ratenelle	1920	1882	1817	1920	1920
Syndicat Mixte Bourbince Arconce	2593	2541	2455	2593	2593
<b>Total</b>	<b>550 476</b>	<b>539 459</b>	<b>521 083</b>	<b>550 476</b>	<b>550 476</b>

L'hypothèse n°2 s'appuyant sur les données les plus récentes, nous la retiendrons (population sur le périmètre du PEDMA stable à 550 484 habitants).



### **1.3 L'ÉVOLUTION DE LA PRODUCTION DES DÉCHETS MÉNAGERS ET ASSIMILÉS**

Remarque préalable :

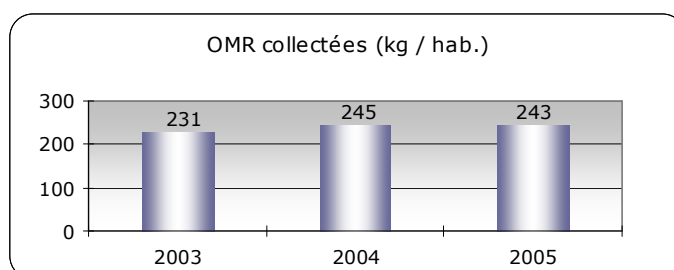
Les évolutions de production de déchets présentées ci-après se basent uniquement sur les données déjà connues telles que :

- L'évolution attendue des tonnages, conformément aux tendances nationales ;
- Les évolutions réglementaires déjà connues ;
- Les projets en cours sur le département : collectes se mettant en place, ...

Ainsi, les objectifs qui seront fixés dans le présent PEDMA ne sont pas intégrés à ces évolutions.

#### **1.3.1. Les Ordures Ménagères Résiduelles (OMR)**

En matière de production d'OMR, la tendance observée sur les trois dernières années connues (2003-2005), à population constante, est une augmentation qui atteint son maximum et qui tend aujourd'hui à légèrement diminuer :



Cette tendance s'explique par la montée en puissance des collectes sélectives, la densification des déchèteries, et dans une moindre mesure, les opérations de réduction à la source.

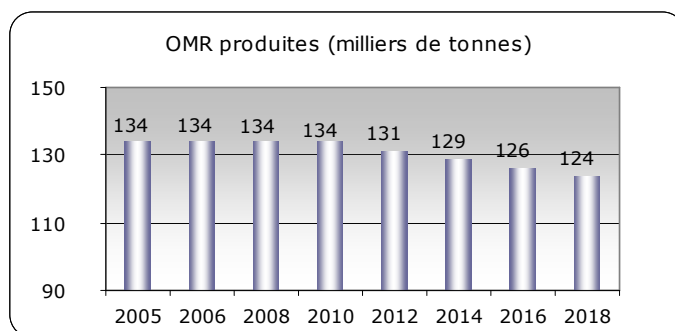
Les hypothèses d'évolution que nous retenons pour la décennie à venir s'appuient sur les considérations suivantes :

- ◆ la quantité globale de déchets ménagers et assimilés par habitant et par an se stabilise ;
- ◆ la qualité du tri et les actions de prévention auprès des ménages et des concepteurs de biens de consommation se renforçant, les transferts de flux entre les OMR et les collectes sélectives continueront d'augmenter ;
- ◆ l'ouverture ou l'agrandissement de nouvelles déchèteries et la mise en place de nouvelles collectes séparatives (DEEE par exemple) devraient augmenter le transfert de certains déchets aujourd'hui pas ou peu captés par les collectes sélectives.

Nous avons donc retenu **l'évolution suivante pour la production par habitant d'OMR** :

- ➡ une **stabilisation entre 2006 et 2010**,
- ➡ une **diminution annuelle de 1% jusqu'en 2018**.

Les hypothèses combinées de l'évolution de la population et de la production individuelle d'OMR permettent d'envisager une évolution de la production globale d'OMR de 134 000 t/an actuellement à 124 000 t/an en 2018 avec l'évolution suivante :



#### 1.3.2. Les biodéchets

La collecte des déchets verts (principalement réalisée en déchèterie) et de la FFOM (réalisée sur 6 collectivités) représente un ratio moyen par habitant desservi de 80 kg par an, ratio supérieur à la moyenne française (77 kg/hab/an). Aucun projet particulier de mise en place d'un nouveau service de collecte en porte-à-porte n'ayant été relevé, il est peu probable qu'il évolue fortement. Par ailleurs, le coût des collectes hors déchèterie entraîne parfois la suppression de ce service dans certaines collectivités où il avait été instauré. Enfin, le développement du compostage domestique a tendance à limiter l'augmentation des tonnages de FFOM collectés.

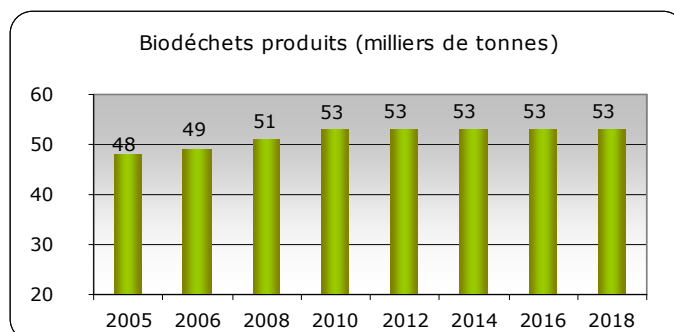
Une augmentation naturelle du gisement peut toutefois être escomptée en déchèterie, compensée en partie par le développement déjà engagé des composteurs individuels qui capteraient une partie de ce gisement.

Au total, l'hypothèse retenue est la suivante :

- augmentation annuelle de 2% du gisement capté de biodéchets jusqu'en 2010 ;

- stabilisation du gisement entre 2010 et 2018.

En combinant avec l'évolution de la population, nous obtenons le gisement suivant :



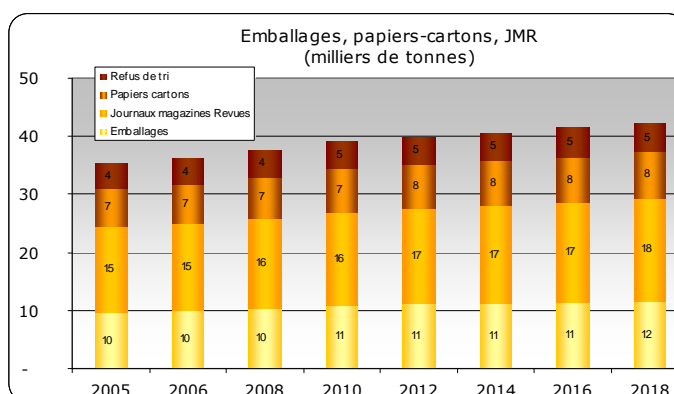
### **1.3.3. Les emballages ménagers, papiers-cartons et JRM**

La collecte des emballages, papier-carton et journaux magazines a connu une forte croissance à l'occasion de la mise en place des collectes sélectives. Aujourd'hui, le ratio de collecte en Saône et Loire est légèrement supérieur à la moyenne nationale (32,9 kg/hab/an hors JRM contre 32 kg/hab/an<sup>2</sup>). Les principaux facteurs susceptibles de le faire évoluer sont :

- la poursuite de l'amélioration du geste de tri, si toutefois de nouveaux efforts de communication en ce sens sont engagés ;
- le développement des études d'optimisation des services publics de gestion des déchets ;
- l'augmentation régulière des quantités de déchets d'emballages dans la poubelle des ménages (tendance actuelle, en dépit des campagnes visant à limiter la distribution des courriers non adressés, à favoriser la consommation d'eau du robinet au lieu de l'eau en bouteille, à développer de la vente en vrac).

L'hypothèse suivante est donc retenue :

- +2% jusqu'en 2010,
- +1% entre 2010 et 2018.

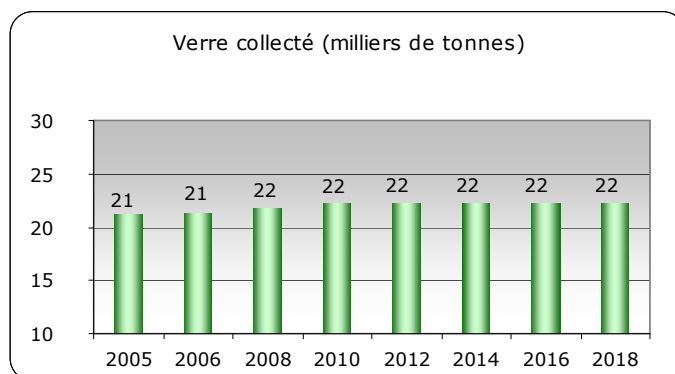


<sup>2</sup> Donnée Ademe 2000

#### 1.3.4. Le verre

Le département de Saône et Loire présente un ratio de verre collecté de 39 kg/hab/an, au-dessus de la moyenne nationale située à 35,7 kg/hab/an. De plus, ce ratio a continué d'augmenter ces trois dernières années. Nous retenons donc une légère augmentation annuelle de 1% pendant encore 4 ans (2010) afin de tenir compte de la tendance des dernières années, puis une stabilisation jusqu'en 2018.

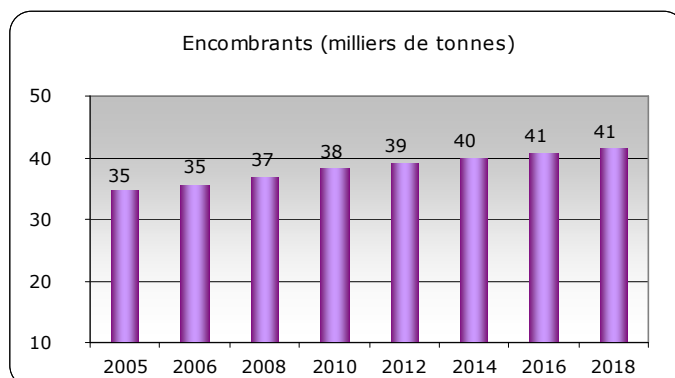
En combinant avec l'évolution de la population, nous obtenons le gisement suivant :



#### 1.3.5. Les encombrants

En matière d'encombrants, le ratio du département est actuellement de 64,1 kg/hab/an (population extrapolée 2005). La tendance observée est à la hausse, sans doute à cause de l'effet d'« appel d'air » engendré par l'ouverture de nombreuses déchèteries. En prévision de la montée en puissance des dernières déchèteries ouvertes et en tenant compte de la diminution de la durée de vie des produits, nous pouvons donc raisonnablement imaginer **une croissance annuelle soutenue jusqu'en 2010** (de +2% par an).

Toutefois, les encombrants incluent aujourd'hui une partie des DEEE, que des filières spécifiques à mettre en place pourraient prendre en charge. **A partir de 2010, l'augmentation du gisement d'encombrants est plus modérée : +1% par an jusqu'en 2018.**

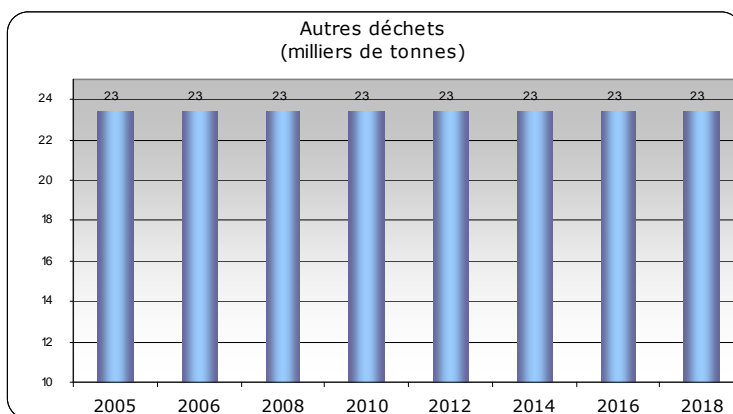


**1.3.6. Autres**

Il s'agit des DEEE, des déchets ménagers spéciaux, des gravats et inertes des particuliers, des déchets de l'automobile, des déchets des activités de soins à risques infectieux (DASRI) produits par les ménages et des autres déchets collectés en déchèteries principalement (corps gras, gros électroménagers, ferrailles, textiles, bois, matières plastiques, DIB agricoles).

Pour ces gisements nous retenons l'hypothèse suivante : ratio de production par habitant stable ; seule l'évolution de la population influe.

L'évolution est donc la suivante :



**1.3.7. Les déchets de l'assainissement**

**a. Les boues de stations d'épuration**

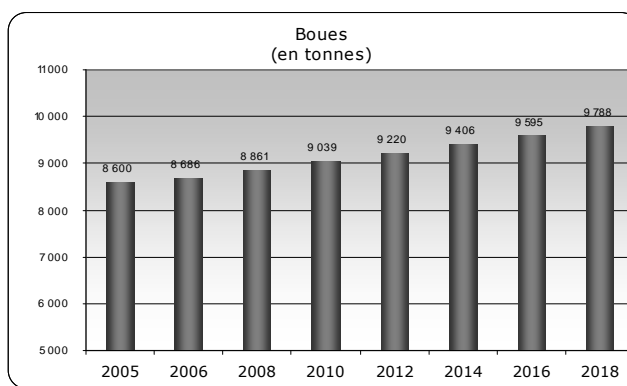
En 2005, la production de boues a été de 8 600 tonnes de matières sèches, production quasi stable depuis trois ans (ce tonnage n'intègre pas la production de la STEP industrielle de CHALON A.U.Z.I.N)

Le parc de stations d'épuration de Saône et Loire est aujourd'hui très bien développé puisque 100% des communes de plus de 1 000 habitants sont équipées d'un ouvrage d'épuration collectif. Par ailleurs, seules 182 communes restent sans équipement aujourd'hui, généralement des communes sans population agglomérée importante.

Ainsi le seul facteur qui peut influencer la production de boues, en dehors de l'évolution de la population, est réglementaire : si les stations d'épuration de moins de 1000 équivalents-habitants choisissent de traiter l'azote, la quantité de boues augmentera. Aujourd'hui, ce traitement n'étant pas obligatoire, nous ne retiendrons pas cette hypothèse.

Nous retiendrons une **légère augmentation de 1% annuelle** du ratio de production par habitant pour tenir compte d'une part d'une légère augmentation du taux de raccordement et d'autre part de l'amélioration du rendement de certaines stations d'épuration.

Ainsi le gisement de boues évoluera de la façon suivante :

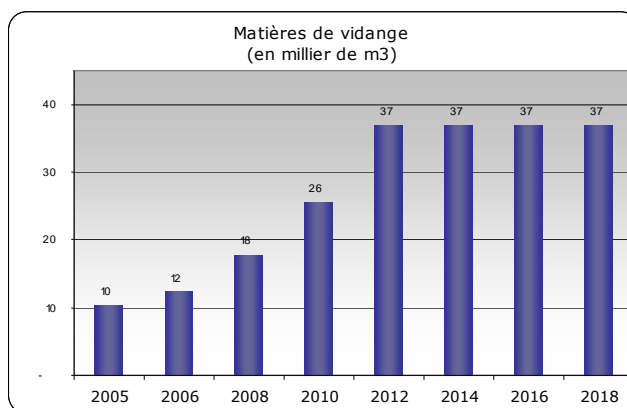


**b. Les matières de vidange**

Compte tenu de la mise en place des SPANC et de l'obligation réglementaire de curage, le ratio de production de matières de vidange par habitant va inévitablement fortement augmenter dans les années à venir.

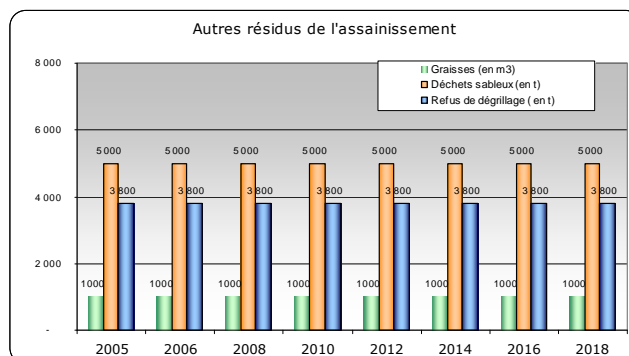
Le gisement potentiel d'ici 2012 peut être évalué à **37 000 m<sup>3</sup> par an**. Cette évaluation s'appuie sur un nombre d'Assainissements Non Collectifs (ANC) de 67 000 (*source SATESE*, 23 000 recensés en 2006) et sur une production moyenne par ANC de 0,5 m<sup>3</sup> par an (cette valeur peut aller jusqu'à 1 m<sup>3</sup> en fonction de la siccité des matières de vidange). Il convient de prendre cette estimation avec prudence compte tenu de l'incertitude à la fois sur le nombre d'ANC et sur la production de matières de vidange par foyer.

Nous retiendrons donc une **évolution linéaire jusqu'en 2012 de 20% par an** puis une **stabilisation du ratio à partir de 2013 jusqu'en 2018**.



**c. Les autres résidus de l'assainissement**

Les gisements de graisses, déchets sableux et refus de dégrillages sont aujourd'hui très mal connus comme nous l'avons vu dans la deuxième partie du présent PEDMA. Nous retiendrons donc comme hypothèse le maintien des quantités estimées jusqu'en 2018



## 1.4 EVOLUTION DE LA PRODUCTION DES DECHETS DES ENTREPRISES

Comme nous l'avons vu dans l'état des lieux, l'évaluation des gisements des déchets des entreprises est parfois délicate. Par ailleurs, peu d'éléments permettent d'établir avec précision l'évolution des tonnages. Aussi, nous retiendrons comme hypothèse une évolution uniquement basée sur les évolutions de population. Le PEDMA se base sur une hypothèse de stabilité de la population.

Gisement en tonnes	2005	2013	2018
Déchets du BTP	900 000	900 000	900 000
Déchets automobiles	10 000	10 000	10 000
Autres (bois, mélange, métaux, ...)	266 000	266 000	266 000
Déchets non organiques des entreprises agricoles	326	326	326
DASRI des professionnels	908	908	908

## 1.5 SYNTHÈSE DE L'ÉVOLUTION DES GISEMENTS D'ICI À 2018

<i>En tonnes</i>	2005	2013	2018
Ordures Ménagères Résiduelles	133 900	129 900	123 600
Biodéchets (dont DV)	10 100	53 100	53 100
Emballages, papier-cartons, JMR	35 400	40 200	42 300
Verre	21 200	22 300	22 300
Encombrants	34 700	39 500	41 500
Autres (DEEE, DMS, ...)	23 400	23 400	23 400
Sous Total	258 700	308 400	306 200
Gravats	28 200	28 200	28 200
Boues de stations d'épuration	8 600	9 300	9 800
Matières de vidange	10 300	36 900	36 900
Graisses (m3)	1 000	1 000	1 000
Déchets sableux et refus de dégrillage	8 800	8 800	8 800
Déchets des Entreprises (dont BTP)	1 177 200	1 177 200	1 177 200

## **2 - ADEQUATION BESOINS / CAPACITES**

---

### **2.1 POUR LE TRI DES RECYCLABLES**

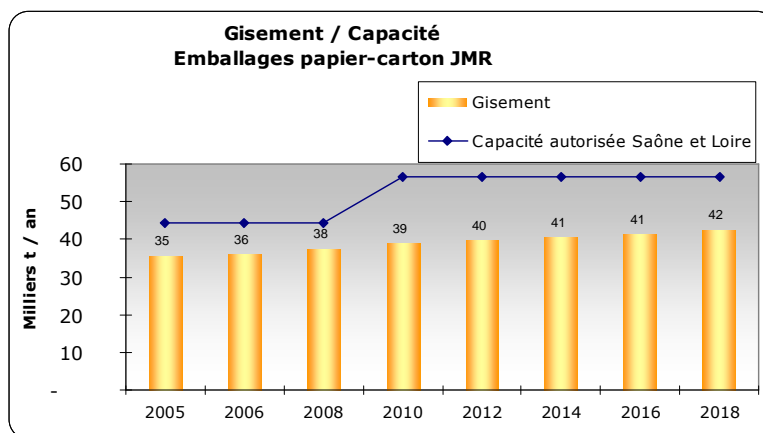
Il s'agit de comparer les capacités de tri des emballages, papiers-cartons et JRM (centre de tri des « recyclables ») avec les gisements attendus.

Les centres de tri des recyclables du département de Saône et Loire sont présentés ci-après (y compris le futur centre de tri de Digoin dont l'ouverture est prévue pour fin 2009) ainsi que ceux des départements limitrophes.

**Troisième Partie – Les contraintes et les opportunités**

	Saône-et-Loire						Départements limitrophes						
	Centre de tri Desplat-Chalon-sur-Saône	Centre de tri de SITA-Torcy	Centre de tri de CMR Torcy	Centre de tri Digoïn	Centre de tri Relais-Crissey	<b>Total Saône et Loire</b>	Centre de tri Saint-denis-les-Bourgs (01)	Centre de tri de Chatillon sur Chalaronne (01)	Centre de tri de Chezy (03)	Centre de tri de Ruffey-lès-Beaune (21)	Centre de tri "Digitale" de Rilleux-la-Pape (69)	Centre de tri "Triest" de Thaon-les-Vosges (88)	<b>Total</b>
<b>Public/Privé</b>	Privé	Privé	Public	Public	Privé		Privé	Privé	Public	Privé	Privé	Privé	
<b>Date d'ouverture</b>	2002	1992	1994	2009	1996		2000	2001	1998	1999	2004	2004	
<b>Capacité autorisée</b>	3 000 t/an	30 000 t/an	10 000 t/an	12 000 t/an	1 400 t/an	<b>56 400 t/an</b>	10 000 t/an	71 000 t/an	8 000 t/an	8 000 t/an	80 500 t/an	150 000 t/an	<b>383 900 t/an</b>

La capacité disponible de tri pour les emballages, papiers-cartons et JRM sur le département est de 44 400 tonnes (3 centres de tri) bientôt complétée par le futur centre de tri de Digoin en 2009 de 12 000 tonnes supplémentaires, soit une capacité totale de 56 400 tonnes. Avec un besoin maximum en 2018 de 38 000 tonnes, les capacités actuelles et futures du département apparaissent suffisantes. Notons par ailleurs que des capacités de tri importantes sont disponibles dans les départements limitrophes ; celles-ci sont d'ailleurs utilisées par certaines collectivités de Saône et Loire proches des limites départementales.



## **2.2 POUR LES BIODECHETS**

Il s'agit de comparer les capacités de traitement des biodéchets du département avec les gisements attendus. On entend par biodéchets :

- les Déchets Verts ;
- la Fraction Fermentescible des Ordures Ménagères (FFOM) collectée sélectivement ;
- la Fraction Fermentescible des Ordures Ménagères issue de l'extraction sur une unité de tri-compostage d'Ordures Ménagères en mélange (aujourd'hui l'unité de tri-compostage de la Communauté Creusot Montceau).

Il existe actuellement en Saône-et-Loire trois types de sites :

- des équipements publics appartenant à des collectivités ;
- des équipements privés mis en place par des entreprises ;
- des installations de co-compostage (déchets verts des collectivités et effluents d'élevage) gérées par les éleveurs.

Ces installations de traitement des biodéchets sont présentées dans la partie 2 du document.

Même si la capacité de ces installations n'est pas toujours connue précisément (répartition entre capacités de traitement des déchets verts, des boues, de la FFOM), au global la capacité du département est proche de 90 000 tonnes par an (pour un gisement prévu de 50 000 tonnes d'ici à 2018). Notons en particulier que la capacité théorique de l'unité de tri-compostage de la Communauté Creusot Montceau est nettement supérieure au gisement actuellement traité (l'adaptation de certains éléments de l'unité permettrait le traitement effectif de tonnages supplémentaires).

Ainsi, si il n'y a pas de développement de nouvelles collectes séparatives de biodéchets, la capacité actuelle du département est suffisante.

## 2.3 POUR LES DECHETS RESIDUELS

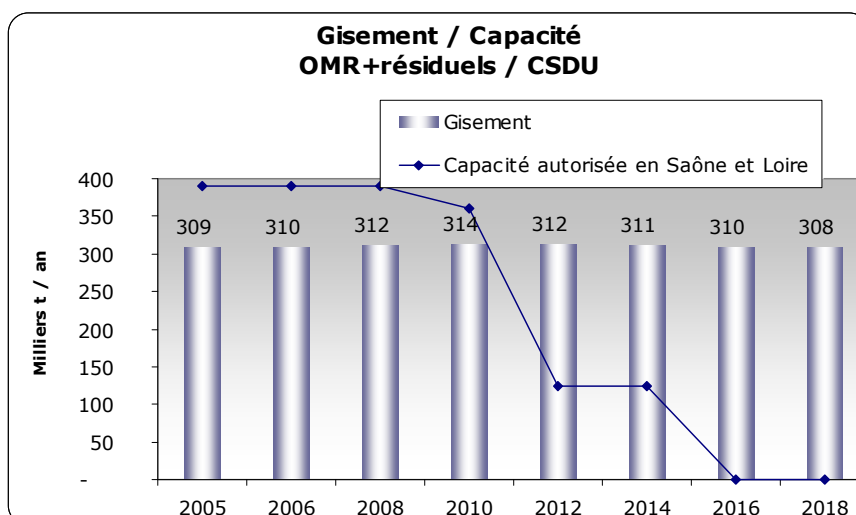
Il s'agit de comparer les capacités de traitement/stockage avec les gisements suivants :

- Ordures Ménagères Résiduelles hors gisements envoyés sur l'unité de tri-compostage de la CCM ;
- Refus des centres de tri des recyclables ;
- Refus de l'unité de tri-compostage de la CCM ;
- Encombrants collectés en déchèterie ou en porte-à-porte ;
- Boues non valorisées en agriculture ;
- DIB résiduels envoyés actuellement en CSDU.

Les capacités d'enfouissement actuelles apparaissent suffisantes pour le gisement. Cette considération ne prend pas en compte la répartition géographique de ces CSDU et notamment leur éloignement des gisements situés dans le sud du département. On note surtout que :

- d'ici 2010 et la fermeture prévue, en l'état actuel des arrêtés d'autorisation d'exploiter, des CSDU d'Autun, Chagny puis Granges, la capacité deviendrait insuffisante ;
- les capacités sont largement détenues par des sociétés privées.

	CSDU de Chagny	CSDU d'Autun	CSDU de Granges	CSDU de Torcy
<b>Public / Privé</b>	Public	Public	Privé	Privé
<b>Date d'ouverture</b>	1995	1966	1980	1978
<b>Date de fin d'autorisation d'exploiter</b>	31/12/10	01/07/09	31/12/10	01/01/15
<b>Capacité annuelle</b>	85 000 t/an	30 000 t/an	150 000 t/an	125 000 t/an



Les dates de fin d'autorisation d'exploiter sont celles connues au moment de l'adoption du projet de PEDMA et ne préjugent pas d'éventuelles démarches de demandes d'extension ou de réouverture.

## 2.4 POUR LES DECHETS DE L'ASSAINISSEMENT

### 2.4.1. Boues

Comme nous l'avons vu, seule 1% de la Surface Agricole Utile du département est aujourd'hui utilisée. Ainsi les capacités d'épandage des boues de STEP apparaissent largement suffisantes pour le gisement actuel et à venir.

Il convient malgré tout de noter que les stations les plus importantes sont situées en agglomération où les contraintes de surface d'épandage sont les plus fortes. Ponctuellement, des difficultés d'épandage peuvent donc apparaître.

Enfin, les surfaces d'épandage sont également utilisées pour les boues issues des stations d'épuration industrielles (Euroserum, Cuiseaux...).

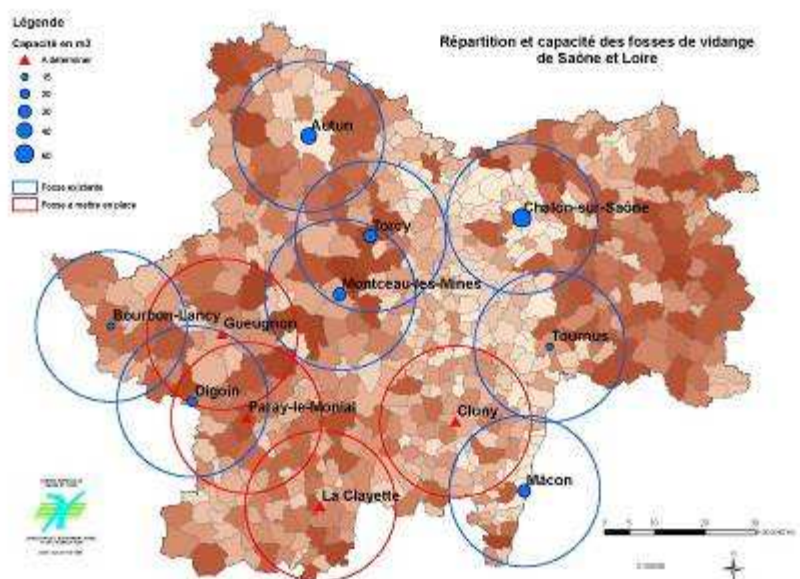
### 2.4.2. Matières de vidange

La capacité annuelle d'accueil des Matières de Vidanges (MV) est actuellement suffisante pour traiter les flux apportés.

Toutefois cette observation doit être nuancée compte tenu :

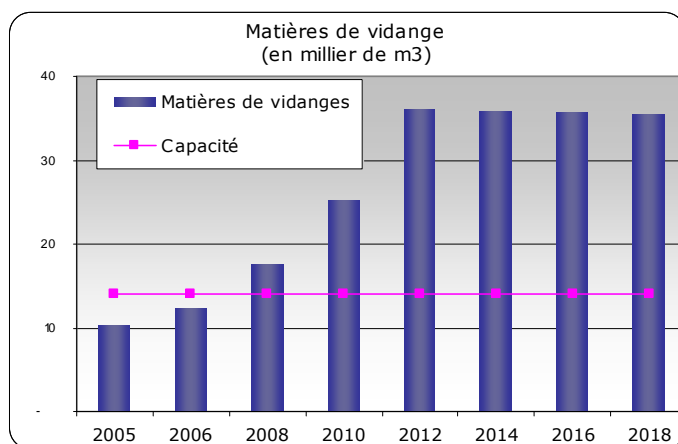
- de la **répartition géographique des STEP équipées**. Celles-ci, globalement situées en milieu urbain, sont distantes des régions de productions des MV (milieux ruraux), comme le montre la carte ci-dessous ;
- des **fortes variations journalières** des apports. Alors que la capacité annuelle est suffisante, les STEP équipées se retrouvent saturées lorsque les apports sont trop rapprochés dans le temps.

- des gisements actuellement vidangés mais **éliminés de façon sauvage.**



*Zone d'influence des fosses de vidanges : 30 km*

Par ailleurs, cette capacité va s'avérer rapidement insuffisante compte tenu de l'augmentation prévue du gisement.



### 2.4.3. Graisses

Il existe seulement deux stations d'épuration équipées pour traiter spécifiquement les graisses (flux de 1 000 m<sup>3</sup> en 2005). Même si le gisement réel est très mal connu, la capacité de traitement semble clairement insuffisante.

#### 2.4.4. Déchets sableux

Les 3 stations d'épuration équipées pour traiter les sables ne possèdent pas la capacité suffisante pour accueillir les 5 000 tonnes de déchets sableux estimés du département.

## **3 - LES CONTRAINTES ET LES OPPORTUNITES AUTRES QUE REGLEMENTAIRES**

---

### **3.1 LA SAONE ET LOIRE**

#### **3.1.1. Sa situation**

La Saône-et-Loire est un département limitrophe de sept départements : la Nièvre, la Côte-d'Or, le Jura, l'Ain, le Rhône, la Loire, l'Allier - et de trois régions : Franche-Comté, Rhône-Alpes, Auvergne. Elle se situe sur un grand axe de passage entre le nord et le sud de l'Europe.

#### **3.1.2. Sa géologie et sa pédologie**

La Saône-et-Loire a un sous-sol d'origine volcanique sur une grande partie de sa surface, avec des affleurements calcaires, en rive droite de la Saône et dans le Charolais. Les sols provenant de la décomposition des roches, leurs caractéristiques en dépendent. On observe quelques grandes unités agrostructurales :

- la Bresse, à l'est de la Saône, recouverte de limons éoliens très acides et hydromorphes, où l'apport de calcaire est utile ;
- l'axe de la Saône, sols acides de colluvions récents riches en matière organique et parfois calcaires ;
- les côtes mâconnaise et chalonnaise, avec des argiles calcaires superficielles ;
- l'ouest, aux sols granitiques acides utilisés en herbages, où le chaulage n'est pas prioritaire, car les rendements des prairies sont moins sensibles que ceux des cultures à la carence en calcium ;
- les bassins d'Autun et de Paray-le-Monial aux sols limoneux ou argilo-sableux hydromorphes, où l'apport de calcaire est utile sur les cultures ;
- le val de Loire aux alluvions sableuses où l'apport de calcaire est utile sur les cultures ;
- le Brionnais où le type de sol est très variable.

Les sols sont souvent acides en Saône-et-Loire et l'apport de calcaire est alors utile sur les cultures. Leur chaulage permet de les améliorer. Toute valorisation de déchets avec chaulage est positive pour l'agriculture sur ces sols.

Les besoins agricoles mal satisfaits en matière organique se situent dans le nord est du département (de Chalon-sur-Saône à Verdun-sur-le Doubs) en culture céréalière.

La géologie de la Saône-et-Loire est telle que les natures de terrain compatibles avec l'implantation de centres de stockage se trouvent globalement dans une bande nord-est sud-ouest où les sols sont argileux.

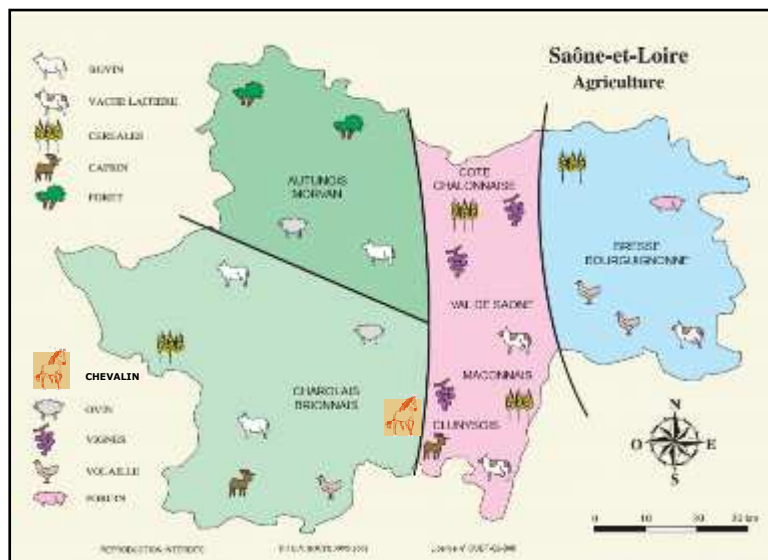
### **3.1.3. Un réseau de villes moyennes**

La Saône-et-Loire possède un réseau de villes moyennes qui irrigue son territoire et permet un aménagement plus facile en s'appuyant sur ces villes constituant des pôles. Cela facilite en théorie la mise en place d'équipements tels que stations de dépotage de matière de vidange de fosses septiques, traitements de curages d'égout, traitements de graisses.

### **3.1.4. Un déficit en énergie**

La Saône-et-Loire ne possède qu'une centrale électrique à Montceau-les-Mines (utilisant le charbon et ayant produit 817 GWh en 2005), depuis la fermeture de la centrale de Chalon-sur-Saône. La Saône-et-Loire est importatrice d'énergie électrique.

### **3.1.5. Une agriculture diversifiée**



On peut distinguer plusieurs zones :

- la polyculture élevage, notamment dans la Bresse. La culture se trouve essentiellement dans le nord-est du département. C'est là où l'enfouissement après culture est possible en grande quantité et où il y a des besoins d'enrichissement des sols en compost.
- la vallée de la Saône avec des productions diversifiées, légumes, zones maraîchères de Saint-Marcel et Ouroux-sur-Saône, culture légumière en plein champ liée à l'usine de Val

d'Aucy à Ciel, cultures, élevage. Ces sols sont souvent riches en matière organique et ne nécessitent pas d'apport.

- la zone viticole où il y a de l'érosion. L'apport de compost peut être un des éléments de réponse à ce problème. En particulier, le compost de déchets végétaux présente l'intérêt de contenir peu d'azote, ce que recherche la viticulture.
- l'ouest, berceau de la race charolaise, zone d'élevage pour viande, essentiellement en prairies. 70% de la Surface Agricole Utile (SAU) du département est en prairie.

En outre, des sites de carrière et de mines sont à réhabiliter en Saône-et-Loire, nécessitant de reconstituer un sol qui n'existe plus.

L'agriculture de la Saône-et-Loire offre ainsi des possibilités de retour au sol des déchets, à la fois pour les boues de station d'épuration ou le compost de déchets. Le compost présente en particulier un intérêt agronomique à **l'est du département** et sur les sites miniers de la Communauté Creusot-Monceau à réhabiliter, ainsi que sur quelques carrières. Les sols acides sont améliorés par le chaulage.

#### **3.1.6. Le département le plus industrialisé de Bourgogne**

La Saône-et-Loire est le département le plus industrialisé de la région avec une industrie diversifiée.

- Agroalimentaire : avec des abattoirs (Bigard à Cuiseaux, LDC à Louhans...), des conserveries (William Saurin à Saint-Marcel, Val d'Aucy à Ciel...), des laiteries (Régilait à Saint-Martin-Belle Roche...) et une particularité départementale : la fabrication de jus de fruits (Joker à Mâcon, CSR Pampry SA à Mâcon, Mac Cain à la Clayette).
- Métallurgie : sidérurgie (Industeel au Creusot, Ugine à Gueugnon...), la fonderie et le travail des métaux (Microfusion et Neyrpic Framatome Mécanique au Creusot, CEBAL et SEVA au Creusot, Tefal à Tournus...), la construction mécanique (PPM à Saint Vallier, Metso Minerals à Mâcon, Potain à la Clayette, Schlumberger Industries à Mâcon...)
- Matériaux de construction : Céramistes du Charolais (Sarreguemines Vaisselles, Grès et Poteries de Digoïn et Allia Doulton à Digoïn, Générale Céramique du bâtiment à Paray-le-Monial, Henry et Fils à Marcigny...), Tuiles Lambert à Chagny, Eternit Industries à Vitry-en-Charolais, Béton Morin à Bourbon-Lancy...
- Textiles et habillement : DIM à Autun; Gerbe, DIM, Creusot Vêtements, Clayeux, Blanchard Louis sur la CUCM, Neyrat à Chalon-sur-Saône...
- Construction électrique et électronique: Française Gardy à Champforgeuil et Philips Eclairage à Chalon-sur-Saône, GEC Alsthom à Mâcon...
- Transports : GEC Alsthom au Creusot, FTF à Branges, Iveco Unic à Bourbon-Lancy...
- Chimie et parachimie : Betz à Crissey, Air Liquide et Chemoxal à Chalon sur Saône, Dexter à Tournus...

- Caoutchouc et matières plastiques : Michelin à Blanzay, Reboul MST à Simandre... Les plasturgistes de Saône-et-Loire sont regroupés au sein de PLASTFORM.
- Papier : Laurent Emballage et les journaux de Saône-et-Loire à Chalon-sur-Saône.
- Ameublement : Chabert et Duval à Saint-Rémy.

### 3.2.1. Les axes routiers

### 3.2.2. Les voies ferrées

### **3.2.3. Les voies fluviales**

Le réseau de voies navigables (plus de 300 km) repose principalement sur le Canal du centre et sur la Saône.



## **3.3 LES CONTRAINTES ECONOMIQUES**

Elles sont à prendre en compte essentiellement pour le choix du ou des site(s) d'implantation des unités de valorisation énergétique, qui doivent, autant que possible, être situés à proximité d'un éventuel repreneur d'énergie et surtout dans une zone de production de déchets afin de limiter au maximum les transports et transferts.

Du point de vue énergétique, il existe cinq réseaux de chauffage urbain en Saône et Loire : Autun, Chalon-sur-Saône, Mâcon, Montceau-les-Mines et Trévignes : trois sont majoritairement en cogénération au gaz et deux au chauffage au bois. Même si les possibilités sont donc maintenant assez limitées, des extensions des réseaux de chauffage et donc l'apparition de nouveaux besoins énergétiques est toujours possible.

Les principales zones industrielles (plusieurs dizaines d'industriels) sont situées :

- à Chalon-sur-Saône et sur les communes de Crissey (au nord), et Saint-Marcel (au sud) ;
- sur la CCM avec notamment l'ancien site Creusot-Loire ;
- à Mâcon sur la zone sud.

## **4 - LES DEBOUCHES ET FILIERES DES SOUS-PRODUITS ET MATERIAUX**

---

### **4.1 MATERIAUX PRIS EN CHARGE PAR DES SOCIETES AGREES OU LES PRODUCTEURS**

#### **4.1.1. Les emballages ménagers**

Les débouchés pour les emballages ménagers triés et conditionnés sont garantis par Eco-Emballages ou Adelphe, si les matériaux répondent aux Prescriptions Techniques Minimales (PTM). Les collectivités qui signent un contrat avec Eco-Emballages ou Adelphe, ce qui est le cas pour la très grande majorité des collectivités en Saône-et-Loire, peuvent ainsi opter pour la garantie de reprise, la reprise garantie ou la reprise libre pour les différents matériaux.

38% des recyclables secs (emballages et JRM) sont exportés vers des centres de tri extérieurs dans l'Ain, la Côte d'Or, l'Allier et le Rhône.

Le verre collecté sélectivement est recyclé sous forme de calcin comme matière première par Solover puis transformé par Saint-Gobain Emballages à Chalon-sur-Saône qui possède trois fours, deux pour le verre coloré (couleur dite feuille morte qui est celle des bouteilles de vin de la région) et un pour le verre incolore.

88 % du verre collecté est recyclé sur St Gobain Chalon et 12 % sur St Gobain à Saint-Romain-le-Puy (42).

#### **4.1.2. Les Médicaments Non Utilisés**

Ils sont pris en charge par Cyclamed, via un réseau de collecte s'appuyant sur les pharmaciens. Sont aussi récupérés les médicaments non utilisés ainsi que les emballages de médicaments, qui sont généralement valorisés énergétiquement en incinération.

#### **4.1.3. Les piles et accumulateurs**

L'élimination des piles et des accumulateurs est réglementée par le décret n° 99-374 du 12 mai 1999, publié au Journal Officiel le 16 mai 1999. Tous les types de piles et accumulateurs sont concernés par l'obligation de collecte et d'élimination/valorisation depuis janvier 2001.

En juillet 2000, la FIBAT et la SCRA se sont regroupées pour créer la SCRELEC (Société de Collecte et de Recyclage des Equipements Electriques et Electroniques) chargée d'organiser les filières nécessaires à la collecte et au traitement des piles et accumulateurs portables usagés.

Créée en 2003, COREPILE SA assure l'organisation de la collecte et du recyclage de toutes les piles et accumulateurs portables des ménages, quelques soient leurs spécificités techniques (en déchèterie et dans les lieux publics).

**4.1.4. Les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)**

Le décret n°2005-829 relatif à la composition des DEEE et à l'élimination des déchets issus de ces équipements a été complété par 5 arrêtés d'application. Ce cadre réglementaire fixe les conditions de mise en place de la filière de collecte sélective et de valorisation des DEEE sur la base de la Responsabilité Elargie des Producteurs (REP).

Concernant les DEEE ménagers, la collecte s'effectue principalement par les collectivités locales (déchèterie, voire collecte de proximité) ou par les distributeurs (retour magasin, reprise livraison, ...). Les DEEE collectés sont ensuite enlevés et valorisés par différents prestataires. Les producteurs d'EEE sont tenus de prendre en charge financièrement la collecte et le traitement des DEEE au prorata de leur part de marché. Pour s'acquitter de leurs obligations, ils doivent adhérer à l'un des quatre éco-organismes (Ecologic, Eco-systèmes, ERP pour tous les DEEE ménagers hors lampes, Recylum pour les lampes).

La SAS OCAD3E coordonne les quatre éco-organismes et est chargée de contractualiser avec les collectivités locales pour la mise en place de la collecte sélective et son indemnisation.

La date de démarrage effective de la filière était le 15 novembre 2006. Les premiers contrats sont en cours de signature en Saône-et-Loire.

**4.1.5. Les textiles**

Ce sont actuellement principalement les structures de l'économie sociale et solidaire qui travaillent dans la filière récupération textile.

Par ailleurs, la loi de finances de 2007 a créé l'obligation pour les professionnels du textile de «contribuer ou de pourvoir» au recyclage et au traitement des déchets issus de produits textiles. Comme dans le cas des déchets des équipements électriques et électroniques (DEEE), les professionnels auront le choix entre adhérer à un éco-organisme agréé par le ministère en charge de l'environnement, ou mettre en place un système individuel. Le décret du 27 juin 2008 présente les modalités d'application, en particulier le mode de calcul de la contribution, les sanctions, et « les conditions dans lesquelles est favorisée l'insertion des personnes rencontrant des difficultés au regard de l'emploi ». L'éco-organisme Eco-TLC sera chargé de la redistribution de la contribution aux opérateurs de tri et aux collectivités territoriales.

**4.1.6. Les Imprimés Non Sollicités (INS) et les papiers hors Journaux Magazines, rassemblés sous l'appellation : « imprimés graphiques »**

Un 1<sup>er</sup> arrêté portant sur l'agrément de la société Ecofolio concernant l'élimination des imprimés non sollicités, a été publié au journal officiel du 23 janvier 2007, permettant le démarrage de la filière de traitement. Il a ensuite été complété pour élargir l'agrément au 1<sup>er</sup> juillet 2008 à d'autres gisements de papiers imprimés dont les papiers de bureau.

*Depuis le 1er juillet 2008, sont concernés par la Responsabilité Elargie du Producteur la majorité des imprimés papiers à l'exception :*

*des documents mis sur le marché par une personne publique ou une personne privée dans le cadre d'une mission de service public ;*

*des livres ;*

*des publications de presse au sens précisé par le dispositif ;*

*de l'encartage publicitaire annoncé au sommaire d'une publication de presse qu'il accompagne ;*

*jusqu'au 31 décembre 2009, les envois de correspondance à l'exception du publipostage ainsi que les catalogues de la VPC envoyés nominativement*

Le montant des contributions varie selon le mode de traitement des papiers afin d'inciter à un meilleur recyclage.

#### **4.1.7. Les huiles de vidange**

L'élimination des huiles usagées relève des arrêtés ministériels du 28 janvier 1999 relatifs aux conditions de ramassage et d'élimination des huiles usagées. Il en résulte que :

- tout **détenteur** a l'obligation de remettre ses huiles à un ramasseur agréé ou de les acheminer jusqu'à un éliminateur agréé ;
- tout **ramasseur** doit être titulaire d'un agrément délivré pour une durée maximale de 5 ans par le Préfet ; il a pour obligation de collecter gratuitement tout lot supérieur à 600 litres, dans un délai de 15 jours après l'appel du détenteur ;
- tout **éliminateur** doit lui aussi être agréé. L'agrément est délivré par la Préfecture et l'instruction du dossier est réalisée par la DRIRE.

Une taxe parafiscale sur les huiles de base, gérée par l'ADEME, était prélevée sur les huiles neuves ou régénérées afin d'équilibrer le financement de la collecte et de l'élimination des huiles usagées. Depuis 1999, cette taxe est intégrée à la taxe générale sur les activités polluantes (TGAP).

#### **4.1.8. Les pneus**

Le décret du 24 décembre 2002 relatif à l'élimination des pneus usagés interdit d'abandonner les pneus ou de les déposer dans le milieu naturel ou de les brûler à l'air libre. En matière de traitement, la valorisation est préférée à la destruction. Elle inclut notamment l'utilisation en remblais ou génie civil, l'incinération avec récupération d'énergie et l'utilisation sur les ensilages. L'élimination doit être faite dans des installations classées sauf réemploi, travaux publics, remblaiement, génie civil et ensilage. Tout distributeur (sont considérés comme distributeurs ceux qui vendent les pneus ou des engins équipés de pneus) doit reprendre gratuitement les pneus dans les limites de ce qu'il a vendu l'année précédente. Les distributeurs et détenteurs doivent remettre les pneus soit à des collecteurs agréés conformément à l'article 8, soit à des personnes qui les valorisent. Les producteurs doivent collecter ou faire collecter chez les distributeurs ou détenteurs un tonnage dans la limite de ce qu'ils ont mis sur le marché l'année précédente (pour ce faire, les principaux producteurs français se sont regroupés au sein de la Société Anonyme Aliapur).

**4.1.9. Les véhicules hors d'usage**

Le décret de 1<sup>er</sup> août 2003 a transcrit en droit français une directive européenne. En 2006, 85% des véhicules hors d'usage doivent être valorisés dont 80% sous forme matière. Cela implique des changements dans les méthodes de travail relatives à l'élimination des épaves où il faut désormais procéder au démontage des automobiles.

**4.2 AUTRES MATERIAUX FAISANT L'OBJET D'OPERATIONS DE VALORISATION**

**4.2.1. Les Journaux-magazines et revues**

Des contrats tripartites (collectivité locale – récupérateur – papeterie) ont été mis en place pour certaines catégories de papiers issues de la collecte sélective des ménages. Ces contrats s'inspirent de ceux proposés pour les emballages ménagers et permettent des engagements de reprise sur 3 à 6 ans.

**4.2.2. Le bois**

Les déchets de bois comprennent l'ensemble des déchets produits par l'exploitation forestière, par les industries de première transformation (scieries) et les industries de deuxième transformation (fabricants de meubles, de parquets, ...). S'y ajoutent les rebuts, avec une distinction entre :

- les bois non souillés comprenant notamment la plupart des emballages (palettes, caquettes, caisses, ...),
- les bois souillés ou traités (meubles, charpentes, bois de démolition, ...), considérés comme banals ou spéciaux, selon leurs impuretés.

En France, plus de 90 % des produits connexes du bois sont valorisés.

En Bourgogne, une structure s'est mise en place (Bois Energie Bourgogne) pour garantir aux propriétaires de chaudières à bois, la fourniture de bois à un prix indexé sur un panier d'énergies (gaz, pétrole, charbon). Bois Energie Bourgogne a été spécialement créée pour approvisionner en combustible bois la chaufferie de la ville d'Autun qui fournit de la chaleur à 4 000 équivalent-logements de l'agglomération.

**4.2.3. Les ferrailles**

Les ferrailles de récupération (produits en fin de vie, emballages collectés sélectivement ou en sortie d'incinération) sont valorisées par la sidérurgie (essentiellement en aciérie) et par les fonderies de fonte et d'acier.

Les emballages ménagers rejoignent la filière Eco-Emballages, les autres produits sont repris par des récupérateurs locaux.

#### **4.2.4. Les autres produits**

Ce sont les autres catégories de déchets reçues en déchèteries. Ces filières sont organisées autour d'un réseau de récupérateurs qui assurent non seulement la collecte, mais aussi le regroupement, la préparation et la constitution de lots homogènes correspondant aux exigences des industries utilisatrices.

Les collectivités se positionnent généralement, au travers de leur réseau de déchèteries, comme concentratrice des gisements des ménages.

Des réflexions sont en cours pour la mise en place de nouvelles REP, les plus avancées concernent les DASRI des patients en auto-traitement, les déchets dangereux diffus des ménages et assimilés et les objets encombrants issus de l'ameublement et du bricolage.

### **4.3 VALORISATION ORGANIQUE**

#### **4.3.1. Les différents types de produits organiques**

Les différents produits organiques issus de processus de traitement de déchets et susceptibles d'être valorisés organiquement sont :

- les composts issus du traitement des Déchets Verts ou de la Fraction Fermentescible des Ordures Ménagères (après ou non collecte sélective) ;
- les boues de stations d'épuration, brutes, chaulées ou compostées ;
- les déjections animales ou fumiers.

Ces produits organiques possèdent des caractéristiques physico-chimiques pouvant avoir divers intérêts pour les sols : lutte contre l'érosion, enrichissement du sol en matière organique, amélioration des caractéristiques structurales du sol...

Pour développer de tels débouchés, il convient de répondre aux différentes utilisations et utilisateurs potentiels, de cerner les besoins et exigences de ces derniers et de s'engager d'emblée dans une filière structurée.

Les déjections animales et les fumiers étant en règle générale recyclés « in situ » sur les terres des agricultures, nous nous intéresserons exclusivement aux autres produits organiques (composts et boues).

#### **4.3.2. Les débouchés**

##### **a. Les débouchés potentiels en agriculture**

En Saône-et-Loire les produits organiques peuvent s'utiliser dans le maraîchage, la grande culture ou le vignoble. Systématiquement, les amendements proposés doivent répondre aux besoins des sols et des agriculteurs (enrichissement en éléments fertilisants, en matière organique, en chaux, recherche de la neutralité du pH ...).

Les maraîchers, céréaliers et vignerons sont a priori les cibles à privilégier pour l'écoulement des produits organiques, mais il convient de travailler dès l'amont en partenariat avec eux pour mettre au point un produit répondant exactement à leurs besoins, sécuriser la filière et la pérenniser.

La solution de la valorisation agricole des boues est actuellement celle privilégiée sur le département. Ainsi 89 % des boues brutes produites sont valorisées en agriculture (dont 82% avec un plan d'épandage), ce qui mobilise environ 1 % de la SAU.

#### **b. Les autres débouchés pour les composts**

##### **➤ Les aménagements paysagers**

Seuls les composts ayant le statut de produit et non de déchet comme les boues de STEP, peuvent être utilisés par les paysagistes, les Services Techniques Municipaux et les particuliers. Actuellement, les produits utilisés sont majoritairement des produits prêts à l'emploi achetés chez des distributeurs ou dans des grandes surfaces. Les utilisations sont encore peu développées. Cette solution semble économiquement intéressante si un besoin local est avéré.

##### **➤ L'utilisation par des particuliers**

Là encore, seuls les composts peuvent être utilisés par les particuliers. Cette solution permet des circuits courts et présente d'incontestables vertus pédagogiques. Le particulier peut ainsi réutiliser « son » produit à des coûts faibles par rapport à ceux du commerce.

**Les potentialités d'écoulement des produits organiques en Saône et Loire (compost ou boues de stations d'épuration) devraient permettre de traiter sans difficulté les tonnages à la condition que la qualité des produits réponde aux besoins des utilisateurs.** Le prix de reprise dépend, comme pour n'importe quel produit, de la demande, mais ne dépasse généralement pas quelques euros à la tonne pour les produits les plus recherchés.

## **4.4 VALORISATION ENERGETIQUE**

La valorisation énergétique qu'elle soit sous forme thermique, électrique ou mixte (cogénération), se développe principalement sur trois types d'installations de traitement de déchets :

- l'incinération, ou plus généralement les installations de traitement thermique (thermolyse, ...), où l'énergie dégagée dans les fours est récupérée sous forme de vapeur et/ou d'électricité ;
- la méthanisation où le biogaz produit par la réaction de traitement est récupéré pour être valorisé sous forme d'énergie thermique et/ou électrique ;
- les CSDU où le biogaz capté peut être récupéré et valorisé sous forme d'énergie thermique et/ou électrique.

#### **4.4.1. Valorisation thermique**

La vapeur ne se transportant que sur quelques kilomètres pour des raisons techniques et économiques, les débouchés pour l'énergie thermique restent largement conditionnés par les sites choisis pour l'implantation des installations de traitement. La valorisation de l'énergie sur ces unités à créer doit répondre à plusieurs critères :

- La consommation doit être suffisante et en rapport avec la production de l'unité de traitement des déchets,
- La consommation doit être régulière. Une unité de valorisation énergétique produit en effet de l'énergie 24 h/24 durant presque toute l'année (hors périodes d'arrêt pour entretien),
- La pérennité des utilisateurs doit être bonne, car une unité de valorisation énergétique est construite pour environ 20 ans et la remise en cause d'un débouché augmenterait significativement les coûts de traitement,
- Les utilisateurs potentiels doivent être à proximité des sites envisagés.

En moyenne les recettes liées à une valorisation thermique sont de 15,4 €/t traitée (16 €HT/MWh thermique).

#### **4.4.2. Valorisation sous forme électrique**

Quels que soient le procédé de valorisation électrique retenu et la localisation de l'unité, la mise en place d'un groupe turbo-alternateur est possible (rendement de 33% environ). Une partie de l'électricité produite est utilisée pour les besoins propres de l'usine et l'excédent est alors vendu à EDF. Toutefois, les frais de raccordement des installations au réseau EDF sont à la charge du maître d'ouvrage de l'unité de valorisation énergétique.

EDF en effet a pour obligation d'acheter l'électricité produite par valorisation énergétique des déchets des ménages ou assimilés.

Pour l'incinération, le tarif de rachat est de 45 €HT/MWh électrique (environ 13,7 €/t traitée).

Concernant la méthanisation, l'arrêté du 10 juillet 2006 fixant les conditions d'achat de l'électricité produite par les installations qui valorisent le biogaz fixe le tarif de rachat entre 7,5 et 9 c€/kWh selon la puissance, à quoi s'ajoute une prime à l'efficacité énergétique comprise entre 0 et 3 c€/kWh et une prime à la méthanisation de 2 c€/kWh.

#### **4.4.3. Cogénération**

Elle consiste à produire de l'électricité (rendement d'environ 35%, source *Rapport sur les installations de cogénération sous obligation d'achat*, Ministère de l'Economie, des Finances et de l'Industrie) et à valoriser la chaleur résiduelle sous forme thermique.

## **4.5 DEBOUCHES POUR LES INERTES**

Les déchets inertes sont les déchets minéraux qui ne subissent aucune variation physique, chimique ou biologique au cours du temps. Ils sont produits essentiellement par le secteur du bâtiment et des travaux publics. Ils sont constitués de déblais, de gravats, ...

Les inertes peuvent être réutilisés, après concassage, en travaux publics pour la réalisation de remblais, de couches de forme, de fondations ou bases de route. Les granulats produits sont utilisés de la même façon que les granulats naturels, à quelques exceptions près, liées à une porosité un peu différente et à des caractéristiques qui limitent parfois les possibilités de traitement au liant hydraulique.

Il est aussi possible d'envisager la réhabilitation de sites tels que les anciennes carrières.

L'élimination des déchets d'amiante-ciment (non friables) est soumise à une réglementation spécifique. Il existe deux sites de stockage en Saône-et-Loire : Torcy et Gueugnon.

## **4.6 DEBOUCHES POUR LES SOUS PRODUITS DE COMBUSTION**

### **4.6.1. Les 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.

Ils peuvent être valorisés en techniques routières (remblais, sous-couches de chaussées) sous réserve de respecter des spécifications environnementales (précisées dans la circulaire du 9 mai 1994) et géotechniques (précisées dans le guide technique pour la réalisation des remblais et des couches de forme et le guide de conception et dimensionnement des chaussées, ainsi que dans la note d'information du SETRA/LCPC - Service d'Etude Technique des Routes et Autoroutes/ Laboratoire central des ponts et chaussées – août 1997).

Les perspectives de valorisation des mâchefers dans les Travaux Publics sont bonnes, à condition d'utiliser ces mâchefers au même titre que les autres granulats (norme NFP 11-300 pour les terrassements, norme NFP 18-540 pour les granulats, norme NFP 98-129 pour les gravats). De même pour les conditions d'emplois on se réfère aux guides existants : pour les terrassements (GTR 92), pour la conception et le dimensionnement de chaussées, complétés par la note technique du SETRA (1997).

Les guides techniques pour l'utilisation de matériaux pouvant se substituer aux granulats alluvionnaires permettent généralement de faciliter l'utilisation de mâchefers. Un objectif est de fournir aux donneurs d'ordre et maîtres d'œuvre des travaux d'infrastructures, des informations sur les utilisations possibles et les conditions d'emploi des mâchefers d'incinérateur d'ordures ménagères. De plus, pour le suivi du matériau de l'usine d'incinération d'ordures ménagères au chantier, une procédure de qualité comparable à celle des centrales d'élaboration du matériau mais adaptée au cas des mâchefers peut être mise en place. Ceci garantit un bon niveau de fiabilité.

La faisabilité de cette technique est bien établie puisqu'en France 70% des mâchefers sont valorisés.

**4.6.2. Les REFIOM**

Les REFIOM (Résidus d'Épuration des Fumées d'Incineration des Ordures Ménagères) sont classés en déchets dangereux et stockés en CSDU de classe I après avoir été stabilisés. Il n'existe pas de centre de classe I dans le département de Saône et Loire. Le site le plus proche se trouve en Côte d'Or (Drambon).

## **4.7 RECAPITULATIF DES DEBOUCHES**

	<b>Opérations de collecte et de tri</b>		<b>Opérations de traitement/valorisation</b>	
	Organisation nationale	Rôle des Collectivités	Organisation nationale	Rôle des Collectivités
Les emballages ménagers	Eco-Emballages / Adelphe	Responsable collecte + tri	Eco-Emballages / Adelphe	-
Les Médicaments Non Utilisés	Pharmacie / Cyclamed	-	Cyclamed	-
Les piles et accumulateurs	Corepile / Distributeurs	Accueil en déchèterie possible	Corepile	-
DEEE	Producteurs / distributeurs	Collecte en déchèterie	OCAD3E + Ecologic, Eco-systèmes, ERP Recylum	-
Les huiles de vidange	Professionnels	Collecte en déchèterie	Professionnels	-
Les pneus	Aliapur	Eventuellement en déchèterie	Aliapur	-
Les véhicules hors d'usage	Professionnels	-	Professionnels	-
Les imprimés graphiques	Eco-Folio	Collecte	Eco-Folio	-
Les autres vieux papiers	Professionnels	Collecte	Professionnels	-
Le bois	Professionnels	Collecte en déchèterie	Professionnels	-
Les ferrailles	Professionnels	Collecte en déchèterie	Professionnels	-
Les textiles	Economie solidaire	Collecte en déchèterie	Economie solidaire + Eco-TLC	-
Sous-produit organique	-	-	-	Responsable de l'écoulement
Electricité	-	-	Obligation de rachat par EDF	-
Chaleur	-	-	Industriels Réseau de chauffage	Responsable de la valorisation

## **5 - SYNTHÈSE**

---

La mise en perspective des évolutions prévisibles des gisements de déchets avec les capacités actuelles et à venir des différentes installations de tri, prétraitement et traitement, fait apparaître des besoins pour :

- le traitement des déchets résiduels dès 2011, voire 2009 si l'on souhaite conserver des solutions locales de traitement ;
- le traitement des matières de vidange dès 2008 ;
- le traitement des graisses ;
- le traitement des déchets sableux.

Par ailleurs, l'étude des contraintes et opportunités du département de Saône et Loire ainsi que des débouchés potentiels des différents produits et sous-produits issus d'installations de traitement a permis de montrer que :

- **la population de la Saône-et-Loire se concentre au nord d'un axe Bourbon-Lancy – Tournus** puisque que 73,5 % des habitants y résident et 71,7 % des déchets y sont produits (chiffres Observatoire Déchets 71) ;
- **les produits organiques présentent des débouchés importants sur le département notamment en agriculture** (en particulier sur le Nord Est du territoire). Ainsi, la valorisation organique des boues de stations d'épuration semble être une solution pérenne. Par ailleurs, le recours à des solutions de traitement de déchets avec valorisation agronomique (compostage/méthanisation) est envisageable, puisqu'elles présentent un potentiel important en terme agricole ;
- **le déficit énergétique du département pourrait être en partie compensé par la mise en place de solutions de traitement des déchets** (déchets résiduels, graisses) **avec valorisation énergétique** (méthanisation/traitement thermique). La valorisation thermique est plus optimisée énergétiquement et économiquement. Une telle valorisation thermique nécessiterait la proximité d'industriels consommateurs d'énergie (zones industrielles ou autre), compte tenu de l'absence de besoin sur les réseaux de chaleur du département.
- **La géologie du département permet globalement l'implantation de CSDU** sur une bande nord-est sud-ouest du territoire.
- **La présence de nombreuses voies de communication (routes, voies ferrées et voies fluviales) permet le transport des déchets sur des distances relativement importantes et le recours éventuel au transport alternatif à la route.**

- **Un regroupement intercommunal plus important** pourrait permettre de :
  - coordonner les actions des nombreuses villes moyennes du département et des zones rurales ;
  - d'optimiser les capacités de traitement disponibles sur certaines installations publiques (unité de tri-compostage de la Communauté Creusot-Montceau) ;
  - d'optimiser le coût des installations de traitement en mobilisant des gisements de déchets suffisamment importants.



# QUATRIEME PARTIE : FONDEMENTS ET OBJECTIFS DU PEDMA



## 1 - SYNTHESE DES OBJECTIFS DU PLAN

---

### 1.1 DYNAMIQUE DE CONCERTATION MISE EN ŒUVRE PENDANT LA REVISION DU PLAN

Tout au long de la procédure de révision du Plan, les différentes phases de concertation menées se sont portées bien au-delà de ce que la réglementation imposait.

Dans une logique de concertation optimum, le Département a ainsi proposé dès sa première réunion, que la Commission consultative soit significativement élargie par rapport à ce que préoyaient les textes réglementaires.

Le département a, de plus, proposé la création de 3 groupes de travail issus de la Commission Consultative, auxquels de nombreuses collectivités, associations, entreprises, professionnels des déchets ont été invités à participer. Ces groupes de travail ont été amenés à traiter respectivement des thèmes suivants :

- prévention / tri / collecte ;
- transport / traitement / stockage ;
- déchets d'assainissement.

31 réunions et 6 visites de sites permettant d'appréhender les différents procédés de traitement des déchets ont été également organisées : 6 et 7 mars 2007 - unités de méthanisation de Lemgo et Hille en Allemagne, 14 mars 2007 - unité d'incinération de Châlons-en-Champagne et de l'unité de thermolyse d'Arras, 21 mars 2007 - unités de tri mécano biologique Lorient-du-Comtat et Beaucaire.

Au total, plus de 170 personnes représentant plus de 80 structures ont contribué à co-construire le Plan.

## **1.2 ESPRIT GENERAL**

L'organisation préconisée par le PEDMA repose sur une gestion globale des déchets :

- **la réduction à la source** des déchets est la priorité du dispositif, afin d'en réduire la quantité, le volume et la nocivité ;
- les déchets produits doivent, autant que possible, faire l'objet d'une valorisation par **réemploi, recyclage matière** ou d'une **valorisation organique**. Ces procédés de valorisation ont pour vocation de créer de nouveaux produits ;
- enfin, les déchets ne pouvant faire l'objet d'une valorisation matière ou organique, dans les conditions techniques et économiques du moment (déchets dits « ultimes »), notamment les sous-produits des procédés de traitement évoqués précédemment, ainsi que les déchets présentant un caractère toxique, sont valorisés énergétiquement ou enfouis dans une installation de stockage.

A cette **organisation multifilière**, il convient d'ajouter les principes suivants :

- la limitation des transports des déchets en distance et en volume ;
- la recherche de solutions de traitement limitant les impacts sur l'environnement et préservant la santé humaine ;
- le dimensionnement des installations afin qu'elles soient en mesure d'accueillir tous les déchets ménagers du Département, à savoir tous les déchets produits par des Collectivités du Département ou adhérentes à une structure de traitement du Département ;
- la finalisation du plan de résorption des décharges incontrôlées ;
- la maîtrise des coûts de gestion des déchets ;
- la recherche de solutions favorisant la création d'activité et développant l'emploi local ;
- l'acceptation sociale des installations par les populations ;
- le partage territorial des contraintes liées à la gestion des déchets ;
- l'information et la communication auprès du public.

Bien évidemment, l'ensemble des actions présentées dans cette partie impliquent le strict respect des différentes réglementations. De plus, il est important de noter que ces actions, bien que déterminées bien avant le Grenelle de l'Environnement, se positionnent strictement dans la ligne édictée par la loi Grenelle I.

Enfin, ces actions sont conçues en cohérence avec les autres documents de planification (plans dédiés à des déchets spécifiques, plans départementaux limitrophes).

### **1.3 OBJECTIFS DECLINES PAR THEMES**

Lors de la réunion du 12 avril 2007, la Commission Consultative a retenu des objectifs précis afin d'orienter et coordonner efficacement l'élimination des déchets dans le département. Ces objectifs ont été discutés et retravaillés par les 3 groupes de travail réunis les 23 et 24 mai et 3 juillet 2007. Les échanges ont abouti à des propositions d'actions concrètes pour l'organisation de la gestion des déchets.

Le présent chapitre présente la synthèse de la démarche ; le contenu des actions est détaillé dans les chapitres suivants.

#### **1.3.1. Réduction des déchets**

Les actions suivantes sont préconisées :

- **sensibilisation du public** à la prévention, afin d'orienter les citoyens, les collectivités et les entreprises dans leurs choix de consommation ou dans leurs pratiques d'utilisation, vers des comportements qui limitent ou évitent la production de déchets,
- **sensibilisation des industriels et commerçants** (producteurs de DIB) du département pour la prise en compte, dès la conception ou la vente des produits, de la gestion de leur fin de vie (limitation des emballages, des composants toxiques...) en renforcement de la politique nationale de prévention,
- mise en place **d'expériences exemplaires** et communication sur les résultats,
- encouragement des **modes de gestion responsabilisant** (par un financement du service d'élimination incitatif à la réduction des déchets produits et des pratiques de collecte adaptées),
- développement des recycleries et des **pratiques de réparation / réemploi** pour les objets manufacturés, renforcement de la filière de collecte et traitement des textiles usagés par cet intermédiaire, sensibilisation du public au recours aux filières de réparation / réemploi,
- développement du **compostage domestique** et du **compostage de proximité** ;
- encouragement des collectivités locales à s'engager dans une **démarche d'amélioration de la gestion des déchets**, par exemple dans le cadre de la labellisation QualiTri proposée par l'ADEME et Eco-Emballages.

Ces différentes actions seront formalisées et suivies dans un plan dédié : le Plan Départemental de la Prévention, dont la mise en œuvre pourra commencer immédiatement et au plus tard à l'issue de l'approbation du Plan Départemental d'Élimination des Déchets. A minima, ce Plan Départemental de la Prévention intégrera les actions listées aux paragraphes 2.1 et 2.2.

Ces actions permettront à moyen terme de stabiliser le gisement global de déchets. Les objectifs chiffrés sont présentés en fin de chapitre.

**1.3.2. Des collectes séparatives pour augmenter la valorisation matière et organique**

Afin de répondre aux objectifs nationaux rappelés dans l'article 2 du décret 96-1008 du 18 novembre 1996 modifié (objectifs de recyclage en poids des emballages, objectif de collecte des DEEE) et d'optimiser la valorisation matière et organique, le Plan met l'accent, d'une part, sur l'amélioration des collectes sélectives existantes, d'autre part, sur le nécessaire développement de nouvelles filières.

Le PEDMA rappelle que ces objectifs concernent également les déchets des professionnels. En particulier, conformément à l'article L. 541-24 du Code de l'Environnement, seuls les déchets ultimes sont acceptés en CSDU (y compris les DIB).

**a. Amélioration des collectes sélectives**

L'amélioration des collectes sélectives passe par les actions suivantes :

- **une meilleure connaissance du gisement et des flux** (déchets ménagers et assimilés, déchets industriels banals), qui servira de base aux décisions des collectivités compétentes, afin de cibler localement des axes de progrès réalistes et cohérents,
- **une meilleure connaissance des coûts de collecte** afin de permettre aux collectivités de se concentrer sur des axes de progrès efficaces à un coût maîtrisé,
- la fixation au niveau de chaque collectivité d'objectifs **réalistes de performance de collecte sélective et de recyclage** ; ces objectifs tiendront compte des résultats des 2 actions mentionnées précédemment et des objectifs départementaux fixés par le présent document, et les collectivités devront ajuster leur dispositif de collecte en conséquence,
- la **sensibilisation des usagers** du service public d'élimination des déchets, par les collectivités et les associations, sur les pratiques de tri et les filières de recyclage,
- la **sensibilisation des administrations et des professionnels**, notamment les activités tertiaires, par les collectivités et les chambres consulaires, sur les pratiques de tri et les filières ; les gisements concernés sont les papiers, le carton, le bois et les plastiques (PVC, polystyrène),
- **l'optimisation du fonctionnement des déchèteries** en place (aménagements, agrandissements, réhabilitations),
- **l'amélioration du tri en déchèterie**, afin de limiter la part de déchets destinés au stockage,
- l'accueil des professionnels en déchèteries et plus généralement, l'adhésion des collectivités à la **Charte Régionale pour l'amélioration de l'accueil en déchèteries des déchets des entreprises artisanales et des professionnels du bâtiment de Bourgogne**.

**b. Développement de nouvelles filières**

Le développement de nouvelles filières s'appuie sur les actions suivantes :

- la généralisation de l'accueil des **Déchets Dangereux des Ménages** (DDM) en déchèterie, dans des contenants adaptés (huiles, piles, batteries, peintures, solvants, néons...),
- la recherche de filières de proximité pour la collecte des **Déchets d'Activités de Soins à Risque Infectieux** (DASRI), en s'appuyant sur le réseau de pharmacies et les déchèteries,
- le développement de la collecte des **Déchets des Équipements Electriques et Electroniques** (DEEE), en s'appuyant sur le réseau de distributeurs (dans le cadre de la reprise du « un pour un ») et les déchèteries,
- le développement de la collecte des **textiles**, en s'appuyant sur le réseau de l'économie solidaire et les futures recycleries,
- le développement d'une filière de valorisation du **bois**, axée sur la valorisation énergétique en chaufferie et le recyclage matière dans des entreprises de panneautage.

Ces actions permettront à court terme de limiter la part de déchets présentant une certaine toxicité dans le gisement de déchets résiduels ou dans les boues d'assainissement, d'augmenter la part d'emballages faisant l'objet d'un recyclage matière, et de manière générale la part de déchets valorisés par recyclage matière et valorisation organique. Ces actions sont en droite ligne avec les orientations de la loi Grenelle I et pourront s'intégrer dans la mise en place des nouvelles filières à responsabilité élargie des producteurs (DASRI, DDM et déchets encombrants issus de l'ameublement et du bricolage).

Les objectifs chiffrés sont présentés en fin de chapitre.

**Echéance : à l'issue de l'approbation du PEDMA**

Le PEDMA ne souhaite pas orienter les actions des collectivités vers un développement de la collecte séparée de la fraction fermentescible des ordures ménagères (FFOM) ; en effet, les expériences actuellement menées sur le département ne se sont pas avérées suffisamment concluantes tant d'un point de vue économique (nécessité de doubler les contenants et créer une collecte supplémentaire, car la substitution ne sera plus possible pour les collectivités ayant déjà optimisé leur service), qu'environnemental (émission de gaz à effet de serre générés par la collecte supplémentaire) ou technique. De plus, comme nous le verrons par la suite, le PEDMA oriente systématiquement les scénarii de gestion des déchets résiduels vers une valorisation organique (traitement mécano biologique), devant aboutir à un compost de qualité rendant non indispensable l'opération de séparation initiale de la fraction fermentescible par l'habitant.

**c.                   Maintenance des filières de valorisation actuelles**

Le recours aux filières identifiées dans l'état des lieux est réaffirmé pour les déchets suivants :

- collecte séparative des **emballages, papiers cartons et journaux magazines** en porte à porte ou en apport volontaire (et en déchèteries pour les gros cartons), dans l'optique d'une valorisation matière,
- collecte des **déchets verts** en déchèteries, dans l'optique d'une valorisation organique avec production d'un compost répondant aux normes en vigueur (recours aux plates-formes de compostage en place et développement de solutions alternatives comme le co-compostage à la ferme ou le broyage à domicile),
- collecte des **gravats** et **métaux** en déchèterie, dans l'optique d'une valorisation matière,
- recours aux différentes **filières organisées au niveau national** (en s'appuyant sur l'aide technique et/ou financière déployée par les **Eco-Organismes** agréés) pour : les pneumatiques usagés, les piles et accumulateurs usagés, les emballages, les DEEE, les Imprimés Graphiques (financement d'une partie de la filière dédiée aux journaux magazines), les Véhicules Hors d'Usage (filières existantes en 2007), les textiles usagés, les DASRI (filières en cours de création en 2007) et les autres déchets qui feront l'objet d'une REP (responsabilité élargie du producteur).

**Echéance : à l'issue de l'approbation du PEDMA**

**1.3.3.           La nécessaire réorganisation du traitement des déchets résiduels**

En revanche, les **déchets ménagers résiduels**, les **sous-produits du tri**, les **déchets non recyclables collectés en déchèterie** et les **déchets professionnels** ne sauraient continuer à être gérés dans les conditions actuelles : d'une part compte tenu de l'obligation réglementaire de procéder à l'extraction des déchets valorisables avant enfouissement, d'autre part du fait des prochaines échéances administratives des autorisations d'exploiter des CSDU du département (cf. Partie 3 de la Révision du PEDMA). La recherche de modalités d'élimination de ces déchets a conduit à l'élaboration de **4 scénarii de gestion des déchets résiduels**, dont l'analyse détaillée fait l'objet de la partie 5 de la Révision du PEDMA. Ces scénarii répondent tous à « l'esprit du PEDMA », affirmé au début de ce chapitre et à l'objectif européen de réduction des quantités de déchets municipaux biodégradables mis en centre de stockage : après la valorisation matière (qui s'appuie sur la collecte séparative des fractions recyclables), la priorité est donnée à la valorisation organique avant d'envisager la valorisation énergétique et/ou l'enfouissement.

Les opérations de valorisation organiques doivent aboutir à la production d'un compost de qualité, répondant aux normes en vigueur.

Lors des projets de mise en place de nouvelles unités de traitement, une campagne d'information et une large concertation est mise en œuvre auprès de la population, des élus locaux, des associations et plus largement des parties prenantes (en particulier, une concertation préalable

avec la profession agricole, les paysagistes, les services espaces verts des collectivités, ... est indispensable lors de l'implantation d'installations de traitement mécano-biologique afin d'organiser les filières de valorisation du compost produit).

#### **1.3.4. La gestion de proximité des déchets afin d'en limiter le transport**

Afin de répondre à l'objectif global de limitation des transports en distance et en volume, le PEDMA préconise les actions suivantes :

- la possibilité de trier des gisements d'emballages, papiers cartons et journaux magazines de collectivités situées en périphérie du département de Saône et Loire sur des centres de tri de départements limitrophes → *échéance dès l'approbation du PEDMA*;
- l'étude systématique de solutions alternatives au transport routier lors des projets d'implantation de nouvelles unités de traitement ou de transfert des déchets (analyse de la possibilité d'avoir recours au transport ferroviaire ou fluvial dans des conditions techniques et économiques acceptables) → *échéance dès l'approbation du PEDMA*.

De plus, l'organisation des transports fait l'objet d'une analyse particulière, tant sur son impact économique, technique qu'environnemental, dans l'étude des scénarii de gestion des déchets résiduels (cf. partie 5 de la Révision du PEDMA).

#### **1.3.5. Les déchets de l'assainissement**

Comme pour les autres déchets ménagers et assimilés, l'organisation de l'élimination des déchets de l'assainissement suit le principe d'une valorisation maximale du gisement (essentiellement par voie organique et dans une moindre mesure par valorisation matière). L'enfouissement en CSDU n'est envisagé qu'en dernier recours et de façon ponctuelle. Elle s'appuie également sur des solutions de proximité, développées en favorisant la concertation et l'information des acteurs concernés et du grand public.

Le PEDMA s'attache à fixer des règles de travail entre les différents acteurs intervenant sur les déchets de l'assainissement afin de coordonner leurs actions et d'exploiter au mieux les capacités de valorisation et de traitement existantes.

**a. Les boues**

Afin d'assurer une **valorisation agricole généralisée des boues**, dans le cadre d'un épandage de proximité, le PEDMA préconise :

D'une part, des **actions relatives aux filières de valorisation et d'élimination** proprement dites :

- la réalisation des opérations d'épandage dans un rayon maximum de quarante kilomètres depuis le lieu de production → *échéance dès l'approbation du PEDMA*,
- l'organisation de mouvements des boues vers ou en provenance d'un département limitrophe, afin d'assurer une gestion de proximité, à la double condition du respect des prérogatives des plans départementaux d'élimination des déchets concernés et de l'ensemble des dispositions du présent document → *échéance dès l'approbation du PEDMA*,
- la restriction des zones d'épandage autour des périmètres de captage d'eau potable (interdiction sur les périmètres immédiats et rapprochés, analyse au cas par cas sur les périmètres éloignés lors de l'établissement des plans d'épandage) → *échéance dès l'approbation du PEDMA*,
- le recours aux solutions alternatives de traitement des boues (par ordre de priorité : le co-compostage, la co-méthanisation, puis l'enfouissement en centre de stockage) dans le cas où les actions précédentes ne peuvent être menées → *échéance dès l'approbation du PEDMA*.

D'autre part, des **actions visant à mieux organiser les filières afin de pérenniser la valorisation organique des boues** :

- le développement d'une communication dédiée à la valorisation agricole des boues, auprès des élus locaux et du grand public → *échéance 2011*,
- la mise en place d'expériences exemplaires et la diffusion des résultats → *échéance 2011*,
- le développement d'une concertation élargie entre les collectivités, l'Agence de l'Eau, les professionnels de l'assainissement et les représentants du monde agricole, qui se traduirait par l'élaboration d'une charte départementale pour un épandage de qualité → *échéance 2011*.

Les actions mises en œuvre permettront à court terme la valorisation organique de 90% du gisement de boues.

**b. Les matières de vidange**

Afin de mettre en adéquation les capacités de traitement avec les gisements projetés sur les prochaines années et d'assurer une gestion réglementaire de ces déchets, le PEDMA rappelle l'urgence de la mise en place de solutions de traitement adaptées. Les actions pour y parvenir sont les suivantes :

D'une part, des **actions relatives aux filières d'élimination** proprement dites :

- le traitement des matières de vidange dans un rayon maximum de vingt kilomètres depuis le dernier point de pompage → *échéance dès l'approbation du PEDMA,*
- l'optimisation des moyens de traitement existants, en coordonnant et homogénéisant les conditions d'accès des vidangeurs aux stations d'épuration (aires d'influence des installations, horaires, critères d'admission...) afin d'utiliser au mieux les capacités actuelles → *échéance 2011,*
- l'organisation de mouvements des matières de vidange vers ou en provenance d'un département limitrophe, afin d'assurer une gestion de proximité, à la double condition du respect des prérogatives des plans départementaux d'élimination des déchets concernés et de l'ensemble des dispositions du présent document → *échéance dès l'approbation du PEDMA,*
- le recours aux solutions alternatives de traitement des matières de vidange (par exemple : compostage sur lit de roseaux, taillis à très courte rotation) dans le cas où les actions précédentes ne peuvent être menées, en particulier dans les zones non couvertes par des stations d'épuration (zones rurales) → *échéance 2011,*

D'autre part, des **actions visant à mieux organiser les filières** afin d'assurer des solutions de traitement satisfaisantes sur l'ensemble du territoire :

- le développement d'une communication auprès des usagers sur les bonnes pratiques d'utilisation des fosses toutes eaux et les bonnes pratiques de vidange → *échéance 2011,*
- la mise en place d'expériences exemplaires et la diffusion des résultats → *échéance 2011,*
- le développement d'une concertation élargie entre les Services Publics de l'Assainissement Non Collectif (producteurs de matières de vidange), les collectivités compétentes en Assainissement Collectif (maîtres d'ouvrage d'installations de traitement : les stations d'épuration) et leurs partenaires privés, afin d'organiser les filières d'élimination au niveau local (par exemple : prise en compte des gisements de matières de vidange dans les différents projets sur les stations d'épuration : extension, réhabilitation...) → *échéance 2011,*
- l'élaboration d'une charte départementale pour la gestion des matières de vidange, afin de coordonner les actions des différents acteurs (notamment les opérations de collecte séparative des différents gisements) et valoriser les bonnes pratiques (labellisation) → *échéance 2011,*

- le contrôle et le suivi des opérations de vidange réalisées par les SPANC et les professionnels (mise en place et contrôle des bordereaux de suivi, mise en place et contrôle des règlements d'assainissement...) → *échéance 2011*.

La rédaction de la **charte départementale** est initiée à l'issue de l'approbation du Plan Départemental d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés. Elle est portée par le Conseil Général qui se dote des moyens de son suivi (mise en place de tableaux de bord, créations d'indicateurs alimentés par les données collectées auprès des professionnels et des collectivités compétentes) et d'accompagnement des actions qu'elle préconise. Sa rédaction fera l'objet d'une large concertation auprès des différents acteurs concernés. Au cours de cette phase d'échanges, seront analysés des retours d'expérience desquels émaneront des idées d'actions concrètes.

**c. Les graisses et les huiles**

Comme pour les matières de vidange, afin de mettre en adéquation les capacités de traitement avec les gisements projetés sur les prochaines années et d'assurer une gestion réglementaire de ces déchets, le PEDMA rappelle l'urgence de la mise en place de solutions de traitement adaptées. Les actions pour y parvenir sont les suivantes :

- l'optimisation des moyens de traitement existants (équipement de toutes les installations d'une capacité supérieure à 10 000 équivalents habitants) → *échéance 2012*,
- le recours à des solutions alternatives de traitement privilégiant la valorisation énergétique (par exemple : les unités de tri-méthanisation prévues par les scénarii de gestion des déchets résiduels) → *échéance 2012*,
- la mise en place d'une collecte séparative des huiles et des graisses des professionnels de l'hôtellerie et de la restauration et des industries agro-alimentaires → *échéance 2011*,

**d. Les déchets sableux**

De la même manière, des solutions de traitement adaptées doivent être mises en place pour le traitement des déchets sableux. Le PEDMA préconise à cet effet :

- l'équipement des stations d'épuration de systèmes de lavages (équipement de toutes les installations d'une capacité supérieure à 10 000 équivalents habitants), afin de procéder à une valorisation matière des sables propres, dans la limite d'un coût global de traitement inférieur à celui d'un enfouissement en CSDU → *échéance 2012*.

**1.3.6. Echancier de mise en œuvre**

A l'exception des actions nécessitées par la réalisation d'un des scénarii de gestion des déchets résiduels, les différentes actions mentionnées dans ce chapitre n'ont pas vocation à attendre quelques années avant leur mise en œuvre. Ces bonnes pratiques de gestion pourront être initiées à l'issue de l'approbation du PEDMA et réalisées entre 2009 et 2012.

**1.3.7. Ajustement permanent des objectifs**

Ainsi que le rappelle la circulaire du 25 avril 2007 relative aux plans de gestion des déchets ménagers, le PEDMA ne doit pas être un document figé après son adoption, mais un « instrument dynamique et évolutif ». Les modifications des éléments et données pris en compte lors de son élaboration ainsi que le premier retour d'expérience des opérations prévues sont à considérer lors de son suivi : sans remettre en cause l'esprit général du PEDMA, les objectifs chiffrés pourront être affinés et le dispositif d'actions complété afin d'assurer leur atteinte et ce via une mise à jour du PEDMA (nécessitant la validation de la Commission Consultative mais pas d'enquête publique).

**1.4 OBJECTIFS CHIFFRES**

Les objectifs de mise en place d'actions de prévention, de réduction à la source et de développement des collectes séparatives (paragraphes 1.3.1 et 1.3.2), se traduisent par des **objectifs chiffrés de tonnages** pour les 10 ans à venir.

Ainsi, sans la mise en place des actions préconisées par le PEDMA, les quantités prévisionnelles collectées de déchets listés dans le tableau ci-dessous devrait augmenter de 3,2% d'ici à 10 ans.

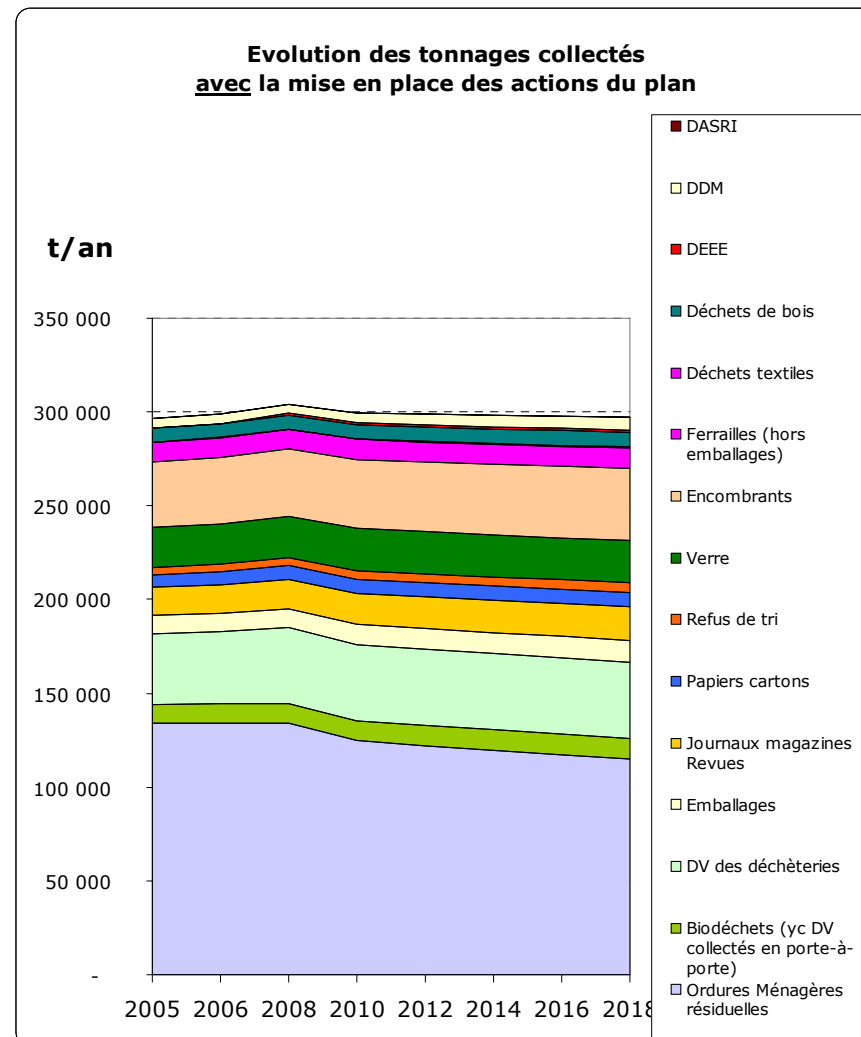
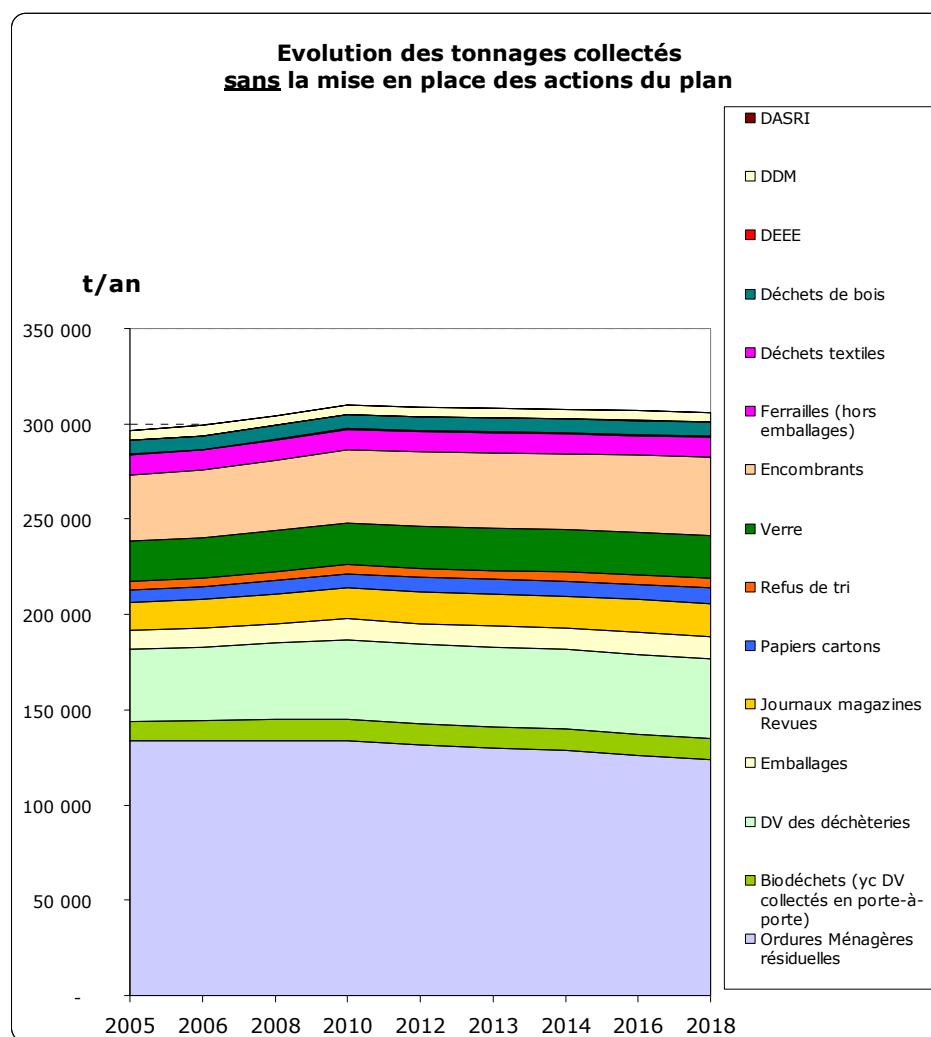
		Tonnage prévisionnel collecté avec la mise en place des actions du plan							
	2005		2008		2013		2018		évolution 2018/2005
Ordures Ménagères résiduelles	133 919 t	243 kg/hab	133 919 t	243 kg/hab	120 846 t	220 kg/hab	114 923 t	209 kg/hab	-14%
Biodéchets (yc DV collectés en porte-à-porte)	10 119 t	18 kg/hab	10 738 t	20 kg/hab	10 837 t	20 kg/hab	10 837 t	20 kg/hab	7%
DV des déchèteries	37 905 t	69 kg/hab	40 225 t	73 kg/hab	40 595 t	74 kg/hab	40 595 t	74 kg/hab	7%
Emballages	9 809 t	18 kg/hab	10 409 t	19 kg/hab	11 269 t	20 kg/hab	11 844 t	22 kg/hab	21%
Journaux magazines Revues	14 697 t	27 kg/hab	15 597 t	28 kg/hab	16 886 t	31 kg/hab	17 747 t	32 kg/hab	21%
Papiers cartons	6 662 t	12 kg/hab	7 070 t	13 kg/hab	7 654 t	14 kg/hab	8 044 t	15 kg/hab	21%
Refus de tri	4 209 t	8 kg/hab	4 467 t	8 kg/hab	4 788 t	9 kg/hab	5 032 t	9 kg/hab	20%
Verre	21 196 t	39 kg/hab	21 838 t	40 kg/hab	22 500 t	41 kg/hab	22 500 t	41 kg/hab	6%
Encombrants	34 700 t	63 kg/hab	35 802 t	65 kg/hab	37 334 t	68 kg/hab	38 125 t	69 kg/hab	10%
Ferrailles (hors emballages)	10 471 t	19 kg/hab	10 471 t	19 kg/hab	10 735 t	20 kg/hab	11 005 t	20 kg/hab	5%
Déchets textiles	353 t	0,6 kg/hab	353 t	0,6 kg/hab	449 t	0,8 kg/hab	569 t	1,0 kg/hab	61%
Déchets de bois	7 237 t	13 kg/hab	7 237 t	13 kg/hab	7 605 t	14 kg/hab	7 990 t	15 kg/hab	10%
DEEE	79 t	0,1 kg/hab	1 101 t	2,0 kg/hab	1 186 t	2,2 kg/hab	1 276 t	2,3 kg/hab	1520%
DDM	5 102 t	9 kg/hab	5 102 t	9 kg/hab	5 766 t	10 kg/hab	6 512 t	12 kg/hab	28%
DASRI	54 t	0,1 kg/hab	54 t	0,1 kg/hab	57 t	0,1 kg/hab	60 t	0,1 kg/hab	10%
<b>TOTAL</b>	<b>296 512 t</b>	<b>539 kg/hab</b>	<b>304 383 t</b>	<b>553 kg/hab</b>	<b>298 505 t</b>	<b>542 kg/hab</b>	<b>297 060 t</b>	<b>540 kg/hab</b>	<b>0,2%</b>

Dans le cas de la mise en place des actions du PEDMA, le gisement prévisionnel d'ici à 10 ans est **quasi stabilisé** (prévention, réduction à la source) et accompagné d'un **transfert des déchets du gisement** résiduel (collectes séparées des déchets résiduels) vers les gisements collectés sélectivement et valorisés.

Ces objectifs peuvent être mis en perspective avec les objectifs réglementaires de la circulaire du 25 avril 2007 relative aux plans de gestion des déchets. Celle-ci préconise que d'ici à 2017, le gisement de déchets ménagers hors déchets assimilés enfoui en centre de stockage ou incinéré atteigne 200 kg/an/hab. Or, l'objectif du PEDMA de Saône-et-Loire est d'atteindre 209 kg/an/hab de déchets ménagers produits, y compris assimilés, ce qui ne va pas à l'encontre des objectifs réglementaires.

De même, les objectifs du Plan se positionnent dans la ligne des objectifs du Grenelle de l'Environnement : actions de prévention, diminution du gisement d'OMR et augmentation des collectes sélectives en vue de leur valorisation matière et organique.

Tonnage prévisionnel collecté sans la mise en place des actions du plan									
	2005		2008		2013		2018		évolution 2018/2005
Ordures Ménagères résiduelles	133 919 t	243 kg/hab	133 919 t	243 kg/hab	129 941 t	236 kg/hab	123 573 t	224 kg/hab	-8%
Biodéchets (yc DV collectés en porte-à-porte)	10 119 t	18 kg/hab	10 738 t	20 kg/hab	11 172 t	20 kg/hab	11 172 t	20 kg/hab	10%
DV des déchèteries	37 905 t	69 kg/hab	40 225 t	73 kg/hab	41 850 t	76 kg/hab	41 850 t	76 kg/hab	10%
Emballages	9 809 t	18 kg/hab	10 409 t	19 kg/hab	11 158 t	20 kg/hab	11 727 t	21 kg/hab	20%
Journaux magazines Revues	14 697 t	27 kg/hab	15 597 t	28 kg/hab	16 718 t	30 kg/hab	17 571 t	32 kg/hab	20%
Papiers cartons	6 662 t	12 kg/hab	7 070 t	13 kg/hab	7 578 t	14 kg/hab	7 965 t	14 kg/hab	20%
Refus de tri	4 209 t	8 kg/hab	4 467 t	8 kg/hab	4 788 t	9 kg/hab	5 032 t	9 kg/hab	20%
Verre	21 196 t	39 kg/hab	21 838 t	40 kg/hab	22 277 t	40 kg/hab	22 277 t	40 kg/hab	5%
Encombrants	34 700 t	63 kg/hab	36 824 t	67 kg/hab	39 472 t	72 kg/hab	41 486 t	75 kg/hab	20%
Ferrailles (hors emballages)	10 471 t	19 kg/hab	10 471 t	19 kg/hab	10 471 t	19 kg/hab	10 471 t	19 kg/hab	0%
Déchets textiles	353 t	0,6 kg/hab	353 t	0,6 kg/hab	353 t	0,6 kg/hab	353 t	0,6 kg/hab	0%
Déchets de bois	7 237 t	13 kg/hab	7 237 t	13 kg/hab	7 237 t	13 kg/hab	7 237 t	13 kg/hab	0%
DEEE	79 t	0,1 kg/hab	79 t	0,1 kg/hab	79 t	0,1 kg/hab	79 t	0,1 kg/hab	0%
DDM	5 102 t	9 kg/hab	5 102 t	9 kg/hab	5 102 t	9 kg/hab	5 102 t	9 kg/hab	0%
DASRI	54 t	0,1 kg/hab	54 t	0,1 kg/hab	54 t	0,1 kg/hab	54 t	0,1 kg/hab	0%
<b>TOTAL</b>	<b>296 512 t</b>	<b>539 kg/hab</b>	<b>304 383 t</b>	<b>553 kg/hab</b>	<b>308 252 t</b>	<b>560 kg/hab</b>	<b>305 950 t</b>	<b>556 kg/hab</b>	<b>3,2%</b>



## 2 - PREVENTION ET REDUCTION A LA SOURCE

---

### 2.1 CREATION D'UN PLAN DEPARTEMENTAL DE LA PREVENTION

Conformément aux dispositions de la loi Grenelle I et dans le souci de donner la priorité à la réduction des déchets à la source, le PEDMA préconise de consacrer à ce sujet un document dédié, dont la rédaction fera l'objet d'une large concertation auprès des différents acteurs concernés. Au cours de cette phase d'échanges, seront analysés des retours d'expérience desquels émaneront des propositions d'actions concrètes.

Ce futur plan départemental de la prévention fait **écho au Plan National** adopté en 2004 par le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable. Sa rédaction est initiée à l'issue de l'approbation du Plan Départemental d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés et il devra être **opérationnel au plus tard 1 an après l'approbation du PEDMA**. Il est porté par le Conseil Général qui se dote des moyens de son suivi (mise en place de tableaux de bord, créations d'indicateurs alimentés par les données collectées par l'Observatoire Départemental) et d'accompagnement des actions qu'il préconise. Il a vocation à être **décliné au niveau local, par chaque collectivité compétente**.

Une attention toute particulière sera portée aux territoires dont la production de déchets est supérieure à la moyenne départementale.

A minima, le Plan Départemental de la Prévention doit intégrer les problématiques suivantes :

- sensibilisation du public à la prévention, afin d'orienter les citoyens, les collectivités et les entreprises dans leurs choix de consommation ou dans leurs pratiques d'utilisation, vers des comportements, qui limitent ou évitent la production de déchets,
- sensibilisation des industriels et commerçants du département pour la prise en compte, dès la conception ou la vente des produits, de la gestion de leur fin de vie (limitation des emballages, des composants toxiques...),
- mise en place d'expériences exemplaires et communication sur les résultats,
- encouragement des modes de gestion responsabilisants (par un financement du service d'élimination adapté),
- développement des recycleries et des pratiques de réparation / réemploi pour les objets manufacturés, mise en place d'une filière de collecte et traitement des textiles par cet intermédiaire,
- développement du compostage individuel et du compostage de proximité.

Ces problématiques et les actions correspondantes sont développées ci-après.

Afin d'évaluer le niveau d'avancement du **Plan Départemental de la Prévention**, pourront être retenus les indicateurs suivants : nombre d'actions engagées pour chaque problématique, nombre de collectivités locales ayant mis en œuvre un plan local de prévention, indicateurs de suivi propres à chaque action (voir paragraphe ci-après).

L'efficacité globale du Plan de Prévention est mesurée au vue de l'évolution des ratios des quantités totales de déchets par habitant et d'OMR par habitant.

*La mise en œuvre du Plan départemental de prévention étant postérieure à la parution de la loi Grenelle de l'environnement, les objectifs de celui-ci respecteront a minima ceux définis dans le cadre de cette loi. Comme le Plan de prévention n'est pas directement annexé au PEDMA, la mise à jour en continu de ses objectifs est ainsi rendue plus facile.*

## 2.2 EXEMPLES D’ACTIONS DE PREVENTION A DEVELOPPER DANS CE PLAN DE LA PREVENTION

<b>Problématique</b>	<b>Développer la sensibilisation à la prévention</b>
<b>Actions</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Communication auprès de la population, des collectivités, des administrations et des professionnels, notamment sur les comportements d’achat et d’utilisation de biens de consommation moins producteurs de déchets, le refus des imprimés non sollicités dans les boîtes aux lettres, ...</li> <li>▪ Sensibilisation des industriels et commerçants du département pour la prise en compte, dès la conception ou la vente des produits, de la gestion de leur fin de vie (limitation des emballages, des composants toxiques...),</li> <li>▪ Mise en place d’expériences « exemplaires », notamment auprès des administrations, du Conseil Général, des établissements scolaires, des commerces, de collectivités volontaires...</li> <li>▪ Diffusion des retours d’expériences</li> </ul>
<b>Délais</b>	A l’issue de l’approbation du PEDMA
<b>Acteurs</b>	ADEME, Conseil Général, Collectivités en charge des déchets, CCI, CMA, réseau d’associations de consommateurs et de protection de l’environnement, acteurs de la Grande Distribution, industriels, commerçants
<b>Moyens</b>	<p>Organisation de groupes de travail (réunions et travail en réseau)</p> <p>Suivi rigoureux des expériences (état initial, mesures régulières), communication sur les résultats</p> <p>Analyse de la compréhension du message par les publics ciblés (enquêtes), harmonisation des messages (vocabulaire, nature des informations transmises...)</p> <p>Organisation de manifestations grand public, de réunions d’informations, de journées techniques et de formations, expositions, actions en grande surface, page internet dédiée sur les sites internet des acteurs, publication de guides</p>
<b>Propositions d’indicateurs de suivi</b>	Nombre de réunions d’informations, nombre de projets exemplaires

<b>Problématique</b>	<b>Responsabiliser les producteurs de déchets</b>
<b>Actions</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Incitation à la mise en place de financements transparents adaptés au service rendu (redevance d'enlèvement des ordures ménagères dite « incitative » comme par exemple une redevance à la pesée, redevance spéciale pour les professionnels, facturation adaptée en déchèterie)</li> <li>▪ Mise en place de modalités de collecte adaptées afin de prévenir les comportements générateurs de déchets (limitation du volume des contenants, fréquences ajustées)</li> </ul>
<b>Délais</b>	A l'issue de l'approbation du PEDMA
<b>Acteurs</b>	ADEME, Conseil Général, Collectivités en charge des déchets, CCI, CMA, réseau d'associations de consommateurs et de protection de l'environnement, acteurs de la Grande Distribution, industriels, commerçants
<b>Moyens</b>	<p>Analyse des coûts, création et diffusion d'une méthodologie de calcul unifiée</p> <p>Suivi rigoureux des retours d'expériences et diffusion des résultats, organisation de groupes de travail,</p> <p>Développement de l'adhésion à la charte « Déchèteries »</p>
<b>Indicateurs de suivi</b>	<p>Nombre de collectivités impliquées dans un mode de financement incitatif</p> <p>% de la population concernée par ce type de financement incitatif</p>

<b>Problématique</b>	<b>Développer les pratiques de réparation et de réemploi</b>
<b>Actions</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Recensement des offres actuelles de réparation</li> <li>▪ Création d'un réseau de recycleries, en lien avec les déchèteries</li> <li>▪ Collaboration avec les acteurs de l'économie solidaire</li> </ul>
<b>Délais</b>	Échéancier de construction
<b>Acteurs</b>	Collectivités, acteurs de l'économie solidaire (associations, entreprises d'insertion...)
<b>Moyens</b>	<p>Diagnostic des pratiques actuelles, identification des acteurs et des filières</p> <p>Communication auprès de la population sur les pratiques et les filières de réparation et de réemploi</p> <p>Formation sur la mise en place de recycleries, construction de nouvelles installations, suivi rigoureux des nouvelles installations et de leur performance, diffusion des résultats</p>
<b>Indicateurs de suivi</b>	<p>Nombre de recycleries</p> <p>% de population pouvant accéder « facilement » au réseau</p> <p>Tonnage de déchets occasionnels « évité » en centre de stockage (t/an)</p> <p>% de déchets valorisés par réemploi ramené au gisement global</p>

<b>Problématique</b>	<b>Développer le compostage de proximité pour les déchets verts et déchets fermentescibles</b>
<b>Actions</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Développement du compostage au jardin par la distribution de composteurs individuels en habitat pavillonnaire</li> <li>▪ Incitation et soutien au compostage en tas</li> <li>▪ Création d'un réseau de petites plates-formes de compostage : compostage par quartier ou en pied d'immeuble</li> <li>▪ Expériences locales de compostage pour les gros producteurs de déchets de repas (notamment les restaurants scolaires)</li> </ul>
<b>Délais</b>	Échéancier de fournitures / construction d'installations
<b>Acteurs</b>	Collectivités et professionnels
<b>Moyens</b>	<p>Formation à l'attention des collectivités sur la mise en place d'une campagne de compostage individuel, formation de maîtres composteurs, formation des particuliers sur les pratiques de jardinage et de compostage au jardin, accompagnement <u>sur la durée</u> des projets</p> <p>Distribution de composteurs, mise en place d'installations de proximité, traçabilité, commercialisation (lorsque la quantité le permet) d'un compost de qualité (NFU 44-051)</p> <p>Suivi rigoureux des retours d'expériences et diffusion des résultats, organisation de groupes de travail</p>
<b>Indicateurs de suivi</b>	<p>% de population/professionnels ciblés</p> <p>% de population/professionnels participant activement</p> <p>Performance des populations/ professionnels participants (kg/hab/an)</p> <p>Tonnage de déchets « détournés » des installations de traitement des déchets verts / des installations de traitement des OMR (t/an)</p>

### 3 - LES COLLECTES SEPARATIVES, LES DECHETERIES, LE TRI ET LE TRANSPORT

---

Le présent chapitre détaille concrètement les différentes actions ainsi que les différents intervenants potentiels prévus par le PEDMA.

<b>Problématique</b>	<b>Améliorer les performances de collecte sélective en se basant sur une meilleure connaissance du gisement et des flux et une maîtrise des coûts</b>
<b>Actions</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Caractérisation locale du gisement de déchets (Modecom)</li> <li>▪ Observatoire des filières de recyclage (identification des filières les plus intéressantes)</li> <li>▪ Observatoire des coûts (harmonisation des méthodes de calcul)</li> <li>▪ Optimisation des modes de collecte (ajustement des fréquences, des contenants...)</li> <li>▪ Collaboration avec les organismes agréés pour le recyclage des emballages afin de fixer des objectifs réalistes par collectivité</li> </ul>
<b>Délais</b>	À l'issue de l'approbation du PEDMA
<b>Acteurs</b>	Collectivités, Eco-organismes, ADEME, Conseil Général
<b>Moyens</b>	Études Modecom, études d'optimisation, renforcement du rôle de l'Observatoire, contrats avec Eco-Organismes
<b>Indicateurs de suivi</b>	<p>Performances de collecte sélective (kg/hab/an)</p> <p>Taux de collecte et/ou de recyclage (% du gisement capté pour un déchet ramené au gisement de ce déchet)</p>

<b>Problématique</b>	<b>Développer l'outil « déchèterie » en s'appuyant sur de nouvelles filières locales et nationales</b>
<b>Actions</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Renouvellement et optimisation du réseau</li> <li>▪ Généralisation de la collecte des DDM</li> <li>▪ Développement de la collecte des DEEE, du bois (emballages en bois), des DASRI en lien avec un réseau de pharmacies, du textile...</li> <li>▪ Généralisation de l'accueil des professionnels en déchèterie (payant)</li> <li>▪ Généralisation de l'adhésion à la charte régionale</li> </ul>
<b>Délais</b>	Échéancier de travaux
<b>Acteurs</b>	Collectivités, Eco-organismes, CCI, Professionnels du BTP et autres
<b>Moyens</b>	Recours aux nouvelles filières, travaux, adhésion à la charte
<b>Indicateurs de suivi</b>	Performances de collecte (kg/hab/an) % de déchets valorisés ramené au gisement capté en déchèteries Nombre de collectivités signataires de la charte régionale

<b>Problématique</b>	<b>Organiser localement le tri des collectes sélectives</b>
<b>Actions</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ouverture à des flux inter-départementaux</li> <li>▪ Etude systématique de solutions de transport alternatives</li> </ul>
<b>Délais</b>	À l'issue de l'approbation du PEDMA
<b>Acteurs</b>	Collectivités et entreprises du secteur des déchets
<b>Moyens</b>	Organisation intercommunale, marchés de tri (intégration de critères environnementaux)
<b>Indicateurs de suivi</b>	Tonnes-kilomètres parcourus /an

## 4 - LES DECHETS DE L'ASSAINISSEMENT

Le présent chapitre détaille concrètement les différentes actions prévues par le PEDMA. Il présente les actions de manière transversale quelque soit le type de déchets.

Problématique	Donner la priorité à une valorisation agricole <u>locale</u> des boues
Actions	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Refus des boues en centre de stockage, sauf ponctuellement en cas de problème spécifique (qualité rendant impossible l'épandage)</li> <li>▪ Si l'épandage direct n'assure plus les débouchés des boues, développement de filières alternatives (traitement en mélange avec d'autres déchets ou boues seules, ex : compostage, méthanisation)</li> <li>▪ Optimisation des transports</li> <li>▪ Ouverture à des flux interdépartementaux</li> </ul>
Délais	À l'issue de l'approbation du PEDMA
Acteurs	Collectivités compétentes en assainissement, exploitants CSDU, services de l'État, Agence de l'Eau
Moyens	Études préalables aux plans d'épandage, suivi par les services de l'État
Indicateurs de suivi	<p>Distance parcourue entre la STEP et l'exutoire des boues (&lt;40 km)</p> <p>100% de plans d'épandage réglementaires ramené au nombre d'opérations d'épandage</p> <p>90% de boues valorisées en agriculture (ramené au gisement total)</p>

<b>Problématique</b>	<b>Optimiser les capacités de traitement existantes pour les matières de vidange, les sables et les graisses</b>
<b>Actions</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Organisation d'une concertation entre les acteurs de l'assainissement collectif et non collectif</li> <li>▪ Développement de filières de collecte séparative des graisses des professionnels (hôtellerie, restauration, industries agro-alimentaires)</li> <li>▪ Optimisation des installations existantes (conditions d'accès, horaires...)</li> <li>▪ Limitation des transports</li> <li>▪ Ouverture à des flux interdépartementaux</li> </ul>
<b>Délais</b>	À l'issue de l'approbation du PEDMA
<b>Acteurs</b>	Collectivités compétentes, professionnels de l'assainissement, CCI, CMA
<b>Moyens</b>	Groupes de travail (cf. charte), communication, enquête sur les pratiques actuelles
<b>Indicateurs de suivi</b>	<p>Distance parcourue entre le dernier point du circuit de pompage et l'exutoire des MV (&lt;20 km)</p> <p>100% de déchets traités dans une filière autorisée (ramené au tonnage total de ces déchets)</p>

<b>Problématique</b>	<b>Trouver de nouveaux exutoires <u>locaux</u> pour le traitement des matières de vidange, des sables et des graisses</b>
<b>Actions</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Équipement des stations d'épuration (ex : installations de lavage des sables, de traitement des graisses)</li> <li>▪ Équipement d'autres installations de traitement des déchets (ex : graisses en méthanisation)</li> <li>▪ Construction d'installations dédiées (ex : compostage sur lit de roseaux, taillis à très courte rotation...)</li> <li>▪ Limitation des transports et ouverture à des flux interdépartementaux</li> </ul>
<b>Délais</b>	Échéancier de travaux
<b>Acteurs</b>	Collectivités compétentes, professionnels de l'assainissement
<b>Moyens</b>	Travaux
<b>Indicateurs de suivi</b>	Pourcentage de STEP d'une capacité supérieure à 10 000 équivalents habitants équipées pour le traitement des matières de vidange, des sables et des graisses

<b>Problématique</b>	<b>Sensibiliser les producteurs de déchets, développer la concertation, coordonner les acteurs</b>
<b>Actions</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Communication auprès de la population, des collectivités, des professionnels et des agriculteurs sur : la séparation des effluents à la source, la qualité des eaux rejetées, la qualité et le suivi des boues, les bonnes pratiques d'utilisation des fosses sceptiques</li> <li>▪ Élaboration d'une charte pour un épandage de qualité des boues</li> <li>▪ Élaboration d'une charte pour la gestion des matières de vidange</li> <li>▪ Suivi et contrôle des opérations de vidange</li> </ul>
<b>Délais</b>	À l'issue de l'approbation du PEDMA
<b>Acteurs</b>	Département, Collectivités, Chambre d'Agriculture, CCI, CMA, professionnels de l'assainissement, services de l'État
<b>Moyens</b>	Enquête, groupes de travail, organisation de formations, publications, renforcement du rôle de l'Observatoire
<b>Indicateurs de suivi</b>	<p>Publication des chartes et nombre de signataires</p> <p>Nombre de réunions d'information, périodicité des publications (techniques et réglementaires)</p> <p>Nombre d'opérations de vidange suivies (séparation des déchets, quantités, distances parcourues, bordereau de suivi) ramené au nombre total théorique</p>

# CINQUIEME PARTIE : SCENARIO DE GESTION MULTIFILIERES DES DECHETS

Il s'agit ici de présenter le scénario retenu, c'est-à-dire l'organisation globale de la gestion des déchets résultant de l'adoption du Plan et permettant d'atteindre les objectifs de valorisation définis en quatrième partie. Il est étudié pour chaque flux les caractéristiques suivantes :

- le gisement actuel et futur à 5 et 10 ans, à partir des perspectives réalisées en troisième partie et ajustées en quatrième partie en prenant en compte la mise en place des actions de prévention ainsi que des autres actions préconisées par le Plan ;
- les modes de collecte ;
- les modalités de transport ou de transfert, en mettant en évidence les modes de transport alternatifs au transport routier ;
- les installations traitant ce flux, en mettant en évidence les installations existantes et à créer ;
- les filières de valorisation.

Les flux considérés sont les déchets des ménages, les déchets des professionnels et les déchets de l'assainissement collectif et non collectif.

## **1 - LES DECHETS DES MENAGES**

---

### **1.1 METHODOLOGIE POUR CHOISIR LE SCENARIO DE GESTION MULTIFILIERE DES DECHETS**

Dans le cadre du processus de révision du PEDMA, il est apparu que la gestion des déchets résiduels était la principale problématique à résoudre sur le département. Plusieurs types de solutions techniques étaient envisageables. Pour cette raison, la Commission Consultative a souhaité voir étudier 4 scénarii distincts de gestion de ces déchets résiduels et d'en dresser un bilan comparatif. Les 4 scénarii sont basés sur des configurations différentes en termes de bassin de vie, de nombre d'installations à créer et de techniques de traitement. A la suite de leur présentation en commission consultative, ils ont été approfondis et fait l'objet de 3 variantes.

Afin de retenir le scénario le plus pertinent pour le département de la Saône et Loire, la comparaison s'est appuyée sur :

- des critères d'impacts environnementaux (impact énergétique, impact sur les consommations de matière première, émission de gaz à effet de serre, risques sanitaires, nuisances et gênes) ;
- des critères économiques (coûts d'investissement et de fonctionnement) ;
- des critères d'emploi (nombre d'emplois créés) ;
- des critères de délais de réalisation, de faisabilité et d'acceptation par les parties prenantes.

Les éléments utilisés pour comparer les 4 scénarii (gisement de déchets, taux de valorisation, transport, impacts environnementaux, impacts sur la définition du déchet ultime, coûts...), la description complète de chaque scénario et l'analyse comparative sont détaillés en annexe 3. L'étude comparative des alternatives au scénario C de gestion des déchets est présentée en annexe 4.

## **1.2 L'ORGANISATION TERRITORIALE**

La gestion des déchets s'articule autour de deux bassins de vie identifiés comme structurant le territoire :

- le bassin OUEST, qui regroupe le SMEVOM Charolais-Brionnais-Autunois et la Communauté Creusot Montceau ;
- le Bassin EST, qui regroupe principalement le SMET Nord Est 71 et le SMEVOM Sud 71

Chaque bassin comporte une installation de prétraitement des déchets et un ou plusieurs CSDU pour éliminer les sous-produits du prétraitement.

Afin de mettre en œuvre cette organisation, un plan d'actions a été retenu et devra être effectif dès 2013.

Les grandes lignes de ce plan d'actions sont les suivantes :

- la création ou l'agrandissement de deux installations de traitement des déchets résiduels mettant en avant **la valorisation organique et partiellement énergétique** des déchets :
  - 1 unité de tri-méthanisation sur le bassin EST d'une capacité annuelle de 73 000 tonnes (production de 16 000 tonnes de compost et de 8 000 kWh/an) – démarrage prévisionnel 2013. Cette capacité pourra être majorée de 20% afin d'accueillir des DIB fermentescibles : cette perspective permettrait ainsi d'optimiser le bilan technique et financier de cette future installation ;
  - Agrandissement de l'installation de tri-compostage existante de Torcy pour porter sa capacité annuelle à 47 300 t (production de 9 000 tonnes de compost) – démarrage prévisionnel en 2011. Dans la même perspective que pour l'unité du bassin EST, le dimensionnement de cette installation pourra être porté jusqu'à une capacité de 20 % supplémentaire.
- **L'enfouissement des refus des unités de traitement présentées** ci-dessus, ainsi que des DIB (déchets industriels banals), DNR (déchets non recyclables) et déchets inertes sur 4 centres de stockage des déchets ultimes situés dans le département de la Saône-et-Loire :
  - 81 000 tonnes pour le CSDU de Chagny ;
  - 120 000 tonnes pour le CSDU de Granges ;
  - 20 000 tonnes pour le CSDU d'Autun, sous réserve que des études technico-économiques et environnementales complémentaires démontrent l'intérêt et la faisabilité de rouvrir ce site. Ces éléments d'analyse seraient laissés à l'appréciation

de l'autorité environnementale réglementairement compétente. Dans le cas contraire, ce gisement devra être réorienté vers un ou plusieurs CSDU.

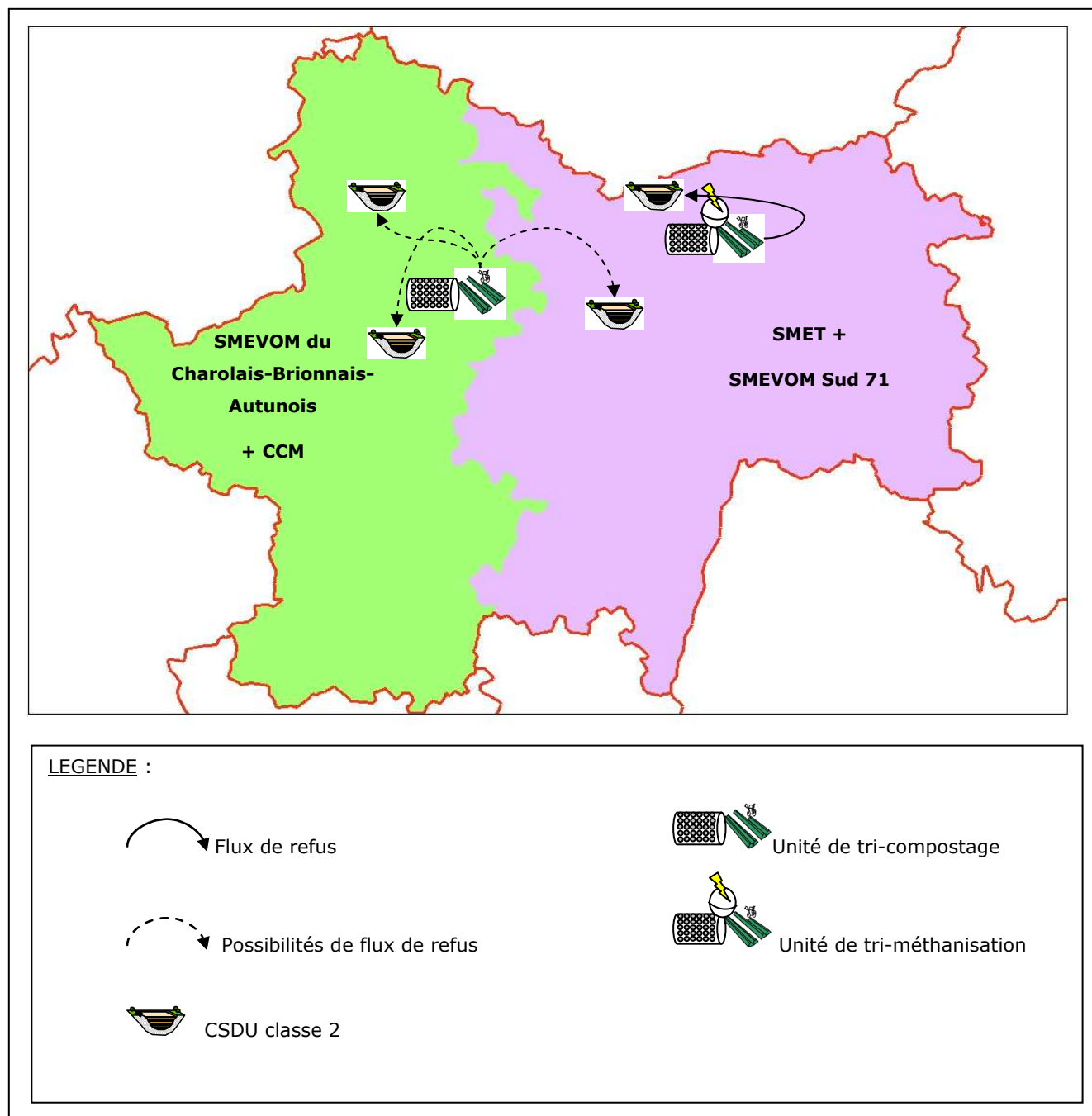
- 125 000 tonnes pour le CSDU de Torcy jusqu'à l'échéance de son autorisation actuelle d'exploiter fixée au 1<sup>er</sup> janvier 2015, puis 100 000 t à compter de cette date, dans le cadre de l'utilisation totale du vide de fouille déjà autorisé. Au-delà de l'utilisation de ce vide de fouille, un nouveau CSDU d'une capacité de 100 000 t par an pourrait se substituer à celui de Torcy, si les documents d'urbanisme locaux et/ou les conditions technico-environnementales n'autorisaient pas l'ouverture d'une nouvelle fouille.

La capacité globale d'enfouissement du département est donc fixée à terme à **321 000 tonnes maximum**. Néanmoins, afin de faciliter la gestion des déchets territoire par territoire, une variable d'ajustement de plus ou moins 15 % des quantités de déchets pourra être examinée site par site, dans la limite plafonnée aux objectifs départementaux (321 000 tonnes).

- Pour les transports de déchets, les alternatives au transport routier sont encouragées. Le maillage de quais de transfert est optimisé afin de limiter les transports.
- Pendant la période transitoire, les déchets résiduels sont enfouis sur les CSDU existants. Si la création des nouvelles installations prévues au présent Plan tardait à se réaliser, la prolongation des sites existants pourra être envisagée sous réserve de leur parfaite adéquation avec les obligations réglementaires en vigueur.

Le schéma suivant reprend l'organisation territoriale de la gestion des déchets, en mettant en évidence les flux et les installations structurantes.

La localisation des différentes installations présentées ci-dessus est généralement connue, car il s'agit de sites existants. Pour les installations dont le positionnement n'est pas arrêté (CSDU), leur localisation devra répondre aux critères définis dans le présent chapitre.



### 1.3 GISEMENT CONSIDERE

#### 1.3.1. Déchets résiduels des ménages des départements limitrophes

Les **déchets résiduels** des ménages des départements limitrophes n'ont pas été pris en compte dans le dimensionnement des nouvelles installations ou l'extension des installations existantes du département. Seuls les déchets résiduels produits par des collectivités extérieures au département mais adhérentes pour la compétence traitement à une structure de Saône et Loire ont été intégrés. La zone d'étude du plan intègre donc les communes de Chassenard (03), Coulanges (03), Molinet (03), Saint Laurent sur Saône (01), Chassagne-Montrachet (21) et Puligny-Montrachet (21) dont les collectivités gestionnaires des déchets sont basées en Saône et Loire.

Si d'autres collectivités extérieures au département venaient à adhérer pour la compétence traitement à une structure de Saône-et-Loire pendant la phase de mise en œuvre du Plan, les capacités annuelles des installations de traitement seraient alors revues en conséquence, en conformité avec le principe d'accueil de tous les déchets produits par les collectivités du département ou par des collectivités extérieures adhérentes à des structures de Saône-et-Loire compétentes en traitement. Cette modification des capacités prévues est proposée par le Comité de Suivi du Plan et validée par la Commission Consultative.

En revanche, les **refus des centres de tri extérieurs** au département mais accueillant des déchets recyclables de Saône et Loire (comme présenté dans la 2<sup>ème</sup> partie du document) pourront être acceptés dans les CSDU de Saône et Loire. Ce gisement a donc été intégré dans le dimensionnement des installations de Saône et Loire.

#### 1.3.2. Déchets résiduels des ménages de Saône-et-Loire

Les déchets résiduels des ménages considérés sont :

- Les ordures ménagères résiduelles collectées par le service public (y compris les déchets de professionnels collectés en mélange) ;
- Les refus des centres de tri du département ;
- Les déchets non recyclables (appelés également *encombrants* ou *tout venant*) collectés en déchèteries (y compris les déchets des professionnels).

#### 1.3.3. Evolution des gisements

Les gisements présentés ci-dessus vont évoluer à l'horizon 2018 comme présenté dans la Deuxième Partie. Afin de ne pas être contre productif par rapport aux objectifs fixés dans le plan (prévention, augmentation des collectes séparatives, baisse à partir de 2010 du gisement des Ordures Ménagères Résiduelles), les tonnages pris en compte ont été les suivants :

- pour les Ordures Ménagères Résiduelles le gisement le plus faible de la période c'est-à-dire celui de 2018 en intégrant les actions et objectifs du PEDMA. Si les capacités des

installations de tri-compostage et de tri-méthanisation prévues s'avéraient insuffisantes au moment de leur mise en route, le tonnage serait envoyé vers les CSDU du département. Notons qu'il s'agirait d'un tonnage limité au maximum à 18 000 tonnes pour l'ensemble des installations ;

- pour le refus de tri le gisement maximum de 2018 en intégrant les actions et objectifs du PEDMA ;
- pour les non recyclables de déchèteries le gisement maximum de 2018 en intégrant les actions et objectifs du PEDMA ;
- pour les déchets résiduels des professionnels le gisement actuel (même si les objectifs de réduction à la source et de collecte séparative du PEDMA concernent les déchets des professionnels, l'évolution des tonnages est difficilement chiffrable).

## **1.4 LES ORDURES MENAGERES RESIDUELLES**

### **1.4.1. L'évolution du gisement**

Les objectifs de valorisation retenus amènent à l'évolution du gisement suivante :

<b>OMR</b>	<b>Tonnes par an</b>	<b>kg/hab/an</b>	<b>Evolution 2018/2005</b>
2005	134 kt/an	243 kg/hab/an	-14%
2008	134 kt/an	243 kg/hab/an	
2013	121 kt/an	220 kg/hab/an	
2018	115 kt/an	209 kg/hab/an	

### **1.4.2. La prévention**

Afin de prévenir la production d'ordures ménagères résiduelles, des actions sont mises en œuvre :

- Développement de la sensibilisation à la prévention ;
- Responsabilisation des producteurs de déchets ;
- Développement des pratiques de réparation et de réemploi.

Les actions de prévention sont détaillées en Quatrième Partie.

La politique active de prévention du Plan a pour conséquence une limitation des transports, puisque sur le long terme, les collectes peuvent être rationalisées ce qui diminue le nombre de kilomètres parcourus.

### **1.4.3. La collecte**

La grande majorité des Collectivités du département collecte les OMR en porte-à-porte (94% de la population), les autres Collectivités procédant à une collecte en points de regroupement. La fréquence de cette collecte est :

- hebdomadaire (ou moins fréquente) pour 70% de la population ;
- bi-hebdomadaire (ou plus fréquente) pour 30% de la population.

Cette collecte est assurée soit en régie directe pour 74% de la population, soit via des marchés de prestations pour 26% de la population.

**Les collectes sont optimisées afin d’adapter les fréquences à la diminution des tonnages et afin de limiter le plus possible les kilomètres parcourus pour chaque EPCI de collecte.**

### **1.4.4. Les modalités de transfert**

Les centres de transfert utilisés pour le transfert des ordures ménagères résiduelles sont les suivants :

Localisation	Nom du Maître d’ouvrage	Nom de l’exploitant	Date d’ouverture	Capacité
Bourbon Lancy	Sivom de Bourbon Lancy	Sita Centre EST	01/01/1989	
Chalon sur Saône	Le Grand Chalon Agglomération	Le Grand Chalon Agglomération	01/01/2004	35 000 t/an
Chambilly	CC du canton de Marcigny	Gobled Frères et compagnie	01/01/1990	
Digoin	CC du Val de Loire	CC du Val de Loire	30/09/2000	
Gueugnon	CC du Pays de Gueugnon	Onyx EST	01/10/1990	
Charolles	CC du canton de Charolles	CC du canton de Charolles	01/01/2006	
Chauffailles	CC du canton de Chauffailles	CC du canton de Chauffailles	01/01/2004	
Cluny	SIRTOM de la Vallée de la Grosne	SIRTOM de la Vallée de la Grosne	01/06/2002	
Dampierre en Bresse	SICED de la Bresse du Nord	SICED de la Bresse du Nord	02/11/1992	
Louhans Branges	SIVOM du Louhannais	SIVOM du Louhannais	01/12/2004	
Paray le Monial (transfert provisoire)	CC de Paray le Monial	CC de Paray le Monial	01/01/2004	
Tournus	CC du Tournugeois	CC du Tournugeois	01/07/1989	
Mâcon – La Grisière	SICTOM du Mâconnais	Onyx Est	01/07/1987	
Mâcon (centre de tri)	Onyx Est	Onyx Est	01/06/1995	36 000 t/an
Mâcon	SARP	Sarp Centre Est		

Le parc de quais de transfert doit être raisonné à l'échelle de chaque bassin de vie dans un souci de limitation des transports afin de déterminer les besoins en nouveaux quais de transfert ou les éventuelles fermetures.

#### **1.4.5. Les installations existantes**

**L'installation de prétraitement de Torcy par tri-compostage** est utilisée pour les OMR de la CCM. Cette installation fait l'objet d'une extension : elle figure donc en tant qu'installation à créer. C'est le même cas de figure pour le CSDU d'Autun, fermé depuis le 1er juillet 2009, et qui pourrait faire l'objet d'une réouverture conformément à l'étude détaillée des scénarios et des alternatives au scénario C (voir Annexe 4), sous réserve que des études technico-économiques et environnementales complémentaires démontrent l'intérêt et la faisabilité de rouvrir ce site. Ces éléments d'analyse seraient laissés à l'appréciation de l'autorité environnementale réglementairement compétente.

Tous les CSDU ont vocation à perdurer au sein de la nouvelle organisation, soit par prolongation, soit par création de nouveau site, si la prolongation de l'un ou l'autre devenait impossible, auquel cas, les critères définis au 1.4.7. s'appliqueraient à tous.

Les capacités de ces sites sont adaptées puisque l'intégralité du gisement d'OMR fait désormais l'objet d'un prétraitement par tri-méthanisation ou tri-compostage. Les CSDU reçoivent donc les sous-produits du traitement de ces OMR, ainsi que les déchets ultimes conformément à la définition locale du déchet ultime (cf Définition du déchet ultime page 188). Les nouvelles capacités sont présentées ci-dessous. L'hypothèse est faite que les gisements des déchets accueillis autres que les OM (déchets non recyclables, encombrants, DIB, RBA...) restent constants, afin d'en assurer la maîtrise.

De plus, les déchets traités sur ces installations doivent répondre au **principe de traçabilité** : l'exploitation doit permettre d'identifier de façon précise la nature et la provenance des tonnages, afin d'en assurer la maîtrise.

Localisation	Type d'installation	Maîtrise d'ouvrage	Nom de l'exploitant actuel	Date d'ouverture	Nouvelle capacité annuelle
Chagny	CSDU II	Publique : Bassin Est	SMET Nord Est 71	13/02/1995	81 000 t
Torcy	CSDU II	Privée : SITA	SITA	03/04/1978	125 000 t jusqu'à la fin de l'autorisation actuelle d'exploiter, puis 100 000 t jusqu'à utilisation totale du vide de fouille autorisé
Granges	CSDU II	Privée : ONYX Est	ONYX Est	01/01/1980	120 000 t

#### **1.4.6. Les installations à créer**

Le scénario retenu prévoit la création :

- d'une **installation de tri-méthanisation** sur le bassin EST à proximité du site du CSDU de Chagny, d'une capacité annuelle de 73 000 tonnes. Cette capacité pourra être majorée de 20% afin d'accueillir des DIB fermentescibles ;
- d'une **installation de tri-compostage** créée par agrandissement de l'installation existante de tri-compostage de Torcy, pour porter sa capacité annuelle à 47 300 tonnes. Cette capacité pourra être majorée de 20% afin d'accueillir des DIB fermentescibles ;
- d'un nouveau **CSDU** d'une capacité annuelle de 100 000 tonnes (centre de stockage des déchets ultimes) qui pourrait prendre le relais de celui de Torcy, au-delà de l'utilisation totale du vide de fouille déjà autorisé. Celui-ci serait situé autant que possible à proximité des gisements à traiter afin de limiter les transports en distance et en volume ;
- d'un CSDU d'une capacité annuelle de 20 000 tonnes créé par réouverture du CSDU d'Autun, sous réserve que des études technico-économiques et environnementales complémentaires démontrent l'intérêt et la faisabilité de rouvrir ce site.

Localisation	Type d'installation	Capacité annuelle	Nature des déchets acceptés	Date d'ouverture prévisionnelle
Torcy	Tri compostage*	47 300 t**	OMR	2011
Chagny	Tri méthanisation	73 000 t**	OMR	2013
Autun	CSDU II	20 000 t	Refus de tri-compostage, déchets non recyclables, DIB et déchets inertes	2011
Localisation respectant les critères détaillés ci-dessous	CSDU II	100 000 t	Refus de tri-compostage, déchets non recyclables, DIB et déchets inertes	2017-2019

\* Conformément à l'étude détaillée des scénarios et des alternatives au scénario C (voir Annexe 4), l'installation créée à Torcy peut être une unité de tri-méthanisation.

\*\* Les capacités des installations de tri-méthanisation et de tri-compostage pourront être étendues jusqu'à 20 % supplémentaires afin de permettre l'accueil de DIB fermentescibles dans l'optique d'optimiser le bilan technique et financier des futures installations.

Les sous-produits issus du tri-compostage sont **le compost** et **les refus de tri**.

Les sous-produits issus de la méthanisation sont de deux types : **le digestat**, qui peut faire l'objet d'une opération de compostage, et **les refus de tri**.

**1.4.7. Les critères de localisation pour les installations de stockage des déchets non dangereux**

L'implantation de chaque installation de stockage des déchets non dangereux doit :

- d'une part, répondre aux objectifs de limitation des transports en distance et en volume, affirmés dans la 4<sup>ème</sup> partie du présent document (Fondements et objectifs du PEDMA) ;

Dans cette optique, le nouveau CSDU de 100 000 tonnes par an doit donc se situer autant que possible à proximité des gisements qui y seront traités : a minima dans la partie Nord du bassin Ouest, au plus près des gisements de DIB, de déchets non recyclables et de l'usine de tri-compostage de Torcy.

- et d'autre part, se conformer aux règles d'urbanisme et aux obligations réglementaires relatives aux installations classées pour la protection de l'environnement, et en particulier celles concernant les installations de stockage des déchets non dangereux (arrêté du 9 septembre 1997 modifié relatif aux installations de stockage de déchets ménagers et assimilés, modifié par l'arrêté du 19 janvier 2006 – chapitre II : choix et localisation du site, articles 9 à 11).

Extraits de l'arrêté du 9/09/97 modifié :

*(...) La zone à exploiter doit être implantée et aménagée de telle sorte que :*

*- son exploitation soit compatible avec les autres activités et occupations du sol environnantes ;*

*- elle ne génère pas de nuisances qui ne pourraient faire l'objet de mesures compensatoires suffisantes et qui mettraient en cause la préservation de l'environnement et la salubrité publique.*

*(...) Le contexte géologique et hydrogéologique du site doit être favorable. En particulier, le sous-sol de la zone à exploiter doit constituer une barrière de sécurité passive qui ne doit pas être sollicitée pendant l'exploitation et qui doit permettre d'assurer à long terme la prévention de la pollution des sols, des eaux souterraines et de surface par les déchets et les lixiviats. Les risques d'inondations, d'affaissements, de glissements de terrain ou d'avalanches sur le site doivent être pris en compte.*

Le site, situé dans un contexte géologique et hydrogéologique favorable, doit être desservi par des infrastructures de transport adéquates. La faisabilité de la mise en œuvre de moyens de transport alternatifs à la route devra être étudiée.

Son implantation ne peut avoir d'impacts négatifs sur les différentes dimensions de l'environnement analysées dans le rapport d'évaluation environnementale du PEDMA (zones

géographiques sensibles, biodiversité, sols, paysages, eaux, air, climat, bruit, patrimoine, santé humaine), dont les conclusions sont rappelées dans le chapitre 8.

Afin de pouvoir réaliser des calculs comparatifs, les scénarios analysés lors de la révision du PEDMA (cf. annexes) ont pris pour hypothèse l'implantation du nouveau centre de stockage sur le site de Torcy (l'installation actuelle étant en activité jusqu'au comblement du vide de fouille, évaluée à 2017-219). Toutefois, si ce site répond aux différentes exigences du PEDMA, son extension périphérique directe n'est pas possible en l'état actuel (mai 2009) des documents d'urbanisme locaux. C'est pourquoi le PEDMA ouvre la possibilité d'implantation d'un nouveau centre de stockage en substitution de celui de Torcy, sur un autre site répondant aux préconisations listées précédemment.

#### **1.4.8. Les filières de valorisation**

La qualité du **compost** obtenu doit être conforme à la norme NF 44-051. Des débouchés potentiels pour ce compost ont été identifiés en Troisième Partie : il peut être utilisé dans le maraîchage, la grande culture et le vignoble. Il est également valorisé en aménagements paysagers. Des partenariats sont développés en amont avec les agriculteurs afin d'assurer une qualité répondant à leurs besoins, permettant ainsi de sécuriser la filière.

Le compost produit d'élève à **25 300 t/an** (cf. dimensionnement en annexe). En termes de débouchés, cela correspond à un amendement organique pour 1 200 hectares et peut être utilisé pour tout type de cultures (*source : Chambre d'Agriculture*). Cette quantité de compost pourra être supérieure en cas d'augmentation des capacités des installations de tri-méthanisation et de tri-compostage pour permettre l'accueil de DIB fermentescibles.

#### **1.4.9. Les exutoires des sous-produits**

Les refus de tri-compostage et de tri-méthanisation sont dirigés vers les CSDU.

## 1.5 LES BIODÉCHETS

### 1.5.1. L'évolution du gisement

Les objectifs du développement du compostage et de la valorisation organique retenus amènent à l'évolution du gisement suivante :

<b>Biodéchets</b> (yc DV en porte-à-porte)	<b>Tonnes par an</b>	<b>kg/hab/an</b>	<b>Evolution 2018/2005</b>
2005	10 kt/an	18 kg/hab/an	7%
2008	11 kt/an	20 kg/hab/an	
2013	11 kt/an	20 kg/hab/an	
2018	11 kt/an	20 kg/hab/an	

<b>Déchets verts des déchèteries</b>	<b>Tonnes par an</b>	<b>kg/hab/an</b>	<b>Evolution 2018/2005</b>
2005	38 kt/an	69 kg/hab/an	7%
2008	40 kt/an	73 kg/hab/an	
2013	41 kt/an	74 kg/hab/an	
2018	41 kt/an	74 kg/hab/an	

### 1.5.2. La prévention

Afin de prévenir la production de déchets verts, il est préconisé de développer le compostage de proximité, via le développement du compostage individuel, de techniques d'utilisation des déchets verts (mulching, paillage, broyage...) et la création d'un réseau de petites plateformes de compostage (compostage de quartier ou en pied d'immeubles).

Les actions de prévention sont détaillées en Quatrième Partie.

### 1.5.3. La collecte

Une **collecte spécifique des biodéchets** est organisée par 12 Collectivités sur leur territoire. Il s'agit pour 6 d'entre elles d'une collecte intégrant la Fraction Fermentescible des Ordures Ménagères (déchets de cuisine, ...), les déchets verts et éventuellement les cartons. Ces collectes sont réalisées une fois par semaine. Pour les 6 autres, seuls les déchets verts sont collectés, la fréquence de collecte variant sensiblement selon la saison (de 1 fois par semaine à une fois par trimestre).

De plus, la collecte des déchets verts est organisée dans la plupart des **déchèteries**. Les déchets verts collectés en déchèteries représentent 80% du gisement des biodéchets.

D'autre part, le **compostage de proximité se développe porté par les EPCI de collecte** : distribution de composteurs individuels en habitat pavillonnaire, incitation et soutien au compostage en tas, création d'un réseau de petites plateformes de compostage...

#### **1.5.4. Les modalités de transfert**

Les solutions de proximité sont retenues : les déchets verts ne transitent donc pas par des centres de transfert.

#### **1.5.5. Les installations existantes**

Les plateformes de compostage des biodéchets (déchets verts et FFOM) existantes sont les suivantes :

Localisation	Maître d'ouvrage	Exploitant actuel	Origine	Déchets autorisés	Capacité autorisée	Date d'ouverture
<b>Allériot</b>	Leledy compost SAS	Leledy compost SAS	Collectivité et ménages	Déchets verts, boues d'épuration	3 500t/an de compost mûré	01/06/2003
<b>Blanzy</b>	Ets Public Social et Médico Social LE VERNY	Ets Public Social et Médico Social LE VERNY	ND	Déchets verts	ND	01/07/2002
<b>Bourbon-Lancy</b>	Sivom de Bourbon-Lancy et ses environs	Sivom de Bourbon-Lancy et ses environs	Collectivités et ménages	Déchets verts	ND	01/01/2000
<b>Branges</b>	Société Tourec	Société Tourec	Collectivité et ménages, entreprises et artisans	Déchets verts, déchets de bois, boues d'épuration	ND	01/01/1996
<b>Chagny</b>	SIRTOM de la région de Chagny	SIRTOM de la région de Chagny	Collectivité et ménages	Déchets verts	10 000t/an	01/02/1995
<b>Chalon sur Saône</b>	Ville de Chalon sur Saône	Ville de Chalon sur Saône	Collectivités et ménages	Déchets verts	ND	01/01/1994
<b>Chauffailles</b>	Communauté de communes du canton de Chauffailles	Communauté de communes du canton de Chauffailles	Collectivité et ménages, entreprises et artisans	Déchets verts	ND	01/01/1993
<b>Granges</b>	Onyx Est	Onyx Est	Collectivités, ménages, industries agro-alimentaires, agriculteurs, entreprises et artisans	Déchets de bois, déchets animaux et végétaux, biodéchets des ménages	25 000 t/an	01/01/1995
<b>Gueugnon</b>	Communauté de communes du Pays de Gueugnon	Onyx Est	Collectivités et ménages, entreprises et artisans	Déchets verts	ND	01/01/1990
<b>Mâcon</b>	SICTOM du Mâconnais	AWT	Collectivités et ménages, entreprises et artisans	Déchets verts	10 000 t/an	

Localisation	Maître d'ouvrage	Exploitant actuel	Origine	Déchets autorisés	Capacité autorisée	Date d'ouverture
<b>Paray le Monial (les Aisances)</b>	Communauté de communes de Paray-le-Monial	Agro développement	Collectivités et ménages, industrie agro-alimentaire	Déchets animaux et végétaux, biodéchets des ménages, déchets verts	ND	
<b>Paray le Monial (Versaugues)</b>	Communauté de communes de Paray-le-Monial	Agro développement	Collectivités et ménages	Déchets verts, biodéchets, boues d'épuration	5 000 t/an	17/03/2006
<b>Torcy</b>	Communauté Creusot Montceau	Creusot Montceau Recyclage	Ménages	Déchets verts, ordures ménagères, biodéchets	ND	02/10/1995

L'hypothèse est faite que la capacité autorisée est la même que dans l'organisation actuelle.

#### **1.5.6. Les installations à créer**

Pour répondre à des besoins locaux et dans le respect du principe de traitement de proximité, la construction de nouvelles capacités est possible, soit par extension soit par construction d'une nouvelle plate-forme.

#### **1.5.7. Les filières de valorisation**

La qualité du **compost** obtenu doit être conforme à la norme NF 44-051.

Les débouchés du compost ont été étudiés en Troisième Partie. Il s'agit :

- de l'agriculture, notamment avec les maraîchers, les céréaliers et les vignerons ;
- des aménagements paysagers ;
- des particuliers.

Les débouchés situés à proximité des plateformes de compostage sont favorisés, afin de limiter le transport.

#### **1.5.8. Les exutoires des sous-produits**

Les refus de compostage sont dirigés vers les CSDU.

## 1.6 LES EMBALLAGES HORS VERRE

### 1.6.1. L'évolution du gisement

Les objectifs nationaux de valorisation matière ont été considérés afin de fixer les objectifs départementaux, qui correspondent à l'évolution du gisement suivante :

Emballages	Tonnes par an	kg/hab/an	Evolution 2018/2005
2005	10 kt/an	18 kg/hab/an	21%
2008	10 kt/an	19 kg/hab/an	
2013	11 kt/an	20 kg/hab/an	
2018	12 kt/an	22 kg/hab/an	

En effet, les objectifs nationaux rappelés dans l'article 2 du décret 96-1008 du 18 novembre 1996 modifié sont les suivants et doivent être atteints à compter du 31 décembre 2008 :

- La valorisation ou l'incinération dans des installations d'incinération des déchets avec valorisation énergétique de 60 % au minimum en poids des déchets d'emballages ;
- Le recyclage de 55 % au minimum en poids des déchets d'emballages ;
- Le recyclage de 60 % en poids pour le verre, le papier et le carton / 50 % en poids pour les métaux / 22,5 % en poids pour les plastiques, en prenant en compte exclusivement les matériaux qui sont recyclés sous forme de plastiques / 15 % en poids pour le bois.

De plus, la loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'Environnement (Loi Grenelle I), **adoptée après la finalisation du Plan par la commission consultative**, impose les objectifs de valorisation suivants : « Augmenter le recyclage matière et organique pour atteindre un taux de valorisation de 35% en 2012 et 45% en 2015, ce taux étant porté à 75% en 2012 pour les déchets d'emballages ménagers et les déchets banals des entreprises hors bâtiment et travaux publics, agriculture, industries agro-alimentaires et activités spécifiques. »

Ces objectifs concernent les emballages des ménages et des professionnels.

### **Solutions retenues pour atteindre les objectifs nationaux de recyclage et de valorisation**

Les solutions retenues pour atteindre ces objectifs sont détaillées en Quatrième Partie et rappelés ici :

- **l'amélioration des collectes sélectives** : meilleure connaissance du gisement, des flux et des coûts de collecte, fixation d'objectifs réalistes au niveau de chaque collectivité, sensibilisation des usagers, sensibilisation des administrations et des professionnels, optimisation du fonctionnement des déchèteries, amélioration du tri en déchèterie, adhésion des collectivités à la Charte Régionale Déchèteries ;
- **le maintien des filières de valorisation actuelles** : maintien de la collecte séparative des emballages en porte-à-porte et en points d'apport volontaire, maintien de la contractualisation avec les organismes agréés et diversification des modalités de valorisation (reprise garantie ou garantie de reprise).

#### **1.6.2. La prévention**

La prévention de la création d'emballages passe par le développement de la sensibilisation à la prévention, notamment par la sensibilisation des industriels et commerçants du département pour la prise en compte de la gestion de la fin de vie des produits dès la conception, la mise en place d'expériences exemplaires et la diffusion de retours d'expérience.

Toutes les actions de prévention sont développées en Quatrième Partie.

#### **1.6.3. La collecte**

Les emballages (hors verre) sont collectés environ autant en porte-à-porte qu'en points d'apport volontaire (au regard de la population desservie). Pour le porte-à-porte, la moitié des collectes est réalisée une fois par semaine, l'autre moitié une fois toutes les deux semaines.

Là encore, les tournées de collecte sont optimisées afin de limiter le transport.

#### **1.6.4. Les modalités de transfert**

Les centres de transfert sont utilisés pour le transfert des emballages légers.

Localisation	Nom du Maître d'ouvrage	Nom de l'exploitant	Date d'ouverture
Digoin	CC du Val de Loire	CC du Val de Loire	30/09/2000
Gueugnon	CC du Pays de Gueugnon	Onyx EST	01/10/1990
Charolles	CC du canton de Charolles	CC du canton de Charolles	01/01/2006
Chauffailles	CC du canton de Chauffailles	CC du canton de Chauffailles	01/01/2004

Dampierre en Bresse	SICED de la Bresse du Nord	SICED de la Bresse du Nord	02/11/1992
Paray le Monial (transfert provisoire)	CC de Paray le Monial	CC de Paray le Monial	01/01/2004
Tournus	CC du Tournugeois	CC du Tournugeois	01/07/1989

#### **1.6.5. Les centres de tri existants**

En 2008, les centres de tri des déchets des ménages ci-dessous sont en fonctionnement sur le département.

L'ouverture du centre de tri de Digoin est prévue en 2009. Les centres de tri de Mâcon et de Gueugnon ont été fermés en 2005 et en 2006.

#### **Les centres de tri du département**

	<b>Maître d'ouvrage</b>	<b>Exploitant actuel</b>	<b>Origine</b>	<b>Date d'ouverture</b>	<b>Capacité autorisée</b>
Centre de tri Desplat-Chalon-sur-Saône	Ets DESPLAT	Ets DESPLAT	Déchets des ménages	01/01/2002	3 000 t/an
Centre de tri de CMR-Torcy	Communauté Creusot Montceau	Creusot Montceau Recyclage	Déchets des ménages et des professionnels	02/10/1995	10 000 t/an
Centre de tri de SITA-Torcy	SITA Centre Est	SITA Centre Est	Déchets des ménages et des professionnels	01/01/1992	30 000 t/an
Centre de tri de Digoin	SMEVOM Charolais-Brionnais-Autunois	-	Déchets des ménages	2009	12 000 t/an

Cependant, une partie des déchets du département est traitée dans des centres de tri localisés en dehors du département, en vertu de l'application du Code des Marchés Publics.

**Les centres de tri en dehors du département traitant des déchets recyclables en provenance de Saône-et-Loire**

	Maître d'ouvrage	Exploitant actuel	Origine	Date d'ouverture	Capacité autorisée
Centre de tri Saint-denis-les-bourgs (01)	Quinson Fonlupt	Quinson Fonlupt	Déchets des ménages	01/01/2000	10 000 t/an
"DIGITALE" à Rilleux-la-Pape (69)	ONYX AUVERGNE RHONE ALPES	ONYX AUVERGNE RHONE ALPES	Déchets des ménages	10/01/2004	80 500 t/an
"TRIST" à Thaon-les-Vosges (88)	ONYX EST	ONYX EST	Déchets des ménages et des professionnels	09/01/2004	150 000 t/an
Centre de tri de Chatillon sur chalaronne (01)	Berrod	Berrod	Déchets des ménages	06/03/2001	71 000 t/an
Centre de tri de Chezy (03)	SICTOM Nord Allier	Coved	Déchets des ménages	01/09/1998	8 000 t/an
Centre de tri de Ruffey-lès-Beaune (21)	Bourgogne Recyclage	Bourgogne Recyclage	Déchets des ménages	02/11/1998	8 000 t/an

Deux autres centres de tri et de récupération sont susceptibles d'accueillir des déchets d'emballages légers des ménages.

	Maître d'ouvrage	Déchets autorisés	Origine	Date d'ouverture
Centre de tri EMMAUS-Chalon	Emmaus	Déchets métalliques, de verre, papier, carton, textiles, DEEE, encombrants	Déchets des ménages	
Centre de tri Epur-Digoin	Epur	Déchets métalliques, papiers, cartons, matières plastiques, bois, équipement hors d'usage, encombrants	Collectivités et ménages, entreprises et artisans, bâtiment	20/05/2005

**1.6.6. Les installations à créer**

Aucun nouveau centre de tri des déchets d'emballages légers n'est prévu. En effet, les capacités actuelles et futures du département apparaissent suffisantes. De plus, des capacités de tri importantes sont disponibles dans les départements limitrophes.

Toutefois, dans le cadre d'opérations d'optimisation des installations et sous réserve de compléments d'études démontrant leur pertinence technico-économique et environnementale, certains projets pourraient être envisagés.

**1.6.7. Les filières de valorisation et les exutoires des refus de tri**

En sortie des centres de tri, les emballages sont envoyés vers des filières de recyclage dans le cadre des contrats passés soit avec les organismes agréés soit en direct par les Collectivités compétentes.

38% des recyclables secs (emballages et JRM) sont exportés sur des centres de tri extérieurs dans l'Ain, la Côte d'or, l'Allier et le Rhône. Les refus de tri sont évacués vers les CSDU.

**1.7 LES EMBALLAGES EN VERRE**

**1.7.1. L'évolution du gisement**

L'évolution suivante du gisement est prévue :

<b>Verre</b>	<b>Tonnes par an</b>	<b>kg/hab/an</b>	<b>Evolution 2018/2005</b>
2005	21 kt/an	39 kg/hab/an	6%
2008	22 kt/an	40 kg/hab/an	
2013	23 kt/an	41 kg/hab/an	
2018	23 kt/an	41 kg/hab/an	

**1.7.2. La prévention**

Afin de prévenir la production d'emballages en verre, des actions sont mises en œuvre :

- Développement de la sensibilisation à la prévention ;
- Responsabilisation des producteurs de déchets.

Les actions de prévention sont détaillées en Quatrième Partie.

**1.7.3. La collecte**

La collecte du verre est essentiellement réalisée en point d'apport volontaire.

**1.7.4. Les modalités de transfert**

Les centres de transfert suivants sont utilisés pour le verre.

<b>Localisation</b>	<b>Nom du Maître d'ouvrage</b>	<b>Nom de l'exploitant actuel</b>	<b>Date d'ouverture</b>
Digoin	CC du Val de Loire	CC du Val de Loire	30/09/2000
Mâcon (centre de tri)	Onyx Est	Onyx Est	01/09/1995

**1.7.5. Les filières de valorisation**

Des verreries permettent de recycler le verre. 88 % du verre collecté est recyclé à la verrerie Saint Gobain de Chalon-sur-Saône et 12 % à la verrerie Saint Gobain de Saint-Romain-le-Puy (42).

**1.8 LE PAPIER ET LES GROS CARTONS**

**1.8.1. L'évolution du gisement**

Les deux tableaux ci-dessous présentent l'évolution du gisement pour les JRM et les papiers/cartons.

<b>JRM</b>	<b>Tonnes par an</b>	<b>kg/hab/an</b>	<b>Evolution 2018/2005</b>
2005	15 kt/an	27 kg/hab/an	21%
2008	16 kt/an	28 kg/hab/an	
2013	17 kt/an	31 kg/hab/an	
2018	18 kt/an	32 kg/hab/an	

<b>Papiers cartons</b>	<b>Tonnes par an</b>	<b>kg/hab/an</b>	<b>Evolution 2018/2005</b>
2005	7 kt/an	12 kg/hab/an	21%
2008	7 kt/an	13 kg/hab/an	
2012	8 kt/an	14 kg/hab/an	
2018	8 kt/an	15 kg/hab/an	

**1.8.2. La prévention**

Les actions suivantes sont mises en œuvre pour réduire la production de papier et de cartons :

- Mise en place d'actions « Stop pub »
- Sensibilisation des industriels et des commerçants pour limiter l'utilisation de gros cartons.

Les actions de prévention sont détaillées en Quatrième Partie.

**1.8.3. La collecte**

Les papiers cartons et journaux magazines sont soit collectés en mélange avec les emballages, soit collectés en flux séparés (dans ce cas majoritairement en point d'apport volontaire).

7 collectivités réalisent une collecte spécifique des cartons dédiée aux professionnels (CC Beuvray Val d'Arroux, CC de l'Autunois, CC du Pays Clayettois, CC du Tournugeois, SICTOM du Mâconnais, Le Grand Chalon Agglomération, SIVOM de Bourbon Lancy et des environs).

Les déchèteries collectent également les cartons des professionnels.

La contractualisation avec Eco-Folio permet de faire supporter une partie des coûts de collecte et de traitement par les producteurs.

**1.8.4. Les modalités de transfert**

Elles sont identiques à celles des emballages hors verre.

**1.8.5. Les centres de tri existants**

Ce sont les mêmes que pour les emballages hors verre. Cependant, les centres de tri ne sont pas utilisés systématiquement : une partie du gisement est acheminé directement vers les repreneurs, sans passer par un centre de tri.

**1.8.6. Les installations à créer**

Aucun nouveau centre de tri des papiers et cartons n'est prévu. En effet, les capacités actuelles et futures du département apparaissent suffisantes. De plus, des capacités de tri importantes sont disponibles dans les départements limitrophes.

**1.8.7. Les filières de valorisation et les exutoires des refus de tri**

Les papiers et les cartons sont envoyés vers des papeteries pour être recyclés.

## **1.9 LES DECHETERIES**

Le réseau, constitué en 2005 de 67 déchèteries, doit faire l'objet de **rénovations et d'optimisations**, comme le préconisent les actions présentées en Quatrième Partie. Le Département apporte son soutien à ces actions via le Fonds Départemental de Maîtrise des Déchets.

**Le réseau actuel de déchèteries est adapté au territoire** : toutefois, certaines déchèteries sont proches de la saturation et doivent faire l'objet d'extensions. Néanmoins, dans le cas où ces extensions seraient techniquement impossibles, de nouvelles déchèteries peuvent être créées afin de désengorger les plus utilisées.

L'outil déchèterie doit être développé, en s'appuyant sur les nouvelles filières locales et nationales.

La collecte des filières spécifiques doit être généralisée, notamment pour les DDM, les DEEE, le bois, le textile, les DASRI en développant des partenariats avec les pharmacies...

De plus, l'accueil des professionnels doit être systématique (88% actuellement), avec la mise en place d'une tarification adéquate.

Enfin, l'adhésion des Collectivités à la charte régionale doit permettre d'adapter les déchèteries aux besoins des entreprises artisanales et des professionnels du bâtiment.

La liste des déchèteries du territoire est présentée en Annexe 2.

### 1.10 LES AUTRES FLUX

On retrouve ici les flux collectés en déchèteries et issus des collectes spécifiques organisées par les collectivités volontaires.

#### 1.10.1. Les encombrants

Aujourd'hui, 14 collectivités ont mis en place une collecte spécifique des encombrants. Les déchèteries collectent également les encombrants. L'évolution du gisement est présentée ci-dessous.

Encombrants	Tonnes par an	kg/hab/an	Evolution 2018/2005
2005	35 kt/an	63 kg/hab/an	10%
2008	36 kt/an	65 kg/hab/an	
2013	37 kt/an	68 kg/hab/an	
2018	38 kt/an	69 kg/hab/an	

Les encombrants sont enfouis sur les différents CSDU. Il est souhaitable **d'améliorer la valorisation** de ce flux, en promouvant les actions de réparation et de réemploi et en développant le réseau des recycleries en partenariat avec les acteurs de l'économie solidaire.

#### 1.10.2. Les DASRI

4 collectivités ont mis en place leur collecte. Cette filière doit être développée en lien avec les réseaux de pharmacies (cf. article L.4211-2-1 du Code de la Santé), les déchèteries pouvant intervenir en complément.

#### 1.10.3. Les DEEE

Les filières de DEEE doivent se développer afin d'aller vers une augmentation des tonnages collectés et de permettre ainsi au département d'atteindre les objectifs nationaux, fixés à **4 kg/an/habitant**.

Les solutions proposées pour atteindre cet objectif sont les suivantes :

- développer l'accueil des DEEE en déchèteries ;
- s'appuyer sur le réseau des distributeurs dans le cadre de la reprise « un pour un » ;
- contractualiser avec les organismes agréés.

<b>DEEE</b>	<b>Tonnes par an</b>	<b>kg/hab/an</b>	<b>Evolution 2018/2005</b>
2005	79 t/an	0,1 kg/hab/an	1520%
2008	1 101 t/an	2,0 kg/hab/an	
2013	1 186 t/an	2,2 kg/hab/an	
2018	1 276 t/an	2,3 kg/hab/an	

#### **1.10.4. Les DMS**

Leur collecte se fait par l'intermédiaire des déchèteries, qui se dotent toutes d'une armoire ou d'un local de collecte spécifique.

De plus, les piles et les accumulateurs sont également accueillis dans un certain nombre de lieux publics, grâce à l'organisation mise en place par l'éco-organisme Corépile.

#### **1.10.5. La ferraille**

Les objectifs suivants d'évolution du gisement sont retenus :

<b>Ferrailles (hors emballages)</b>	<b>Tonnes par an</b>	<b>kg/hab/an</b>	<b>Evolution 2018/2005</b>
2005	10 kt/an	19 kg/hab/an	5%
2008	10 kt/an	19 kg/hab/an	
2013	11 kt/an	20 kg/hab/an	
2018	11 kt/an	20 kg/hab/an	

Les ferrailles sont récupérées par le réseau des ferrailleurs locaux, et sont ensuite valorisées par la sidérurgie et les fonderies.

#### **1.10.6. Les huiles de vidange**

Les détenteurs d'huiles de vidange ont l'obligation de les remettre à un ramasseur ou à un éliminateur agréé.

#### **1.10.7. Les pneus**

Les pneus sont repris par les distributeurs, puis remis à des collecteurs agréés.

#### **1.10.8. Les textiles**

L'évolution prévue du gisement est la suivante :

<b>Déchets textiles</b>	<b>Tonnes par an</b>	<b>kg/hab/an</b>	<b>Evolution 2018/2005</b>
2005	0,353 kt/an	0,6 kg/hab/an	61%
2008	0,353 kt/an	0,6 kg/hab/an	
2013	0,449 kt/an	0,8 kg/hab/an	
2018	0,569 kt/an	1 kg/hab/an	

Ils sont valorisés par les acteurs de l'économie sociale et solidaire. De nouvelles filières devraient voir le jour à la suite de l'application de la loi de Finances 2007, imposant aux producteurs de textiles de « contribuer ou de pourvoir » au recyclage et au traitement des déchets issus du textile.

**1.10.9. Le bois**

L'évolution prévue du gisement est la suivante :

Déchets de bois	Tonnes par an	kg/hab/an	Evolution 2018/2005
2005	7 kt/an	13 kg/hab/an	10%
2008	7 kt/an	13 kg/hab/an	
2013	8 kt/an	14 kg/hab/an	
2018	8 kt/an	15 kg/hab/an	

Ce flux est notamment valorisé grâce à la structure Bois Energie Bourgogne, qui approvisionne en bois la chaufferie de la ville d'Autun, de la ville de Chalon-sur-Saône, ainsi que les propriétaires de chaudières à bois à des prix indexés sur un panel d'énergies.

## 2 - LES DECHETS D'EMBALLAGES

Conformément à l'article 2 du décret 96-1008 du 18 novembre 1996 modifié et conformément à la directive 94/62/CE relative aux emballages et aux déchets d'emballages, le PEDMA comporte un chapitre spécifique consacré aux solutions retenues pour l'élimination des déchets d'emballages. Ce chapitre se trouve au §1.6 de la Cinquième Partie. Il est repris ci-dessous.

### **Solutions retenues pour atteindre les objectifs nationaux de recyclage et de valorisation**

Les solutions retenues pour atteindre ces objectifs sont détaillées en Quatrième Partie et rappelées ici :

- **l'amélioration des collectes sélectives** : meilleure connaissance du gisement, des flux et des coûts de collecte, fixation d'objectifs réalistes au niveau de chaque collectivité, sensibilisation des usagers, sensibilisation des administrations et des professionnels, optimisation du fonctionnement des déchèteries, amélioration du tri en déchèterie, adhésion des collectivités à la Charte Régionale Déchèteries ;
- **le maintien des filières de valorisation actuelles** : maintien de la collecte séparative des emballages en porte-à-porte et en points d'apport volontaire, maintien de la contractualisation avec les organismes agréés et diversification des modalités de valorisation (reprise garantie ou garantie de reprise).

### 2.1 LES EMBALLAGES HORS VERRE

#### 2.1.1. L'évolution du gisement

Les objectifs nationaux de valorisation matière ont été considérés afin de fixer les objectifs départementaux, qui correspondent à l'évolution du gisement suivante :

<b>Emballages</b>	<b>Tonnes par an</b>	<b>kg/hab/an</b>	<b>Evolution 2018/2005</b>
2005	10 kt/an	18 kg/hab/an	21%
2008	10 kt/an	19 kg/hab/an	
2013	11 kt/an	20 kg/hab/an	
2018	12 kt/an	22 kg/hab/an	

En effet, les objectifs nationaux rappelés dans l'article 2 du décret 96-1008 du 18 novembre 1996 modifié sont les suivants et doivent être atteints à compter du 31 décembre 2008 :

- La valorisation ou l'incinération dans des installations d'incinération des déchets avec valorisation énergétique de 60 % au minimum en poids des déchets d'emballages ;
- Le recyclage de 55 % au minimum en poids des déchets d'emballages ;
- Le recyclage de 60 % en poids pour le verre, le papier et le carton / 50 % en poids pour les métaux / 22,5 % en poids pour les plastiques, en prenant en compte exclusivement les matériaux qui sont recyclés sous forme de plastiques / 15 % en poids pour le bois.

De plus, la loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'Environnement (Loi Grenelle I), **adoptée après la finalisation du Plan par la commission consultative**, impose les objectifs de valorisation suivants : « Augmenter le recyclage matière et organique pour atteindre un taux de valorisation de 35% en 2012 et 45% en 2015, ce taux étant porté à 75% en 2012 pour les déchets d'emballages ménagers et les déchets banals des entreprises hors bâtiment et travaux publics, agriculture, industries agro-alimentaires et activités spécifiques. »

Ces objectifs concernent les emballages des ménages et des professionnels.

#### **2.1.2. La prévention**

La prévention de la création d'emballages passe par le développement de la sensibilisation à la prévention, notamment par la sensibilisation des industriels et commerçants du département pour la prise en compte de la gestion de la fin de vie des produits dès la conception, la mise en place d'expériences exemplaires et la diffusion de retours d'expérience.

Toutes les actions de prévention sont développées en Quatrième Partie.

#### **2.1.3. La collecte**

Les emballages (hors verre) sont collectés environ autant en porte-à-porte qu'en points d'apport volontaire (au regard de la population desservie). Pour le porte-à-porte, la moitié des collectes est réalisée une fois par semaine, l'autre moitié une fois toutes les deux semaines.

Là encore, les tournées de collecte sont optimisées afin de limiter le transport.

#### **2.1.4. Les modalités de transfert**

Les centres de transfert sont utilisés pour le transfert des emballages légers.

Localisation	Nom du Maître d'ouvrage	Nom de l'exploitant	Date d'ouverture
Digoin	CC du Val de Loire	CC du Val de Loire	30/09/2000
Gueugnon	CC du Pays de Gueugnon	Onyx EST	01/10/1990

Charolles	CC du canton de Charolles	CC du canton de Charolles	01/01/2006
Chauffailles	CC du canton de Chauffailles	CC du canton de Chauffailles	01/01/2004
Dampierre en Bresse	SICED de la Bresse du Nord	SICED de la Bresse du Nord	02/11/1992
Paray le Monial (transfert provisoire)	CC de Paray le monial	CC de Paray le monial	01/01/2004
Tournus	CC du Tournugeois	CC du Tournugeois	01/07/1989

### **2.1.5. Les centres de tri existants**

En 2008, les centres de tri des déchets des ménages ci-dessous sont en fonctionnement sur le département.

L'ouverture du centre de tri de Digoïn est prévue en 2009. Les centres de tri de Mâcon et de Gueugnon ont été fermés en 2005 et en 2006.

### **Les centres de tri du département**

	<b>Maître d'ouvrage</b>	<b>Exploitant actuel</b>	<b>Origine</b>	<b>Date d'ouverture</b>	<b>Capacité autorisée</b>
Centre de tri Desplat-Chalon-sur-Saône	Ets DESPLAT	Ets DESPLAT	Déchets des ménages	01/01/2002	3 000 t/an
Centre de tri de CMR-Torcy	Communauté Creusot Montceau	Creusot Montceau Recyclage	Déchets des ménages et des professionnels	02/10/1995	10 000 t/an
Centre de tri de SITA-Torcy	SITA Centre Est	SITA Centre Est	Déchets des ménages et des professionnels	01/01/1992	30 000 t/an
Centre de tri de Digoïn	SMEVOM Charolais-Brionnais-Autunois	-	Déchets des ménages	2009	12 000 t/an

Cependant, une partie des déchets du département est traitée dans des centres de tri localisés en dehors du département, en vertu de l'application du Code des Marchés Publics.

**Les centres de tri en dehors du département traitant des déchets recyclables en provenance de Saône-et-Loire**

	Maître d'ouvrage	Exploitant actuel	Origine	Date d'ouverture	Capacité autorisée
Centre de tri Saint-denis-les-bourgs (01)	Quinson Fonlupt	Quinson Fonlupt	Déchets des ménages	01/01/2000	10 000 t/an
"DIGITALE" à Rilleux-la-Pape (69)	ONYX AUVERGNE RHONE ALPES	ONYX AUVERGNE RHONE ALPES	Déchets des ménages	10/01/2004	80 500 t/an
"TRIST" à Thaon-les-Vosges (88)	ONYX EST	ONYX EST	Déchets des ménages et des professionnels	09/01/2004	150 000 t/an
Centre de tri de Chatillon sur chalaronne (01)	Berrod	Berrod	Déchets des ménages	06/03/2001	71 000 t/an
Centre de tri de Chezy (03)	SICTOM Nord Allier	Coved	Déchets des ménages	01/09/1998	8 000 t/an
Centre de tri de Ruffey-lès-Beaune (21)	Bourgogne Recyclage	Bourgogne Recyclage	Déchets des ménages	02/11/1998	8 000 t/an

Deux autres centres de tri et de récupération sont susceptibles d'accueillir des déchets d'emballages légers des ménages.

	Maître d'ouvrage	Déchets autorisés	Origine	Date d'ouverture
Centre de tri EMMAUS-Chalon	Emmaus	Déchets métalliques, de verre, papier, carton, textiles, DEEE, encombrants	Déchets des ménages	
Centre de tri Epur-Digoin	Epur	Déchets métalliques, papiers, cartons, matières plastiques, bois, équipement hors d'usage, encombrants	Collectivités et ménages, entreprises et artisans, bâtiment	20/05/2005

**2.1.6. Les installations à créer**

Aucun nouveau centre de tri des déchets d'emballages légers n'est prévu. En effet, les capacités actuelles et futures du département apparaissent suffisantes. De plus, des capacités de tri importantes sont disponibles dans les départements limitrophes.

Toutefois, dans le cadre d'opérations d'optimisation des installations et sous réserve de compléments d'études démontrant leur pertinence technico-économique et environnementale, certains projets pourraient être envisagés.

**2.1.7. Les filières de valorisation et les exutoires des refus de tri**

En sortie des centres de tri, les emballages sont envoyés vers des filières de recyclage dans le cadre des contrats passés soit avec les organismes agréés soit en direct par les Collectivités compétentes.

38% des recyclables secs (emballages et JRM) sont exportés sur des centres de tri extérieurs dans l'Ain, la Côte d'or, l'Allier et le Rhône. Les refus de tri sont évacués vers les CSDU.

**2.2 LES EMBALLAGES EN VERRE**

**2.2.1. L'évolution du gisement**

L'évolution suivante du gisement est prévue :

<b>Verre</b>	<b>Tonnes par an</b>	<b>kg/hab/an</b>	<b>Evolution 2018/2005</b>
2005	21 kt/an	39 kg/hab/an	6%
2008	22 kt/an	40 kg/hab/an	
2013	23 kt/an	41 kg/hab/an	
2018	23 kt/an	41 kg/hab/an	

**2.2.2. La prévention**

Afin de prévenir la prévention d'emballages en verre, des actions sont mises en œuvre :

- Développement de la sensibilisation à la prévention ;
- Responsabilisation des producteurs de déchets.

Les actions de prévention sont détaillées en Quatrième Partie.

**2.2.3. La collecte**

La collecte du verre est essentiellement réalisée en point d'apport volontaire.

**2.2.4. Les modalités de transfert**

Les centres de transfert suivants sont utilisés pour le verre.

<b>Localisation</b>	<b>Nom du Maître d'ouvrage</b>	<b>Nom de l'exploitant actuel</b>	<b>Date d'ouverture</b>
Digoin	CC du Val de Loire	CC du Val de Loire	30/09/2000
Mâcon (centre de tri)	Onyx Est	Onyx Est	01/09/1995

**2.2.5. Les filières de valorisation**

Des verreries permettent de recycler le verre. 88 % du verre collecté est recyclé à la verrerie Saint Gobain de Chalon-sur-Saône et 12 % à la verrerie Saint Gobain de Saint-Romain-le-Puy (42).

## 3 - LES DECHETS DES PROFESSIONNELS

---

La collecte des déchets des professionnels, lorsqu'elle n'est pas assurée par les collectivités (déchets en mélange avec les OMR, collectes spécifiques, ...) est réalisée par des sociétés privées de collecte.

L'organisation actuelle est conservée et l'hypothèse est faite d'une **stabilisation du gisement**, tant total qu'enfoui par les Collectivités.

### 3.1 GISEMENT CONSIDERE

#### 3.1.1. Déchets résiduels des professionnels des départements limitrophes

Les **déchets résiduels** des professionnels en provenance des départements limitrophes ne sont pas pris en compte dans le dimensionnement des nouvelles installations ou de l'extension des installations existantes du département de Saône et Loire.

#### 3.1.2. Déchets résiduels des professionnels de Saône-et-Loire

Réglementairement, les déchets résiduels des professionnels sont de la responsabilité des producteurs et sont donc gérés par ces derniers dans le cadre de contrats de traitement privés et conformément à la réglementation. Le gisement de DIB intègre également les résidus de broyage automobiles (RBA) et les déchets devant être valorisés mais qui ponctuellement ne peuvent pas l'être (inertes souillés par exemple).

Ce gisement est pris en compte dans le dimensionnement des CSDU (dans le cadre du renouvellement administratif de leur autorisation d'exploiter) mais pas dans celui des autres installations de traitement. Conformément à la réglementation, **seuls les DIB ayant subi une extraction des déchets recyclables seront acceptés en CSDU**.

### 3.2 LES DIB

Les DIB autres que ceux présentés ci-après ont été estimés à 266 000 tonnes produites en 2004. L'hypothèse est faite d'une stabilisation du gisement.

Environ **100 000 tonnes/an** sont valorisées via les filières de valorisation.

**170 000 tonnes/an** sont enfouies en CSDU jusqu'en 2018.

### **3.3 LES DECHETS DU BTP**

Les déchets du BTP représentent 900 000 tonnes par an.

Les gravats représentent 28 179 tonnes/an. Leur collecte en déchèterie se développe.

### **3.4 LES DECHETS DE L'AUTOMOBILE**

Les déchets de l'automobile sont constitués :

- des véhicules hors d'usage (VHU) ;
- des rebus de broyage automobile (RBA) (10 000 tonnes, dont 7 600 tonnes/an envoyées dans les CSDU du département) ;
- des autres déchets de l'automobile.

Ils sont enfouis en CSDU. Les VHU sont systématiquement démantelés préalablement.

### **3.5 LES DECHETS AGRICOLES**

6 Collectivités réalisent une collecte spécifique des déchets agricoles, collectant 19 tonnes/an.

De plus 326 tonnes de déchets non organiques des entreprises sont également collectées.

Dans la nouvelle organisation, cette filière se développe en favorisant les solutions de proximité.

### **3.6 LES DASRI**

Les DASRI des professionnels s'élèvent à 908 tonnes/an. Tout comme pour les DASRI des particuliers, la recherche de filières de proximité grâce aux réseaux de pharmacies assure une valorisation maximale.

## 4 - LES DECHETS DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF ET NON COLLECTIF

---

### 4.1 LES BOUES

Les boues représentent 8 600 tonnes par an de matières sèches. L'évolution prévue est de 14% entre 2005 et 2018.

Boues de STEP	Tonnes par an	kg/hab/an	Evolution 2018/2005
2005	8 600 t/an	15,6 kg/hab/an	14%
2008	8 861 t/an	16,1 kg/hab/an	
2013	9 220 t/an	16,7 kg/hab/an	
2018	9 788 t/an	17,8 kg/hab/an	

La nouvelle organisation se caractérise essentiellement par une valorisation agricole maximale en conformité avec la réglementation sur l'eau afin de limiter l'enfouissement. Une gestion de proximité est assurée, avec un développement des mouvements interdépartementaux, basés uniquement sur le principe de proximité. Les objectifs sont détaillés dans la Quatrième Partie. En termes de débouchés, et sur la base des données disponibles en 2007, 90% des boues de STEP du département peuvent être valorisées sur 1 300 hectares (source : Chambre d'Agriculture).

### 4.2 LES MATIERES DE VIDANGE

Les stations d'épuration accueillant les matières de vidange sont les suivantes :

## Cinquième Partie – Scénario de gestion multifilières des déchets

Exploitant	Localisation STEP	Taille	Apporteurs	Matières de vidange reçues (m3)
SDEI -Lyonnaise des Eaux	Chalon sur Saône	83 000 EqH	SARP 71, BNA 71, ADAJ Bruchon 71, Savac	1 454
SDEI -Lyonnaise des Eaux	Tournus	8 000 EqH	ND	286
SDEI -Lyonnaise des Eaux	Geugnon	12 000 EqH	ND	628
Véolia eau	Macon	147 000 EqH	SARP 71	3 260
Véolia eau	Montceau les mines	25 000 EqH	ND	2 060
Véolia eau	Torcy	60 000 EqH	ND	1 357
Véolia eau	Autun	45 000 EqH	Rousseau	1 224
Régie	Digoin	12 000 EqH	ND	-
Régie	Bourbon Lancy	9 000 EqH	ND	-

L'évolution du gisement est décrite ci-dessous :

Matières de vidange	Tonnes par an	kg/hab/an	Evolution 2018/2005
2005	10 300 t/an	18,7 kg/hab/an	258%
2008	17 798 t/an	32,3 kg/hab/an	
2013	36 907 t/an	67,0 kg/hab/an	
2018	36 907 t/an	67,0 kg/hab/an	

L'augmentation prévue s'explique par l'évolution de la réglementation des SPANC, qui laisse entrevoir un fort développement de cette filière.

La nouvelle organisation se base sur un développement des filières de collecte des matières de vidange et une optimisation des installations existantes, en facilitant les conditions d'accès et les horaires d'ouverture.

De nouvelles installations sont prévues afin de garantir des exutoires locaux pour le traitement des matières de vidange (compostage sur lit de roseaux, taillis à très courte rotation...).

### **4.3 LES GRAISSES ET LES DECHETS SABLEUX**

Les seules stations d'épuration du département équipées d'un système spécifique de traitement des graisses sont Mâcon et Chalon-sur-Saône.

La nouvelle organisation se base sur un développement des filières de collecte des graisses et des déchets sableux et une optimisation des installations existantes, en facilitant les conditions d'accès et les horaires d'ouverture.

De nouvelles installations sont prévues (compostage sur lit de roseaux, taillis à très courte rotation...).

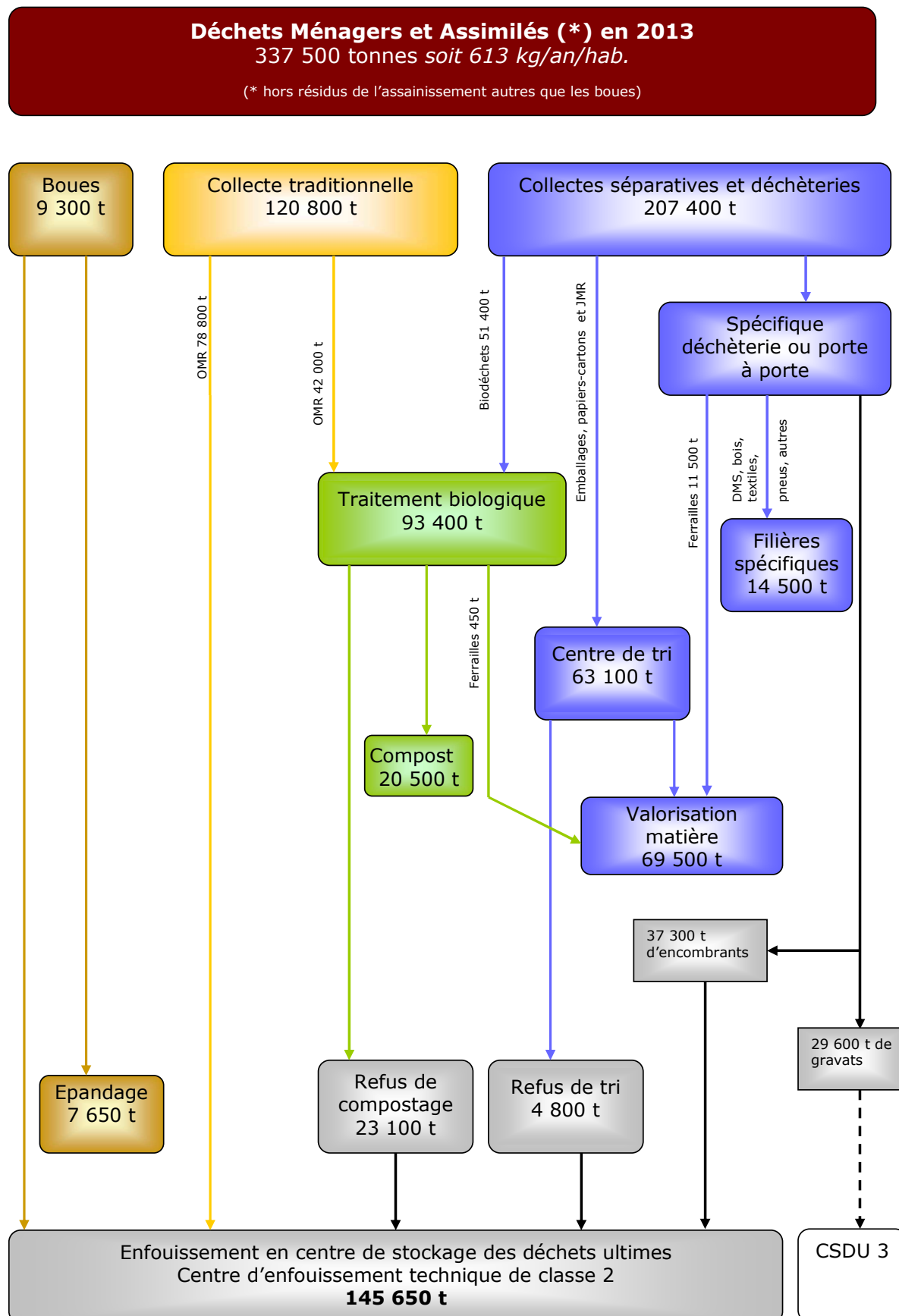
## **5 - SYNOPTIQUE GLOBAL DE LA GESTION DES DECHETS**

---

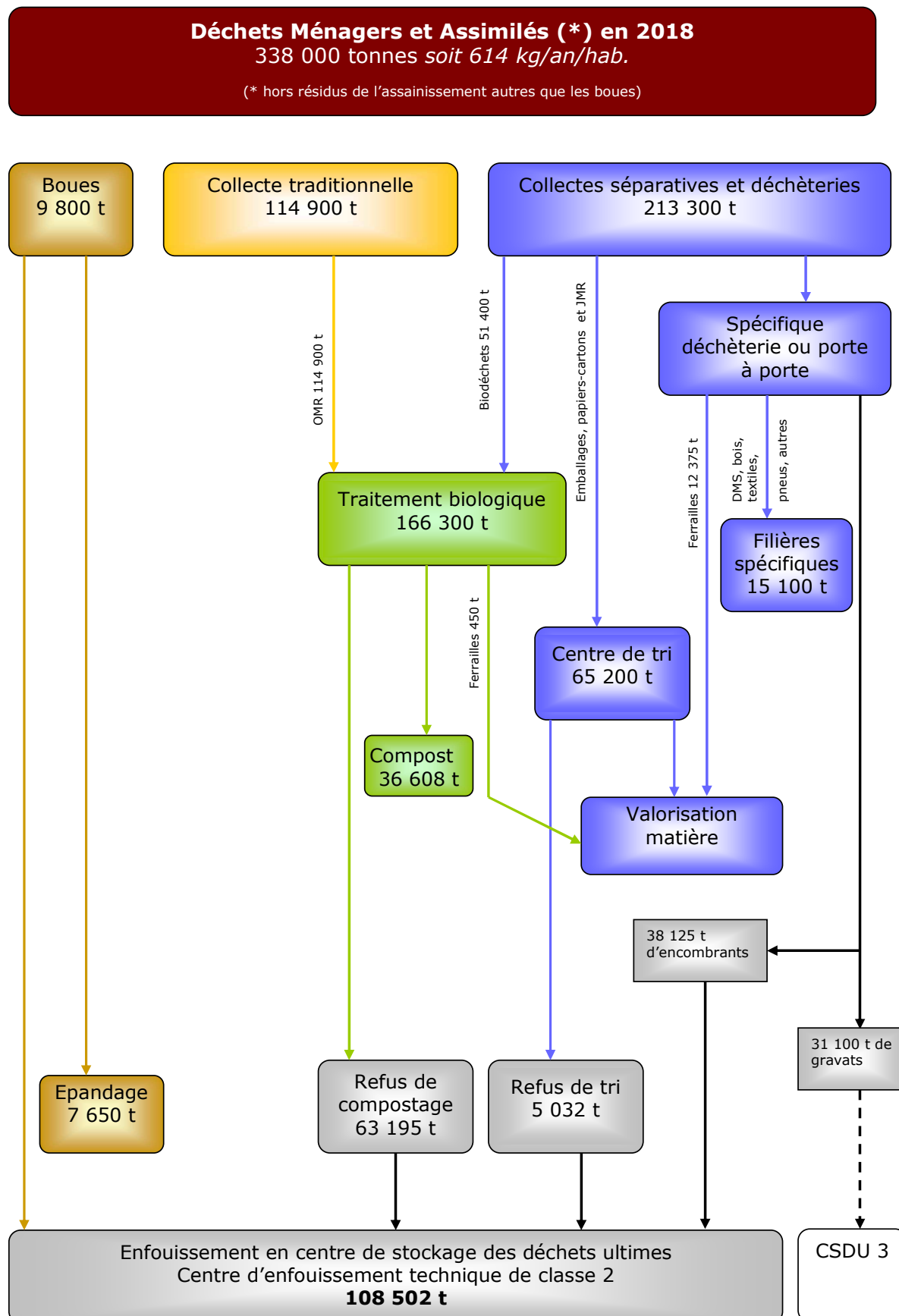
Le synoptique départemental prend en compte les déchets suivants :

- collecte traditionnelle : ordures ménagères résiduelles ;
- collectes séparatives et déchèteries :
  - biodéchets collectés en porte-à-porte et en déchèteries, y compris déchets verts ;
  - emballages, JRM, papiers cartons et les refus de tri associés ;
  - verre ;
  - encombrants ;
  - autres déchets : corps gras alimentaires ; ferrailles hors emballages, déchets textiles, déchets de bois, DEEE, DDM, déchets de matières plastiques, DIB agricoles et DASRI ;
  - gravats ;
- boues : boues, hors autres résidus de l'assainissement.

Synoptique de la gestion des déchets en 2013 :



Synoptique de la gestion des déchets en 2018 :



## 6 - LES DECHARGES BRUTES

---

Comme le rappellent les circulaires du 10 novembre 1997, du 28 avril 1998 et du 25 avril 2007 élaborées par le Ministère de l'Écologie et du Développement Durable, le Plan a vocation à recenser les décharges brutes, à planifier leur résorption et la réhabilitation des sites.

Deux types de décharges sont à distinguer :

- d'une part, les **décharges non autorisées** ou **décharges brutes**, qui désignent les sites exploités s'acquittant de la Taxe sur les Activités Polluantes (TGAP) mais ne faisant pas l'objet d'une autorisation préfectorale au titre de la législation sur les installations classées. Il s'agit le plus souvent de décharges municipales ;
- d'autre part, les **décharges sauvages**, qui sont des lieux de dépôts clandestins des déchets, non exploités et non contrôlés.

La Saône et Loire fait partie des 64 départements qui ne présentaient **aucune décharge non autorisée en fonctionnement** en octobre 2006.

En 2000, une étude a permis de faire l'état des lieux des différentes décharges non autorisées de Saône-et-Loire. Il s'agit donc d'anciennes décharges, qu'il faut désormais réhabiliter. Les résultats de l'étude sont présentés en Annexe 5 : le tableau présente les années de réhabilitation des décharges réhabilitées.

Un grand nombre de décharges sont à réhabiliter. Les objectifs sont les suivants :

- **2013** : réhabilitation de 50% des décharges non autorisées ;
- **2018** : réhabilitation de 100% des décharges non autorisées.

Le **Fond Départemental pour la Maîtrise des Déchets** (FDMD 71) a été créé conjointement par le Conseil général de Saône-et-Loire et l'ADEME pour financer les projets de résorption des décharges portés par des structures publiques (communes ou groupement de communes) à hauteur de 70% pour les études préalables et de 50% pour les travaux.

De plus, le département s'engage à renouveler une phase de diagnostic départemental des décharges, sur la base d'enquêtes auprès des communes, et à relancer des actions de communication et de sensibilisation à destination des communes.

Enfin, le département effectuera des relances régulières auprès des communes concernées pour les inciter à s'engager dans la résorption des décharges de leur territoire.

## 7 - BILAN DES INSTALLATIONS A CREER

Les installations à créer sont les suivantes :

Localisation	Type d'installation	Capacité annuelle	Nature des déchets acceptés	Date d'ouverture prévisionnelle
Torcy	Tri compostage*	47 300 t**	OMR	2011
Chagny	Tri méthanisation	73 000 t**	OMR	2013
Autun	CSDU II	20 000 t	Refus de tri-compostage, déchets non recyclables, DIB et déchets inertes	2011
Localisation respectant les critères détaillés ci-dessous	CSDU II	100 000 t	Refus de tri-compostage, déchets non recyclables, DIB et déchets inertes	2017-2019

\* Conformément à l'étude détaillée des scénarios et des alternatives au scénario C (voir Annexe 4), l'installation créée à Torcy peut être une unité de tri-méthanisation.

\*\* Les capacités des installations de tri-méthanisation et de tri-compostage pourront être étendues jusqu'à 20 % supplémentaires afin de permettre l'accueil de DIB fermentescibles dans l'optique d'optimiser le bilan technique et financier des futures installations.

Le scénario retenu prévoit la création :

- d'une **installation de tri-méthanisation** sur le bassin EST à proximité du site du CSDU de Chagny, d'une capacité annuelle de 73 000 tonnes. Cette capacité pourra être majorée de 20% afin d'accueillir des DIB fermentescibles ;
- d'une **installation de tri-compostage** créée par agrandissement de l'installation existante de tri-compostage de Torcy, pour porter sa capacité annuelle à 47 300 tonnes. Cette capacité pourra être majorée de 20% afin d'accueillir des DIB fermentescibles ;
- d'un nouveau **CSDU** d'une capacité annuelle de 100 000 tonnes (centre de stockage des déchets ultimes) qui pourrait prendre le relais de celui de Torcy, au-delà de l'utilisation totale du vide de fouille déjà autorisé. Celui-ci serait situé autant que possible à proximité des gisements à traiter afin de limiter les transports en distance et en volume ;
- d'un CSDU d'une capacité annuelle de 20 000 tonnes créé par réouverture du CSDU d'Autun, sous réserve que des études technico-économiques et environnementales complémentaires démontrent l'intérêt et la faisabilité de rouvrir ce site.

Les installations à créer sont détaillées au 1.4.6. Elles doivent être conformes aux recommandations générales pour la protection de l'environnement et de la santé (cf.Chapitre 8 - ).

## **8 - RECOMMANDATIONS GENERALES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA SANTE**

---

Les installations à créer doivent être conformes aux réglementations en vigueur. De plus, l'étude environnementale a montré que l'organisation retenue pour la gestion des déchets n'impacte pas l'environnement, car toutes les précautions en ce sens ont été prises.

Toutefois, les préconisations suivantes peuvent être suivies.

### **8.1 PAYSAGES**

Afin d'assurer la préservation des paysages, les nouvelles installations doivent faire l'objet d'une intégration paysagère soignée.

### **8.2 EAUX**

Le recyclage systématique des eaux de process des installations permet d'économiser la ressource en eau.

Les installations de stockage doivent tendre vers le « 0 rejet ».

### **8.3 AIR**

La limitation des nuisances olfactives passe par un confinement systématique des déchets et la réalisation du compostage sous bâtiment clos avec traitement de l'air vicié.

De plus, la diminution des gaz à effet de serre rejetés implique la limitation des transports et du nombre de véhicules transportant des déchets.

### **8.4 SANTE HUMAINE**

Le respect des points suivants permet de préserver la santé des agents d'exploitation :

- mise en place de procédures Hygiène, Sécurité, Environnement sur les installations de traitement des déchets ;
- fourniture d'équipements de manutention adaptés aux risques (port de protections respiratoires et cutanées...) ;

- formation régulière des agents.

Toutes les installations devront être certifiées ISO 14001.

## **8.5 CLIMAT ET BILAN ENERGETIQUE**

Plusieurs actions sont préconisées afin que la gestion des déchets ait un impact positif sur le bilan énergétique de la Saône-et-Loire, comme par exemple l'utilisation des énergies renouvelables sur les nouvelles installations.

## 9 - DEFINITION LOCALE DU DECHET ULTIME

---

Le Code de l'Environnement (art. L 541-1) définit un 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 précise la définition de déchet ultime en introduisant trois notions :

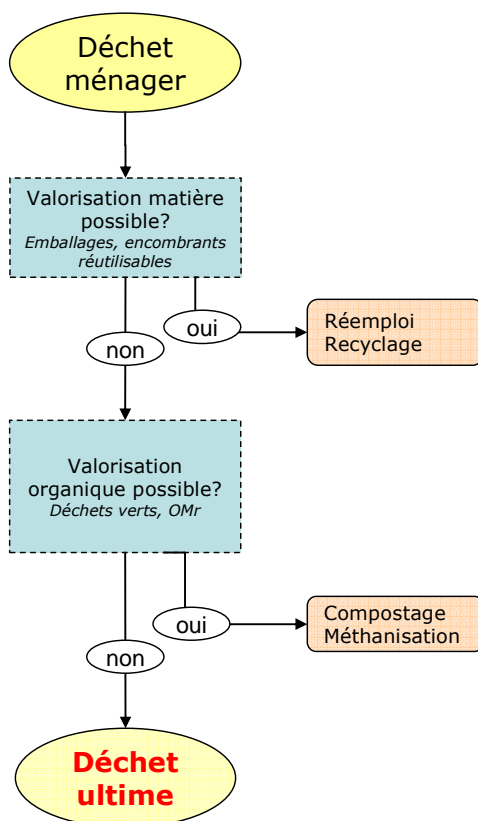
- **la fraction récupérable** : un déchet ultime est un déchet dont la fraction récupérable a été extraite par collecte séparative ;
- **l'évolutivité de la définition de déchet ultime** ;
- la **spécificité territoriale** : le déchet ultime est propre à chaque périmètre d'élimination.

Le traitement des déchets ménagers doit se faire en respectant les priorités de traitement suivantes :

1. La **valorisation matière** est à prioriser lorsque cela est possible ;
2. Pour les déchets ne pouvant subir de valorisation matière, ils devront faire l'objet d'une **valorisation organique**.

Les déchets ménagers ultimes sont les déchets qui ne peuvent pas ou plus subir aucune de ces valorisations.

Le schéma ci-dessous reprend les différentes destinations des déchets. Si aucune de ces destinations n'est possible, alors le déchet est ultime.



Les **déchets dits ultimes au sens de la Saône-et-Loire**, par conséquent les seuls à être acceptés sur les CSDU du département, sont les suivants :

- refus des unités de prétraitement des déchets résiduels ;
- refus des centres de tri ;
- déchets non recyclables des déchèteries (encombrants...) ;
- déchets résiduels des professionnels du département répondant à la réglementation, ayant subi une extraction préalable des déchets recyclables ;
- déchets inertes non valorisables ;
- Résidus de Broyage Automobile ;
- boues non valorisables, à condition que leur siccité soit inférieure à 30%.

De plus, de **façon exceptionnelle**, les OMr en provenance d'installations du département en arrêt programmé seront acceptées.

## 10 - IMPACT SOCIAL DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN

---

Le scénario d'organisation retenu permet la création de 33 à 39 emplois uniquement en ce qui concerne le traitement des déchets résiduels, répartis comme suit :

Tri-compostage	Tri-méthanisation	CSDU	Transfert	TOTAL
5 / 8	25 / 28	-1 / -1	4 / 4	<b>33 / 39</b>

A cela s'ajoutent les emplois créés par les actions de prévention (ambassadeurs du tri, responsables de la communication) et par le développement de nouvelles filières de valorisation (textiles, DASRI, DEEE...).

## 11 - ECHEANCIER DE MISE EN ŒUVRE DES ACTIONS DU PLAN

### 11.1 LA PHASE TRANSITOIRE

#### 11.1.1. Evolution des capacités de traitement pendant la phase transitoire (2008 à 2016)

La phase transitoire correspond à la période de mise en place des installations prévues par le Plan.

Pendant cette période, l'enjeu est de structurer les syndicats compétents autour de deux bassins de vie, chacun porteur d'un projet d'installation de pré-traitement biologique des OMR.

Pendant la phase transitoire, les OMR sont enfouies en CSDU en attendant la mise en service des installations de tri-compostage et de tri-méthanisation. Les capacités d'enfouissement et de tri autorisées en Saône-et-Loire permettent de passer la phase transitoire sans heurts : tous les déchets peuvent être traités dans le département.

	2005	2006	2008	2010	2012	2014	2016	2018
CSDU de Chagny	85 000 t	85 000 t	85 000 t	85 000 t	81 000 t	81 000 t	81 000 t	81 000 t
CSDU d'Autun	30 000 t	30 000 t	30 000 t	0 t	20 000 t	20 000 t	20 000 t	20 000 t
CSDU de Granges	150 000 t	150 000 t	150 000 t	150 000 t	120 000 t	120 000 t	120 000 t	120 000 t
CSDU de Torcy	125 000 t	125 000 t	125 000 t	125 000 t	125 000 t	125 000 t	100 000 t	100 000 t
nouveau CSDU								
<b>Capacité autorisée en Saône et Loire</b>	<b>390 000 t</b>	<b>390 000 t</b>	<b>390 000 t</b>	<b>360 000 t</b>	<b>346 000 t</b>	<b>346 000 t</b>	<b>321 000 t</b>	<b>321 000 t</b>

En 2010, le CSDU d'Autun est fermé. Le gisement correspondant est donc enfoui dans les autres CSDU du département. A partir des années suivantes, en fonction du résultat des études technico-économiques et environnementales réalisées en vue de la réouverture du CSDU d'Autun, 20 000 t pourront y être enfouis ou, le cas échéant, ce gisement devra être intégré au sein des autres CSDU.

Afin de faciliter la gestion des déchets territoire par territoire, une variable d'ajustement de plus ou moins 15 % des quantités de déchets pourra être examinée au cas pas cas et site par site, dans la limite plafonnée des objectifs départementaux (321 000 tonnes de capacité totale d'enfouissement).

### **11.1.2. Organisation de la phase transitoire**

En 2011, l'installation tri-compostage agrandie de Torcy démarre : les tonnages à enfouir diminuent.

En 2011, la capacité du CSDU de Granges diminue, mais la capacité totale du département reste suffisante pour traiter tous les déchets produits.

En 2014, la quantité de déchets à enfouir diminue encore avec le démarrage de l'installation de tri-méthanisation du bassin Est.

En 2015, l'arrêté d'autorisation du CSDU de Torcy est prolongé, avec une diminution de capacité, jusqu'à environ 2017-2019 (selon les quantités annuelles enfouies jusqu'à cette date sur Torcy) période au-delà de laquelle un CSDU nouvellement créé pourrait se substituer à celui de Torcy.

La capacité de stockage totale du département atteint la capacité de traitement prévue une fois toutes les installations retenues par le Plan mises en route. Les installations de tri-compostage et de tri-méthanisation ont été dimensionnées sur la base du gisement prévu pour 2018 : si les capacités prévues s'avéraient insuffisantes au moment de leur mise en route (pendant la période transitoire), le tonnage serait envoyé vers les CSDU du département. Notons qu'il s'agirait d'un tonnage limité au maximum à 18 000 tonnes pour l'ensemble des installations.

## **11.2 LES ETAPES DE MISE EN ŒUVRE**

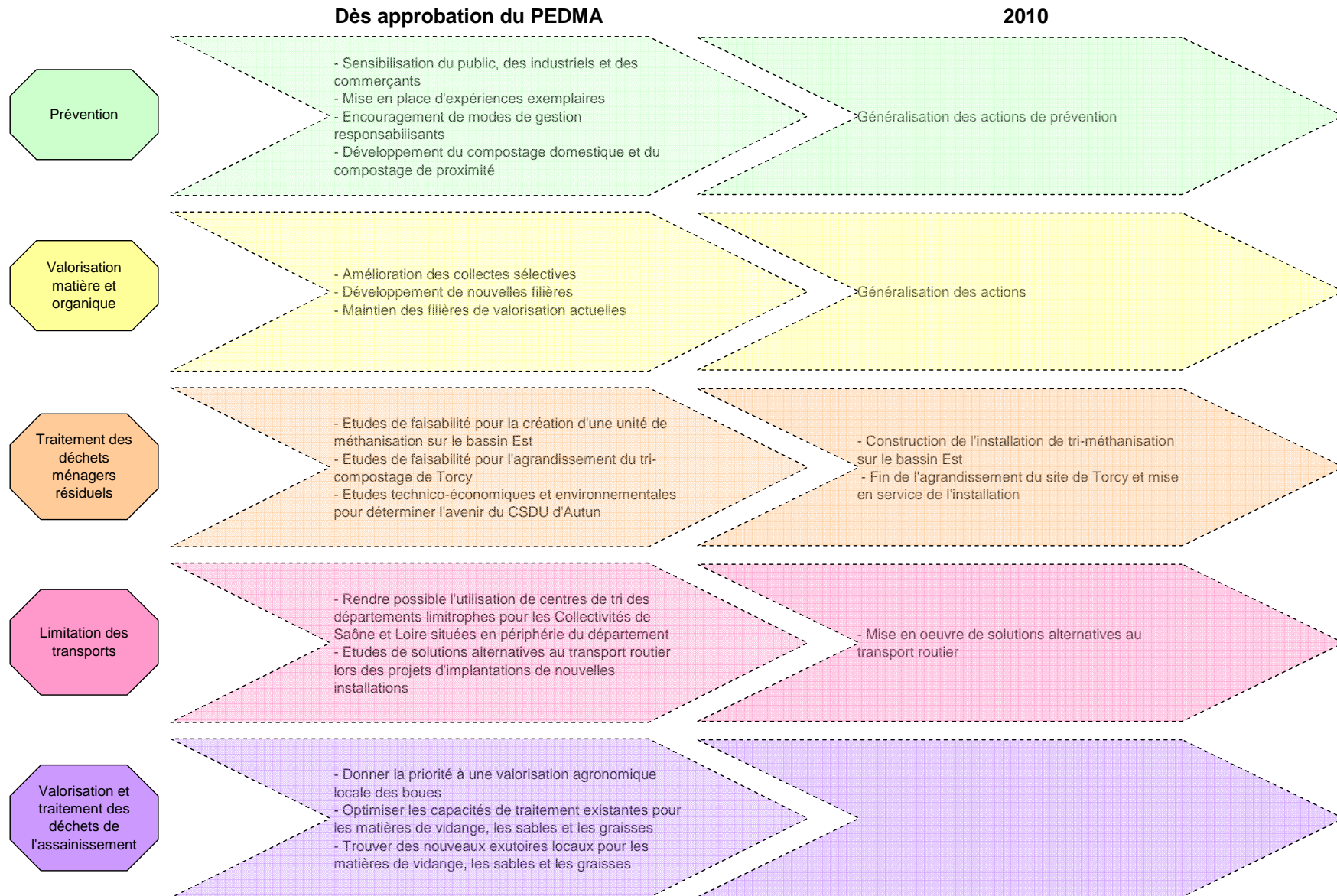
Les étapes de mise en œuvre des actions peuvent être réparties en fonction de leur effet levier sur la prévention, la valorisation, le traitement, la limitation des transports ou la valorisation et le traitement des déchets de l'assainissement.

Il s'agit d'une part de mettre en œuvre les actions en donnant l'impulsion nécessaire aux maîtres d'ouvrage (cf. Sixième Partie).

D'autre part, pour les installations à créer, la mise en œuvre se déroule en 4 étapes, qui devront être portées par les Collectivités compétentes :

- les études amont de faisabilité ;
- les procédures de sélection des prestataires ;
- les démarches administratives des demandes d'autorisation de construire et d'exploiter ;
- les travaux et la mise en service des installations.

L'échéancier des actions est présenté ci-dessous.



## 12 - ECONOMIE GLOBALE DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN

### 12.1 LES INVESTISSEMENTS

Les investissements sont liés aux installations à créer et à l'évolution des installations existantes. Ils prennent en compte les coûts des travaux hors acquisitions foncières ainsi que les coûts annexes (études, dossiers réglementaires...).

### 12.2 LES COUTS ANNUELS DE FONCTIONNEMENT

Les coûts de fonctionnement intègrent :

- les coûts d'exploitation des installations de traitement (hors TGAP introduite par la loi de finances 2009),
- l'amortissement des investissements, à 5% sur 20 ans.

Fourchette basse	Investissement	Fonctionnement (y compris les amortissements)
Installation du bassin Ouest	6 000 k€	2 300 k€
Installation du bassin Est	24 800 k€	4 200 k€
4 CSDU		2 700 k€
<b>TOTAL</b>	<b>30 800 k€</b>	<b>9 200 k€</b>

Fourchette haute	Investissement	Fonctionnement
Installation du bassin Ouest	8 000 k€	2 800 k€
Installation du bassin Est	29 200 k€	4 700 k€
4 CSDU		3 300 k€
<b>TOTAL</b>	<b>37 200 k€</b>	<b>10 800 k€</b>

Les investissements pour mettre en place la nouvelle gestion départementale des déchets sont compris entre 31 et 37 millions d'euros.

Le coût de fonctionnement annuel de cette nouvelle gestion est compris entre 9 et 11 millions d'euros.

## SIXIEME PARTIE : MODALITES DE SUIVI DU PEDMA



## 1 - LES ENJEUX DU SUIVI DU PLAN

---

En accord avec la circulaire du 25 avril 2007 qui rappelle que « le plan ne doit pas être considéré comme figé après son adoption mais bien comme un instrument dynamique et évolutif », le suivi fait partie à part entière de la vie du Plan. Dès lors, la Commission Consultative et le Conseil Général sont au centre de cette démarche.

Cependant, si le Conseil Général est chargé du suivi du Plan, c'est aux EPCI et acteurs privés de la gestion des déchets qu'il incombe de mettre en œuvre les actions préconisées par le Plan afin d'atteindre les objectifs.

L'enjeu du suivi est donc multiple :

- **donner l'impulsion** nécessaire aux différents acteurs de la gestion des déchets du département (Collectivités, industriels, PME, usagers du service...) pour que les préconisations du Plan puissent être mises en œuvre ;
- **mesurer** les indicateurs choisis comme référence pour faire état des progrès effectués grâce au Plan ;
- **décliner les actions au niveau local**, en réalisant un véritable portage des projets préconisés par le Plan ;
- **veiller au respect du Plan** ;
- **réactualiser les données de façon périodique, afin de disposer à tout instant d'un document à jour**, pouvant servir d'outil d'aide à la décision aux porteurs de projet.

## 2 - LES ACTEURS DU SUIVI

---

### 2.1 LA COMMISSION CONSULTATIVE

L'article 6 du décret n°96-1008 du 18 novembre 1996 prévoit que l'autorité compétente, à savoir le Président du Conseil Général, présente **une fois par an** à la Commission Consultative un rapport relatif à la mise en œuvre du Plan. Cela permet de suivre l'évolution des indicateurs et de l'avancement des projets et de prendre des mesures rectificatives si l'évolution de certains d'entre eux semble insuffisante. La commission consultative valide les éléments que lui soumet le Comité de suivi du Plan.

### 2.2 LE COMITE DE SUIVI DU PLAN

Un comité de suivi du Plan est créé à la suite de l'approbation du Plan. Son rôle est de permettre aux différents acteurs de la gestion des déchets d'atteindre les objectifs du Plan, en donnant l'impulsion des actions à engager. Ils sont ainsi les garants du dynamisme des porteurs de projet tout au long de la vie du Plan.

Le Comité de Suivi est en outre chargé de la fixation au niveau de chaque collectivité d'objectifs **réalistes de performance de collecte sélective et de recyclage** et l'élaboration d'une charte départementale pour un épandage des boues de qualité.

Il propose, le cas échéant, une modification des capacités annuelles autorisées des CSDU en cas de modification du paysage intercommunal, en particulier en cas d'adhésion de collectivités extérieures à une structure de Saône-et-Loire compétente en traitement.

Le Comité de Suivi se réunit **deux fois par an**.

### 2.3 LES GROUPES DE TRAVAIL

Des groupes de travail sont créés pour suivre l'évolution des objectifs sur un thème précis. Ces thèmes sont :

- la prévention, le tri et la collecte ;
- le transport, le traitement, le stockage ; ce groupe de travail porte une attention particulière aux actions à entreprendre afin d'assurer des débouchés au compost produit : réunions de concertation et d'information auprès des utilisateurs potentiels en collaboration avec les maîtres d'ouvrage... ;
- les déchets de l'assainissement.

En collaboration avec le Comité du Suivi, ils sont en contact permanent avec les décideurs. Ils se réunissent **deux à trois fois par an**, préalablement au Comité de Suivi.

## **2.4 LES EPCI DE TRAITEMENT**

En tant que responsables de l'élimination des déchets ménagers et maîtres d'ouvrage des futurs outils de pré-traitement des OM résiduelles du Plan, les syndicats ont un rôle essentiel à jouer dans le suivi. Les rapports annuels des Syndicats constitueront une source importante pour la constitution des rapports annuels de suivi du Plan.

## **2.5 LES EPCI DE COLLECTE**

Pour toutes les questions relatives à la collecte et à la prévention, ce sont les EPCI de collecte qui seront les vecteurs des actions préconisées par le Plan. Ils transmettent chaque année le rapport sur la qualité et le prix du service ainsi que l'ensemble des données relatives à la collecte à l'Observatoire des Déchets 71.

## **2.6 LE CONSEIL GENERAL**

Le Conseil Général a pour rôle, en tant que pilote de la mise en œuvre du Plan, de pérenniser **l'Observatoire Départemental de la gestion des déchets du Département** déjà existant.

Cela répond notamment aux objectifs de meilleure connaissance du gisement et des flux, tant pour les déchets ménagers que pour les DIB, et une meilleure connaissance des coûts de collecte. Son rôle est également de proposer au Comité de Suivi les objectifs de performance de collecte sélective et de recyclage pour chaque Collectivité qui font l'objet de contrats d'objectifs (cf.4.2 du chapitre suivant).

### 3 - LES ACTIONS D'INFORMATION ET DE COMMUNICATION AUPRES DES CITOYENS

---

La condition sine qua none pour atteindre les objectifs du Plan est d'associer les citoyens aux décisions prises par les porteurs de projet dans le cadre de la mise en œuvre des actions préconisées par le Plan. En effet, les citoyens sont les premiers acteurs de la gestion des déchets en Saône-et-Loire.

Pour cela, chacune des actions données en exemple s'accompagne systématiquement d'une communication appropriée, utilisant différents vecteurs, afin de toucher tous les publics concernés (particuliers, professionnels, Collectivités...).

#### 3.1 LA CONCERTATION

##### 3.1.1. *La concertation réalisée par le Conseil Général*

La concertation est nécessaire essentiellement pour les projets de nouveaux équipements. La concertation peut prendre la forme suivante :

- mise en œuvre en amont du lancement du projet ;
- intégration de l'ensemble des parties prenantes ;
- signature d'une charte de concertation qui définit les conditions du dialogue ;
- publication des comptes-rendus des réunions de concertation.

Les projets seront plus facilement acceptés par la population si elle est associée aux choix effectués.

##### 3.1.2. *La concertation organisée par l'exploitant*

Elle est organisée à l'initiative de l'exploitant en coordination avec le maire ou les mairies des communes concernées afin d'informer et d'échanger sur les modalités d'exploitation de l'installation.

### **3.2 L'INFORMATION**

Les articles R.125-1 et suivants du Code de l'Environnement fixent les modalités d'exercice du droit à l'information en matière de déchets.

L'article R.125-4 précise notamment les obligations du Préfet vis-à-vis des populations.

Dans chaque département, le préfet établit et tient à jour un document relatif à la gestion des déchets dans le département. Ce document comprend :

- La référence des principaux textes législatifs ou réglementaires relatifs à l'élimination des déchets ;
- Le ou les plans d'élimination des déchets concernant le département ;
- Un recensement de la nature et des quantités de déchets produits dans le département et, le cas échéant, des quantités de déchets qui ont fait l'objet, au cours de la même année, d'une procédure d'information de l'administration ou d'autorisation en application des dispositions de l'article L. 541-40 ;
- Une description des modalités d'élimination des déchets mentionnés au 3° ci-dessus ainsi qu'une liste des installations d'élimination des déchets situées dans le département avec, pour chacune d'elles, la référence de l'arrêté d'autorisation pris en application des dispositions des articles L. 511-1 et suivants ;
- Une liste des décisions individuelles relatives à la production ou à l'élimination des déchets prises au cours de l'année précédente par le préfet en application des dispositions législatives des titres Ier et IV du livre V ;
- Un état actualisé de la résorption des décharges qui ne sont pas exploitées conformément aux prescriptions des dispositions des articles L. 511-1 et suivants, d'une part, et, d'autre part, des dépôts de produits abandonnés qui provoquent un ou plusieurs des effets nocifs mentionnés à l'article L. 541-2 ainsi que les mesures prises ou prévues pour assurer la poursuite de cette résorption.

Ce document peut être librement consulté à la préfecture du département ; il fait l'objet, au moins une fois par an, d'une présentation par le préfet devant le conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires.

## 4 - LES ACTIONS DE SUIVI

---

Les actions de suivi sont pilotées par le comité de suivi du Plan. Elles ont vocation à donner l'impulsion aux projets garants de l'atteinte des objectifs du Plan.

### 4.1 PERENNISER L'OBSERVATOIRE DES DECHETS

L'observatoire des déchets a pour objectifs d'assurer :

- une **meilleure connaissance des gisements**, en recensant des données quantitatives ;
- une **meilleure connaissance des coûts**, et de fournir un référentiel de coûts pour permettre aux Collectivités de comparer leurs performances ;
- un **suivi périodique des indicateurs** : en effet, les indicateurs mis en place n'ont un sens que s'ils sont connus à l'état zéro et s'ils sont suivis au fur et à mesure de la mise en œuvre du Plan ;
- une **mise à jour annuelle** des données contenues par le Plan.

L'observatoire a également un rôle de relais d'information au niveau des acteurs du département.

### 4.2 METTRE EN PLACE DES CONTRATS D'OBJECTIFS

La déclinaison des objectifs départementaux au niveau de chaque acteur de la gestion des déchets s'effectue via des contrats d'objectifs. Ainsi, chaque acteur s'approprie des objectifs et s'engage à mettre en œuvre les actions nécessaires pour les atteindre. Ces contrats sont conclus avec les structures intercommunales, les chambres consulaires, les associations, les fédérations de professionnels...

### 4.3 RECENSER ET COMMUNIQUER SUR DES EXPERIENCES EXEMPLAIRES

Une action à fort effet de levier consiste à recenser les actions exemplaires et à communiquer sur ces actions afin de les répliquer.

Il peut s'agir :

- de foyers exemplaires ;
- d'actions exemplaires menées par des Collectivités ;
- d'actions exemplaires mises en place par des professionnels.

#### **4.4 RECENSER LES NOUVELLES FILIERES AU FUR ET A MESURE DE LEUR CREATION**

La gestion multi-filière se doit de s'adapter aux nouvelles filières créées.

## 5 - LES INDICATEURS DU SUIVI

---

Les indicateurs retenus sont facilement mesurables. Ils doivent être mesurés dès l'approbation du Plan afin de fournir un état 0 de la situation à l'aube de la mise en œuvre (pour les indicateurs qui n'ont pas fait l'objet d'une analyse dans le Plan).

Le suivi de ces indicateurs est intégré dans l'observatoire départemental.

Nous retenons les différents types d'indicateurs suivants :

- les indicateurs indépendants de la gestion des déchets :
  - population ;
  - nombre de professionnels ;
  - nombre d'industriels...
- les indicateurs environnementaux :
  - GES émis ;
  - Qualité de l'air...
- les indicateurs de suivi de la prévention et de la collecte ;
  - Nombre d'actions de prévention mises en place ;
  - Gisement OM global collecté ;
  - Recensement des modes de collecte sélective : bi-flux, mono-flux, porte-à-porte ou apport volontaire...
  - Tonnage collecté sélectivement : FFOM, emballages, verre, bois... ;
  - Refus de tri de la collecte sélective ;
  - Tonnages valorisés dans une filière de valorisation matière ;
  - Gisement OMR ;
  - Tonnage valorisé sur une filière de valorisation organique ;
  - Nombre de MWh produits ;
  - Tonnages enfouis ;
  - ....
- les indicateurs de suivi du transport (t.km) ;
- les indicateurs de coût (€/t, €/hab).

# ANNEXES



## ANNEXE 1 : COLLECTIVITES COMPETENTES EN COLLECTE ET EN TRAITEMENT

### Collectivités compétentes en collecte des déchets ménagers et assimilés

Nom	Nombre de communes adhérentes	Population (recensement 99 sans double compte)
<b>Syndicats de collecte</b>		
SICED Bresse du Nord	46	24 614
SICTOM du Mâconnais	30	63 145
SIRTOM de la région de Chagny	66	32 221
SIRTOM de la Vallée de la Grosne	49	17 230
SIVOM de Bourbon Lancy et ses environs	10	9 082
SIVOM du Louhannais	45	34 516
SIVU de l'Autunois	5	2 668
SIVU Romenay Ratenelle	2	1 920
Syndicat mixte Bourbonnais Arconce	3	2 593
<b>Communauté Urbaine</b>		
Communauté Creusot-Montceau	16	92 292
<b>Communauté d'Agglomération</b>		
Le Grand Chalon agglomération	38	103 100
<b>Communautés de Communes</b>		
Communauté de communes du Sud de la Côte Chalonnaise	30	8 398
Communauté de communes entre Saône et Grosne	16	8 322
Communauté de communes entre Grosnes et Guye	19	3 880
Communauté de communes entre Arroux et Bourbonnais*	7	5 622
Communauté de communes du Val Palingeois*	5	1 966
Communauté de communes du Val de Loire	7	13 361
Communauté de communes du Val de Joux	6	2 141
Communauté de communes du Tournugeois	11	9 360
Communauté de communes du Pays de Gueugnon	9	12 399
Communauté de communes du Pays Clayettois	17	6 900
Communauté de communes du Mâconnais Val de Saône	12	5 240
Communauté de communes du Mâconnais Beaujolais	10	8 990
Communauté de communes du canton d'Issy l'évêque	7	2 421
Communauté de communes du canton de Semur en Brionnais	14	4 965
Communauté de communes du canton de Marcigny	12	6 185
Communauté de communes du canton de Chauffailles	11	8 243
Communauté de communes du canton de Charolles	13	6 609
Communauté de communes de Paray le Monial	8	11 728
Communauté de communes de l'Autunois	19	24 001
Communauté de communes Beuvray Val d'arroux	6	3 199
Communauté de communes autour du Mont Saint Vincent	12	2 663
Communauté de communes Arroux Mesvrin	14	6 958
<b>Communes</b>		
Commune de St Laurent d'Andenay	1	986
Commune de Plottes	1	602
Commune de Gourdon	1	871
Commune de Beaudemont	1	708
Commune de Lucenay l'Evêque	1	385
<b>Total</b>	<b>580</b>	<b>550 484</b>

\*La Communauté de Communes du Val Palingeois et la Communauté de Communes entre Arroux et Bourbonnais ont fusionné au 1<sup>er</sup> janvier 2008 pour créer la Communauté de Communes du Nord Charolais.

## Collectivités compétentes en traitement des déchets ménagers

Nom	Nombre de communes adhérentes	Population (recensement 99 sans double compte)
Syndicats de traitement		
SMEVOM du Charollais Brionnais et de l'Autunois	173	131 041
SMET Nord Est	260	215 051
SIVU Romenay Ratenelle	2	1 920
SICTOM du Mâconnais	30	63 145
SIRTOM de la Vallée de la Grosne	49	17 230
Communauté Urbaine		
Communauté Urbaine du Creusot-Montceau	16	92 292
Communautés de Communes		
Communauté de communes autour du Mont Saint Vincent	12	2 663
Communauté de communes du Mâconnais Val de Saône	12	5 240
Communauté de communes du Mâconnais Beaujolais	10	8 990
Communauté de communes du Tournugeois	11	9 360
Communes		
Commune de St Laurent d'Andenay	1	986
Commune de Plottes	1	602
Commune de Gourdon	1	871
Commune de Beaudemont	1	708
Commune de Lucenay l'évêque	1	385
<b>Total</b>	<b>580</b>	<b>550 484</b>

## ANNEXE 2 : LES DECHETERIES

Maître d'ouvrage	Exploitant	Localisation	Année d'ouverture	Autorisation
CC Arroux – Mesvrin	Sita Centre EST	Déchèterie de Marmagne	01/05/1998	AP 01/01/2001
CC Entre Arroux et Bourbince	Onyx Est	Déchèterie de Toulon-sur-Arroux	30/07/2003	DP 22/08/2005
CC Beuvray Val d'Arroux	Sita Centre EST	Déchèterie d'Etang sur Arroux	06/11/1995	AP 06/11/1995
CC autour du Mont-Saint-Vincent	Onyx EST	Déchèterie de Mary	28/12/2004	DP 08/08/2002
CC autour du Mont-Saint-Vincent	Onyx EST	Déchèterie de Genouilly	01/08/2001	DP 01/08/2001
CC de l'Autunois	CC de l'Autunois	Déchèterie de Celle-en-Morvan	16/06/2004	DP 16/06/2004
CC de l'Autunois	CC de l'Autunois	Déchèterie d'Autun	22/09/1990	DP 22/09/1990
CC de l'Autunois	CC de l'Autunois	Reclesne	01/07/2005	non précisé
CC de Paray-le-Monial	Sita Centre EST	Déchèterie de Paray-le-Monial	02/01/1992	AP 23/12/2004
CC Issy l'Evêque	ND	Déchèterie d'Issy l'Evêque	01/07/2006	ND
CC du canton de Charolles	Onyx EST	Déchèterie de Vendennes les Charolles	01/04/1999	DP 03/08/1999
CC du canton de Chauffailles	Onyx EST	Déchèterie de Chauffailles	02/06/1992	DP 02/06/1992
CC du canton de Marcigny	CC du canton de Marcigny	Déchèterie de Marcigny	08/10/1999	DP 08/10/1999
CC du canton Semur-en-Brionnais	Sita Centre EST	Déchèterie de Semur-en-Brionnais	01/08/2001	DP 01/08/2001

Maître d'ouvrage	Exploitant	Localisation	Année d'ouverture	Autorisation
CC du canton Semur-en-Brionnais	Sita Centre EST	Déchèterie de Fleury-la-Montagne	01/08/2001	DP 01/08/2001
CC du canton Semur-en-Brionnais	Sita Centre EST	Déchèterie de Saint-Christophe-en-Brionnais	01/08/2001	DP 01/08/2001
CC du Pays Clayettois	Sita Centre EST	Déchèterie de La Clayette	01/01/1992	DP 10/12/2006
CC du Pays de Gueugnon	Onyx EST	Déchèterie de Gueugnon	01/10/1990	AP 01/01/2001
CC du Tournugeois	CC du Tournugeois	Déchèterie de Tournus	01/07/1989	AP 01/07/1989
CC du Val de Loire	Sita Centre EST	Déchèterie de Digoin	02/11/2000	DP 02/11/2000
CC Entre Arroux et Bourbince	Onyx EST	Déchèterie de Palinges	28/07/2003	DP 22/08/2005
CC Entre Saône et Grosne	Onyx EST	Déchèterie de Sennecey-le-Grand	04/07/1994	DP 01/06/1996
CC Entre Saône et Grosne	Onyx EST	Déchèterie Relais d'Etrigny	01/06/1996	DP 01/06/1996
CC Entre Saône et Grosne	Onyx EST	Déchèterie Relais de Jugy	01/06/1996	DP 01/06/1996
CC Entre Saône et Grosne	Onyx EST	Déchèterie Relais de Laives	01/06/1996	DP 01/06/1996
CC Mâconnais Beaujolais	CC Mâconnais Beaujolais	Déchèterie de Vinzelles	08/06/1998	DP 08/06/1996
CC Maconnais Val de Saône	Bourgogne Déchet Service	Déchèterie de Péronne	01/08/2001	DP 01/08/2001
CC du Val de Joux	ND	Déchèterie de Saint Bonnet de Joux	28/07/2005	ND
CC Grosne Guye	ND	Déchèterie de Malay	2008	ND

Maître d'ouvrage	Exploitant	Localisation	Année d'ouverture	Autorisation
Communauté Creusot-Montceau	Communauté Creusot-Montceau	Déchèterie de Montceau-les-Mines	03/08/1990	AP 01/01/2001
Communauté Creusot-Montceau	Communauté Creusot-Montceau	Déchèterie du Creusot	18/12/1987	AP 18/12/1987
Le Grand Chalon agglomération	Onyx EST	Déchèterie de Saint-Marcel	01/01/1993	DP 01/01/1993
Le Grand Chalon agglomération	Onyx EST	Déchèterie de Saint-Martin-sous-Montaigu	01/12/1994	DP 01/12/1994
Le Grand Chalon agglomération	Onyx EST	Déchèterie de Saint-Rémy	01/01/1993	DP 01/01/1993
Le Grand Chalon agglomération	Onyx EST	Déchèterie de Sevrey	01/03/1994	DP 01/03/1994
Le Grand Chalon agglomération	Onyx EST	Déchèterie de Fontaines	01/05/1996	DP 01/05/1996
Le Grand Chalon agglomération	Bourgogne Déchet Service	Déchèterie de Fragnes	25/01/1996	DP 25/01/1996
Le Grand Chalon agglomération	Onyx EST	Déchèterie de Givry	01/03/1993	DP 01/01/1993
Le Grand Chalon agglomération	Onyx EST	Déchèterie de Chalon-sur-Saône	01/01/1993	DP 01/01/1993
Le Grand Chalon agglomération	Onyx EST	Déchèterie de Demigny	01/10/1997	DP 01/10/1997
Le Grand Chalon agglomération	SIRTOM de la Région de Chagny	Déchèterie de Rully	01/09/1997	DP 01/09/1997
Le Grand Chalon agglomération	Onyx EST	Déchèterie de Varennes-le-Grand	01/01/1997	DP 01/01/1997
SICED Bresse Nord	SICED Bresse Nord	Déchèterie de Pierre-de-Bresse	01/01/1994	AP 01/01/1994
SICED Bresse Nord	SICED Bresse Nord	Déchèterie de St Germain du Bois	01/01/1994	AP 01/01/1994

Maître d'ouvrage	Exploitant	Localisation	Année d'ouverture	Autorisation
SICED Bresse Nord	SICED Bresse Nord	Déchèterie de Saint-Germain-du-Plain	01/01/1994	AP 01/01/1994
SICED Bresse Nord	SICED Bresse Nord	Déchèterie de Saint-Martin-en-Bresse	01/01/1994	AP 01/01/1994
SICED Bresse Nord	SICED Bresse Nord	Déchèterie de Dampierre-en-Bresse	01/01/1994	AP 01/01/1994
SICTOM Mâconnais du	SICTOM Mâconnais du	Déchèterie de Mâcon	01/03/1987	DP 01/03/1987
SICTOM Mâconnais du	ND	Déchèterie de Charnay-lès-Mâcon	15/09/2006	ND
SICTOM Mâconnais du	SICTOM Mâconnais du	Déchèterie de La Roche-Vineuse	01/12/1998	AP 01/01/2001
SICTOM Mâconnais du	SICTOM Mâconnais du	Déchèterie de Romanèche-Thorins	10/09/1998	DP 10/09/1998
SICTOM Mâconnais du	ND	Déchèterie de Saint Martin Belle Roche	01/06/2006	ND
SIRED Louhannais du	Bourgogne Déchets Service	Déchèterie de Cuiseaux	01/04/1995	DP 01/07/1995
SIRED Louhannais du	Bourgogne Déchets Service	Déchèterie de Cuisery	01/07/1995	DP 01/07/1995
SIRED Louhannais du	Bourgogne Déchets Service	Déchèterie de Louhans	01/07/1995	DP 01/07/1995
SIRED Louhannais du	Beaune Déchets Service	Déchèterie du Fay	31/10/1999	DP 31/10/1999
SIRED Louhannais du	Beaune Déchets Service	Déchèterie de Saint-André-en-Bresse	31/10/1999	DP 31/10/1999

Maître d'ouvrage	Exploitant	Localisation	Année d'ouverture	Autorisation
SIREL du Louhannais	Beaune Déchets Service	Déchèterie de Ménétreuil	31/10/1999	DP 31/10/1999
SIRTOM de la Région de Chagny	SIRTOM de la Région de Chagny	Déchèterie d'Epinaç	01/01/1993	DP 1/01/1993
SIRTOM de la Région de Chagny	SIRTOM de la Région de Chagny	Déchèterie de Chagny	01/02/1995	AP 01/02/1995
SIRTOM de la Région de Chagny	SIRTOM de la Région de Chagny	Déchèterie de Saint-Léger-sur-Dheune	20/10/1997	DP 20/10/1997
SIRTOM de la Région de Chagny	SIRTOM de la Région de Chagny	Déchèterie de Chassagne-Montrachet	01/02/1995	DP 01/02/1995
SIRTOM de la Région de Chagny	Bourgogne Déchets Service	Déchèterie de Pontoux	01/07/1994	DP 01/07/1994
SIRTOM de la Région de Chagny	Bourgogne Déchets Service	Déchèterie d'Allerey-sur-Saône	01/07/1994	DP 01/07/1994
SIRTOM de la Vallée de la Grosne	SIRTOM de la Vallée de la Grosne	Déchèterie de La Guiche	03/07/2004	DP 09/06/2006
SIRTOM de la Vallée de la Grosne	SIRTOM de la Vallée de la Grosne	Déchèterie de Salornay sur Guye	04/07/2004	DP 08/06/2006
SIRTOM de la Vallée de la Grosne	SIRTOM de la Vallée de la Grosne	Déchèterie de Cluny	01/08/1998	DP 01/08/1998
SIRTOM de la Vallée de la Grosne	SIRTOM de la Vallée de la Grosne	Déchèterie de Tramayes	09/10/2000	DP 09/10/2000
SIRTOM de la Vallée de la Grosne	SIRTOM de la Vallée de la Grosne	Trambly	03/07/2004	DP 03/07/2004
SIVOM de Bourbon-Lancy et des environs	COVED	Déchèterie de Bourbon-Lancy	02/04/1997	AP 22/04/1988

Maître d'ouvrage	Exploitant	Localisation	Année d'ouverture	Autorisation
SIVU Romenay Ratenelle	SIVU Romenay Ratenelle	Déchèterie de Romenay	05/04/2003	DP 23/07/2002
VEOLIA	VEOLIA	Déchèterie de Granges	01/09/1991	ND

Source : enquête collecte 2005

ND : information non disponible

## **ANNEXE 3 : ETUDE COMPARATIVE DES SCENARII DE GESTION DES DECHETS RESIDUELS**

---

Ce chapitre a pour objet de :

- Présenter les 4 scénarii de gestion des déchets résiduels envisagés sur le département de Saône et Loire ;
- Comparer ces scénarii sur des aspects économiques, environnementaux, sociaux, de faisabilité, de délais et d'acceptation.

**Avertissement** : Les scénarios présentés dans cette partie sont ceux analysés par la commission consultative en 2007. Du fait du délai écoulé entre la date de présentation des projets de scénarii et l'adoption définitive du scénario final, certaines incohérences peuvent apparaître (par exemple : le CSDU d'Autun apparaît en activité et sa fermeture est envisagée en 2010 une fois l'alvéole en cours saturée. Il s'avère que sa fermeture effective a été actée en 2009 par les services de l'Etat). Ces incohérences sont sans conséquence sur les données analysées dans les scénarios.

## 1 - HYPOTHESES

---

### 1.1 METHODOLOGIE

Dans le cadre du processus de révision du PEDMA et sur la base :

- de l'état des lieux,
- de l'identification des opportunités et des contraintes sur le département en matière de gestion des déchets,
- des débats organisés avec les trois groupes de travail et lors de la Commission Consultative,

il est apparu que **la gestion des déchets résiduels était la principale problématique à résoudre sur le département pour laquelle plusieurs types de solutions techniques sont envisageables**. Comme détaillé au paragraphe suivant, les gisements en question sont les ordures ménagères résiduelles collectées par le service public (y compris les déchets de professionnels collectés en mélange), les refus des centres de tri, les déchets non recyclables des déchèteries ainsi que les DIB résiduels.

Pour cette raison la Commission Consultative du plan a souhaité voir **étudier 4 scénarii distincts de gestion de ces déchets résiduels** et d'en dresser un bilan **comparatif**, cette comparaison portant uniquement sur la gestion de ces déchets résiduels (par exemple la gestion des déchets verts collectés en déchèteries n'est pas intégrée à la comparaison).

Afin de retenir le scénario le plus pertinent pour le Département de Saône et Loire, la comparaison s'est appuyée sur :

- des critères d'impacts environnementaux ;
- des critères économiques ;
- des critères d'emploi ;
- des critères de délais, de faisabilité et d'acceptation par les parties prenantes.

Remarque : de nombreux scénarii pouvaient être envisagés en matière de gestion des déchets résiduels : déchets considérés, bassins de vie des installations, techniques de traitement,...

La Commission Consultative du Plan a choisi d'étudier 4 scénarii présentant des configurations distinctes en terme de bassins de vie, de nombre d'installations à créer et de techniques de traitement.

- Scénario A : maintien de la structure intercommunale existante avec création de deux unités de tri-compostage (SMEVOM Charolais-Brionnais-Autunois, SMEVOM Sud 71) et d'une unité de tri-méthanisation (SMET) et maintien de l'unité de tri-compostage de Torcy.
- Scénario B : articulation autour de 2 bassins de vie (OUEST / EST) avec création de deux unités de tri-méthanisation et maintien de l'unité de tri-compostage de Torcy.
- Scénario C : articulation autour de 2 bassins de vie (OUEST / EST) avec création d'une unité de tri-méthanisation (EST) et augmentation de la capacité de l'unité de tri-compostage de Torcy (OUEST).
- Scénario D : articulation autour d'un unique bassin de vie avec création d'une unité de tri-méthanisation (Est du département), d'une unité de tri-compostage (Ouest du département), maintien de l'unité de tri-compostage de Torcy et création d'une unité de valorisation énergétique par incinération pour l'ensemble de refus des unités de prétraitement.

Les 4 scénarii se sont appuyés sur les postulats décrits ci-après.

## 1.2 GISEMENTS A CONSIDERER

### 1.2.1. *Gisement des départements limitrophes*

#### *a. Déchets résiduels des ménages*

Les **déchets résiduels** des ménages des départements limitrophes n'ont pas été pris en compte dans le dimensionnement des nouvelles installations ou l'extension des installations existantes du département. Seuls les déchets résiduels produits par des collectivités extérieures au département mais adhérentes pour la compétence traitement à une structure de Saône et Loire ont été intégrés. La zone d'étude du plan intègre donc les communes de Chassenard, Coulanges, Molinet, Saint Laurent sur Saône, Chassagne-Montrachet et Puligny-Montrachet dont les collectivités gestionnaires des déchets sont basées en Saône et Loire.

En revanche, les **refus des centres de tri extérieurs** au département mais accueillant des déchets recyclables de Saône et Loire (comme présenté dans la 2<sup>ème</sup> partie du document) pourront être acceptés dans les unités de Saône et Loire (CSDU ou Unité de Valorisation Energétique par incinération si une telle unité est prévue dans le scénario). Ce gisement a donc été intégré dans le dimensionnement des installations de Saône et Loire.

**b. Déchets résiduels des professionnels (DIB)**

Les **déchets résiduels** des professionnels en provenance des départements limitrophes ne sont pas pris en compte dans le dimensionnement des nouvelles installations ou de l'extension des installations existantes du département de Saône et Loire.

**1.2.2. Gisement du département de Saône et Loire**

**a. Déchets résiduels des ménages**

Les déchets résiduels des ménages considérés dans les scénarii sont :

- Les ordures ménagères résiduelles collectées par le service public (y compris les déchets de professionnels collectés en mélange) ;
- Les refus des centres de tri du département ;
- Les déchets non recyclables (appelés également *encombrants* ou *tout venant*) collectés en déchèteries (y compris les déchets des professionnels).

**b. Déchets résiduels des professionnels (DIB)**

Réglementairement, les déchets résiduels des professionnels sont de la responsabilité des producteurs et sont donc gérés par ces derniers dans le cadre de contrats de traitement privés et conformément à la réglementation. Le gisement de DIB intègre également les résidus de broyage automobiles (RBA) et les déchets devant être valorisés mais qui ponctuellement ne peuvent pas l'être (inertes souillés par exemple).

Ce gisement est pris en compte dans le dimensionnement des CSDU (dans le cadre du renouvellement administratif de leur autorisation d'exploiter) mais pas dans celui des autres installations de traitement. Conformément à la réglementation, seuls les DIB ayant subi une extraction des déchets recyclables seront acceptés en CSDU.

### **1.2.3. Evolution des gisements**

Les gisements présentés ci-dessus vont évoluer à l'horizon 2018 comme présenté dans la 2<sup>ème</sup> partie du document. Afin de ne pas être contre productif par rapport aux objectifs fixés dans le plan (prévention, augmentation des collectes séparatives, baisse à partir de 2010 du gisement des Ordures Ménagères Résiduelles), les tonnages pris en compte ont été les suivants :

- pour les Ordures Ménagères Résiduelles, le gisement le plus faible de la période, c'est-à-dire celui de 2018 en intégrant les actions et objectifs du PEDMA. Si les capacités des installations prévues s'avéraient insuffisantes au moment de leur mise en route, le tonnage serait envoyé vers les CSDU du département. Notons qu'il s'agirait d'un tonnage limité au maximum à 18 000 tonnes pour l'ensemble des installations ;
- pour le refus de tri le gisement maximum de 2018 en intégrant les actions et objectifs du PEDMA ;
- pour les non recyclables de déchèteries le gisement maximum de 2018 en intégrant les actions et objectifs du PEDMA ;
- pour les déchets résiduels des professionnels le gisement actuel (même si les objectifs de réduction à la source et de collecte séparative du PEDMA concernent les déchets des professionnels, l'évolution des tonnages est difficilement chiffrable).

### **1.2.4. Bassins de vie retenus**

Les différents scénarii étudiés s'appuient sur des bassins de vie correspondant aux territoires des 4 regroupements intercommunaux actuellement compétents en traitement des déchets : SMEVOM du Charolais-Brionnais-Autunois, SMEVOM Sud 71, CCM, SMET. Les collectivités aujourd'hui indépendantes en traitement ont été intégrées au bassin de vie le plus proche.

## 1.2.5. Bilan des gisements

	Bassin « Charolais- Brionnais- Autunois »	Bassin « CCM »	Bassin « SMEVOM Sud 71 »	Bassin « SMET »	TOTAL(**)
Collectivités	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ SMEVOM</li> <li>▪ Commune de Beaudemont</li> <li>▪ Commune de Lucenay l'Evêque</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCM</li> <li>▪ CC autour du Mont-Saint-Vincent</li> <li>▪ Commune de Gourdon</li> <li>▪ Commune de St Laurent d'Andenay</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CC Mâconnais Beaujolais</li> <li>▪ CC Maconnais Val de Saône</li> <li>▪ SICTOM du Mâconnais</li> <li>▪ SIRTOM de la Vallée de la Grosne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ SMET</li> <li>▪ CC du Tournugeois</li> <li>▪ Commune de Plottes</li> <li>▪ SIVU Romenay Ratenelle</li> </ul>	-
Population (2005-2018)	132 000 habitants	97 500 habitants	94 000 habitants	227 000 habitants	550 500 habitants
Gisement OMR (2018)	28 600 t	13 400 t (*)	22 800 t	50 100 t	114 900 t
Gisement des refus de tri (2018)	640 t	2 800 t	480 t	1 110 t	5 000 t
Gisement des non recyclables des déchèteries (2018)	38 000 t				
Gisement déchets résiduels des professionnels envoyés en CSDU (2005)	141 000 tonnes DIB + 29 000 tonnes (RBA, inertes)				

(\*) hors FFOM collectée sélectivement traitée de façon distincte sur l'unité de tri-compostage de Torcy

(\*\*) Arrondis à la centaine de tonnes

Ce sont donc au total **158 000 tonnes de déchets résiduels** hors déchets résiduels des professionnels qui sont à gérer quelque soit le scénario envisagé.

### 1.3 INSTALLATIONS A CREER OU MODIFIER : HYPOTHESES DE VALORISATION, BILAN MATIERE

Les chiffres présentés dans les bilans matière ci-dessous sont des moyennes usuellement rencontrées. Ces chiffres peuvent varier en fonction du gisement entrant (performance des collectes sélectives, taux d'humidité), du process retenu, du type de valorisation énergétique et du traitement des fumées retenus le cas échéant.

#### 1.3.1. *Tri Mécano Biologique (tri-compostage ou tri-méthanisation)*

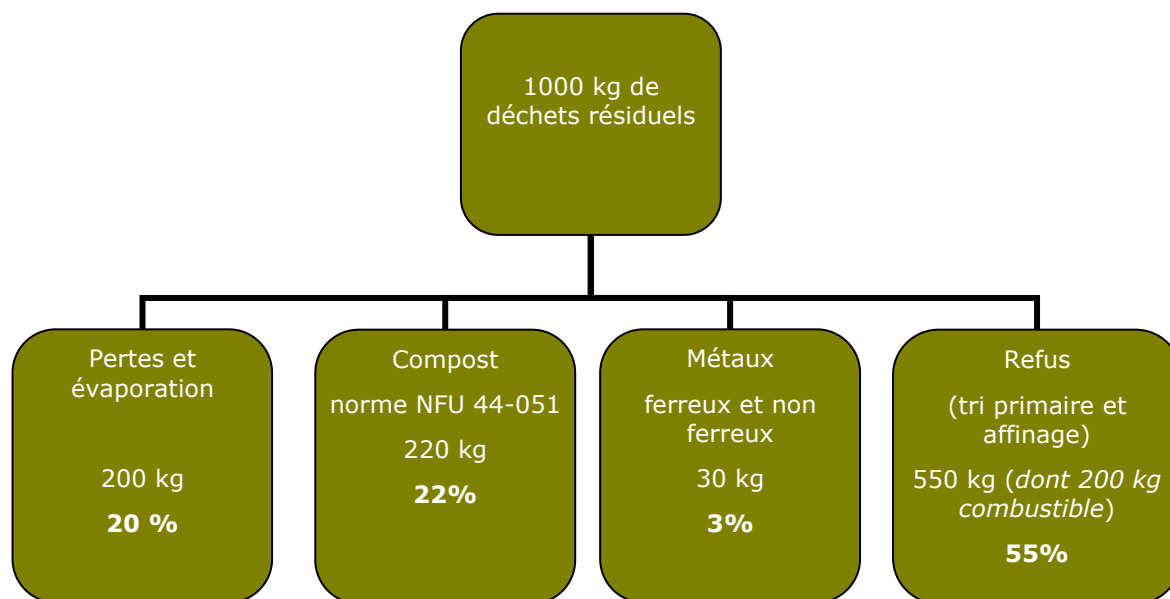
Les installations à créer de type Tri Mécano Biologique (TMB) avec ou sans valorisation énergétique (tri-compostage ou tri-méthanisation) sont systématiquement conçues avec un objectif de valorisation du sous-produit généré et non une simple stabilisation (avec enfouissement du sous-produit). Cette valorisation pourra prendre la forme, en fonction de chaque projet, d'une valorisation organique en agriculture, d'une valorisation en technique paysagère, d'une commercialisation auprès de particuliers ou de services espaces verts des Collectivités, d'une utilisation pour la réhabilitation de sites, ...

La part importante de refus (systématiquement supérieure à la moitié du gisement entrant), est directement liée à la volonté de production d'un compost normé et donc valorisable.

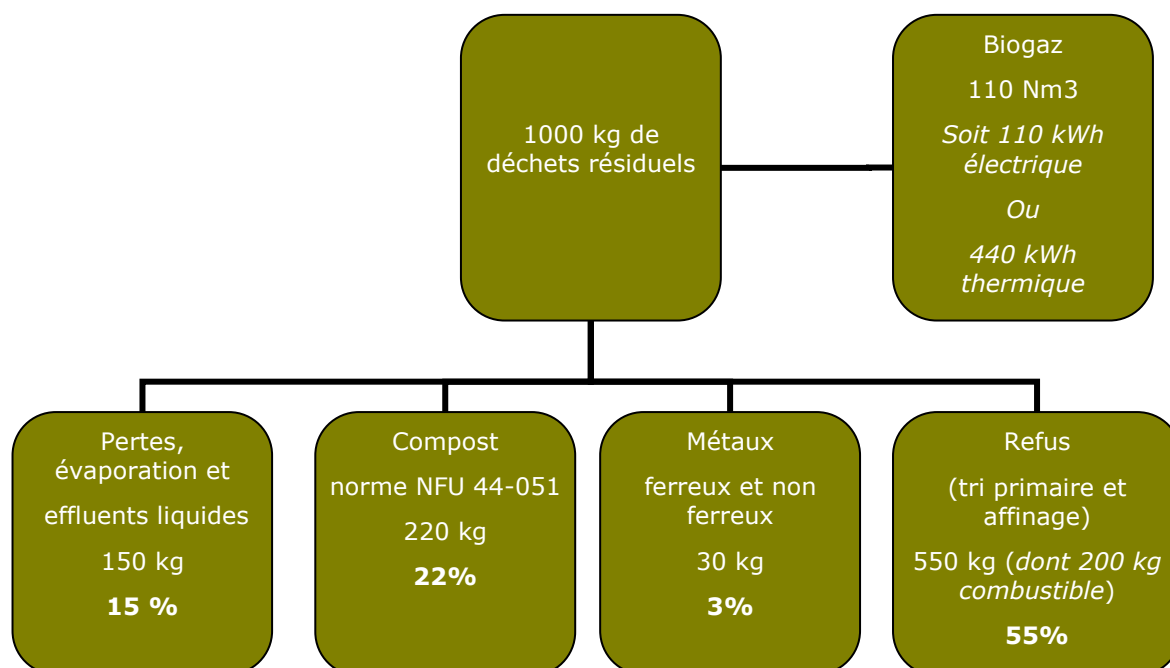
Ces refus de préparation (tri primaire) et d'affinage comprennent :

- **des refus légers ou *combustible*** : constitués des refus de criblage du tri primaire et d'affinage ainsi que des refus de tri aéraulique. Ces refus sont majoritairement constitués de plastiques et de textiles. Compte tenu de leur pouvoir calorifique élevé, ces refus sont également désignés par l'appellation « refus combustibles ».
- **des refus lourds** : constitués des refus de tri densimétrique du tri primaire et d'affinage. Ces refus sont majoritairement constitués de verre et de céramique.

**a. Tri Mécano Biologique sans valorisation énergétique (ou tri compostage)**



**b. Tri Mécano Biologique avec valorisation énergétique (ou tri méthanisation)**



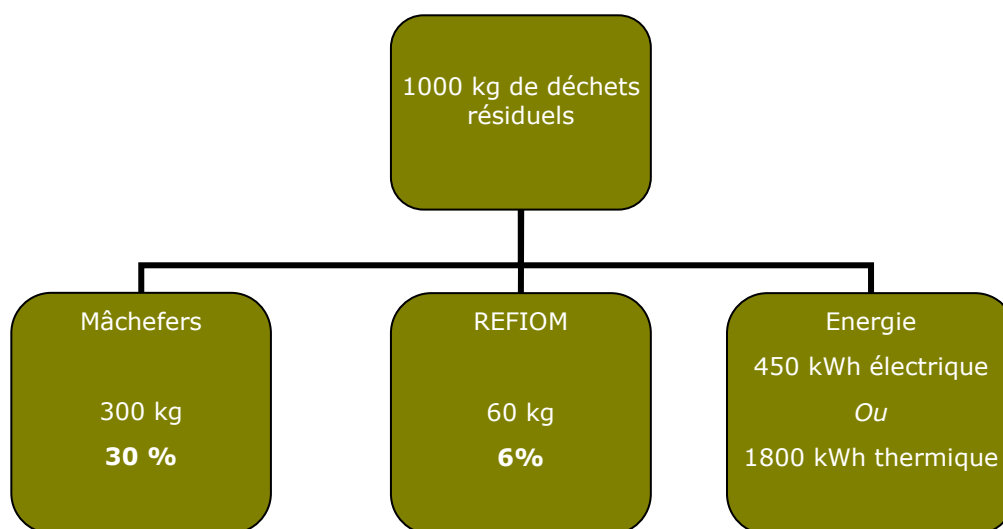
### 1.3.2. Unité de Valorisation Energétique par incinération

Dans le cadre du scénario D, les gisements acceptés sur l'unité de Valorisation Energétique par incinération sont les suivants :

- Intégralité des refus des unités de prétraitement sur lesquelles on ne procède pas à une séparation entre les refus combustibles et les refus dit inertes. Cette option a pour avantage d'une part de minimiser le coût des chaînes de tri sur les unités de prétraitement et d'autre part de présenter à l'unité d'incinération un gisement de refus générant des mâchefers de meilleure qualité et donc potentiellement plus facilement valorisables en technique routière, sous réserve du respect des normes de plus en plus strictes et à condition que les procédés routiers soient compatibles.
- Refus des centres de tri.

Par ailleurs, cette unité est conçue pour que 100% des mâchefers produits soient valorisables et valorisés (en technique routière par exemple).

Enfin, l'installation se positionnant en aval d'unités de traitement mécano biologique, il n'y a pas d'extraction de métaux prévue sur les mâchefers puisque cette extraction a déjà eu lieu.



## 1.4 TRANSPORT DES DECHETS ET SOUS-PRODUITS

L'évaluation de l'impact du transport des différents scénarii comprend :



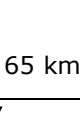
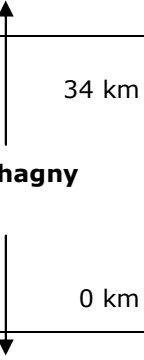
- Le transport des déchets résiduels entre leur lieu de production et leur lieu de prétraitement,
- Le transport des sous-produits des unités de prétraitement vers les CSDU ou l'unité de valorisation énergétique par incinération prévue au scénario D.

**Pour l'étude**, le calcul des distances a nécessité de :

- localiser les installations de prétraitement ou traitement à créer (rappelons que le PEDMA n'a pas vocation à designer les communes d'accueil des installations à créer). Le principe retenu est une localisation des installations soit sur la même commune qu'un CSDU (Chagny), soit sur la commune centre du bassin de vie (Digoin, Mâcon), et ce dans un objectif d'optimisation des transports ;
- désigner le CSDU utilisé par chaque unité de prétraitement pour accueillir les sous-produits générés (scénarii A, B, C). Le choix a été fait de retenir systématiquement le CSDU le plus proche afin d'optimiser le transport.

Au final les hypothèses de distances retenues sont les suivantes :

<b>Déchets résiduels</b>	<b>Distance en km jusqu'au site de traitement</b>			
	<b>Torcy</b>	<b>Chagny</b>	<b>Digoin</b>	<b>Mâcon</b>
<i>Collectivités compétentes en collecte</i>				
CC Arroux – Mesvrin	22		54	
CC autour du Mont-Saint-Vincent	10			
CC Beuvray - Val d'Arroux	41		61	
CC de l' Autunois	32		67	
CC de Paray-le-Monial	48		13	
CC du canton de Charolles	50		26	
CC du canton de Chauffailles	88		58	
CC du canton de Marcigny	79		25	
CC du canton d'Issy l'Evêque	52		31	
CC du canton Semur-en-Brionnais	83		55	
CC du Pays Clayettois	68		45	
CC du Pays de Gueugnon	43		17	
CC du Sud de la Côte Chalonnaise		25		
CC du Tournugeois		43		
CC du Val de Joux	40		40	
CC du Val de Loire	58		0	
CC du Val Palingeois	35		27	
CC Entre Arroux et Bourbince	25		25	
CC Entre Grosne et Guye		30		
CC Entre Saône et Grosne		20		
CC Mâconnais Beaujolais		85		10
CC Maconnais Val de Saône		65		15
Communauté Creusot-Montceau	10			
Commune de Beaudemont	70		40	
Commune de Gourdon	15			
Commune de Lucenay l'Evêque	48		82	
Commune de Plottes		50		
Commune de St Laurent d Andenay	10			
Le Grand Chalon agglomération		18		
SICED Bresse Nord		50		
SICTOM du Mâconnais		75		5
SIRED du Louhannais		55		
SIRTOM de la Région de Chagny		0		
SIRTOM de la Vallée de la Grosne		58		20
SIVOM de Bourbon-Lancy et des environs	75		27	
SIVU de l'Autunois	33		67	
SIVU Romenay Ratenelle		50		
Syndicat mixte Bourbince Arconce	59		12	

<b>Sous produits</b>	Bassin « Charolais- Brionnais- Autunois »	Bassin « CCM »	Bassin « SMEVOM Sud 71 »	Bassin « SMET »
Localisation <u>arbitraire</u> de l'UIOM dans le cadre du scénario D	Torcy			
Localisation <u>arbitraire</u> des installations de prétraitement	 <p>58 km</p> <p><b>Digoin</b></p> <p>58 km</p>	 <p>0 km</p> <p><b>Unité existante Torcy</b></p> <p>3 km</p>	 <p><b>Mâcon</b></p> <p>65 km</p>	 <p>34 km</p> <p><b>Chagny</b></p> <p>0 km</p>
CSDU utilisé pour les sous produits des installations de prétraitement (scénarii A, B, C)	Torcy	Torcy	Granges	Chagny

### 1.5 UTILISATION DES CSDU – DEFINITION DES DECHETS ULTIMES

Les gisements acceptés sur les CSDU du département (définition du déchet ultime) sont les suivants :

- refus des unités de prétraitement des déchets résiduels sauf dans le cas du scénario D où ces derniers sont envoyés vers une unité de valorisation énergétique par incinération ;
- refus des centres de tri sauf dans le cas du scénario D où ces derniers sont envoyés vers une unité de valorisation énergétique par incinération ;
- non recyclables des déchèteries ;
- déchets résiduels des professionnels du département répondant à la réglementation ;
- inertes non valorisables ;
- Résidus de Broyage Automobile ;
- Boues non valorisables.

A l'échéance administrative des autorisations d'exploiter de ces CSDU, les nouvelles capacités annuelles d'enfouissement devront être fixées pour une durée de 20 ans. Les hypothèses de dimensionnement (capacités annuelles) retenues pour les scénarii sont les suivantes :

- L'autorisation d'exploiter du CSDU d'Autun est renouvelée pour une durée correspondant à la saturation de l'alvéole en cours d'exploitation.
- La capacité globale d'enfouissement des CSDU du département est égale aux besoins du département à l'horizon 2018 **majorés de 15%** afin de tenir compte des aléas pouvant intervenir sur les différentes installations prévues dans le plan : arrêts techniques ou pannes, refus de ces installations supérieurs aux prévisions, lots de mâchefers ou de compost ponctuellement non valorisables, ...
- La capacité du CSDU de Chagny correspond aux gisements :
  - de DIB et RBA actuellement enfouis (pas d'évolution significative envisagée) ;
  - de DNR (Déchets Non Recyclables collectés en déchèteries) de son bassin de vie à l'horizon de 2018 (+10%) ;
  - de refus des futures unités de prétraitement de son bassin de vie (fonction du scénario).
- Les capacités annuelles des CSDU de Torcy et Granges, lorsqu'elles sont diminuées, le sont de manière homogène.

Enfin, pour l'ensemble des scénarii, il a été retenu une valorisation énergétique du biogaz récupéré sur les CSDU (80 KWh / t enfouie).

## 1.6 COUT DES INSTALLATIONS

Pour chacune des installations à créer les coûts résultants intègrent l'amortissement de l'investissement (investissement sur 20 ans, taux d'emprunt constant de 5%) et les coûts de fonctionnement (y compris la gestion des refus et les éventuelles recettes de valorisation).

Ces coûts sont présentés sous forme de **fourchette** : en effet, ils peuvent varier sensiblement en fonction de la localisation de l'installation (prix du foncier, contraintes du terrain, ...), du process retenu, des options architecturales et du type de valorisation énergétique le cas échéant (valorisation thermique économiquement plus avantageuse qu'une valorisation électrique mais pas toujours envisageable).

**1.6.1. Tri Mécano Biologique sans valorisation énergétique (ou tri compostage)**

	Fourchette basse	Fourchette haute	Fourchette basse	Fourchette haute
Capacité annuelle	23 000 t		29 000 t	
<i>Investissement total</i>	5 750 000 €	8 050 000 €	7 250 000 €	10 150 000 €
Amortissement des investissements	20 €/t	28 €/t	20 €/t	28 €/t
Coût de fonctionnement	55 €/t	65 €/t	55 €/t	65 €/t
Coût total	75 €/t	93 €/t	75 €/t	93 €/t

**1.6.2. Extension du Tri Mécano Biologique sans valorisation énergétique (ou tri compostage) de Torcy (Scénario C)**

L'opération comprend :

- l'optimisation des équipements et notamment des chaînes de tri, d'affinage et de maturation ;
- l'augmentation de la capacité de traitement des OMR + FFOM à **51 000 tonnes (45 300 tonnes d'OMR et 5 700 tonnes de FFOM)**.

	Fourchette basse	Fourchette haute
<i>Investissement total</i>	6 000 000 €	8 000 000 €
Amortissement des investissements	11 €/t	14 €/t
Coût de fonctionnement après travaux	50 €/t	60 €/t
Coût total	61 €/t	74 €/t

**1.6.3. Tri Mécano Biologique avec valorisation énergétique (ou tri méthanisation)**

Sur la base d'installations de capacité annuelle de **29 000 tonnes** (scénario B), **50 000 tonnes** (scénario A) ou **73 000 tonnes** (scénarii B et C), les coûts résultants sont les suivants :

	Fourchette basse	Fourchette haute	Fourchette basse	Fourchette haute	Fourchette basse	Fourchette haute
Capacité annuelle	29 000 t		50 000 t		73 000 t	
<i>Investissement total</i>	11 890 000 €	13 630 000 €	18 500 000 €	22 000 000 €	24 820 000 €	29 200 000 €
Amortissement des investissements	33 €/t	38 €/t	30 €/t	35 €/t	27 €/t	32 €/t
Coût de fonctionnement	50 €/t	55 €/t	49 €/t	54 €/t	48 €/t	53 €/t
Coût total	83 €/t	93 €/t	79 €/t	89 €/t	75 €/t	85 €/t

**1.6.4. Unité de valorisation énergétique par incinération**

Sur la base d'une installation d'une capacité annuelle d'environ **68 000 tonnes**, les coûts résultants sont les suivants :

	Fourchette basse	Fourchette haute
<i>Investissement total</i>	<i>40 000 000 €</i>	<i>50 000 000 €</i>
Amortissement des investissements	45 €/t	57 €/t
Coût de fonctionnement	40 €/t	45 €/t
Coût total	85 €/t	102 €/t

**1.6.5. Coût d'enfouissement en CSDU**

Le coût d'enfouissement retenu (amortissement des investissements et fonctionnement) est compris entre 55 et 70 € HT la tonne, TGAP comprise de 8,1 € (hypothèse d'une certification ISO 14 001 des sites).

## 2 - PRESENTATION DES 4 SCENARII ETUDIES

---

### 2.1 SCENARIO A

#### ➔ Au terme de la mise en place du scénario (2010-2013)

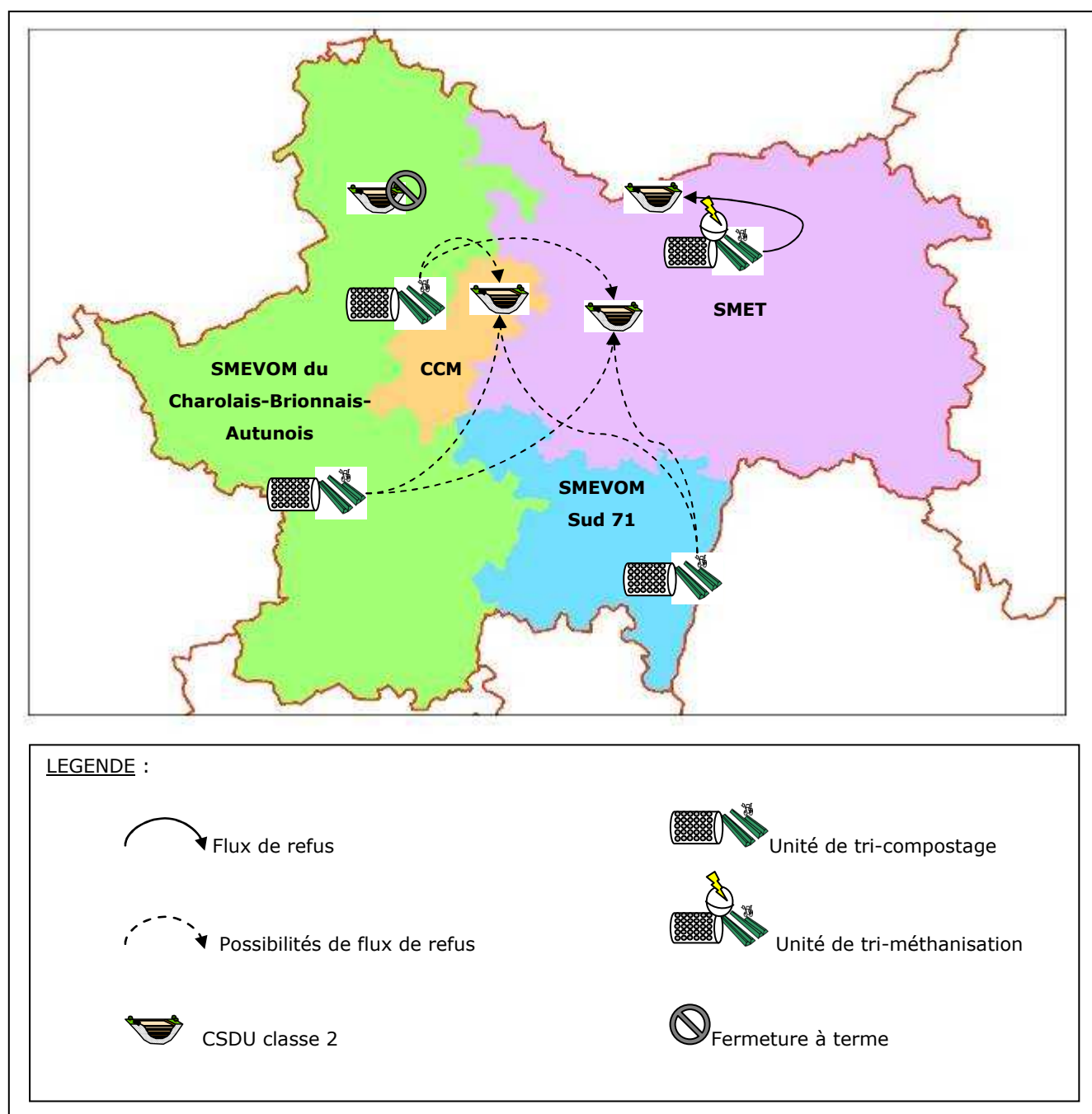
Les caractéristiques du scénario sont les suivantes :

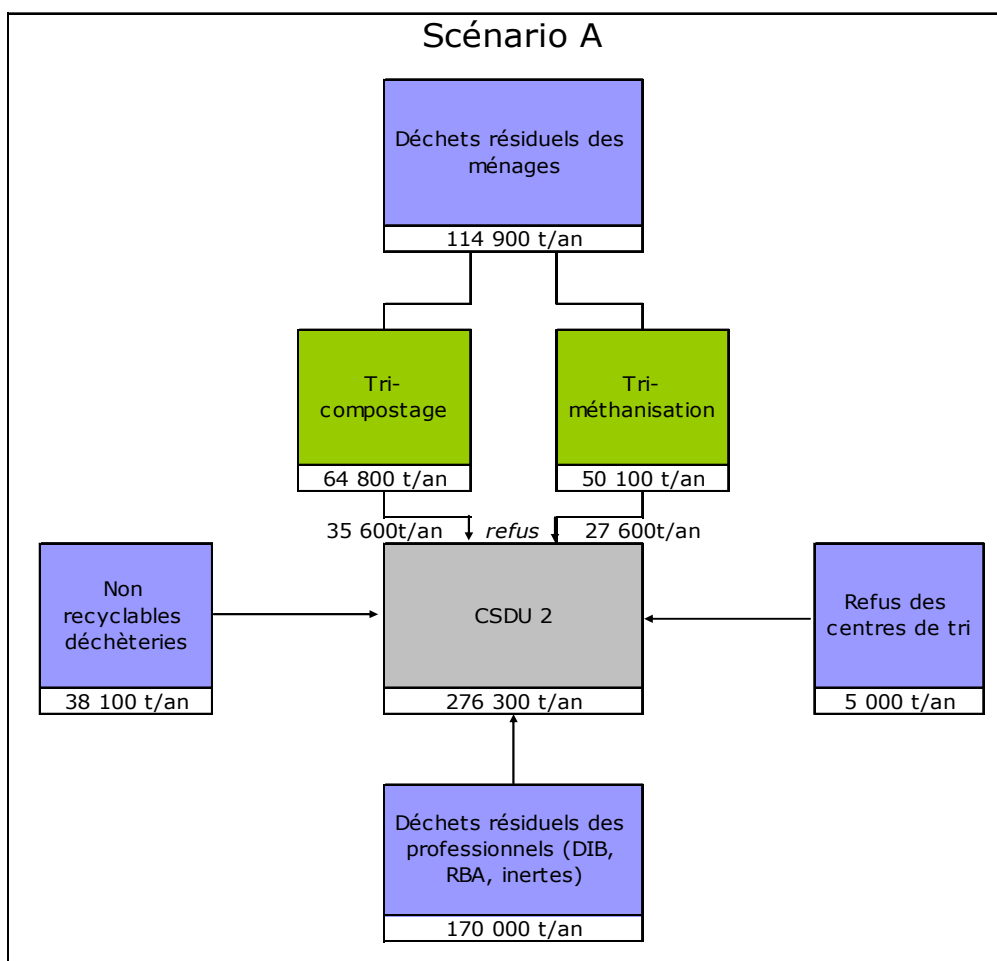
- Les bassins de vie des différentes installations des déchets résiduels s'appuient sur le paysage intercommunal actuel : SMEVOM Charolais-Brionnais-Autunois, SMEVOM Sud, CCM, SMET.
- La création de 3 installations nouvelles de traitement des déchets résiduels mettant en avant la **valorisation organique et partiellement énergétique** des déchets :
  - 1 unité de tri-compostage sur le bassin du SMEVOM Charollais-Brionnais-Autunois d'une capacité annuelle de 29 000 tonnes – démarrage prévisionnel 2012 ;
  - 1 unité de tri-compostage sur le bassin du SMEVOM Sud 71 d'une capacité annuelle de 23 000 tonnes – démarrage prévisionnel 2013 ;
  - 1 unité de tri-méthanisation sur le bassin du SMET d'une capacité annuelle de 50 000 tonnes – démarrage prévisionnel 2013.
- Le traitement du gisement de la Communauté Creusot Monceau sur l'installation de tri-compostage existante (tonnage actuel de 20 000 tonnes et, à terme, 5 700 de FFOM et 13 000 tonnes d'OMR).
- L'enfouissement des refus des unités de traitement présentées ci-dessus sur les centres d'enfouissement existants du département :
  - CSDU de Chagny pour l'installation du SMET. La capacité annuelle du CSDU, au moment du renouvellement de son autorisation d'exploiter, est fixée à 59 000 tonnes → *[15 700 DNR + 8000 DIB + 27 500 refus prétraitement] avec majoration de 15% comme précisé au paragraphe 1.5 ;*
  - CSDU de Torcy et/ou de Granges pour les installations de la CCM, du SMEVOM Charolais-Autunois-Brionnais et du SMEVOM Sud 71. Les capacités annuelles des CSDU, au moment du renouvellement de leurs autorisations d'exploiter, sont maintenues à :
    - 120 000 tonnes pour Torcy ;
    - 140 000 tonnes pour Granges.
- L'hypothèse de travail retenue pour ce scénario se base sur la fermeture, une fois l'alvéole en cours d'exploitation saturée, du CSDU d'Autun.
- Pour les transports de déchets, les alternatives au transport routier sont encouragées.

➡ Pendant la période transitoire

Les déchets résiduels sont enfouis sur les 4 CSDU existants. La fermeture du CSDU d'Autun pourrait être effective une fois l'alvéole en cours d'exploitation saturée (horizon 2010).

## Scénario A





## 2.2 SCENARIO B

### ➤ Au terme de la mise en place du scénario (2013)

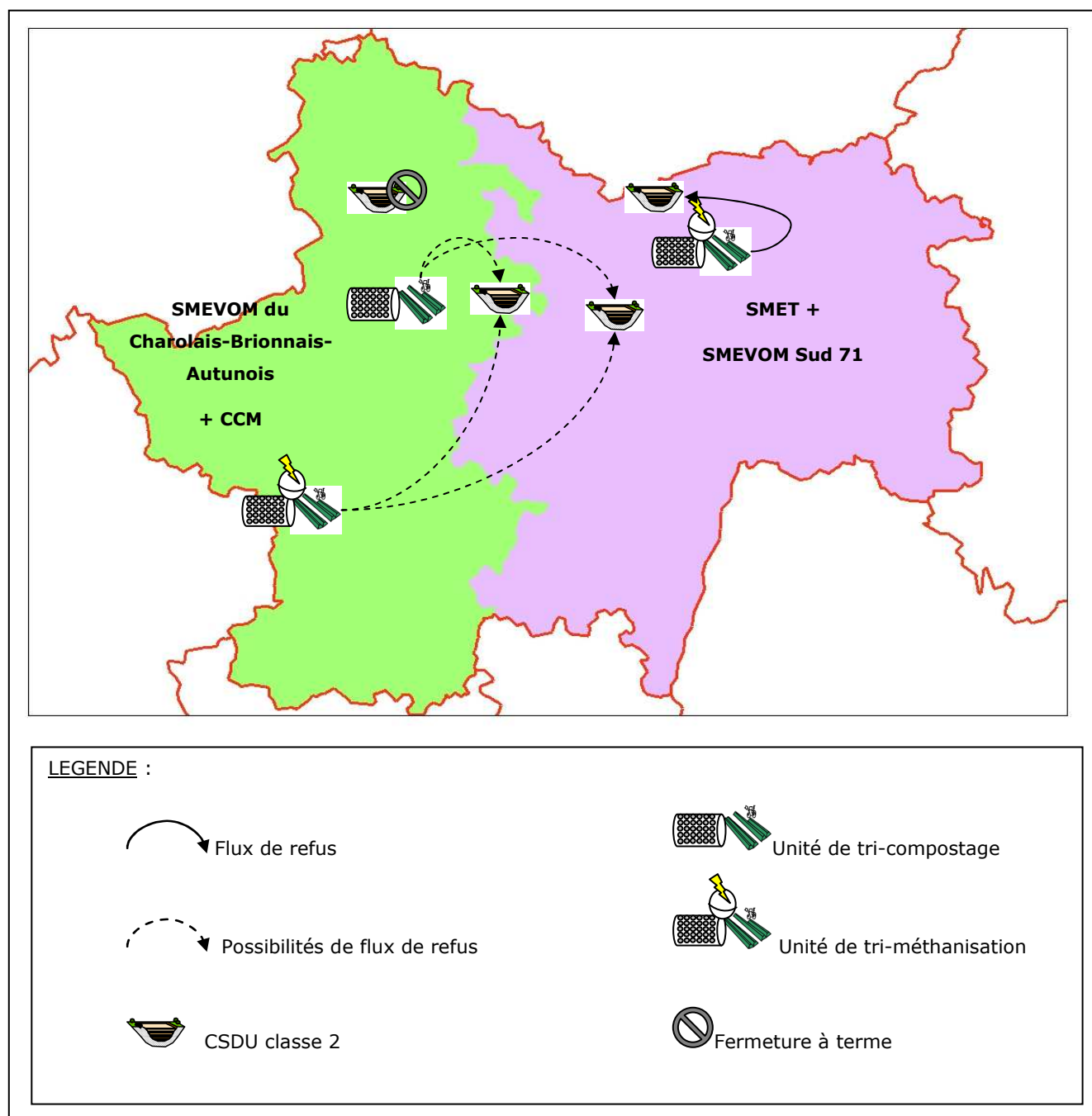
Les caractéristiques du scénario sont les suivantes :

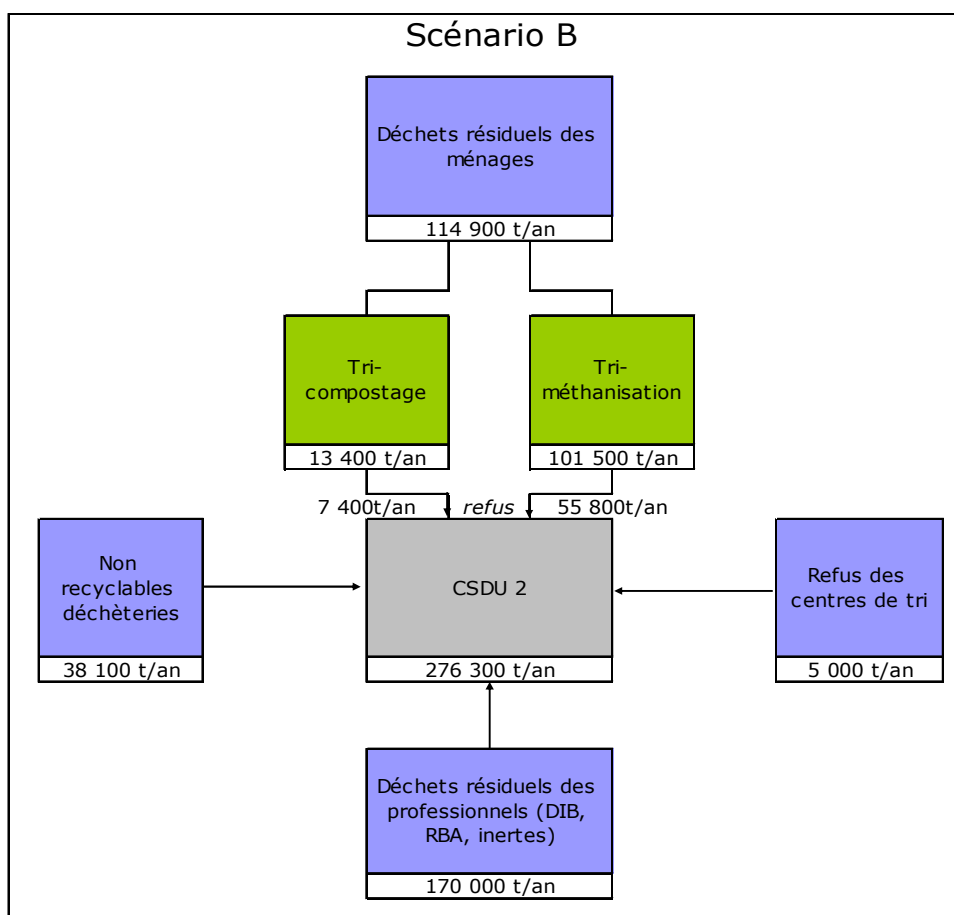
- Fonctionnement autour de deux bassins de vie :
  - SMEVOM Charolais-Brionnais-Autunois et Communauté Creusot Monceau à l'OUEST du département appelé bassin OUEST;
  - SMET et SMEVOM Sud71 appelé bassin EST.
- La création de 2 installations nouvelles de traitement des déchets résiduels mettant en avant la **valorisation organique et énergétique** des déchets :
  - 1 unité de tri-méthanisation sur le bassin OUEST d'une capacité annuelle de 29 000 tonnes – démarrage prévisionnel 2013 ;
  - 1 unité de tri-méthanisation sur le bassin EST d'une capacité annuelle de 73 000 tonnes (23 000 + 50 000) – démarrage prévisionnel 2013 ;
- Le traitement d'une partie du territoire du bassin OUEST sur l'installation de tri-compostage existante de Torcy (tonnage actuel de 20 000 tonnes et, à terme, 5 700 de FFOM et 13 000 tonnes d'OMR).
- L'enfouissement des refus des unités de traitement présentées ci-dessus sur les centres d'enfouissement existants du département :
  - CSDU de Chagny pour l'installation du bassin EST. La capacité annuelle du CSDU, au moment du renouvellement de son autorisation d'exploiter, est fixée à 81 000 tonnes → *[22 200 DNR + 8000 DIB + 40 100 refus prétraitement] avec majoration de 15% comme précisé au paragraphe 1.5 ;*
  - CSDU de Torcy ou de Granges pour les installations du bassin EST. Les capacités annuelles des CSDU, au moment du renouvellement de leur autorisation d'exploiter, sont fixées à :
    - 110 000 tonnes pour Torcy ;
    - 130 000 tonnes pour Granges.
- L'hypothèse de travail retenue pour ce scénario se base sur la fermeture, une fois l'alvéole en cours d'exploitation saturée, du CSDU d'Autun.
- Pour les transports de déchets, les alternatives au transport routier sont encouragées.

➡ Pendant la période transitoire

Les déchets résiduels sont enfouis sur les 4 CSDU existants. La fermeture du CSDU d'Autun pourrait être effective une fois l'alvéole en cours d'exploitation saturée (horizon 2010).

### Scénario B





## 2.3 SCENARIO C

### ➤ Au terme de la mise en place du scénario (2013)

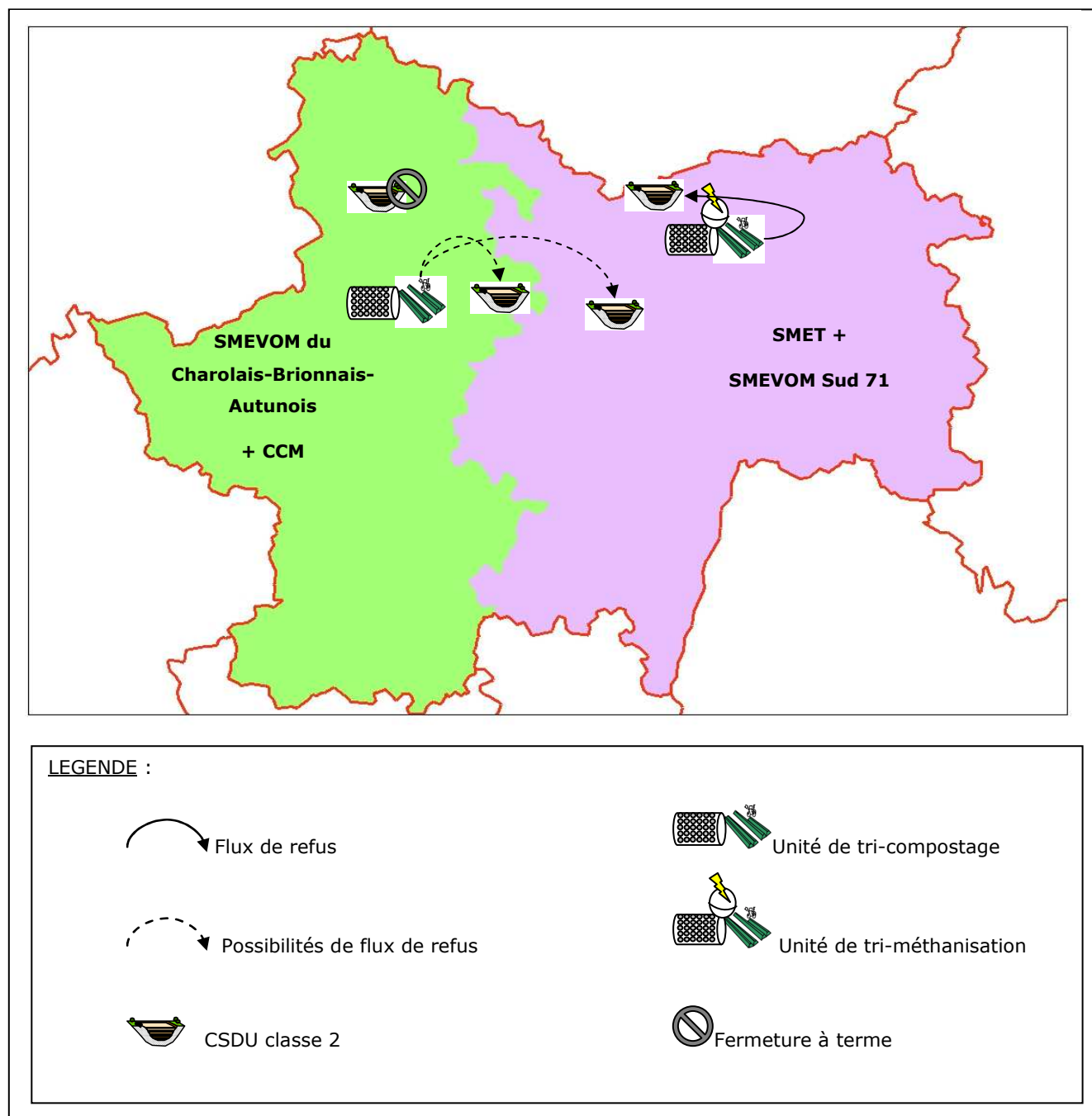
Les caractéristiques du scénario sont les suivantes :

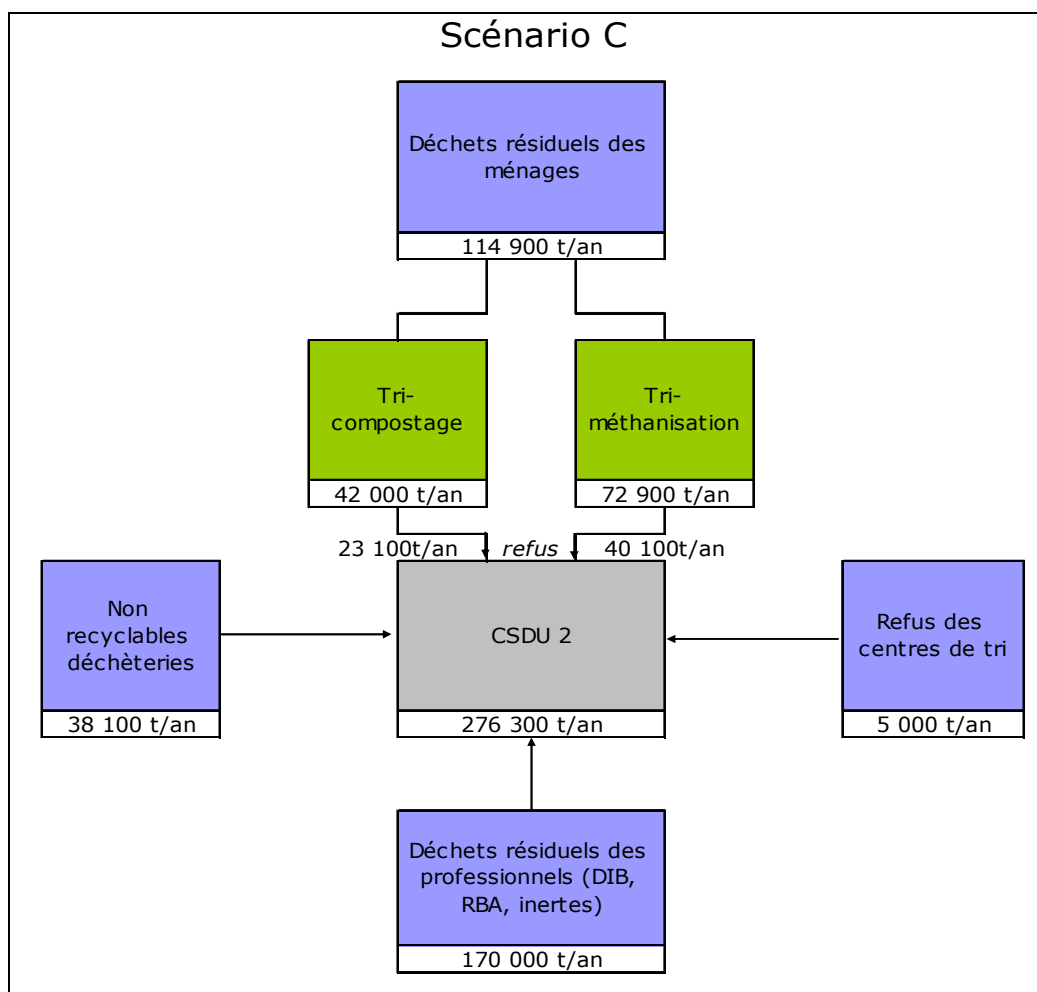
- Fonctionnement autour de deux bassins de vie :
  - SMEVOM Charolais-Brionnais-Autunois et Communauté Creusot Monceau à l'OUEST du département appelé bassin OUEST ;
  - SMET et SMEVOM Sud 71 appelé bassin EST.
- La création ou l'agrandissement de deux installations de traitement des déchets résiduels mettant en avant la **valorisation organique et partiellement énergétique** des déchets :
  - 1 unité de tri-méthanisation sur le bassin EST d'une capacité annuelle de 73 000 tonnes (23 000 + 50 000) – démarrage prévisionnel 2013 ;
  - Agrandissement de l'installation de tri-compostage existante de Torcy pour porter sa capacité annuelle à 47 300 t (41 600 d'OMR et 5 700 tonnes de FFOM) – démarrage prévisionnel 2010.
- L'enfouissement des refus des unités de traitement présentées ci-dessus sur les centres d'enfouissement existants du département :
  - CSDU de Chagny pour l'installation du bassin EST. La capacité annuelle du CSDU, au moment du renouvellement de son autorisation d'exploiter, est fixée à 81 000 tonnes → *[22 200 DNR + 8000 DIB + 40 100 refus prétraitement] avec majoration de 15% comme précisé au paragraphe 1.5 ;*
  - CSDU de Torcy ou de Granges pour l'installation du bassin OUEST. Les capacités annuelles des CSDU, au moment du renouvellement de leur autorisation d'exploiter, sont fixées à :
    - 110 000 tonnes pour Torcy ;
    - 130 000 tonnes pour Granges.
- L'hypothèse de travail retenue pour ce scénario se base sur la fermeture, une fois l'alvéole en cours d'exploitation saturée, du CSDU d'Autun.
- Pour les transports de déchets, les alternatives au transport routier sont encouragées.

### ➤ Pendant la période transitoire

Les déchets résiduels sont enfouis sur les 4 CSDU existants. La fermeture du CSDU d'Autun pourrait être effective une fois l'alvéole en cours d'exploitation saturée (horizon 2010).

## Scénario C





## 2.4 SCENARIO D

### ➤ Au terme de la mise en place du scénario (2015)

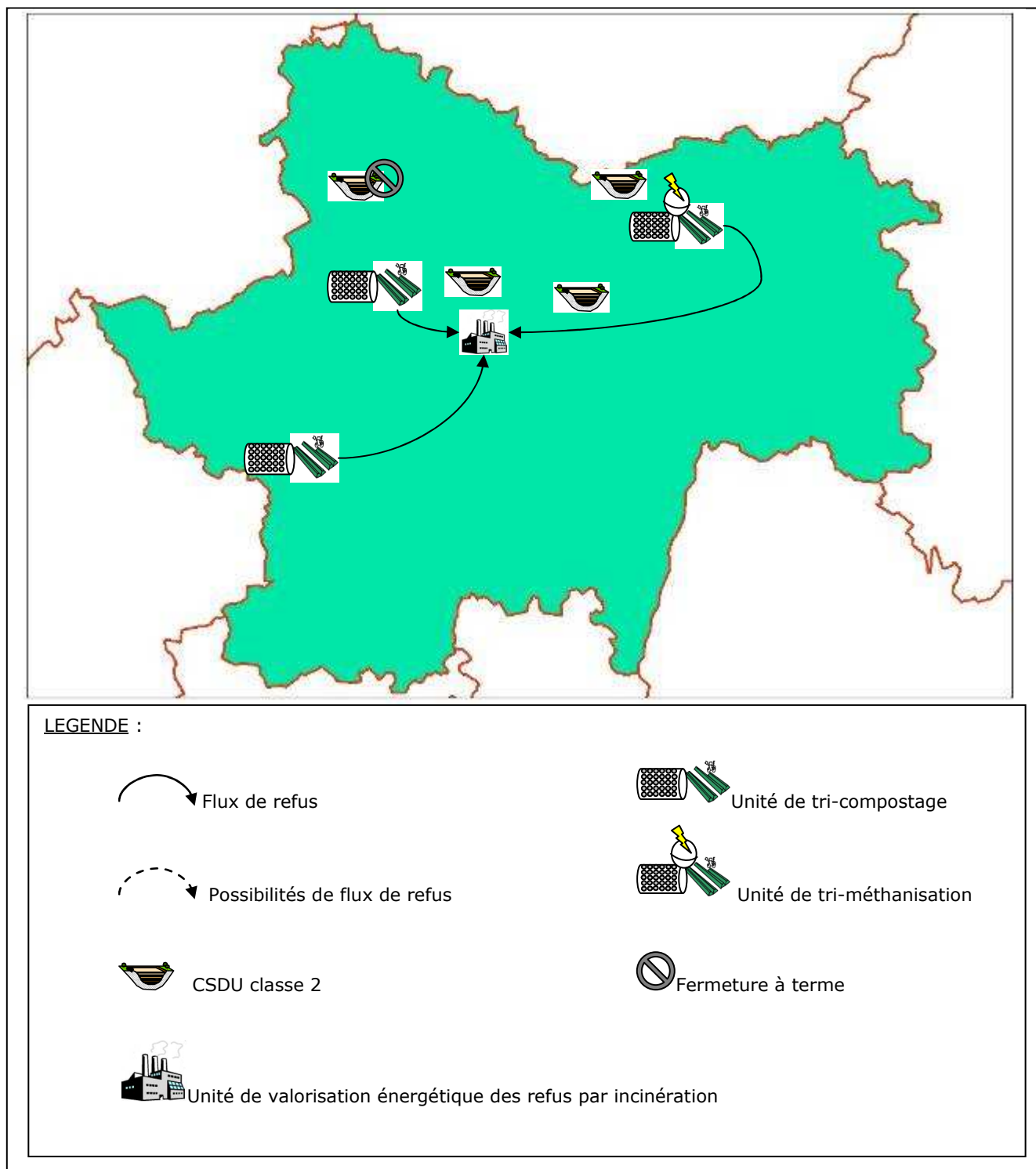
Les caractéristiques du scénario sont les suivantes :

- Fonctionnement autour d'un unique bassin de vie d'échelle départementale.
- La création de deux nouvelles installations de traitement des déchets résiduels mettant en avant la **valorisation organique et énergétique** des déchets :
  - 1 unité de tri-compostage sur l'OUEST du département d'une capacité annuelle de 29 000 tonnes – démarrage prévisionnel 2013 ;
  - 1 unité de tri-méthanisation sur l'EST du département d'une capacité annuelle de 73 000 tonnes (23 000 + 50 000) – démarrage prévisionnel 2013.
- Le traitement d'une partie du territoire du bassin OUEST sur l'installation de tri-compostage existante de Torcy (capacité actuelle maintenue).
- La création d'une unité départementale de **valorisation énergétique** par incinération traitant l'ensemble des refus des unités de traitement des déchets résiduels ainsi que les refus des centres de tri. Sa capacité annuelle est de 68 000 tonnes – démarrage prévisionnel 2015.
- Les capacités annuelles des CSDU, au moment du renouvellement de leur autorisation d'exploiter, sont fixées à :
  - 35 000 pour Chagny → *[22 200 DNR + 8000 DIB] avec majoration de 15% comme précisé au paragraphe 1.5 ;*
  - 100 000 pour Torcy ;
  - 105 000 pour Granges.
- L'hypothèse de travail retenue pour ce scénario se base sur la fermeture, une fois l'alvéole en cours d'exploitation saturée, du CSDU d'Autun.
- Pour les transports de déchets, les alternatives au transport routier sont encouragées.

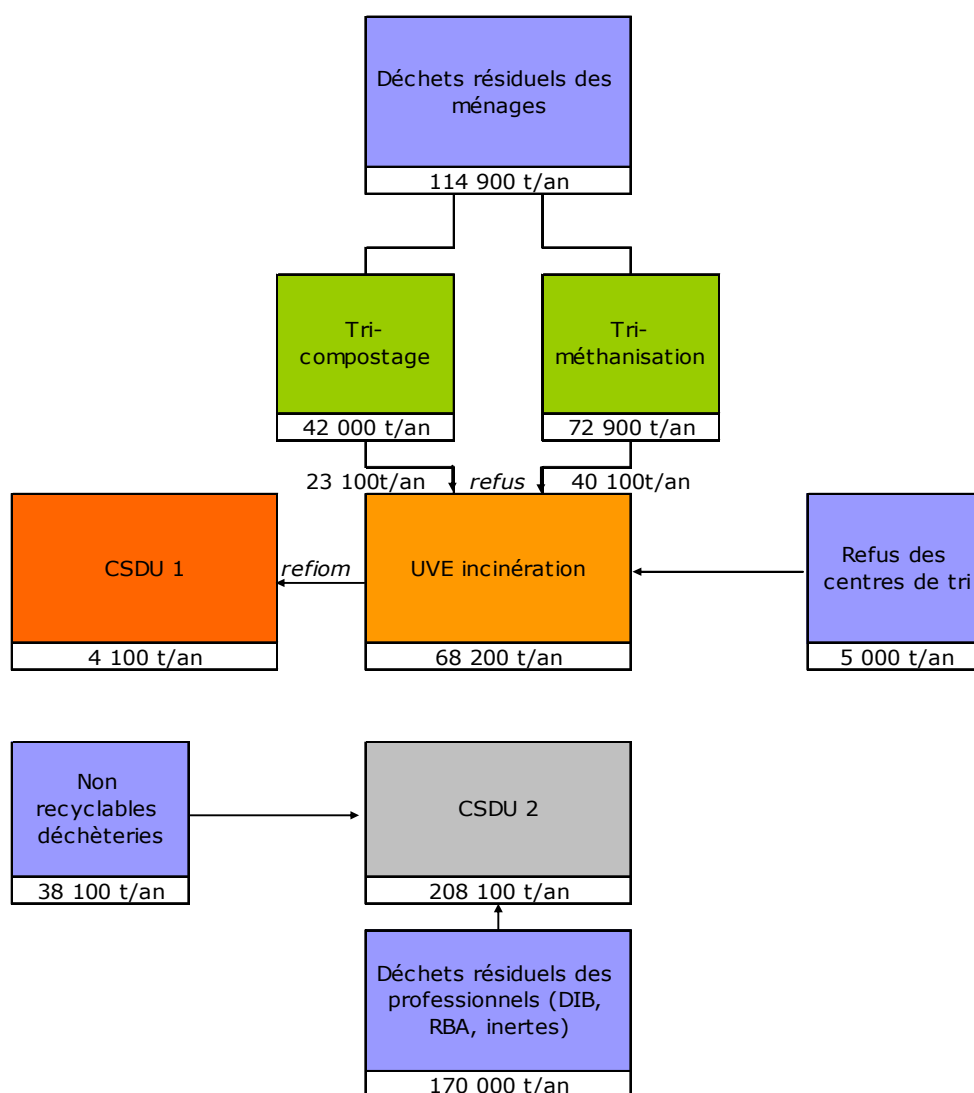
### ➤ Pendant la période transitoire

Les déchets résiduels sont enfouis sur les 4 CSDU existants. La fermeture du CSDU d'Autun pourrait être effective une fois l'alvéole en cours d'exploitation saturée (horizon 2010).

## Scénario D



## Scénario D



### 3 - COMPARAISON DES SCENARII

#### 3.1 BILAN MATIERE DES SCENARII, TAUX DE RECYCLAGE ET DE VALORISATION

*Récapitulatif des gisements, des filières et des produits des scénarii*

quantités annuelles	Gisement résiduel des ménages									
	Déchets résiduels des ménages à traiter (2018) (1)	Traité en Tri- compostage	Traité en Tri- méthanisatio n	Traité en Valorisation énergétique par incinération	Enfoui en CSDU 2 (ménages)	Mâchefers produits	REFIOM enfouis en CSDU classe I	Métaux valorisés	Energie produite (2)	Compost produit
Actuel	172 800 t	15 600 t			157 200 t				26 200 MWh/an	6 090 t
Scénario A	158 100 t	64 800 t	50 100 t		106 400 t			3 400 t	27 600 MWh/an	25 300 t
Scénario B	158 100 t	13 400 t	101 500 t		106 400 t			3 400 t	33 300 MWh/an	25 300 t
Scénario C	158 100 t	42 000 t	72 900 t		106 400 t			3 400 t	30 100 MWh/an	25 300 t
Scénario D	158 100 t	42 000 t	72 900 t	68 200 t	38 100 t	20 500 t	4 100 t	3 400 t	55 400 MWh/an	25 300 t

quantités annuelles	Gisement résiduel des professionnels (3)	
	Déchets résiduels des prof.	Enfouis en CSDU 2 (prof.)
Actuel	170 000 t	170 000 t
Scénario A	170 000 t	170 000 t
Scénario B	170 000 t	170 000 t
Scénario C	170 000 t	170 000 t
Scénario D	170 000 t	170 000 t

prod. Électrique	
méthanisation	110 kWh/t
UIOM	450 kWh/t
CSDU	80 kWh/t

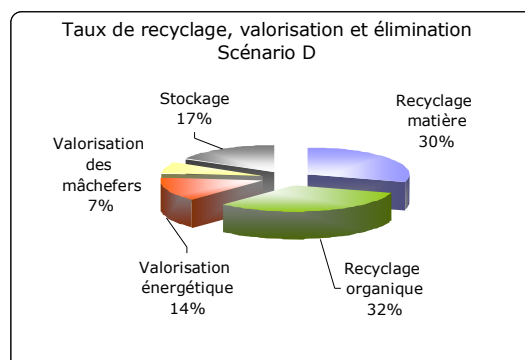
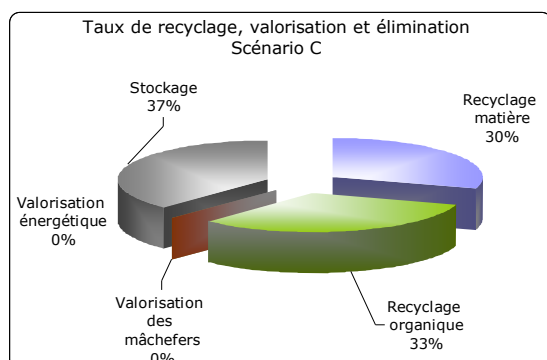
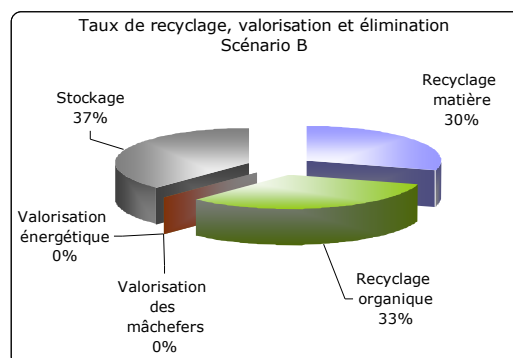
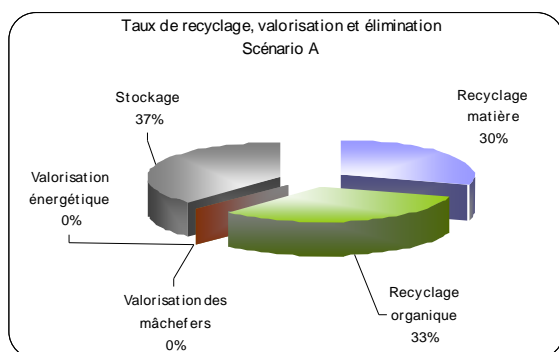
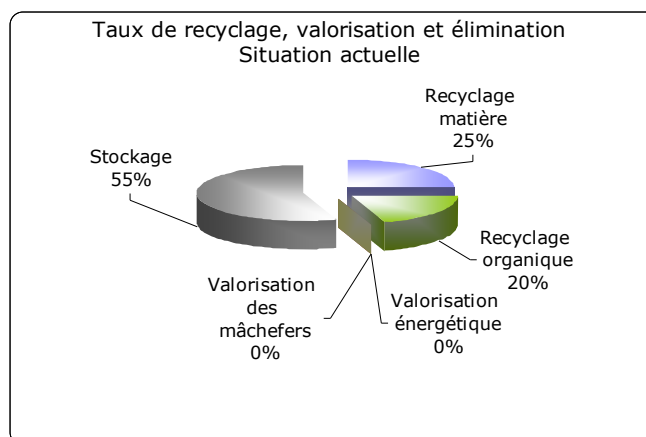
*Hypothèses de valorisation électrique :*

*(1) hors boues de STEP*

*(2) hypothèse d'une valorisation 100% électrique (cas le plus défavorable) pour UIOM, méthanisation et CSDU*

*(3) gisement intégré dans la réflexion pour le dimensionnement des CSDU du département*

Les taux de valorisation présentés ci-après sont calculés en suivant la méthodologie proposée par l'ADEME (les déchets traités en tri-méthanisation sont intégrés au recyclage organique, les boues de STEP sont intégrées, les déchets des professionnels ne sont pas pris en compte).



## 3.2 COMPARAISON ENVIRONNEMENTALE

### 3.2.1. Méthodologie

La comparaison environnementale des différents scénarii a porté sur **les impacts qui différenciaient les scénarii entre eux**. Ainsi les impacts environnementaux déjà existants et non modifiés par le choix d'un scénario par rapport à un autre ne sont pas présentés ci-après (il s'agit par exemple de l'impact environnemental de la collecte des déchets – transfert non compris - qui reste le même pour les 4 scénarii).

Les impacts environnementaux, positifs ou négatifs analysés sont les suivants :

- consommation énergétique (pétrole, gaz, fuel, électricité, ...) ou au contraire production énergétique (production électrique, thermique) ;
- consommation de Matière Première hors énergie (eau, réactifs, ...) ou au contraire production de matières premières (compost, ferraille, ...) ;
- émission de gaz à effet de serre (rejets de CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère dans le cas d'une combustion de matières synthétiques) ;
- risque sanitaire ;
- nuisances/Gênes.

Pour chaque scénario, les impacts environnementaux ont été évalués sur la base de ces critères. Sont prises en compte les opérations suivantes : transports des déchets et des sous-produits, opérations de traitements proprement dites, opérations de stockage.

### 3.2.2. Energie

#### a. La collecte

Les 4 scénarii ne présentent pas de différence quant aux opérations de collecte des déchets. Leur impact est donc équivalent sur ce point.

#### b. Le transport

Plus un scénario nécessite des opérations importantes de transfert des déchets résiduels ou des sous-produits, plus son impact sur la consommation énergétique est grand.

Cet impact dépend à la fois des distances parcourues (voir hypothèses du paragraphe 1.4), mais également des tonnages transportés. L'indicateur retenu est donc la *tonne kilométrique* ou sa conversion en *Tonne Equivalent Pétrole*.

Les résultats sont les suivants :

	Scénario A	Scénario B	Scénario C	Scénario D
Tonnes kilométrique	4 398 200	5 033 500	4 588 600	6 410 900
TEP (Tonne Equivalent Pétrole)	460	530	480	670
Différence / scénario le moins impactant	0%	14%	4%	46%

*Selon le ratio de 105 gep/t.km (source BE Explicit 2002)*

*Seuls sont simulés les transferts des déchets résiduels et sous-produits différenciant les 4 scénarii*

Le scénario D a une consommation énergétique supérieure de 46% à celle du scénario A.

### **c. La valorisation matière en centres de tri et recycleries**

Les consommations d'énergie sur les centres de tri et recycleries correspondent à la consommation en électricité des équipements électro-mécaniques et en fioul pour les engins.

De ces consommations, il faut déduire les économies réalisées grâce à la valorisation des matériaux à la sortie des centres. En effet, leur recyclage permet d'éviter la production d'une quantité équivalente de produit, qui aurait nécessité la consommation d'énergie. Cette économie dépend des quantités et des natures de produits recyclés.

Au total, les centres de tri permettent de réaliser des économies importantes d'énergie alors que les recycleries ont un impact quasiment neutre (leur consommation est quasiment équivalente aux économies qu'elles permettent de réaliser).

Les 4 scénarii prévoient les mêmes objectifs de valorisation matière des recyclables (collecte séparative et tri des recyclables).

### **d. Les installations de Tri Mécano Biologique**

Les consommations d'énergie sur les unités de tri-compostage ou de tri-méthanisation correspondent essentiellement à la consommation électrique des équipements et à l'utilisation de carburant pour les engins sur le site. Sur ce point, les 4 scénarii ne se distinguent pas puisqu'ils prévoient tous que les déchets résiduels soient accueillis sur des unités de tri-compostage ou tri-méthanisation.

On réalise également une économie d'énergie grâce à la valorisation des métaux sur ces unités. Là encore, les 4 scénarii procédant tous à une extraction des métaux sur les déchets résiduels accueillis sur les unités de TMB, ils présentent une économie équivalente d'énergie.

Enfin, sur les unités de tri-méthanisation, la valorisation du biogaz permet de réaliser une économie d'énergie supplémentaire (- 7,7 TEP pour 1 000 tonnes de déchet traitées).

**e. L'Unité de Valorisation Énergétique par incinération**

La consommation d'énergie de l'unité de Valorisation Énergétique par incinération est liée :

- à la consommation de combustibles d'appoint utilisée pour les phases de démarrage et d'arrêt du four ;
- à la consommation de carburants pour l'évacuation des sous-produits valorisables (métaux issus du déferraillage) et des résidus ultimes ;
- au traitement par stabilisation des REFIOM évacués en CSDU de classe I ;
- à la valorisation des métaux (économie d'énergie) ;
- à la valorisation d'énergie produite (économie d'énergie).

Au final, l'impact prépondérant reste la valorisation énergétique sur l'unité beaucoup plus importante (450 Kwh élec / t traitée) que les consommations liées à son fonctionnement.

**f. Le stockage en CSDU**

La consommation d'énergie est faible sur les CSDU et correspond à la consommation en carburant des engins sur les sites et à l'énergie consommée pour le traitement des lixiviats.

La consommation dépend donc principalement du tonnage de déchets enfouis mais aussi de la nature des déchets (des déchets stabilisés produisant moins de lixiviats).

En revanche, les CSDU présentent une économie d'énergie correspondant à la valorisation du biogaz capté.

Au final, l'impact prépondérant reste la valorisation énergétique sur l'unité (80 Kwh élec / t enfouie).

### **g. Synthèse**

Au final, le principal facteur différenciant les scénarii sur la consommation (ou l'économie) d'énergie est la présence d'unités de tri-méthanisation, de valorisation énergétique par incinération et de CSDU avec valorisation énergétique et les tonnages de déchets qui y sont traités.

Ainsi les impacts résultants sont les suivants :

TEP annuel	Transport	Production électrique (*)	Total
Scénario A	500	- 2 400	<b>-1 900</b>
Scénario B	500	- 2 900	<b>-2 400</b>
Scénario C	500	- 2 600	<b>-2 100</b>
Scénario D	700	-4 800	<b>-4 100</b>

(\*) La valorisation énergétique retenue est une valorisation électrique car celle-ci est toujours possible (obligation de rachat de l'électricité par les opérateurs) ce qui n'est pas le cas pour la valorisation thermique (nécessité de trouver un débouché local)

**On constate que le scénario D génère les économies d'énergie les plus importantes (grâce essentiellement à la valorisation énergétique par méthanisation d'une partie des déchets résiduels couplée à l'incinération de l'ensemble des refus).**

### **3.2.3. Matières Premières hors énergie**

Les filières de traitement des déchets ont un impact sur la consommation de matières premières au niveau des éléments suivants :

- consommation en eau ;
- consommation en réactifs (pour traitement de fumées, eaux de chaudières, traitement des odeurs, ...) ;
- valorisation de matériaux (métaux, compost, papiers-cartons, emballages, ...).

#### **a. La collecte**

Les 4 scénarii ne présentent pas de différence quand aux opérations de collecte des déchets. Leur impact est donc équivalent sur ce point.

#### **b. Le transfert**

Les opérations de transfert ne génèrent pas de consommations de matières premières hors énergie.

#### **c. La valorisation matière en centres de tri et recycleries**

Les centres de tri et les recycleries permettent d'économiser des matières premières grâce aux matières premières qui sont recyclées sur ces installations.

Les 4 scénarii prévoient les mêmes objectifs de valorisation matière des recyclables (collecte séparative et tri des recyclables).

Pour les activités de valorisation matière, les 4 scénarii présentent des économies identiques de matières premières.

#### **d. Les installations de Tri Mécano Biologique**

La seule consommation de matières premières sur les unités de tri-compostage ou de tri-méthanisation est l'eau utilisée à la fois pour humidifier les déchets et pour les eaux sanitaires.

En revanche ces installations permettent également de réaliser des économies grâce au compost qui est utilisé comme amendement organique et grâce aux ferrailles récupérées et recyclées.

Ainsi, plus le tonnage traité sur les TMB est important, plus l'économie de matières premières est grande. Les 4 scénarii étudiés proposent le traitement des déchets résiduels sur ce type d'unités.

Ainsi, pour les activités de valorisation organique, l'ensemble des scénarii présente les mêmes économies de matières premières.

**e. L'Unité de Valorisation Énergétique par incinération (UVE)**

La consommation de matières premières sur l'UVE prévue au scénario D est liée :

- à la consommation de réactifs pour le traitement des fumées, des eaux de chaudière,...
- à la consommation d'eau pour alimenter les chaudières,
- à la consommation de liants hydrauliques et d'eau pour la stabilisation des résidus ultimes sur les centres de stockage de classe 1.

Toutefois, l'UVE permet de réaliser des économies de matières premières grâce à la valorisation de certains mâchefers sous réserve de respect des normes et de compatibilité avec les techniques d'emploi et des métaux.

Au total, il résulte une consommation de matières premières : la valorisation des mâchefers et des métaux ne permet pas de compenser les consommations en eau et réactifs.

**f. Le stockage en CSDU**

Les consommations de matières premières sur les centres de stockage sont très faibles puisqu'elles correspondent uniquement aux eaux sanitaires consommées.

**g. Synthèse**

Au final, l'unique facteur différenciant les scénarii sur l'économie de matières premières est la présence d'une unité de valorisation énergétique par incinération dans le scénario D, consommatrice de matières premières. Mais cette différence n'est pas très forte puisque la principale économie de matières premières tient au traitement des déchets sur les unités de Tri Mécano Biologique (production de compost), commune à tous les scénarii.

**Le scénario D est moins favorable car il génère moins d'économies de matières premières que les 3 autres scénarii.**

**3.2.4. Contribution à l'effet de serre**

**a. La collecte**

Les 4 scénarii ne présentent pas de différence quand aux opérations de collecte des déchets. Leur impact est donc équivalent sur ce point.

**b. Le transfert**

L'impact sur l'effet de serre des opérations de transfert est dû aux émissions de CO<sub>2</sub> des camions de transfert.

La contribution à l'effet de serre est donc proportionnelle aux tonnages et aux kilomètres à parcourir comme présenté ci-après.

	Scénario A	Scénario B	Scénario C	Scénario D
Tonnes kilométrique	4 398 200	5 033 500	4 588 600	6 410 900
T éq CO <sub>2</sub>	900	1 000	900	1 300
Différence / scénario le moins impactant	0%	14%	4%	46%

*Ratio retenu : 200 g CO<sub>2</sub> / t.km*

Pour les activités de transfert, les scénarii A, B et C présentent la contribution la moins importante à l'effet de serre.

#### **c. La valorisation matière en centres de tri et recycleries**

Les 4 scénarii prévoient les mêmes objectifs de valorisation matière des recyclables (collecte séparative et tri des recyclables) et contribuent de la même façon à l'effet de serre.

Pour les activités de valorisation matière, les 4 scénarii présentent les mêmes contributions à l'effet de serre.

#### **d. Les installations de Tri Mécano Biologique**

L'impact des installations de Tri Mécano Biologique sur l'effet de serre est généré par :

- Les appareillages électro-mécaniques et les engins sur site ;
- la valorisation des métaux (évitement de rejet de CO<sub>2</sub>) ;
- le compostage (rejets de CO<sub>2</sub> non comptabilisés car sans cette phase de compostage les rejets de CO<sub>2</sub> auraient eu lieu dans le cadre de la dégradation de la biomasse) ;
- la valorisation du compost (évitement de rejet de CO<sub>2</sub>) ;
- la production d'énergie pour les unités de tri-méthanisation (évitement de rejet de CO<sub>2</sub>).

Au global, les activités de valorisation organique des déchets présentent un impact sur l'effet de serre (les évitements de CO<sub>2</sub> ne compensant pas les émissions), impact plus faible lorsqu'on procède à une valorisation énergétique dans le cas de la méthanisation.

#### **e. L'Unité de Valorisation Énergétique par incinération**

La participation à l'effet de serre de l'unité de Valorisation Énergétique par incinération est liée à :

- l'émission de CO<sub>2</sub> dans les fumées ;
- la production d'énergie (évitement de rejet de CO<sub>2</sub>).

Au global, l'activité de l'UVE contribue à l'effet de serre (les évitements de CO<sub>2</sub> ne compensant pas les émissions). **Cet impact, pour un même tonnage traité, est beaucoup plus important pour un UVE que pour les activités de valorisation organique présenté ci-dessus (tri-compostage / tri-méthanisation).**

**f. Le stockage en CSDU**

Le potentiel effet de serre du stockage de déchet est lié :

- aux émissions de CO<sub>2</sub> des engins sur site ;
- aux émissions de biogaz (fuites).

Notons que les refus issus des installations TMB vont générer moins de biogaz et donc avoir un impact plus faible sur l'effet de serre que les ordures ménagères brutes.

**g. Synthèse**

	<i>Ratio retenu</i>	Scénario A	Scénario B	Scénario C	Scénario D
Total Teq CO2		<b>22 600 t</b>	<b>22 300 t</b>	<b>22 500 t</b>	<b>24 800 t</b>
Traité en Tri-compostage	150 kgeqCO2/t de MS compostée	2 430 t	503 t	1 575 t	1 575 t
Traité en Tri méthanisation	150 kgeqCO2/t de MS compostée	1 879 t	3 806 t	2 734 t	2 734 t
Traité en Valorisation énergétique par incinération	300 kgeqCO2/t incinérée	00 t	00 t	00 t	20 460 t
Enfouie en CSDU classe 2	250 kgeqCO2/t enfouie	26 600 t	26 600 t	26 600 t	9 525 t
REFIOM enfouis en CSDU classe I	110 kgeqCO2/t enfouie	00 t	00 t	00 t	451 t
Métaux valorisés	-1 800 kgeqCO2/t	-6 120 t	-6 120 t	-6 120 t	-6 120 t
Energie produite (*)	-60 kgeqCO2/MWh elec	-1 656 t	-1 998 t	-1 806 t	-3 324 t
Compost produit	-20 kgeqCO2/t de déchet composté	-506 t	-506 t	-506 t	-506 t

Source : « Evaluation des plans d'élimination des déchets » - ADEME

**Au final, les scénarii A, B et C ont un impact sur l'effet de serre quasi identique, le scénario D, quant à lui, a un impact supérieur de 10%.**

### 3.2.5. **Risque d'effets sanitaires**

Ce paramètre représente les risques d'effets sanitaires induits par l'inhalation de polluants présents dans l'air ou par l'ingestion de sols contaminés.

Le type d'installation qui a un impact important sur ce paramètre est l'Unité de Valorisation Énergétique par incinération prévue dans le scénario D. En effet, celle-ci émet des quantités importantes de fumées qui, bien qu'elles soient traitées, contiennent encore des polluants (retrouvés dans l'air et sur le sol autour de l'unité).

Les autres installations peuvent être également à l'origine d'un risque sanitaire (par inhalation ou ingestion), mais de façon moins importante :

- les unités de tri mécano biologique à cause de l'épandage de compost sur le sol (compost contenant des métaux lourds en faibles quantités),
- les centres de stockages accueillant des déchets stabilisés (cas de tous les scénarii étudiés) : pollution de l'air par le biogaz et des sols par les lixiviats mais les déchets stabilisés produisent nettement moins de biogaz et de lixiviats.

Ainsi, le **scénario D présente un risque sanitaire plus important** du fait du recours à une unité de valorisation énergétique par incinération.

### 3.2.6. **Nuisances / Gênes**

Ce paramètre représente les nuisances de bruits et d'odeur générées auprès des personnes par les opérations de gestion des déchets.

Les opérations prévues dans les scénarii et à l'origine de ces nuisances sont par ordre décroissant du niveau de gêne :

- le transport des déchets source de bruit,
- les unités de compostage (bruit / odeur),
- les unités de méthanisation (bruit / odeur)
- les unités de valorisation énergétique (bruit),
- les centres de stockage de déchets stabilisés (bruit + odeur).

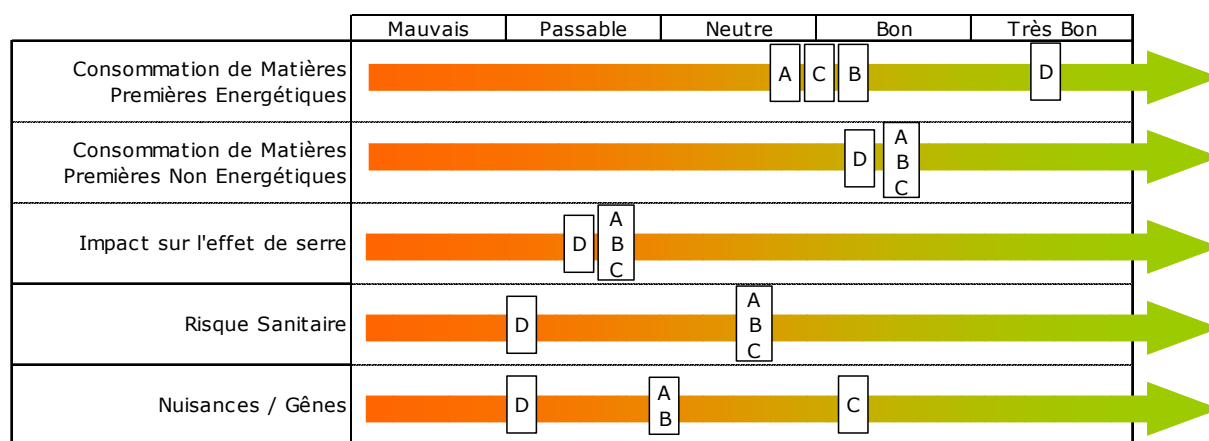
Concernant le transport, deux paramètres sont à prendre en compte :

- les tonnes transportées de déchets et les distances parcourues (tonnes kilométrique) pour lesquelles le scénario D est le plus pénalisant et donc générateur de nuisances plus importantes auprès des riverains.
- La centralisation des traitements : plus celle-ci est importante, plus le recours à des stations de transfert sera développé limitant ainsi le nombre de véhicules utilisés. Pour ce paramètre, les scénarii A, B et D sont à l'origine de plus de nuisance.

Concernant les unités de traitement, le scénario C présentant une centralisation plus importante des traitements, le nombre de riverains gênés est moins important.

Au global, **le scénario C est celui qui présente le moins de gênes** pour les riverains en terme de bruit et d'odeur.

### 3.2.7. Récapitulatif de la comparaison environnementale



## 3.3 COMPARAISON ECONOMIQUE

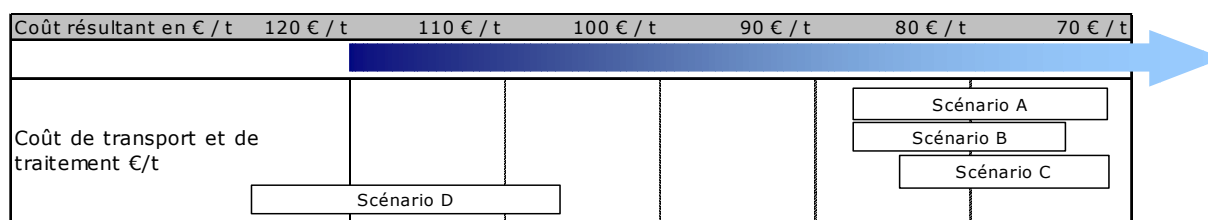
Le coût annuel résultant de chacun des scénarii présenté ci-après comprend :

- Le coût de transfert des déchets ;
- L'amortissement des investissements des nouvelles installations ou des travaux d'agrandissement d'installations ;
- Le coût de fonctionnement des installations (dont la gestion des sous produits et la perception de recettes éventuelles).

Il ne comprend pas le coût relatif à la collecte (classique ou séparative) puisque celui-ci est identique pour l'ensemble des scénarii.

Fourchette Basse	Transfert des déchets et des sous produits	Installations de traitement			Total	
		Investissement	Amortissement des investissements	Coût de fonctionnement	k€	€/t déchet résiduel
Scénario A	400 k€	31 500 k€	2 500 k€	8 400 k€	11 300 k€	71 €/t
Scénario B	600 k€	36 700 k€	2 900 k€	8 200 k€	11 700 k€	74 €/t
Scénario C	700 k€	30 800 k€	2 500 k€	8 000 k€	11 200 k€	71 €/t
Scénario D	600 k€	72 100 k€	5 800 k€	10 600 k€	17 000 k€	108 €/t

Fourchette Haute	Transfert des déchets et des sous produits	Installations de traitement			Total	
		Investissement	Amortissement des investissements	Coût de fonctionnement	k€	€/t déchet résiduel
Scénario A	600 k€	40 200 k€	3 200 k€	10 000 k€	13 800 k€	87 €/t
Scénario B	900 k€	42 800 k€	3 400 k€	9 500 k€	13 800 k€	87 €/t
Scénario C	1 000 k€	37 200 k€	3 000 k€	9 400 k€	13 400 k€	85 €/t
Scénario D	900 k€	89 400 k€	7 200 k€	12 300 k€	20 400 k€	129 €/t



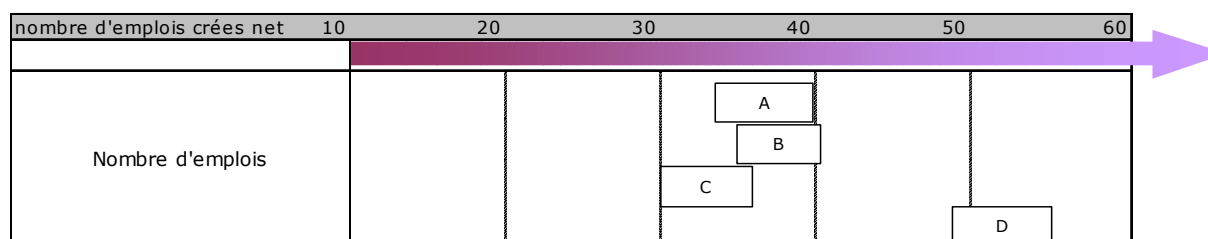
Le scénario D présente les coûts de fonctionnement les plus importants. Les autres scénarios sont équivalents, avec un prix à la tonne entre 85 €/t et 87 €/t.

### 3.4 COMPARAISON SOCIALE

Pour chacun des scénarii le nombre de nouveaux emplois liés aux nouvelles installations ainsi que les emplois perdus sont présentés ci-dessous.

Nombre d'emplois potentiels

	Tri-compostage	Tri-méthanisation	UIOM	CSDU	Transfert	TOTAL
Scénario A	18 / 22	20 / 22	0 / 0	-4 / -4	0 / 0	<b>34 / 40</b>
Scénario B	0 / 0	35 / 41	0 / 0	-4 / -4	4 / 4	<b>35 / 41</b>
Scénario C	5 / 8	25 / 28	0 / 0	-4 / -4	4 / 4	<b>30 / 36</b>
Scénario D	10 / 12	25 / 28	18 / 20	-10 / -12	6 / 6	<b>49 / 54</b>



Le scénario D est celui générant un peu plus d'emploi compte tenu du nombre plus important d'installations et de leur technicité ; suivent les scénarii B et A et enfin le scénario C.

### **3.5 COMPARAISON EN TERME DE DELAIS, DE FAISABILITE ET D'ACCEPTATION**

Il est peu aisé d'estimer précisément les délais nécessaires à la mise en place complète des scénarii, leur faisabilité et leur acceptation par les parties prenantes (population en générale, riverains, associations,...). Cette estimation doit intégrer :

- le nombre d'installations nouvelles à construire et leur complexité ;
- la nécessité de trouver ou pas un terrain lors de la construction d'une nouvelle installation ou la modification d'une installation nouvelle ;
- la technique de traitement retenue. Ainsi les installations de valorisation énergétique par incinération sont généralement plus difficilement acceptées (même si une communication importante peut faciliter la démarche) ;
- la mise en œuvre des regroupements intercommunaux.

Ainsi, le scénario C présente l'avantage de nécessiter la construction d'une seule nouvelle unité de méthanisation (bassin EST du département) qui pourrait aisément être localisée sur le terrain appartenant au SMET et où est déjà située le CSDU de Chagny.

Au contraire, les scénarii A et D, et dans une moindre mesure le scénario B, nécessitent la construction de 3 ou 2 nouvelles unités avec une recherche de sites. En particulier, il faudrait pour le scénario D trouver un terrain pour l'implantation de l'unité de valorisation énergétique par incinération. Notons que la loi de finance 2005, rectifiée par la loi de finance 2007, prévoit pour les communes accueillant une unité de traitement des déchets par incinération ou une unité de stockage, la perception d'une taxe sur les déchets réceptionnés. Cette taxe, fixée par la commune d'accueil, est plafonnée à 1,5 € par tonne de déchet réceptionné.

Enfin, le scénario A présente l'avantage de s'appuyer sur la structure intercommunale existante.

**Au final les scénarii C et A sont les plus rapides et les plus aisés à mettre en place.**

	dur    assez dur    neutre    assez aisé    aisé				
Délais, faisabilité, acceptation	Scénario D	Scénario B	Scénario A Scénario C		

### 3.6 SYNTHÈSE DE LA COMPARAISON

	Mauvais	Passable	Neutre	Bon	Très Bon
Consommation de Matières Premières Energétiques					
Consommation de Matières Premières Non Energétiques					
Impact sur l'effet de serre					
Risque Sanitaire					
Nuisances / Gênes					

	Coût résultant en € / t	120 € / t	110 € / t	100 € / t	90 € / t	80 € / t	70 € / t
Coût de transport et de traitement €/t	Scénario D				Scénario A Scénario B Scénario C		

	nombre d'emplois créés net	10	20	30	40	50	60
Nombre d'emplois				A B C			D

	dur    assez dur    neutre    assez aisé    aisé				
Délais, faisabilité, acceptation	Scénario D	Scénario B	Scénario A Scénario C		

	Avantages	Inconvénients
Scénario A	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ S'appuie sur la structure intercommunale existante</li> <li>▪ Minimise les transports de déchets</li> <li>▪ Faible risque sanitaire</li> <li>▪ Coût global maîtrisé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nécessite la construction de 3 installations de traitement</li> <li>▪ Ne permet pas de coopération entre les 4 structures de traitement actuelles</li> </ul>
Scénario B	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bonne coopération intercommunale</li> <li>▪ Faible risque sanitaire</li> <li>▪ Assez bonne valorisation énergétique grâce aux 2 nouvelles unités de tri-méthanisation</li> <li>▪ Coût global assez maîtrisé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nécessite deux regroupements intercommunaux</li> </ul>
Scénario C	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bonne coopération intercommunale</li> <li>▪ Ne nécessite la construction que d'une seule installation (avec emplacement potentiel sur le site existant de Chagny)</li> <li>▪ Assez bonne valorisation énergétique</li> <li>▪ Faible risque sanitaire</li> <li>▪ Coût global maîtrisé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nécessite deux regroupements intercommunaux</li> </ul>
Scénario D	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Coopération intercommunale maximale</li> <li>▪ Excellente valorisation énergétique</li> <li>▪ Générateur d'un peu plus d'emplois</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nécessite la construction de 3 installations de traitement</li> <li>▪ Nécessite un regroupement intercommunal complet</li> <li>▪ Risque sanitaire plus élevé</li> <li>▪ Coût global élevé</li> </ul>

### 3.7 CONCLUSION

Au regard de l'analyse multicritères menée, le scénario C apparaît comme celui rassemblant le plus grand nombre de critères favorables : impact environnemental positif (bon bilan énergétique, gênes et nuisances limités), coût global maîtrisé, bonne faisabilité avec la construction d'une seule nouvelle unité, ... Il permet ainsi de combiner des objectifs environnementaux ambitieux (valorisation organique de 100% des déchets du département, enfouissement des seuls déchets stabilisés, valorisation énergétique par méthanisation, limitation des transports, ouverture vers le transport fluvial, ...) et des conditions de réalisation favorables (optimisation des coûts, pas de recherche de nouveaux sites et délais limités, ...).



## **ANNEXE 4 : ETUDE COMPARATIVE DES ALTERNATIVES AU SCENARIO C DE GESTION DES DECHETS**

---

## 1 - PREAMBULE

---

L'Annexe 3 avait pour objet l'analyse et la comparaison de 4 scénarii d'organisation de la gestion des déchets sur le territoire de Saône et Loire, qui proposaient différentes solutions pour la gestion des ordures ménagères résiduelles et pour l'organisation administrative correspondante. Leur comparaison portait sur les aspects économiques, environnementaux, sociaux, de faisabilité, de délais et d'acceptation.

Le scénario retenu est le **scénario C** : il s'articule autour de 2 bassins de vie (OUEST / EST) avec création d'une unité de tri-méthanisation à l'Est et augmentation de la capacité de l'unité de tri-compostage de Torcy à l'Ouest.

Cependant, la concertation active menée par le Conseil Général avec ses partenaires locaux a permis de faire émerger de nouvelles propositions, venant compléter le scénario de base.

L'objet de la présente annexe est donc d'analyser les différentes variantes proposées, à l'instar de la comparaison des différents scénarii effectuée en phase 3.

Les variantes portent sur deux enjeux distincts :

- D'une part, l'opportunité **d'ajouter une étape de méthanisation** au traitement mécano-biologique des déchets du bassin Ouest afin d'assurer une valorisation optimale de tous les déchets du département. Cette étape peut être soit intégrée au sein même de l'installation existante de Torcy soit être réalisée sur un lieu distinct. Les alternatives « Métha 1 » et « Métha 2 » étudient cette proposition complémentaire.
- D'autre part, l'opportunité de **rouvrir le CSDU d'Autun** comme une installation structurante de la gestion des refus de traitement mécano-biologique du bassin Ouest. L'alternative « CSDU » étudie cette possibilité.

Ces deux variantes peuvent bien entendu être **combinées**.

## 2 - PRESENTATION DES ALTERNATIVES AU SCENARIO C

---

### 2.1 PREMIER ENJEU : OPPORTUNITE D'ASSOCIER UNE ETAPE DE METHANISATION AU TRAITEMENT MECANO-BIOLOGIQUE DES DECHETS DU BASSIN OUEST

#### 2.1.1. *Scénario C : agrandissement de l'installation de tri-compostage de Torcy*

Il s'agit du scénario de base : il prévoit l'agrandissement de l'installation de tri-compostage existante de Torcy pour porter sa capacité annuelle à 47 300 t (41 600 d'OMR et 5 700 tonnes de FFOM, dont 12 500 tonnes en provenance de la CCM et 29 100 tonnes en provenance du SMEVOM Charolais-Brionnais-Autunois) dans le but de pouvoir recevoir tous les déchets produits par les habitants du bassin Ouest. La capacité actuelle OMR et FFOM est de 27 000 tonnes. Les refus sont enfouis soit sur le CSDU de Torcy soit sur le CSDU de Granges.

Cette alternative prévoit donc une **valorisation organique des déchets du bassin Ouest**, sans valorisation énergétique.

#### 2.1.2. *Alternative « Métha 1 » : création d'une unité de tri-méthanisation à Torcy*

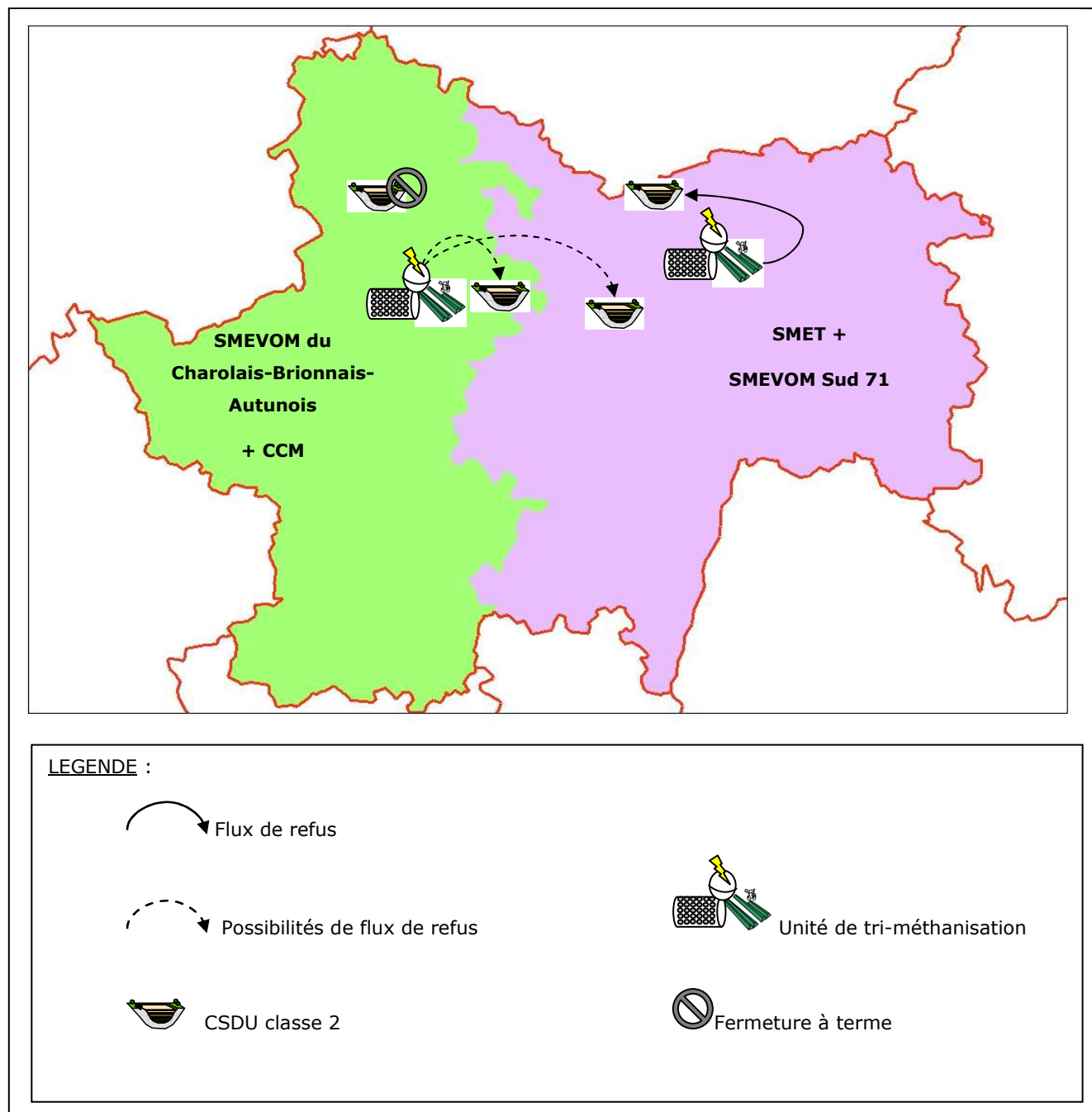
Tout comme dans le scénario de base, l'installation de tri-compostage de Torcy est agrandie à une capacité annuelle de 47 300 tonnes (41 600 d'OMR et 5 700 tonnes de FFOM). La capacité actuelle OMR et FFOM est de 27 000 tonnes.

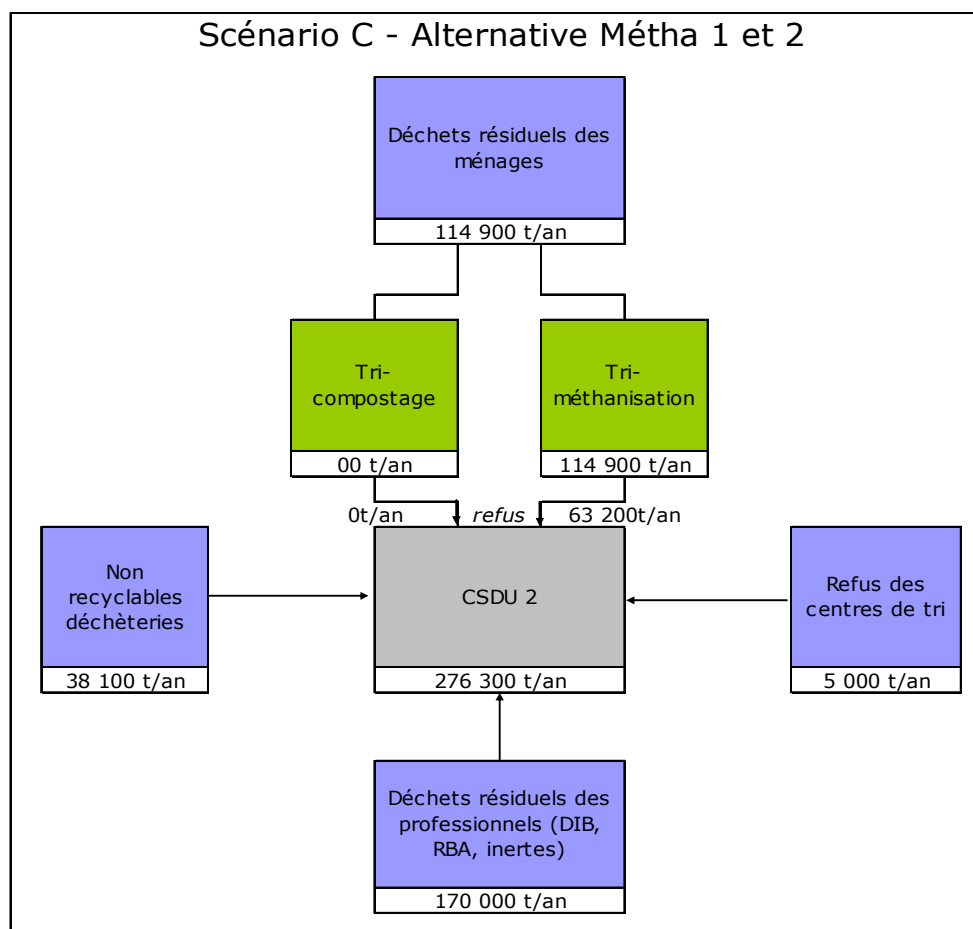
Une **phase de méthanisation est par ailleurs ajoutée à l'unité** en intégrant un ou des digesteurs (fonction de la technologie choisie) dégradant la matière organique dans des conditions anaérobies : cette dégradation produit du biogaz riche en méthane, ce dernier étant valorisé sous forme d'électricité et/ou de chaleur.

Les refus de tri des déchets résiduels sont enfouis là encore soit sur le CSDU de Torcy soit sur le CSDU de Granges.

Cette alternative prévoit donc une **valorisation organique et énergétique des déchets du bassin Ouest**.

## Alternative Métha 1





**2.1.3. Alternative Métha 2 : création d'une unité de méthanisation sur le territoire du SMEVOM CBA actuel et agrandissement de l'installation de tri-compostage de Torcy**

Tout comme dans le scénario de base, l'installation de tri-compostage de Torcy est agrandie à une capacité annuelle de 47 300 tonnes (41 600 d'OMR et 5 700 tonnes de FFOM).

Tout comme dans l'alternative Métha 1, une unité de méthanisation est créée. Il est proposé **d'implanter l'unité de méthanisation au sud du bassin Ouest**.

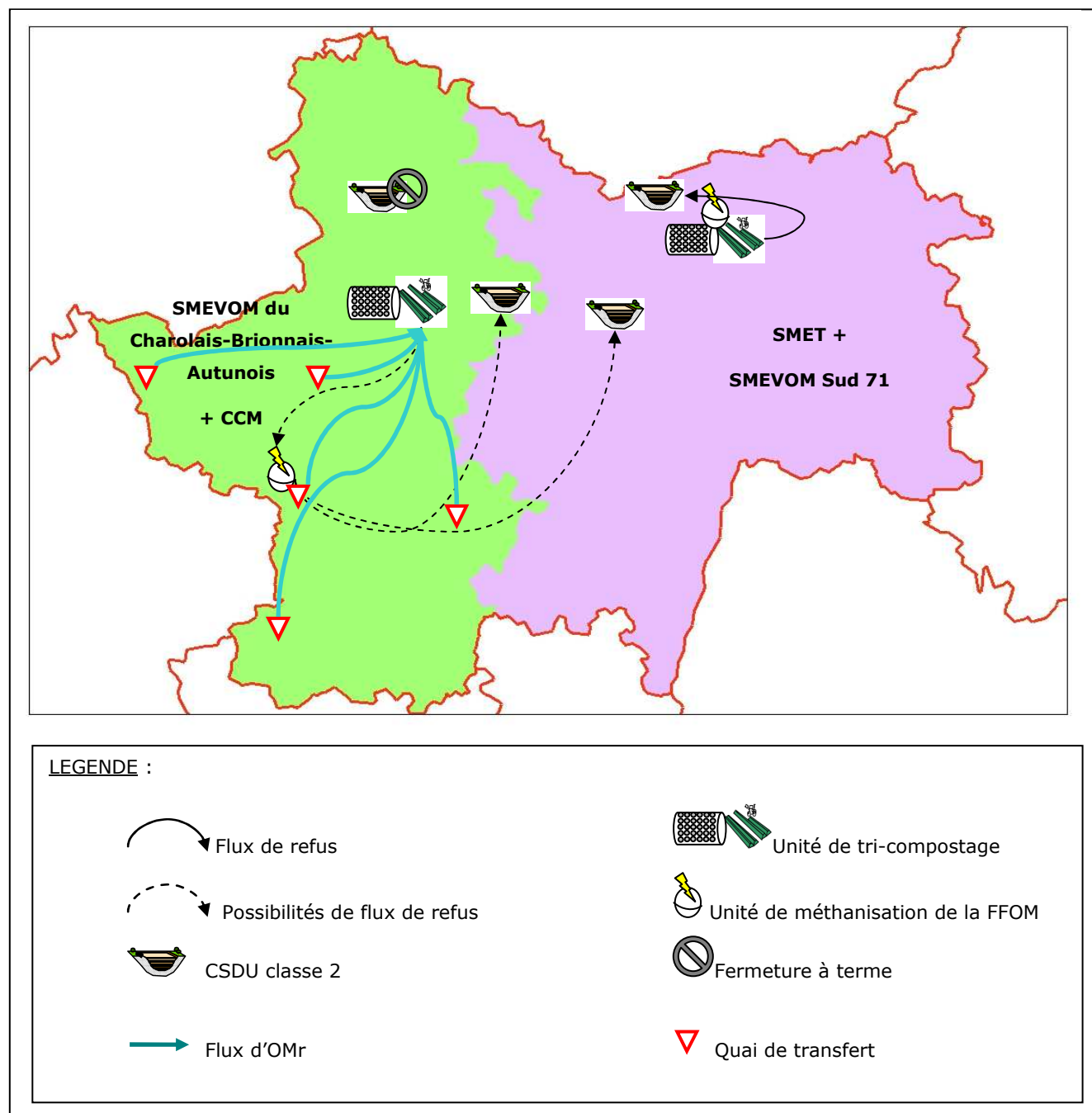
Cette hypothèse suppose que les déchets subissent une première phase de tri sur l'unité de Torcy. Les déchets seraient alors envoyés sur la nouvelle unité de méthanisation, où ils subissent une phase de méthanisation, de maturation et de compostage.

Le transport des déchets entre les deux unités (TMB de Torcy et nouvelle unité de méthanisation) se fait en mettant à profit le trajet retour des camions FMA (Fonds Mouvants Automatiques) des quais de transfert apportant les ordures ménagères résiduelles du secteur de l'unité de méthanisation vers le site de Torcy.

Les refus sont enfouis soit sur le CSDU de Torcy soit sur le CSDU de Granges.

Cette alternative prévoit donc une **valorisation organique et énergétique des déchets du bassin Ouest avec une unité de méthanisation décentralisée.**

## Alternative Métha 2



Cependant, plusieurs limites techniques majeures s'opposent à la faisabilité de ce scénario :

- Cette organisation suppose **le transport de déchets organiques** (déchets triés sur le site de Torcy) et étant déjà rentrés dans une phase de traitement biologique (BRS) : cette étape est ainsi une source de nuisances olfactives ; en outre, les déchets à transporter seraient générateurs de jus et pourraient donc poser des problèmes lors du transport (nécessité de camions étanches) ;
- La phase de transport provoque une **interruption du process de dégradation biologique** initialisé sur le site de Torcy (dans les BRS). Leur refroidissement, le changement des conditions d'hydrométrie et de pH lors du transport mettent en péril le bon déroulement de la suite du process sur l'unité de méthanisation (*Source : constructeurs et exploitants d'unités de valorisation organique*) ;
- Le transport implique également un **tassement de la matière organique**, élément problématique dans la reprise du process de traitement sur l'unité de méthanisation ;
- La décentralisation de la phase de méthanisation implique des **investissements redondants** : nécessité d'un pont bascule, d'une station de traitement des odeurs et d'une fosse de réception des déchets sur chaque site (une à la sortie du bioréacteur et une autre à l'entrée de l'unité de méthanisation, avec un rôle tampon puisque le process ne peut plus s'effectuer en continu) ;
- Enfin il n'existe aucun exemple et donc aucun retour sur une telle technique (séparation du pré-tri et pré-traitement de la phase de méthanisation/compostage).

**La mise en évidence de ces obstacles techniques majeurs et financiers inhérents remet donc clairement en cause la faisabilité de l'alternative « Métha 2 ».**

## 2.2 DEUXIEME ENJEU : OPPORTUNITE DE CONSERVER LE CSDU D'AUTUN

### 2.2.1. Scénario C : Fermeture du CSDU d'Autun

**Le CSDU d'Autun, fermé en 2009, reste fermé.**

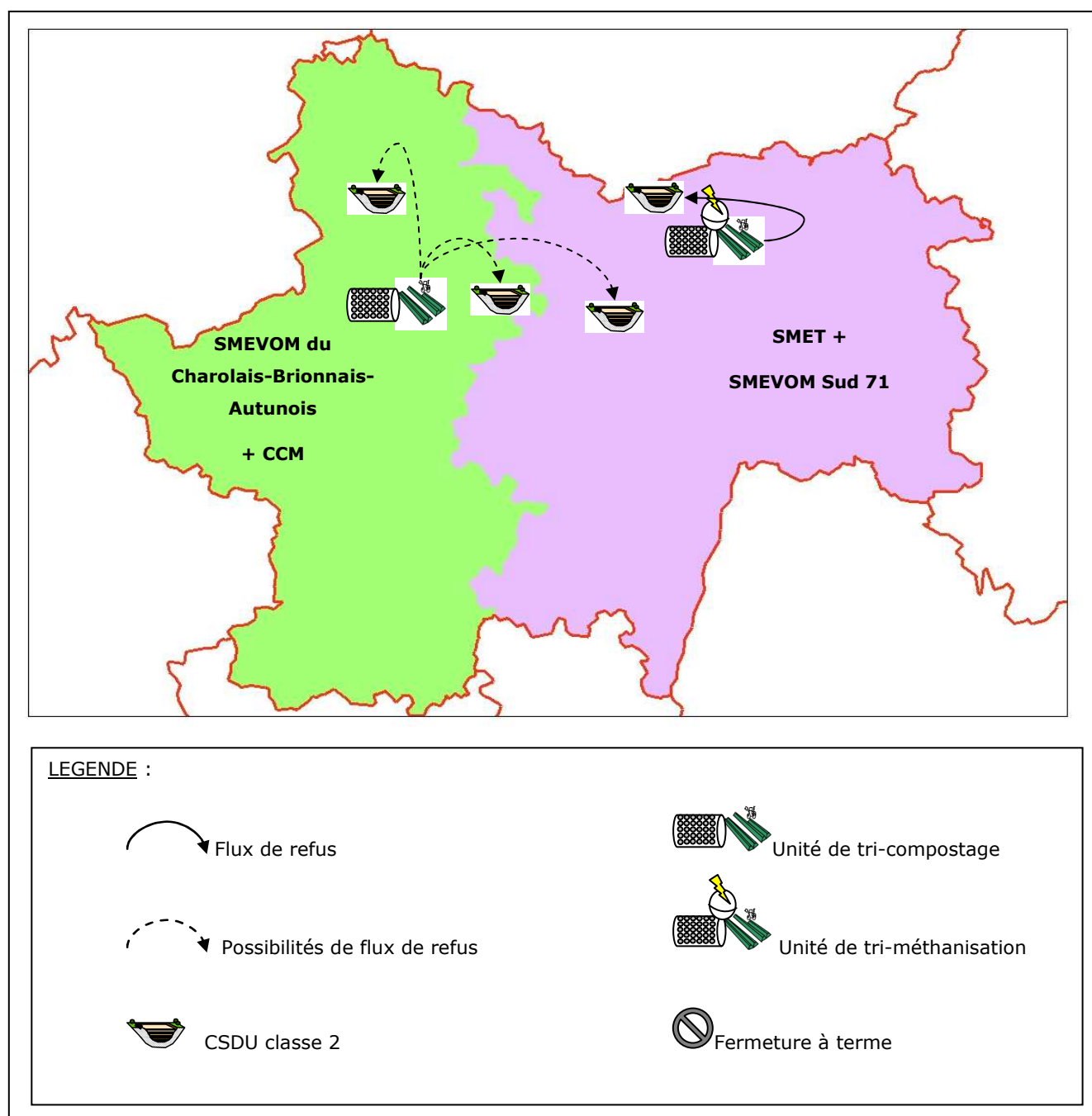
### 2.2.2. Alternative « CSDU » : Réouverture du CSDU d'Autun

La réouverture du CSDU d'Autun peut permettre d'équilibrer la présence de CSDU privés et publics sur le département et ainsi de maintenir une pression concurrentielle, ce qui assure le maintien des prix et la passation de contrats d'exploitation privés dans de bonnes conditions. Le CSDU d'Autun pourrait ainsi fournir un exutoire pour les déchets non recyclables collectés dans les déchèteries de la partie nord-ouest du département ainsi que pour une partie des refus de tri de l'unité de tri mécano-biologique de Torcy.

Le bassin Ouest disposerait alors de débouchés pour ses déchets ultimes :

- le CSDU de Torcy, d'une capacité de **100 000 t/an**, en maîtrise d'ouvrage privée. Les déchets accueillis sont : des refus de tri-compostage, des DNR, des DIB et des déchets inertes.
- le CSDU de Granges, d'une capacité de **120 000 t/an**, en maîtrise d'ouvrage privée. Les déchets accueillis sont : des refus de tri-compostage, des DNR, des DIB et des déchets inertes.
- le CSDU d'Autun, d'une capacité de **20 000 t/an**, en maîtrise d'ouvrage publique.

## Alternative CSDU



### 3 - COMPARAISON DES ALTERNATIVES

#### 3.1 BILAN MATIERE DES SCENARII, TAUX DE RECYCLAGE ET DE VALORISATION

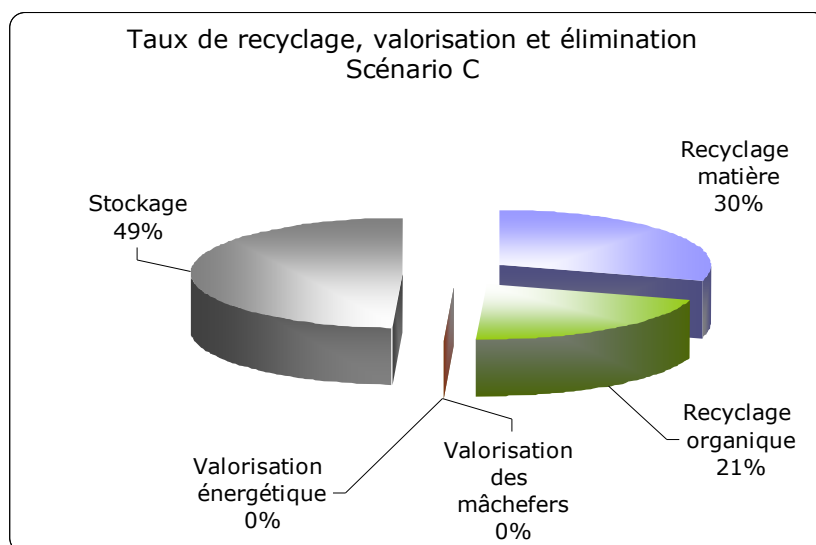
##### *Récapitulatif des gisements, des filières et des produits des scénarii*

quantités annuelles	Gisement résiduel des ménages						
	Déchets résiduels des ménages à traiter (2018) (1)	Traité en Tri-compostage	Traité en Tri-méthanisation	Enfoui en CSDU 2 (ménages)	Métaux valorisés	Energie produite (2)	Compost produit
Actuel	172 800 t	15 600 t		157 200 t		26 200 MWh	6 090 t
Scénario C	158 100 t	42 000 t	72 900 t	106 400 t	3 400 t	30 100 MWh	25 300 t
Alternative Métha 1	158 100 t		114 900 t	106 400 t	3 400 t	34 800 MWh	25 300 t
Alternative Métha 2	158 100 t		114 900 t	106 400 t	3 400 t	34 800 MWh	25 300 t
Alternative CSDU	158 100 t	42 000 t	72 900 t	106 400 t	3 400 t	28 500 MWh	25 300 t
Alternative Métha 1 + CSDU	158 100 t		114 900 t	106 400 t	3 400 t	33 200 MWh	25 300 t

quantités annuelles	Gisement résiduel des professionnels (3)		
	Déchets résiduels des prof.	Enfouis en CSDU 2 (prof.)	
Actuel	170 000 t	170 000 t	327 200 t
Scénario C	170 000 t	170 000 t	276 400 t
Alternative Métha 1	170 000 t	170 000 t	276 400 t
Alternative Métha 2	170 000 t	170 000 t	276 400 t
Alternative CSDU	170 000 t	170 000 t	276 400 t
Alternative Métha 1 + CSDU	170 000 t	170 000 t	276 400 t

Les différentes alternatives n'ont pas d'impact sur le gisement des professionnels.

Les taux de valorisation matière, énergétique et organique sont dans tous les cas équivalents aux taux de valorisation du scénario C : en effet, le tri-compostage ou le tri-méthanisation valorisent la même quantité de matière organique, à savoir 45% des déchets entrants en suivant la méthodologie ADEME (les déchets traités en tri-méthanisation sont intégrés au recyclage organique, les déchets des professionnels ne sont pas pris en compte).



## 3.2 COMPARAISON ENVIRONNEMENTALE

### 3.2.1. *Energie*

#### a. *La collecte*

La collecte n'est pas impactée par les nouvelles alternatives : leur impact est équivalent.

#### b. *Le transport*

Les hypothèses retenues pour calculer les tonnes kilométriques et les tonnes équivalents pétrole de chaque scénario sont exposées ci-dessous.

- Alternative « Métha 1 » : Les flux de déchets ne sont pas modifiés par rapport au scénario de base. Seul le moyen change, passant du tri-compostage au tri-méthanisation. **Le transport n'est donc pas impacté.**
- Alternative « Métha 2 » :

Le transport entre Torcy et le bassin Sud Ouest concerne environ **28 000 tonnes** de matière organique activée, récupérée en sortie de BRS : il s'agit du tonnage entrant, auquel a été retiré 40% de refus primaires lors de la phase de pré-fermentation. Or, la collecte des OMr sur le bassin Sud Ouest (CC du Canton d'Issy l'Evêque, CC entre Arnoux et Bourbince, SIVOM du Bourbon-Lancy, CC du pays de Gueugnon, CC du Val de Loire, CC du Val Palingeois, CC du Val de Joux, CC du Canton de Charolles, CC de Paray-le-Monial, Syndicat Bourbince-Arconce, CC du canton de Marcigny, CC du canton de Sémur-en-Brionnais, CC du Canton de Chauffailles, CC du Pays Clayettois) représente environ **12 000 t/an** : cela signifie que pour faire transiter l'intégralité de la matière organique issue de l'installation de Torcy vers l'unité de méthanisation, les trajets retour des camions de transfert des OM ne suffiront pas : des trajets supplémentaires devront être prévus pour acheminer les 16 000 tonnes restantes.

A cela s'ajoute les 15% de refus secondaires issus de la méthanisation, soit 7 000 tonnes/an qui doivent effectuer le trajet entre l'installation du Sud-Ouest du bassin Ouest et les installations de Torcy.

Enfin, les camions doivent ensuite retourner au quai de transfert, ce qui augmente encore les flux de transport : ces trajets sont ici négligés car d'une part, ils sont effectués à vide, et d'autre part, la distance est négligeable en comparaison à celle entre Digoin et Torcy.

	Scénario C	Alternative Métha 1	Alternative Métha 2
Tonnes kilométrique	4 588 600	4 588 600	5 899 600
TEP	480	480	620
Différence / scénario le moins impactant	0%	0%	29%

- Alternative CSDU : Une partie des déchets voient leur exutoire déplacé d'une trentaine de kilomètres vers le nord. Cela modifie donc les flux et le bilan des tonnes kilométriques.

On prend les hypothèses suivantes :

- les **déchets non recyclables issus des déchèteries du Nord du bassin Ouest** sont envoyés directement vers Autun, au lieu d'être enfouis à Torcy dans le scénario C de base. Cela concerne 1 500 tonnes de DNR ; les hypothèses de distance suivantes ont été retenues :

	Déchets en mélange non recyclables	Distance d'Autun
CC Arroux – Mesvrin	177 t	30 km
CC Beuvray - Val d'Arroux	155 t	27 km
CC de l'Autunois	1 216 t	15 km
Commune de Lucenay l'Evêque	0,00	-
SIVU de l'Autunois	0,00	-
<b>Total (t)</b>	<b>1 548 t</b>	

- une partie des refus de tri (15 000 tonnes/an) de Torcy sont enfouis à Autun au lieu d'être enfouis à Granges ou à Torcy. Ces déchets sont transportés lors des trajets retour des camions de transfert qui apportent les déchets du territoire Nord Ouest sur l'installation de pré-traitement du bassin Ouest. Cela n'engendre donc pas de nouveaux flux de véhicules. De plus, en phase transitoire, l'alternative CSDU permet de faire l'économie des flux de transport entre le territoire Nord Ouest et les CSDU de Granges ou Torcy, puisque les déchets produits sur le bassin Nord Ouest pourront être enfouis à Autun en attendant la mise en service de l'installation de tri-mécano-biologique.

	Scénario C	Alternative CSDU
Tonnes kilométrique	4 588 600	4 521 500
TEP	480	470
Différence / scénario le moins impactant	0%	- 1%

### 3.2.2. La valorisation matière en centres de tri et en recycleries

Les différentes alternatives n'ont pas d'impact sur ce paramètre.

### 3.2.3. Les installations de tri mécano biologique

Les alternatives « Métha 1 et 2 » permettent une récupération du biogaz maximum, puisque tous les déchets de département sont traités sur une unité de méthanisation. Cette alternative permet une économie de TEP maximum.

	Scénario C	Alternative Métha 1	Alternative Métha 2
TEP économisées	-600	-900	-900
Différence / scénario le moins impactant	33%	0%	0%

### 3.2.4. Synthèse

Les deux paramètres différenciant les alternatives sont : le transport et les économies d'énergie due à la réduction de biogaz.

TEP	Transport	Production électrique	Total
Scénario C	480	-600	<b>-120</b>
Alternative Métha 1	480	-900	<b>-420</b>
Alternative Métha 2	620	-900	<b>-280</b>
Alternative CSDU	470	-600	<b>-130</b>
Alternative CSDU + Métha 1	470	-900	<b>-430</b>

L'alternative « Métha 1 » est la plus intéressante d'un point de vue énergétique, qui permet d'économiser 2,5 fois plus de TEP que le scénario C.

L'alternative « CSDU » permet d'augmenter légèrement la production énergétique du scénario C : en effet, les déchets non recyclables du bassin Ouest enfouis à Autun parcourent une distance inférieure que dans le scénario C, ce qui atténue l'impact environnemental de cette alternative.

### 3.2.5. Matières premières hors énergie

Les alternatives et le scénario de base génèrent les **mêmes économies de matières premières**, que ce soit sur le plan de la collecte, du transfert ou des différentes installations.

### 3.2.6. Impact sur l'effet de serre

Le tableau ci-dessous représente les tonnes équivalent CO<sub>2</sub> induites par les flux de transport.

	Scénario C	Alternative Métha 1	Alternative Métha 2	Alternative CSDU	Alternative CSDU + Métha 1
Tonnes kilométrique	4 588 600	4 588 600	5 899 600	4 521 500	4 521 500
T éq CO <sub>2</sub>	900	900	1 200	900	900
Différence / scénario le moins impactant	1%	1%	30%	0%	0%

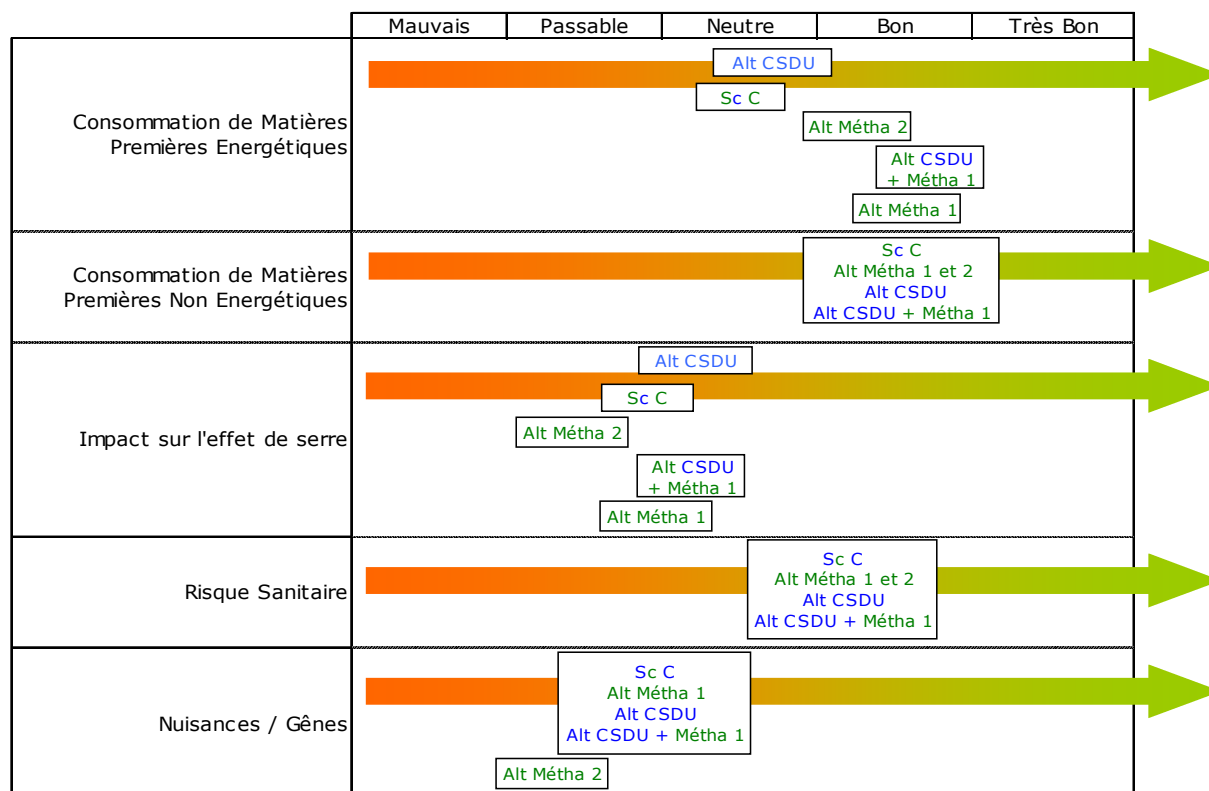
La contribution à l'effet de serre par le transport des déchets est équivalente entre le scénario C de base et l'alternative « Métha 1 ». Cependant, le recours à la méthanisation permet de produire de l'énergie et donc d'éviter des rejets de CO<sub>2</sub>.

**L'alternative Métha 1 est moins génératrice de gaz à effet de serre que le scénario C.**

L'alternative CSDU diminue légèrement les tonnes kilométriques : **la contribution à l'effet de serre est donc légèrement plus faible pour l'alternative CSDU que pour le scénario C.**

L'alternative Métha 2 induit des flux de transport supplémentaires : c'est l'alternative la plus génératrice d'effets de serre du point de vue des transports.

### 3.2.7. Récapitulatif de la comparaison environnementale



L'alternative Métha 1 permet une économie d'énergie plus importante et un impact plus faible sur l'effet de serre que le scénario C en raison du recours systématique à la méthanisation.

L'alternative Métha 1 associé à l'alternative CSDU présente une économie d'énergie supérieure car elle permet de limiter les flux de transport de déchets.

### 3.3 COMPARAISON ECONOMIQUE

Les deux tableaux ci-dessous présentent les coûts des différentes alternatives, en hypothèses hautes et en hypothèses basses.

Les différentes hypothèses retenues sont les suivantes :

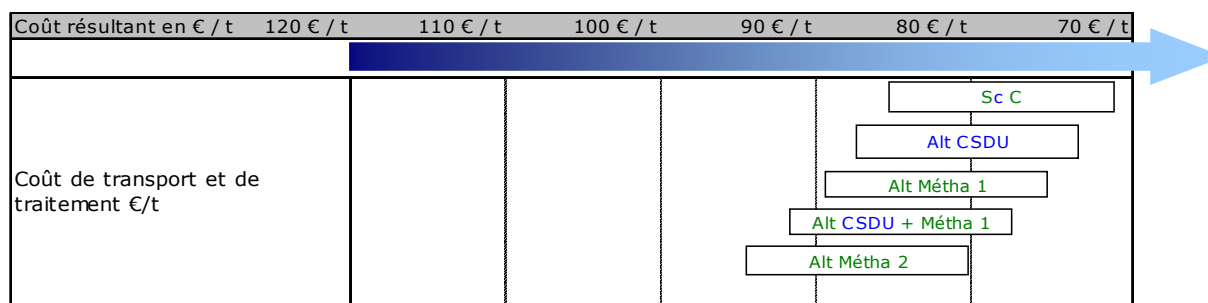
- Durée d'amortissement : 20 ans
- Taux d'amortissement : 5%

De plus, les hypothèses de coût d'investissement s'appuient sur des études réalisées pour la SEM CMR. Les coûts de fonctionnement intègrent les recettes obtenues grâce à la revente d'énergie dans les nouvelles conditions tarifaires d'obligation de rachat de l'électricité issue de la méthanisation.

Enfin, l'hypothèse est faite d'un coût de fonctionnement du CSDU d'Autun supérieur au coût des 3 autres CSDU car il ne bénéficie des économies d'échelle qui permettent de diluer les charges fixes sur un tonnage entrant plus important.

	Transfert des déchets et des sous produits	Installations de traitement			Total	
<b>Fourchette Basse</b>		Investissement	Amortissement des investissements	Coût de fonctionnement	k€	€ / t déchet résiduel
Scénario C	700 k€	30 800 k€	2 500 k€	8 000 k€	11 200 k€	71 €/t
Alternative Métha 1	700 k€	36 800 k€	3 000 k€	8 100 k€	11 800 k€	75 €/t
Alternative Métha 2	900 k€	45 800 k€	3 700 k€	8 100 k€	12 700 k€	80 €/t
Alternative CSDU	800 k€	30 800 k€	2 500 k€	8 300 k€	11 600 k€	73 €/t
Alternative CSDU + Métha 1	800 k€	36 800 k€	3 000 k€	8 400 k€	12 200 k€	77 €/t

	Transfert des déchets et des sous produits	Installations de traitement			Total	
<b>Fourchette Haute</b>		Investissement	Amortissement des investissements	Coût de fonctionnement	k€	€ / t déchet résiduel
Scénario C	1 000 k€	37 200 k€	3 000 k€	9 400 k€	13 400 k€	85 €/t
Alternative Métha 1	1 000 k€	44 200 k€	3 500 k€	9 600 k€	14 100 k€	89 €/t
Alternative Métha 2	1 300 k€	50 200 k€	4 000 k€	9 600 k€	14 900 k€	94 €/t
Alternative CSDU	1 100 k€	37 200 k€	3 000 k€	9 700 k€	13 800 k€	87 €/t
Alternative CSDU + Métha 1	1 100 k€	44 200 k€	3 500 k€	9 900 k€	14 500 k€	92 €/t



L'alternative « Métha 1 » est légèrement plus coûteuse que le scénario C, en raison de l'introduction de coûts d'investissement et de fonctionnement liés à l'unité de méthanisation (ces surcoûts n'étant pas complètement compensés par les nouvelles recettes de ventes d'énergie).

L'alternative « CSDU » est également légèrement plus onéreuse que le scénario C, car le coût d'enfouissement du CSDU d'Autun a été considéré comme légèrement supérieur à celui des autres CSDU en raison de l'absence d'économie d'échelle.

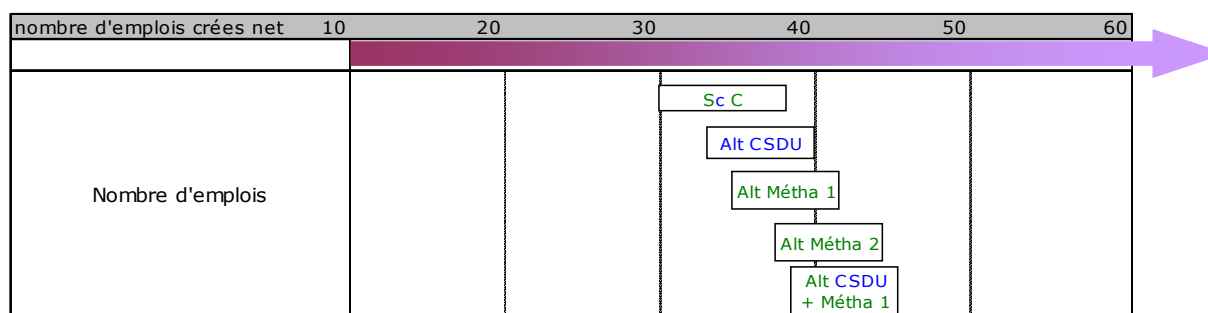
L'alternative Métha 1 + CSDU est donc plus coûteuse que le scénario C, puisqu'elle combine les deux alternatives ci-dessus.

Enfin, l'alternative Métha 2 est la solution la plus chère, car la création d'un site dédié à la méthanisation sur le bassin Sud Ouest engendre des investissements importants.

### 3.4 COMPARAISON SOCIALE

Nombre d'emplois potentiels

	Tri-compostage	Tri-méthanisation	CSDU	Transfert	TOTAL
Scénario C	5 / 8	25 / 28	-4 / -4	4 / 4	30 / 36
Alternative Métha 1	0 / 0	35 / 41	-4 / -4	4 / 4	35 / 41
Alternative Métha 2	0 / 0	37 / 43	-4 / -4	4 / 4	37 / 43
Alternative CSDU	5 / 8	25 / 28	-1 / -1	4 / 4	33 / 39
Alternative CSDU + Métha 1	0 / 0	35 / 41	-1 / -1	4 / 4	38 / 44



Les alternatives « Métha 1 » et « Métha 2 » permettent de créer légèrement plus d'emplois que le scénario C en raison de la création de l'unité de méthanisation supplémentaire.

L'alternative CSDU permet de créer un peu plus d'emplois que le scénario C car une partie des emplois du CSDU d'Autun sont conservés.

Enfin, l'alternative « CSDU + Métha 1 » permet de créer le plus d'emplois puisqu'elle combine les deux alternatives précédentes.

### 3.5 COMPARAISON EN TERMES DE DELAIS, DE FAISABILITE ET D'ACCEPTATION

L'alternative « Métha 1 » est un peu plus longue à mettre en place que le scénario C qui n'inclut pas d'unité de méthanisation sur la partie Ouest. Cependant, la seule différence consiste en l'ajout d'une partie méthanisation (digesteur, stockage, etc..) dans le cadre de l'agrandissement ; **les délais et la faisabilité sont comparables dans les deux cas.**

L'alternative « Métha 2 » est un beaucoup plus longue à mettre en place que le scénario C car il est nécessaire de créer une installation de méthanisation ex-nihilo.

L'alternative CSDU implique la réouverture du CSDU d'Autun par rapport au scénario C, sous réserve que des études technico-économiques et environnementales complémentaires démontrent l'intérêt et la faisabilité de rouvrir ce site : elle est légèrement plus complexe que le scénario C en termes de rapidité et de faisabilité, car il faut prévoir les délais de réouverture et d'agrandissement du site ainsi que la procédure d'obtention de l'arrêté d'exploitation ICPE.

### 3.6 CONCLUSION

Au regard de l'analyse des deux sous variantes étudiées, il ressort que le scénario C élaboré au préalable de cette étude complémentaire apparaît comme le plus pertinent du point de vue économique et qu'il présente, par ailleurs, un bon niveau de faisabilité technique et un impact environnemental acceptable.

Par ailleurs, il s'avère que **le premier enjeu** lié à la création d'une unité de méthanisation sur le bassin Ouest (alternative « Métha 2 ») est à écarter, puisqu'elle cumule des aspects techniques défavorables et des impacts financiers importants (+ 11 %).

L'alternative « Métha 1 » présente quant à elle un surcoût général de l'ordre de 5% par rapport au scénario C. Ce surcoût est engendré par la présence d'un méthaniseur supplémentaire. Cette sous-variante présente, par ailleurs, un impact environnemental légèrement moindre en termes d'émission de gaz à effet de serre et de consommations de matières énergétiques et permet en outre des créations d'emplois supplémentaires. Si le surcoût est considéré comme acceptable, il s'agit donc d'une **opportunité permettant d'améliorer encore la valorisation énergétique des déchets.**

En ce qui concerne le **second enjeu**, la réouverture du CSDU d'Autun est intéressante, dans la mesure où elle limite les flux de transport pour un léger surcoût (+ 2,5 %). De plus, notons que cette l'alternative assure le maintien d'un équilibre entre maîtrise d'ouvrage publique et privée, ce qui peut éventuellement permettre de **contenir une augmentation des prix d'enfouissement** sur le département.

Au global, toutes les alternatives étudiées répondent aux objectifs du Plan.

L'hypothèse d'une unité de méthanisation à Torcy ne semble techniquement et environnementalement pas dénuée d'intérêt : elle présente malgré tout un surcoût de 5 % qui devra être assumé par les contribuables. Cette alternative pourrait être laissée à l'appréciation du porteur de projet final (syndicat de traitement), qui jugera, en fonction d'analyses complémentaires, si elle est opportune au vu du surcoût engendré.

La réouverture du CSDU d'Autun associée à une organisation optimisée des flux de transport permet d'atténuer l'impact de cette alternative et pourrait permettre le maintien de la pression concurrentielle sur le département pour l'enfouissement des déchets.

Ces orientations ont été validées par le groupe de travail qui s'est réuni le 30 juin 2008.

## ANNEXE 5 : RECENSEMENT DES DECHARGES BRUTES

COMMUNE	LIEU-DIT	Année de réhabilitation
AMEUGNY	Les Petits Bois	A réhabiliter
ANTULLY	La Brosse	A réhabiliter
AUXY	Bois communaux de Repas	2008
AZE	Narmange	A réhabiliter
BALLORE	Huruge	A réhabiliter
BARNAY	Voigemai	A réhabiliter
BAUGY	Le fond de la montée	A réhabiliter
BEAUBERY	Route de Givry "les Poponnots"	A réhabiliter
BERZE LA VILLE	La Combe	A réhabiliter
	La Combe	A réhabiliter
BISSEY SOUS CRUCHAUD	La Bruyère	A réhabiliter
BISSY LA MACONNAISE	Tournant de Nuzerot	A réhabiliter
BLANOT	Les Combes	A réhabiliter
BONNAY	Besanceuil	A réhabiliter
	La Brûlée(près du hameau St Hyppolite	A réhabiliter
BOURBON LANCY	Bretonne	A réhabiliter
BRANDON	Les Essarts	A réhabiliter
BRESSE SUR GROSNE	Comlombier le haut	A réhabiliter
BURNAND	"derrière l'église"	A réhabiliter
CHAINTE	Les Chevières	A réhabiliter
CHAMILLY	Les Chaumes	A réhabiliter
CHAMPFORGEUIL	Les Champs Rajats	A réhabiliter
CHANGY	Tourny	A réhabiliter
CHAPAIZE	Bois de la chaume	A réhabiliter
CHARBONNIERES	Le Mont	A réhabiliter
CHARDONNAY	Les Truffières	A réhabiliter
CHARRECEY	Les Baumes	A réhabiliter
	Bel air	A réhabiliter
CHASSELAS	Roche noire	A réhabiliter
CHASSEY LE CAMP	Moulin Marinot	A réhabiliter
	Corchanu	A réhabiliter
CHASSY	Les Carrières	A réhabiliter
CHÂTEAU	Les Gorlières	A réhabiliter
CHATEAUNEUF	Le Charme	A réhabiliter
CHATENOY EN BRESSE	le Bois de verdenet(les longues raies)	A réhabiliter
CHAUDENAY	La Grangerie	A réhabiliter
CHEILLY LES MARANGES	Sous La Blette	A réhabiliter
	Sous la blette	A réhabiliter
	Mercey	A réhabiliter
CHENOVES	Les Maivaux	A réhabiliter
CHEVAGNY LES CHEVRIERES	Montagne de Gonveau	A réhabiliter
CHIDDES	Bois de la Lande	A réhabiliter
	Bois de l'Argolette	A réhabiliter
CHISSEY EN MORVAN	La Forêt	A réhabiliter
CHISSEY LES MACON	Les Charmes	A réhabiliter
CONDAL	Les Retis	A réhabiliter
CORMATIN	Les Châtelards	A réhabiliter

COMMUNE	LIEU-DIT	Année de réhabilitation
CORMATIN	"La Chaume"	A réhabiliter
CORTAMBERT	Route Pressy sous dondin	A réhabiliter
COUBLANC	Bois Gauthey	A réhabiliter
COUCHES	Les Chante-Renard	A réhabiliter
CRISSEY	Pré des Tilles	A réhabiliter
	Pré Gergy	A réhabiliter
	Pré Gaudry	A réhabiliter
CRUZILLE	Les Trouches	A réhabiliter
CUISEAUX	La Croix d'Arigna	A réhabiliter
CULLES LES ROCHES	La Bruyère	A réhabiliter
CURGY	La Comme	2008
	Brêche	A réhabiliter
CURTIL SOUS BUFFIERES	En l'haut.	A réhabiliter
CURTIL SOUS BURNAND	La Tuilerie	A réhabiliter
CUSSY EN MORVAN	Champlarendot	2008
DEVROUZE	La Chassagne	A réhabiliter
DEZIZE LES MARANGES	Le Plessis	A réhabiliter
DOMPIERRE LES ORMES	Bois du lin	A réhabiliter
	Bois du lin	A réhabiliter
	Melin	A réhabiliter
DONZY LE PERTUIS	D446 dir° blanot à 1 km au N de Do nzy	A réhabiliter
DRACY SAINT LOUP	Ravelon	A réhabiliter
	Les Jourdans	A réhabiliter
ECUISSSES	Le Charnois	A réhabiliter
FARGES LES MACON	Le Levret	A réhabiliter
FLEURVILLE	Le Beau soleil	A réhabiliter
FLEY	Les Gros Buissons	A réhabiliter
FRANGY EN BRESSE	La Counillière	A réhabiliter
FUISSE	La Bucharlate	A réhabiliter
GENELARD	Champ Robaud	A réhabiliter
	Pont St Pierre	A réhabiliter
GERMANY	La Chaume	A réhabiliter
GIBLES	Montessus	A réhabiliter
GIGNY SUR SAONE	Champ Bressan	A réhabiliter
GIVRY	"Les Carrières"	A réhabiliter
GRURY	La Faille	A réhabiliter
HUILLY SUR SEILLE	Tifaillie	2005
IGE	La Combe	A réhabiliter
IGORNAY	Rozereuil	2008
	Les Champeaux	2008
IGUERANDE	Les Têtes	A réhabiliter
ISSY LEVEQUE	Maublanc	A réhabiliter
	Le Breuil	A réhabiliter
JALOGNY	La Cra	A réhabiliter
JAMBLES	Les Bergeries	A réhabiliter
	Crausot	A réhabiliter
JOUDES	La Rate Passée	A réhabiliter
JOUVENCON	Les Teppes	A réhabiliter
LA CHAPELLE DE GUINCHAY	Le Bessey	A réhabiliter
LA CHAPELLE SOUS BRANCION	Bois du gros buisson	A réhabiliter

COMMUNE	LIEU-DIT	Année de réhabilitation
LA MOTTE SAINT JEAN	Les Chambons	A réhabiliter
	Bourg	A réhabiliter
LA ROCHE VINEUSE	La Croix de Monceau ("Montagne de Monceau)	A réhabiliter
LA SALLE	La Montagne de la salle	A réhabiliter
LA TRUCHERE	Champ Retty	A réhabiliter
LACROST	Beauregard	A réhabiliter
LAIVES	Charmoy	A réhabiliter
LAIZE	Bois de Marevat	A réhabiliter
	Mont de Blany	A réhabiliter
LANS	Les Allumettes	A réhabiliter
LAYS SUR LE DOUBS	Le petit gravier	A réhabiliter
LE PULEY	Les Bois Riaux	A réhabiliter
LE ROUSSET	Le Moine	A réhabiliter
LE VILLARS	Les Rippes	A réhabiliter
LES GUERREAUX	Les Merles	A réhabiliter
LEYNES	Balmont haut	A réhabiliter
LUGNY	Le Creux à la Reine	A réhabiliter
MALAY	Les Blueses	A réhabiliter
	Les Plantes	A réhabiliter
	Les Blueses	A réhabiliter
MANCEY	Les Brosses	A réhabiliter
MARCILLY LA GUEURCE	Hameau de St Firmin	A réhabiliter
	Fiolin	A réhabiliter
MARIZY	Bois de Montchappa	A réhabiliter
MARMAGNE	La Plaine	A réhabiliter
MASSILLY	Long Crêt	A réhabiliter
	Les Pendaines	A réhabiliter
MATOUR	Pierre Laye	A réhabiliter
	Le Bief	A réhabiliter
MAZILLE	Aux planchettes	A réhabiliter
	Vers le bois (Bois de Jalogny)	A réhabiliter
MELLECEY	Le Montadiot	A réhabiliter
MONT	Etang Castra	A réhabiliter
MONTAGNY LES BUXY	Cre du Goulot	A réhabiliter
MONTBELLET	Hameau de Thurissey Les Grepilles	A réhabiliter
	Les Fourches	A réhabiliter
MONTJAY	Les Chapuis	A réhabiliter
MORLET	Les Boulots	A réhabiliter
NANTON	Vincelles	A réhabiliter
	Corlay	A réhabiliter
NEUVY GRANDCHAMP	Le Foulon	A réhabiliter
OSLON	Champ Gambart	A réhabiliter
OYE	Grand Pré	A réhabiliter
OZENAY	Granay	A réhabiliter
	Bois Dessous	A réhabiliter
PALINGES	Carrière de Beauregard	A réhabiliter
PARIS L'HOPITAL	Le Pelleret	A réhabiliter
PERRECY LES FORGES	Le Bois de Chaume	A réhabiliter
PERRIGNY SUR LOIRE	L'Avoinerie	A réhabiliter
PERONNE	Etang de Varenne	A réhabiliter

COMMUNE	LIEU-DIT	Année de réhabilitation
PLOTTES	Beaufer	A réhabiliter
POISSON	Bornat	A réhabiliter
POURLANS	Le Sable	A réhabiliter
PRESSY SOUS DONDIN	La Buchenée	A réhabiliter
PRETY	Les Rondes	A réhabiliter
PRISSE	Blanchette	A réhabiliter
PRUZILLY	Les Pérats	A réhabiliter
REMIGNY	Derrière Frauchot	A réhabiliter
ROMENAY	Corcelle	A réhabiliter
ROSEY	Le Désert	A réhabiliter
ROYER	Cul de la Cra	A réhabiliter
	Les Laines	A réhabiliter
RULLY	Villerange (parcelle77)	A réhabiliter
SAGY	Le Bray	A réhabiliter
SAILLY	Le Rompay	A réhabiliter
SAINT AMBREUIL	Grand roux	A réhabiliter
SAINT AUBIN SUR LOIRE	La Velle (commune de Gigny sur Loire)	A réhabiliter
SAINT BOIL	en Noizeret	A réhabiliter
	Etivau	A réhabiliter
	Chaumois	A réhabiliter
SAINT BONNET DE CRAY	Les Vernes	A réhabiliter
SAINT BONNET DE JOUX	La Garenne	A réhabiliter
SAINT CHRISTOPHE EN BRESSE	Bois des Meurots	A réhabiliter
SAINT CLEMENT SUR GUYE	En Rogeats	A réhabiliter
SAINT DENIS DE VAUX	Les Verpiottes	A réhabiliter
	Les Varennes	A réhabiliter
SAINT DESERT	La Chaume Meunière	A réhabiliter
SAINT EMILAND	Le Pont Allard	A réhabiliter
SAINT GENGOUX LE NATIONAL	en Balas	A réhabiliter
SAINT GERMAIN LES BUXY	Petite Coudre	A réhabiliter
SAINT GERVAIS SUR COUCHES	La Pérouse	A réhabiliter
SAINT HURUGE	Le Bois de la Cure	A réhabiliter
SAINT IGNY DE ROCHE	La Croix (Hameau de Cadollon)	A réhabiliter
SAINT LEGER DU BOIS	Les Fourneaux	A réhabiliter
SAINT LEGER SOUS BEVRAY	Les Buis	A réhabiliter
SAINT LEGER SUR DHEUNE	Le Creux des Cannes	A réhabiliter
SAINT MARTIN BELLE ROCHE	Aux Perrières	A réhabiliter
SAINT MARTIN DE COMMUNE	La Pièce des Potots	A réhabiliter
SAINT MARTIN DU TARTRE	Les Genièvres	A réhabiliter
	La Poralle	A réhabiliter
SAINT MARTIN EN GATINOIS	La Planchotte	A réhabiliter
SAINT MICAUD	La Fiaute	A réhabiliter
SAINT PIERRE DE VARENNE	Étang de Brandon	A réhabiliter
SAINT PIERRE LE VIEUX	D45 entre St pierre et Sr léger	A réhabiliter
SAINT PRIX	La Boula	A réhabiliter
SAINT SERNIN DU PLAIN	Les Varennes (Bois Cognot)	A réhabiliter
	Les Varennes (les Bas de Pissus)	A réhabiliter
SAINT SYMPHORIEN D'ANCELLES	Bouttières	A réhabiliter
SAINT VINCENT BRAGNY	La Tuilerie	A réhabiliter

COMMUNE	LIEU-DIT	Année de réhabilitation
SAINT VINCENT DES PRES	Grand chemin	A réhabiliter
SAINT YTHAIRE	Sur le chêne	A réhabiliter
SAINTE CECILE	Les Vernes	A réhabiliter
SAINTE FOY	Bois des frères	A réhabiliter
SALORNAY SUR GUYE	Creux Bury	A réhabiliter
	Les Crays	A réhabiliter
	Les Buis	A réhabiliter
SASSANGY	Les Grandes Chaumes	A réhabiliter
SASSENAY	La Corvée	A réhabiliter
	Ruisseau de l'étang	A réhabiliter
SAVIANGE	La Chaume	A réhabiliter
SAVIGNY EN REVERMONT	Villeron	A réhabiliter
	Bois de la Véréta	A réhabiliter
SAVIGNY SUR GROSNE	La Garenne (désignée par mairie)	A réhabiliter
SENNECEY LE GRAND	La Montagne	A réhabiliter
SENOZAN	Le Bois Bouché	A réhabiliter
SENS SUR SEILLE	L'Estalet	A réhabiliter
SERCY	Le Bois du Bourgeot	A réhabiliter
SERRIERES	En Grange	A réhabiliter
SIGY LE CHATEL	Essarts (bois de tartin)	A réhabiliter
	Corcelle	A réhabiliter
SIVIGNON	Les Verchères	A réhabiliter
SOLUTRE POUILLY	Pouilly	A réhabiliter
	Frangé Murger	A réhabiliter
SULLY	Marvelay	A réhabiliter
TAIZE	Le Vigny	A réhabiliter
TOULON SUR ARROUX	Pont Gaudet	2006
TOURNUS	Moulin Vernay	A réhabiliter
	L'Ormeteau	A réhabiliter
TRAMAYES	Les Mazes	A réhabiliter
UCHIZY	Combarnier (ancienne carrière)	A réhabiliter
VARENNE SAINT GERMAIN	Bouteloup	A réhabiliter
VERGISSON	"Les Bruyères"	A réhabiliter
VERISSEY	Bois des gerbeaux	A réhabiliter
VERZE	Bois de Verzé	A réhabiliter
VIRE	Les Rapillières	A réhabiliter
VITRY EN CHAROLLAIS	Le Talochet	A réhabiliter
VITRY LES CLUNY	Bois de la Cras	A réhabiliter
VITRY SUR LOIRE	La Bruyère Finie	A réhabiliter