



**Sytraival**

Traitement et valorisation des déchets



# **RAPPORT D'ACTIVITE 2013**

## SOMMAIRE

A.	INTRODUCTION/ FAITS MARQUANTS .....	3
I.	Historique : .....	3
II.	Faits marquants : .....	4
III.	Le périmètre du syndicat .....	7
IV.	L'objectif : la valorisation .....	8
B.	LES INDICATEURS TECHNIQUES .....	10
I.	Répartition des tonnages en 2013 .....	10
	<i>Répartition par catégorie de déchets et par Groupements de communes :</i> .....	11
II.	Le traitement des déchets ménagers et assimilés .....	13
1.	<i>Localisation et nature des traitements et valorisation(ensemble des producteurs)</i> .....	13
2.	<i>Capacité des installations et tonnage traité par type de producteurs</i> .....	13
3.	<i>Nature des déchets traités par unité de traitement</i> .....	14
a.	Unité de valorisation énergétique de Villefranche sur Saone .....	14
b.	Chaufferie bois : .....	17
c.	Centre de stockage des déchets (CSDU) de Saint Etienne sur Chalaronne .....	17
d.	Le traitement des déchets verts .....	17
e.	Centre de stockage et de valorisation des déchets inertes (CET III).....	19
f.	La collecte sélective .....	20
C.	LES INDICATEURS FINANCIERS .....	27
1.	Synthèse générale des comptes .....	27
2.	Prix des prestations .....	27
3.	Prestations rémunérées à des entreprises sur contrat : .....	29
4.	Aides accordées à l'investissement en 2013 : .....	29
5.	Recettes de valorisation : .....	29
6.	Indicateurs financiers .....	30
3	RECAPITULATIF DES FILIERES DE TRAITEMENT DES DECHETS MENAGERS.....	31
4	BILAN / GRENELLE DE L'ENVIRONNEMENT.....	32

## **A. INTRODUCTION/ FAITS MARQUANTS**

### ***I. Historique :***

Le SYNDICAT MIXTE est un établissement public intercommunal qui regroupe, à travers 14 groupements, 204 communes représentant environ 300 000 habitants, sur deux départements.

Depuis juin 2011, la Communauté de Commune Mâconnais Beaujolais (71) apporte ses déchets sur l'usine soit 2580 tonnes supplémentaires en 2012.

Il est né en 1978 de la volonté des élus, placés devant le problème difficile de l'élimination des déchets à la suite du remplissage de la décharge contrôlée de Villefranche/ Saône.

En 1981, une usine d'incinération a été construite permettant de traiter environ 35 000 tonnes de déchets par an. L'énergie produite était valorisée en chaleur grâce à la construction d'un réseau d'une longueur de 5500 mètres fournissant de la chaleur et de l'eau chaude à 3000 logements sociaux et 1000 m<sup>2</sup> de bureau.

Une première réflexion sur la collecte sélective conduit à la création d'une plate-forme de compostage des déchets verts afin d'assurer la valorisation organique de 14000 tonnes de végétaux qui finissaient auparavant en décharge ou dans l'usine d'incinération avec les ordures ménagères. Cette plate-forme de compostage a été ouverte en avril 1997.

Des contrats d'objectifs de collecte sélective sont signés entre les groupements de communes, le Syndicat Mixte et Eco- Emballage au mois de décembre 1998.

Le Syndicat mixte s'engageait dans le même temps, conformément aux plans départementaux, à compléter le dispositif de gestion des déchets par l'extension de son usine d'incinération en construisant en 2001 un second four de 6.5 tonnes à l'heure, et à la mise aux normes du traitement des fumées sur le four existant. L'énergie produite est valorisée via le réseau chaleur, la production de vapeur pour sécher les boues de la station d'épuration et la vente d'électricité.

Cet ensemble de dispositions a permis au Syndicat mixte et aux établissements de coopération intercommunale qui le composent de passer l'échéance légale de 2002, et d'assurer l'application des nouvelles normes de 2005.

Avec l'adoption du Grenelle de l'environnement, des objectifs chiffrés ont été définis sur :

- La réduction de la production des ordures ménagères et assimilés ;
- Le développement du recyclage matière et organique ;
- La limitation de la mise en décharge et de l'incinération.
- 

Ces dispositions sont largement reprises par le Sytraival dans ses différentes activités.

## **II. Faits marquants :**

### **En 2013 :**

#### ***Renouvellement du contrat d'exploitation de l'unité de valorisation énergétique :***

L'exploitation de l'usine d'incinération de Villefranche sur Saône avait été confiée à CIDEME groupe TIRU pour une durée de 12 ans. Le contrat se terminant en novembre 2013, un appel d'offre a été lancé pour désigner le futur exploitant. Le contrat a été renouvelé avec la société CIDEME pour une durée de 6 ans soit jusqu'au 30 novembre 2019.

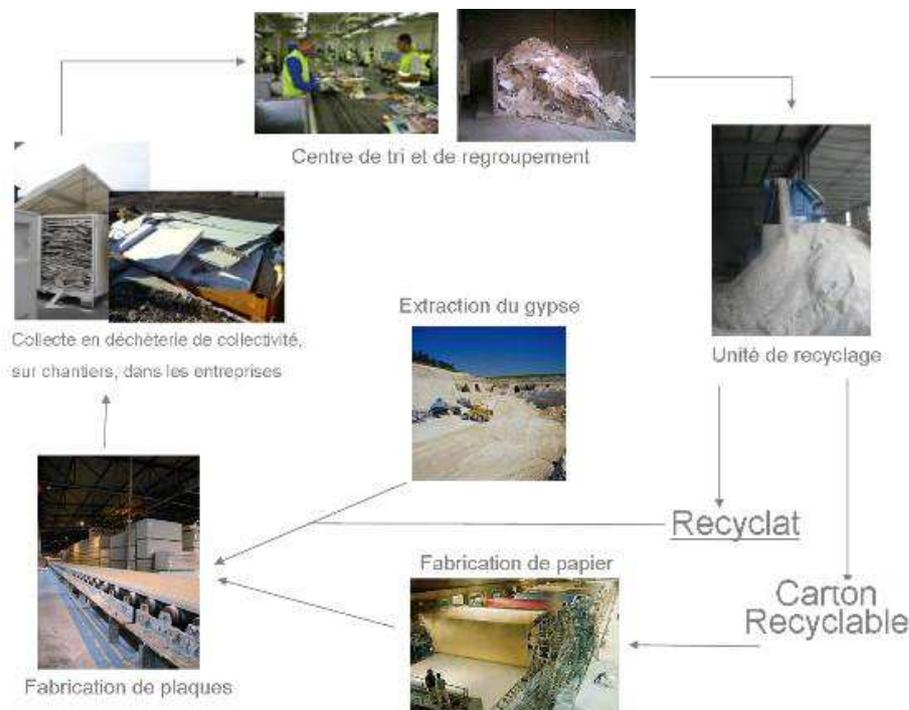
#### ***Rénovation de l'unité de valorisation énergétique :***

Un nettoyage complet des façades extérieures de l'usine a été réalisé au printemps et il a été nécessaire de repeindre les façades les plus claires.



### **Valorisation du plâtre :**

Une solution de recyclage du plâtre collecté en déchèterie est proposée à tous les adhérents du SYTRAIVAL par le biais de l'unité de valorisation de la société NANTET. Une fois broyé et trié le gypse obtenu est envoyé sur l'usine PLACO PLATRE de Chambéry.



### **Collectes sélectives :**

Dans le cadre du pacte vert signé avec Eco-Emballages, un diagnostic sur la collecte du verre par collectivité a été réalisé en 2013 permettant de faire un état des lieux sur la fréquentation de l'utilisation des différentes bornes et de leur état. Même si la performance moyenne du Sytraival de 36.5 kg/habitant/an est bonne on estime qu'il reste un potentiel de 10 kg/habitant/an dans résidus allant à l'usine d'incinération. Un plan d'action a été établi avec l'augmentation des points de collecte (70 points supplémentaires) avec une participation financière du Sytraival vers les collectivités. L'objectif est d'augmenter de 1 kg/habitant en 2015.

Des actions de communications ont été menées pour inciter la population à trier et apporter le verre sur les différents points de collecte.

### **Plate forme de compostage d'Arnas :**

L'exploitation de la plate forme d'Arnas a été confiée à l'entreprise Racine en novembre 2012 et pour une durée de 3 ans. Des travaux d'améliorations ont été réalisés et notamment la mise en place d'une aération forcée permettant une meilleure production de compost tout en limitant les risques d'odeurs.

### **Communication :**

Un nouveau site internet a été mis en ligne début 2013. Un guide du tri rappelant les consignes de tri ainsi que les différentes filières de recyclage a été distribué à 60 000 foyers.

L'ambassadrice du tri du SYTRAIVAL a réalisé plus de 90 animations dans les écoles (de la maternelle jusqu'au collège) et a accueilli plus de 20 classes sur l'unité de valorisation de Villefranche et la plate forme de compostage d'Arnas.

## Prévision 2014 :

### *Réseau de chaleur :*

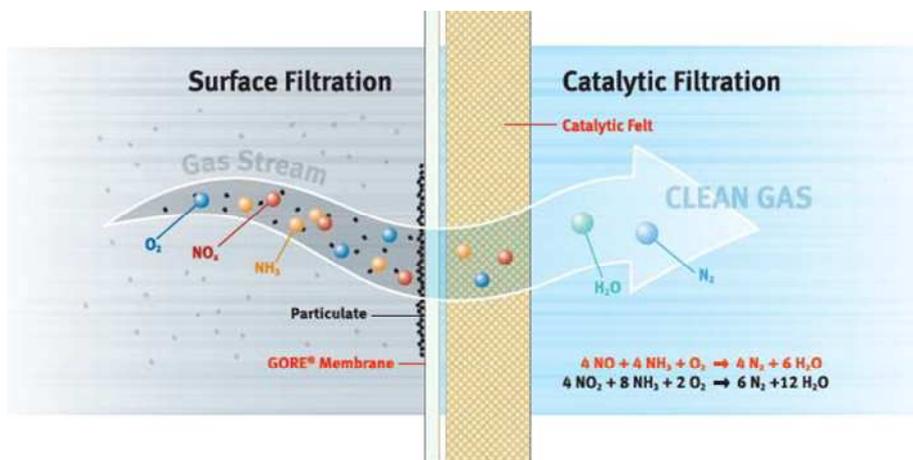
Il est prévu de remplacer le réseau principal en acier de 1989 au niveau de l'usine d'incinération ainsi que branchement de sous stations supplémentaires : gymnase Saint Exupéry et lycée Mongré.

Par ailleurs un schéma directeur va être établi afin de planifier le développement de ce réseau dans les prochaines années.

### *Modification de l'unité de valorisation énergétique :*

Lors du renouvellement du contrat d'exploitation, la société TIRU a proposé de mettre en place un procédé innovant d'abattement des oxydes d'azote sur l'unité de valorisation énergétique permettant d'abaisser les seuils de NOx en dessous de 80 mg/ Nm3.

Le principe est d'ajouter un catalyseur sur les manches filtrantes dont la première fonction est de retenir les réactifs particuliers chargés des polluants (métaux, acides). Le catalyseur transforme les oxydes d'azote en molécules d'azote et d'eau.



### *Collecte sélective :*

Pour finaliser le plan verre, les derniers diagnostics seront réalisés et l'achat de 70 nouveaux conteneurs de collecte des emballages en verre sera subventionné par le SYTRAVAL.

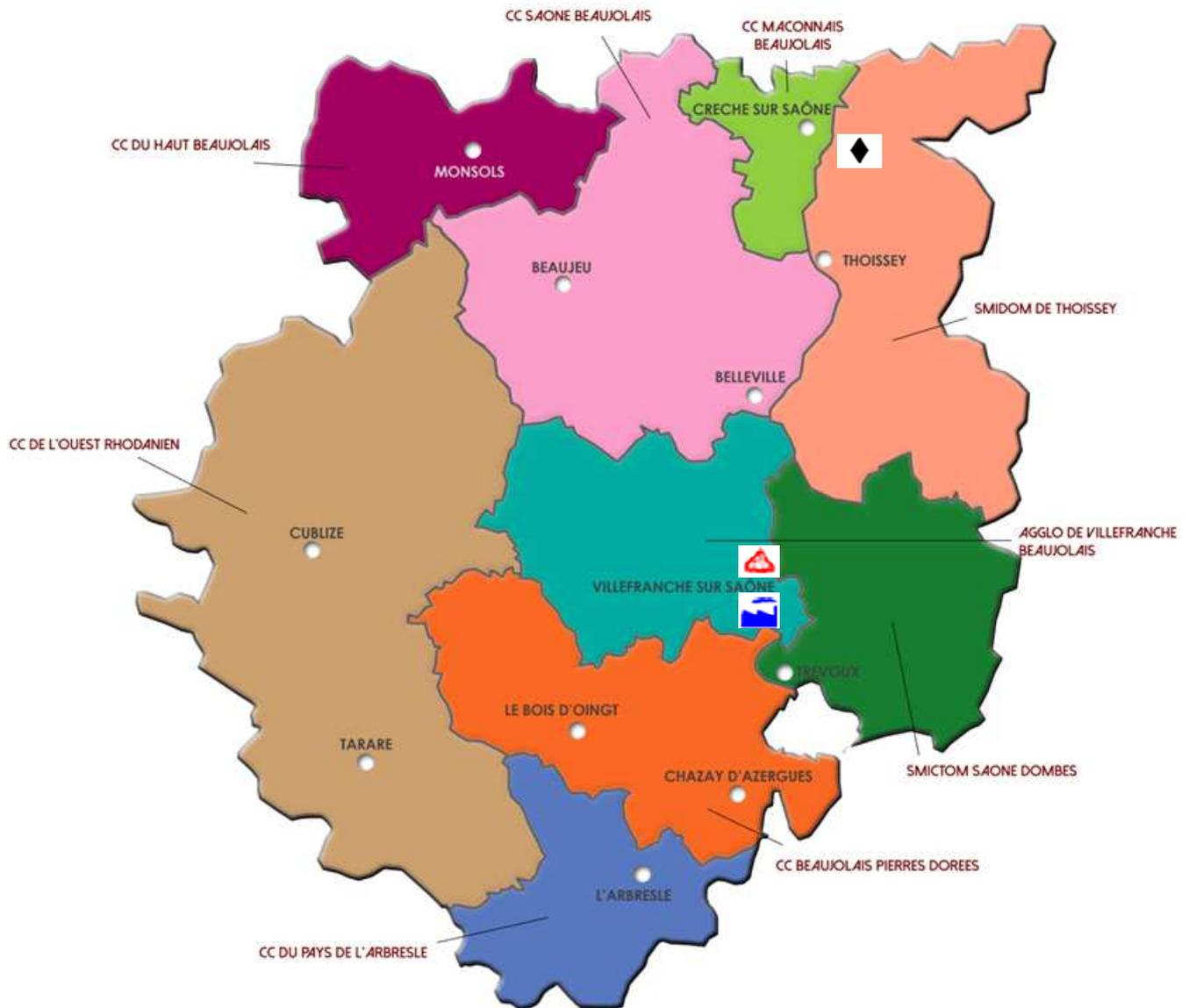
Toujours dans le cadre de ce plan verre, la réalisation et la mise à disposition de sacs de précollecte vont être proposées à l'ensemble des adhérents.

### *Communication :*

Des roll up présentant le SYTRAIVAL et les différentes filières de valorisation des déchets seront réalisés et mis à disposition des collectivités.

Une cartographie présentant les emplacements de l'ensemble des 700 points d'apports volontaires ainsi que les déchèteries des adhérents sera mise en ligne sur le site internet du SYTRAIVAL.

### III. Le périmètre du syndicat



#### Légende :

-  Usine d'incinération
-  Plate forme de compostage et tri des gravats
-  Centre d'enfouissement technique de classe 2

#### **IV. L'objectif : la valorisation**

L'activité du SYTRAIVAL se décompose en quatre secteurs de compétence bien distincts avec pour chacun d'entre eux une comptabilité autonome :

- l'incinération ;
- la collecte sélective ;
- le compostage des déchets verts ;
- la valorisation des déchets inertes.

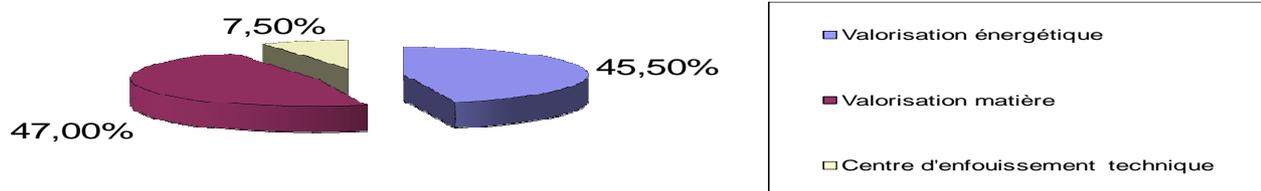
Les groupements de communes composant le SYTRAIVAL ont collecté et traité en 2013, 167 784 tonnes de déchets ménagers soit une baisse de 2.4% par rapport à 2012.

**Soit environ 550 KG par an et par habitant**

Pour bien prendre conscience des enjeux pour les collectivités, ceci représente par habitant et par an les quantités suivantes en % :

Ordures ménagères	42 %
Verre	7 %
Journaux Magazines	3 %
Emballages légers	2%
Multi matériaux (emballages+ journaux)	3 %
Déchets Verts	13 %
Gravats	10 %
Ferraille	2 %
Cartons	1.5%
Bois	4.5%
Encombrants	11 %
D3E	1 %
Déchets dangereux	p.m
Pneus	p.m.

Actuellement la valorisation représente 92.5 % des entrants, soit une augmentation de 2.4% par rapport à 2012 qui se décomposent en :



On observe que la valorisation matière devient prépondérante.

### La valorisation énergétique :

L'énergie produite par l'incinération des ordures ménagères est valorisée comme suit :

- Réseau de chaleur : 30 991 MWh en augmentation de + 14% par rapport à 2012, permettant d'économiser 3 800 TEP, d'éviter 9 200 tonnes de CO<sub>2</sub> et de chauffer 4 340 habitants .
- Séchage des boues de station d'épuration : les boues ne sont plus séchées , elles partent en épandage agricole.
- Production électrique : 27 270MWh soit 35% de plus qu'en 2012 permettant d'économiser 13 380 tonnes équivalents pétrole (TEP), d'éviter 31 930 tonnes de CO<sub>2</sub> et de fournir l'électricité à usage ménager à 34 360habitants.

### La valorisation matière :

La valorisation matière provient du tri des déchets collectés en porte à porte, en points d'apports volontaires, des déchèteries ou des matières recyclables en sortie de l'usine d'incinération. Les matières valorisées par le Sytraival sont :

- Collecte sélective (Verre, emballages légers, journaux) : 23 529 tonnes qui se recycle et permet d'économiser des matières premières et de l'énergie ;
- Déchets verts : 22 185 tonnes qui se transforment en 11 100 tonnes d'amendement organique utilisé dans l'agriculture ;
- Les gravats : 9 183 tonnes sont concassés et triés afin d'être réutilisés en matériaux de substitution sur les chantiers de travaux publics ;
- Le mâchefer : 16 200 tonnes produit issu de l'incinération qui selon des critères chimiques peuvent être valorisés en sous couche routière ou en matériau de couverture de centre de stockage.
- Les Déchets électriques, électroniques : 2081 tonnes qui sont démantelés et recyclés

## B. LES INDICATEURS TECHNIQUES

### I. Répartition des tonnages en 2013

La répartition des tonnages par nature et par groupement de communes est présentée dans le tableau ci-après :

	Villefranche	Val de Saône	Nizeraud Moron	Beaujolais Azeigues	Vauxonne	Arbresle	Saône Dombes	Bois d'Oingt	Beaujeu	Haute Vallée Azeigues	Haut Beaujolais	Thoissey	Ampuis Thizy	Tarare	C.C. Maconnais Beaujolais	Total
Ordures ménagères	13293	4612	922	8316	2380	6560	9681	3558	2805	1333	818	5186	4885	5126	2458	71934
Verre	1093	1141	188	1173	461	1134	1348	609	936	207	156	1199	677	660		10982
Journaux magazines	40	484	97	788	0	0	833	375	289	124	99	714	355	421		4620
Emballages légers	0	243	49	883	0	0	720	182	129	62	40	481	332	369		3489
Multimatériaux	2042	0	0	0	370	2026	0	0	0	0	0	0	0	0		4438
Déchets verts	2555	1391		3888		2512	4191	810	688	244	0	3640	974	1292		22185
Gravats	2136	734		2234		3108	2455	840	791	152	95	2517	480	1008		16550
Ferraille	301	177		351		393	422	231	224	96	84	212	235	219		2945
Cartons	333	196		306		280	251	185	312	63	38	377	126	179		2647
Bois	1128	630		992		1052	0	504	598	188	94	998	391	825		7400
Encombrants	1714	821		2568		1965	3084	1096	1285	453	182	1891	1158	1665		17882
Pneus	0	15		0		0	0	0	0	0	5	31	0	30		81
D3E	326	133		164		155	282	138	171	57	38	248	217	151		2081
DDM	74	40		49		56	107	17	24	11	7	88	39	38		550
Plâtre	44											182	269	126		
Autre	52			10		120	12	7		1	12	3	39	24		
<b>Total des déchets valorisables</b>	<b>25 131</b>	<b>10 617</b>	<b>1 256</b>	<b>21 712</b>	<b>3 211</b>	<b>19 241</b>	<b>23 374</b>	<b>8 545</b>	<b>8 254</b>	<b>2 990</b>	<b>1 657</b>	<b>17 768</b>	<b>9 869</b>	<b>12 133</b>		<b>167 784</b>
Ordures ménagères	52,9%	43,4%	73,4%	38,3%	74,1%	34,1%	41,4%	41,6%	34,0%	44,6%	49,4%	29,2%	49,5%	42,2%		42,9%
Verre	4,3%	10,7%	15,0%	5,4%	14,4%	5,9%	5,8%	7,1%	11,3%	6,9%	9,4%	6,7%	6,9%	5,4%		6,5%
Journaux magazines	0,2%	4,6%	7,8%	3,6%	0,0%	0,0%	3,6%	4,4%	3,5%	4,2%	6,0%	4,0%	3,6%	3,5%		2,8%
Emballages légers	0,0%	2,3%	3,9%	4,1%	0,0%	0,0%	3,1%	2,1%	1,6%	2,1%	2,4%	2,7%	3,4%	3,0%		2,1%
Multimatériaux	8,1%				11,5%	10,5%						0,0%				2,6%
Déchets verts	10,2%	13,1%	0,0%	17,9%	0,0%	13,1%	17,9%	9,5%	8,3%	8,2%	0,0%	20,5%	9,9%	10,6%		13,2%
Gravats	8,5%	6,9%	0,0%	10,3%	0,0%	16,2%	10,5%	9,8%	9,6%	5,1%	5,7%	14,2%	4,9%	8,3%		9,9%
Ferraille	1,2%	1,7%	0,0%	1,6%	0,0%	2,0%	1,8%	2,7%	2,7%	3,2%	5,1%	1,2%	2,4%	1,8%		1,8%
Cartons	1,3%	1,8%	0,0%	1,4%	0,0%	1,5%	1,1%	2,2%	3,8%	2,1%	2,3%	2,1%	1,3%	1,5%		1,6%
Bois	4,5%	5,9%	0,0%	4,6%	0,0%	5,5%	0,0%	5,9%	7,3%	6,3%	5,7%	5,6%	4,0%	6,8%		4,4%
Encombrants	6,8%	7,7%	0,0%	11,8%	0,0%	10,2%	13,2%	12,8%	15,6%	15,1%	11,0%	10,6%	11,7%	13,7%		10,7%
Pneus	0,0%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%	0,2%	0,0%	0,2%		0,0%
D3E	1,3%	1,3%	0,0%	0,8%	0,0%	0,8%	1,2%	1,6%	2,1%	1,9%	2,3%	1,4%	2,2%	1,2%		1,2%
DDM	0,3%	0,4%	0,0%	0,2%	0,0%	0,3%	0,5%	0,2%	0,3%	0,4%	0,4%	0,5%	0,4%	0,3%		0,3%
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	99%	100%	99%		100%

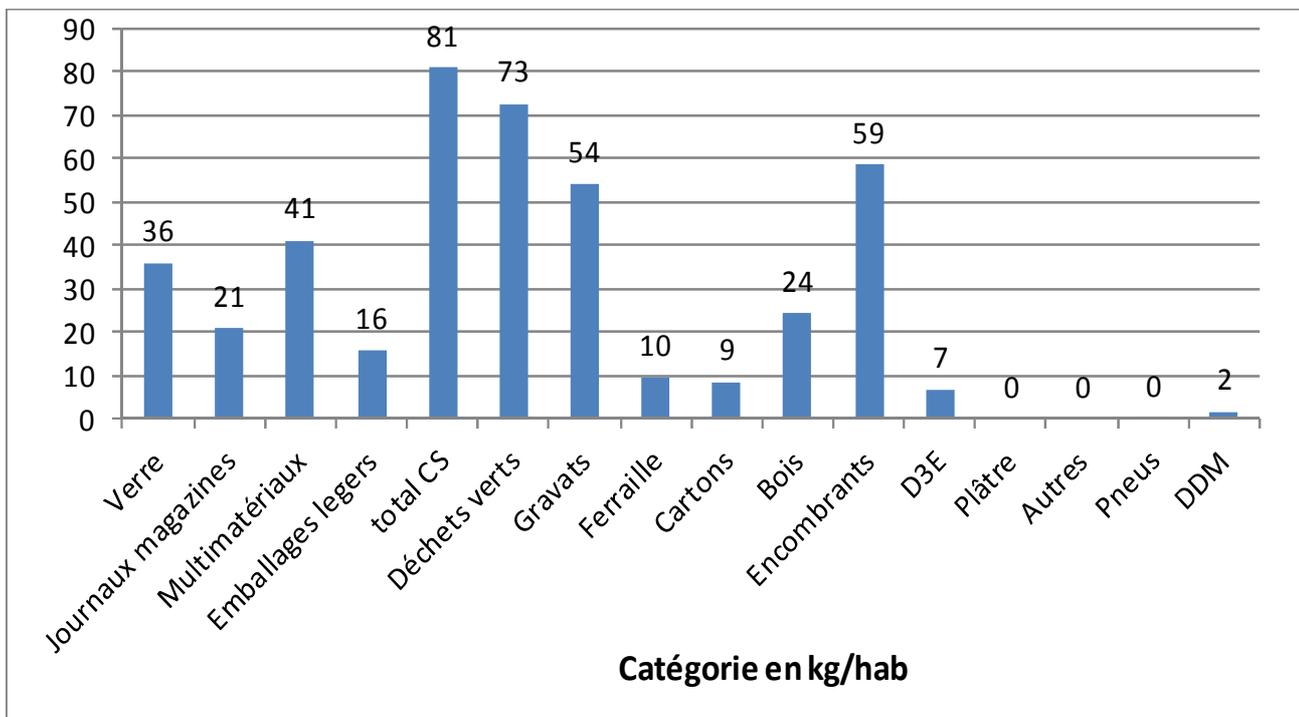
\* Déchets collectés sur les déchetteries

Les déchetteries sont gérées par les Communautés de Communes. Il en existe 21 qui collectent 73 500 tonnes soit 44.5% du tonnage traité par le syndicat.

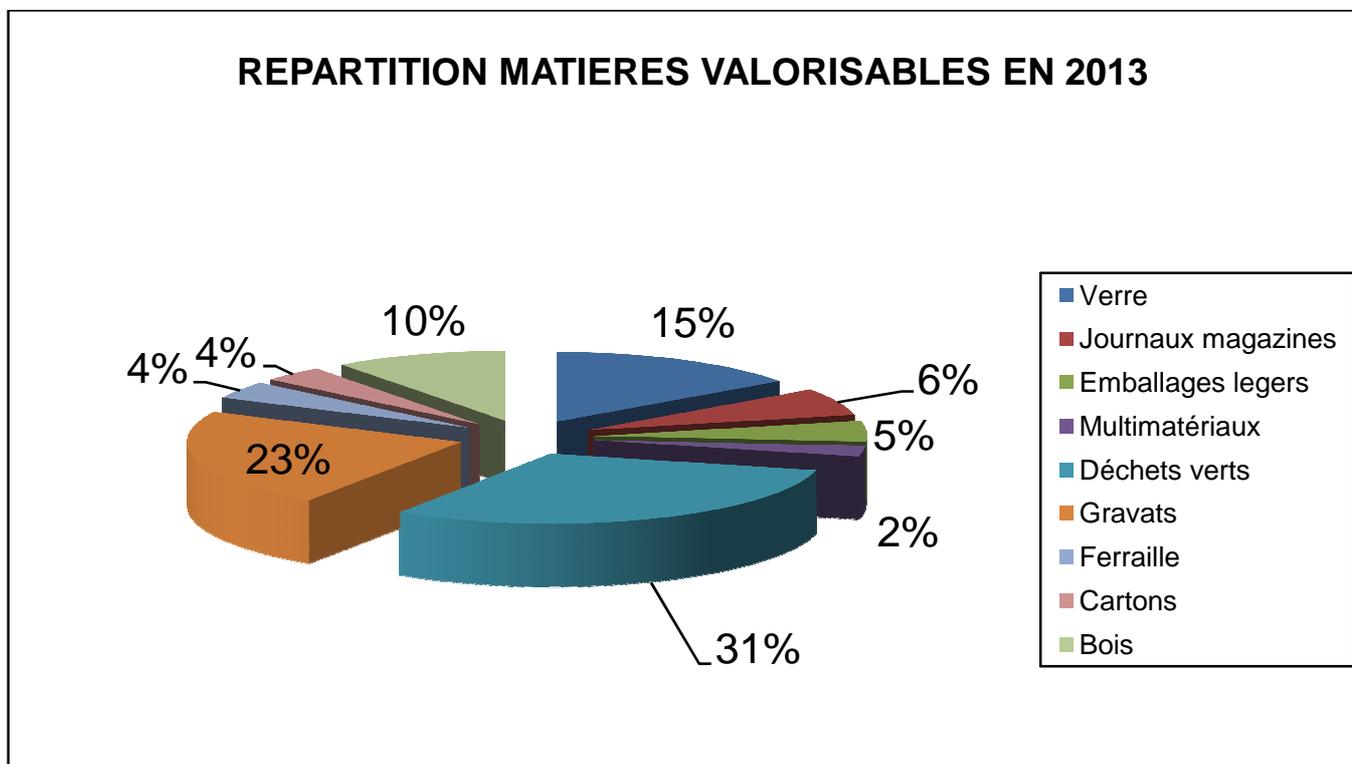
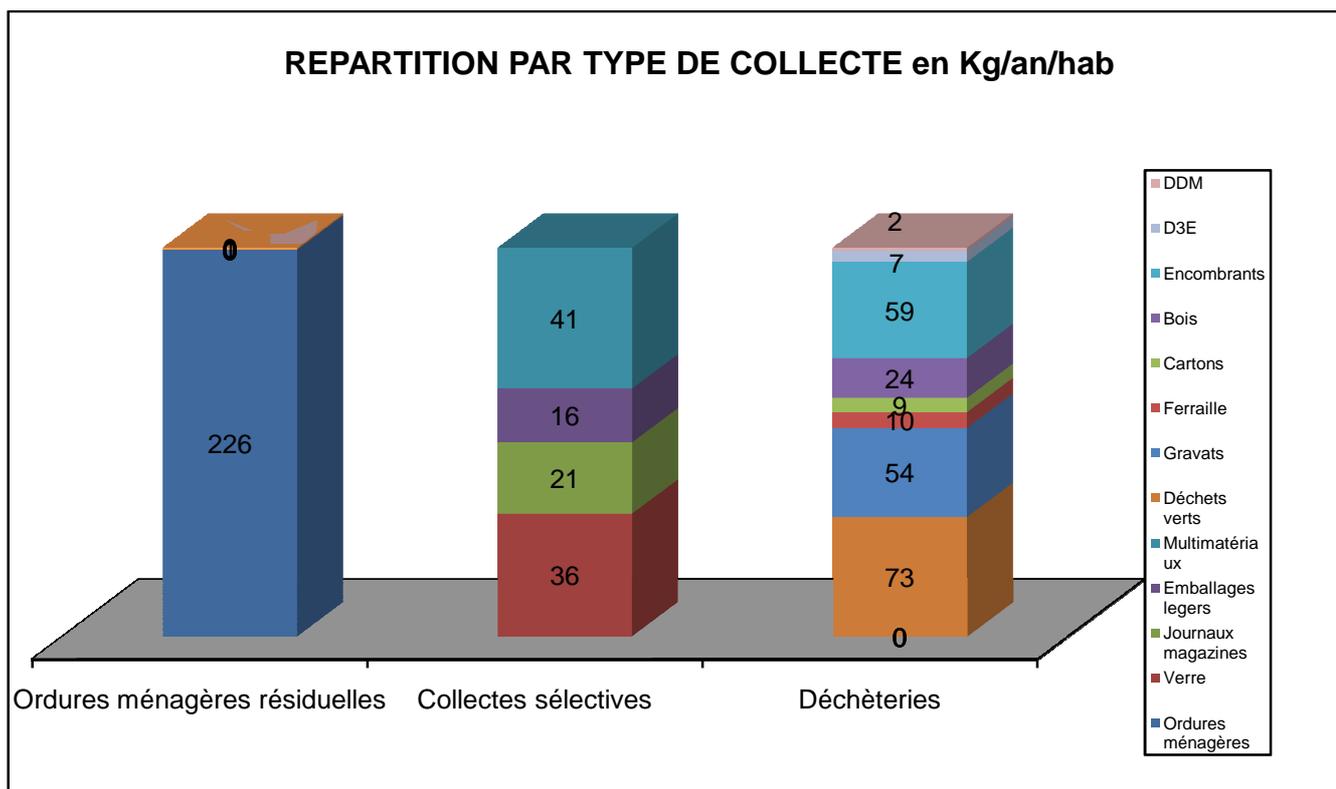
## Répartition par catégorie de déchets et par Groupements de communes :

en Kg/an/habitant	Villefranche	Val de Saône	Nizerand Morigon	Beaujolais Azergues	Vauxonne	Arbresle	Saône Dombes	Bois d'Oingt	Beaujeu	Haute Vallée Azergues	Haut Beaujolais	Thoissey	Amplepuis Thizy	Tarare	C.C Maconnais Beaujolais	Total
population municipale (INSEE 2013)	50700	19417	3755	38686	11806	35964	43150	16557	12687	6380	4292	33613	21243	22798	12269	333317
Ordures ménagères	262	238	245	215	202	182	224	215	221	209	191	154	230	225	108	216
Verre	22	59	50	30	39	32	31	37	74	32	36	36	32	29		33
Journaux magazines		25	26	20	0		19	23	23	19	23	21	17	18		19
Multimatériaux	40				31	56									16	40
Emballages légers		13	13	23	0		17	11	10	10	9	14	16	0		14
<b>total CS</b>	62	96	89	74	70	88	67	70	107	62	69	71	64	64		77
Déchets verts	50	72		101		70	97	49	54	38		108	46	57		67
Gravats	42	38		58		86	57	51	62	24	22	75	23	44		50
Ferraille	6	9		9		11	10	14	18	15	20	6	11	10		9
Cartons	7	10		8		8	6	11	25	10	9	11	6	8		8
Bois	22	32		26		29		30	47	29	22	30	18	36		22
Encombrants	34	42		66		55	71	66	101	71	42	56	55	73		54
D3E	6	7		4		4	7	8	14	9	9	7	10	7		6
Plâtre	1															
Autres	1					3					3		2	1		0
Pneus		1									1	1	0	1		0
DDM	1	2		1		2	2	1	2		2	3	1	2		2
<b>Total des déchets</b>	496	547	334	561	272	535	542	516	651	469	386	529	465	532		503

La dernière campagne nationale de caractérisation des ordures ménagères réalisée par l'ADEME en 2011 a déterminé les ratios nationaux suivant : Ordures ménagères résiduelles : 288 kg collectés /habitant /an (baisse de 3% par rapport à 2009) ; Verre : 29 kg collectés/habitant/an (stable); Matériaux secs collectés sélectivement (emballages légers et journaux magazines) : 48 kg collectés/habitant /an (+ 3%).



La répartition par type de collecte et la répartition par matières valorisables sont présentées ci-après :



## II. Le traitement des déchets ménagers et assimilés

### 1. Localisation et nature des traitements et valorisation (ensemble des producteurs)

Unité de traitement	Déchets traités en 2008	% par rapport Année précédente	Déchets traités en 2009	% par rapport Année précédente	Déchets traités en 2010	% par rapport Année précédente	Déchets traités en 2011	% par rapport Année précédente	Déchets traités en 2012	% par rapport Année précédente	Déchets traités en 2013	% par rapport Année précédente
Usine d'incinération	81 755 t	- 0.5 %	82 730 t	+ 1%	79 515 t	-3.9%	77 146 t	-3%	83 640 t	+8%	83 742 t	0.12%
Centre de stockage des déchets ménagers de Sytraival	14 682 t	16.3%	14 447 t	-2%	11 611 t	-19.6%	8 253 t	-29%	3 185 t	- 61%	649 t	- 80 %
Centre d'enfouissement hors syndicat	979 t	- 23.6%	592 t	-40%	1381 t	133%	4 262* t	+ 208%	989 t	- 331%	588 t	- 40 %
Unité de valorisation des déchets inertes d'Arnas	8036 t	- 58 %	8052 t	0%	7 821 t	-2.9%	7 641 t	- 2.3%	9 219 t	+ 17%	7 454 t	- 19 %
Usine d'incinération hors syndicat					455 t		2 096 t	+360%	1 266 t	-39%	467 t	- 63%
Centres de compostage	26 580 t	12%	24 174 t	-9%	21 398 t	-11.5%	19 284 t	+ 11%	21 568 t	9%	20 391 t	- 5.5%
<b>TOTAL en tonnes</b>	<b>132 032</b>	<b>- 5.23%</b>	<b>129 995</b>	<b>-2%</b>	<b>122 181</b>	<b>-6.4%</b>	<b>118 682</b>	<b>- 2.9%</b>	<b>119 373</b>	<b>+0.6%</b>	<b>113 291</b>	<b>- 5%</b>

\*Détournement lié à l'incendie du TGBT

### 2. Capacité des installations et tonnage traité par type de producteurs

	Incinération	Stockage	Valorisation des inertes	Compostage	Centre de tri
Capacité réglementaire des installations (t/an)	86 700 t	15 000 t			
<b>Tonnages effectivement traités en 2013</b>					
Tonnage OM traité des collectivités du syndicat	67 738 t	636 t	9 183 t (1)	18 214 t(1)	23 521 t
Tonnage déchets non ménagers ou hors collectivités	9 215 t	0 t		2 177 t	
Tonnages des collectivités clientes	6 519 t				

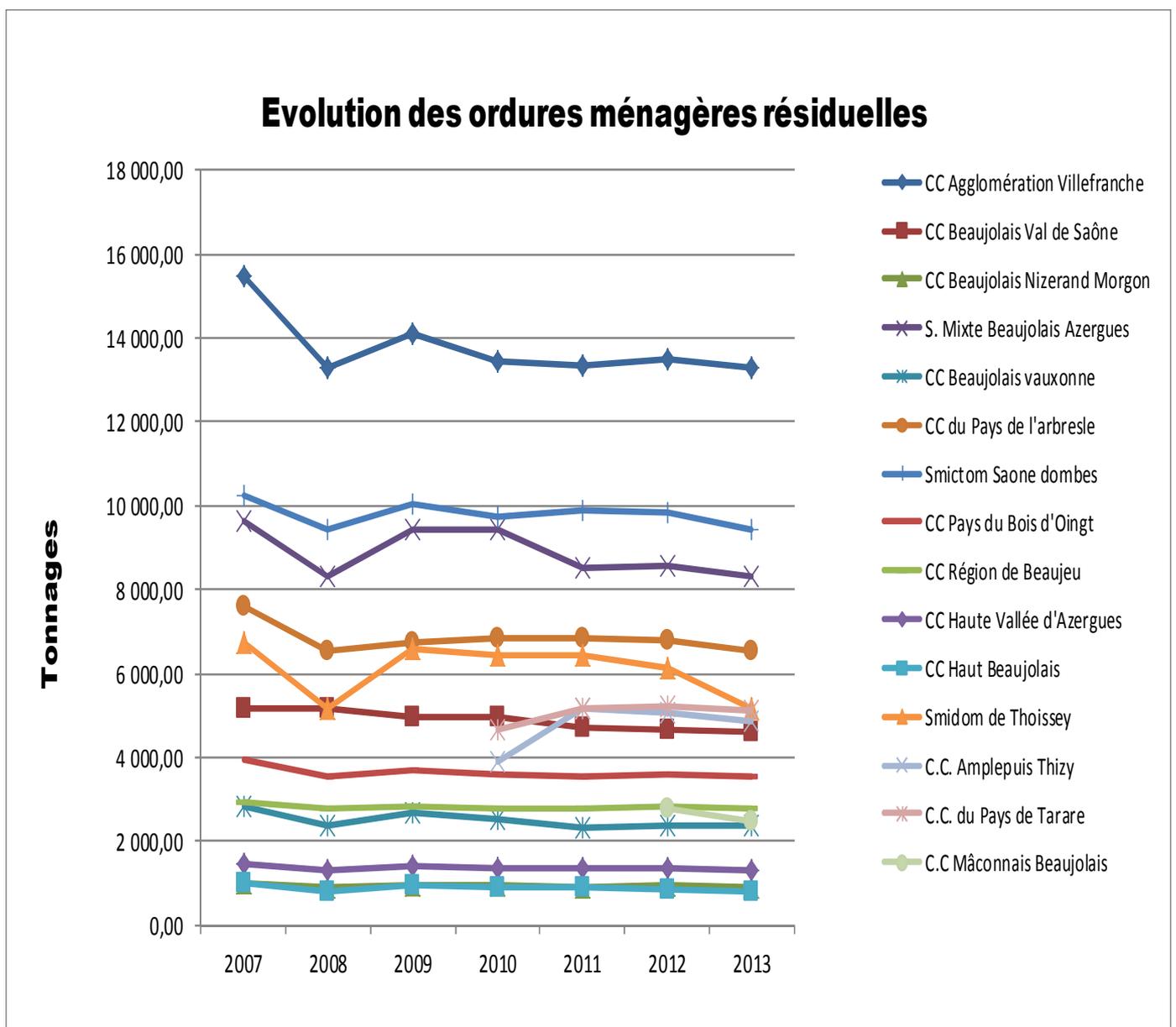
### 3. Nature des déchets traités par unité de traitement

#### a. Unité de valorisation énergétique de Villefranche sur Saone

L'unité de valorisation énergétique de Villefranche sur Saône a traité à 89 % des ordures ménagères résiduelles qui proviennent à 91% du périmètre du syndicat.

A périmètre constant, contrairement à 2012 où l'on observait une stabilisation des tonnages, ceux-ci ont diminués de 3.4% en 2013. La baisse la plus significative est de 15% liée à la mise en place de la redevance incitative sur le SMIDOM de Thoissey, qu'il faut un peu relativiser par l'augmentation des encombrants de 26% alors que l'on observe une baisse sur les autres collectivités (-5%).

Un habitant produit en moyenne 216 kg/ an (population INSEE 2013) avec une valeur maximale annuelle de 262 kg/habitant (CA de Villefranche sur Saône) et une valeur minimale à 108kg/an (C.C Mâconnais Beaujolais ). Au niveau national le ratio est de 288 kg/hab (valeur 2011).



➤ **Nature des déchets traités sur l'unité :**

En tonnes	OM r	Déchets assimilables aux OMR	Déchets d'activité de soins	Boues de STEP	Refus de tri	TOTAL
2009	79 484	1 200	623	963	460	82 730
2010	76 588	601	757	513	1 056	79 515
2011	73 445	1 066	805	1004	826	77 146
2012	77 490	4 045	901	393	811	83 640
2013	74 256	7 310	923	2	981	83 472

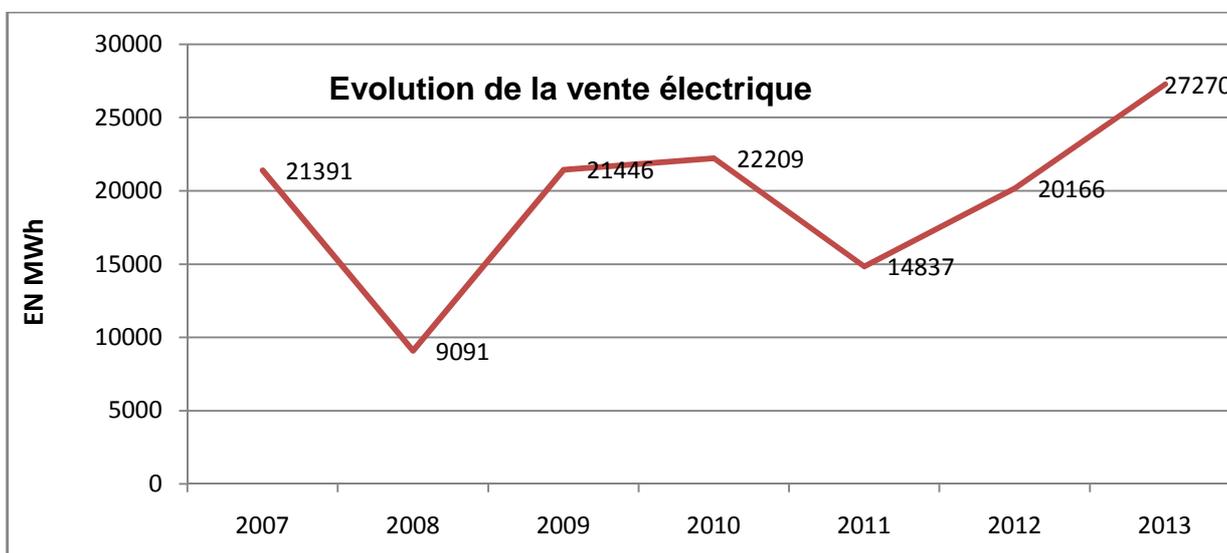
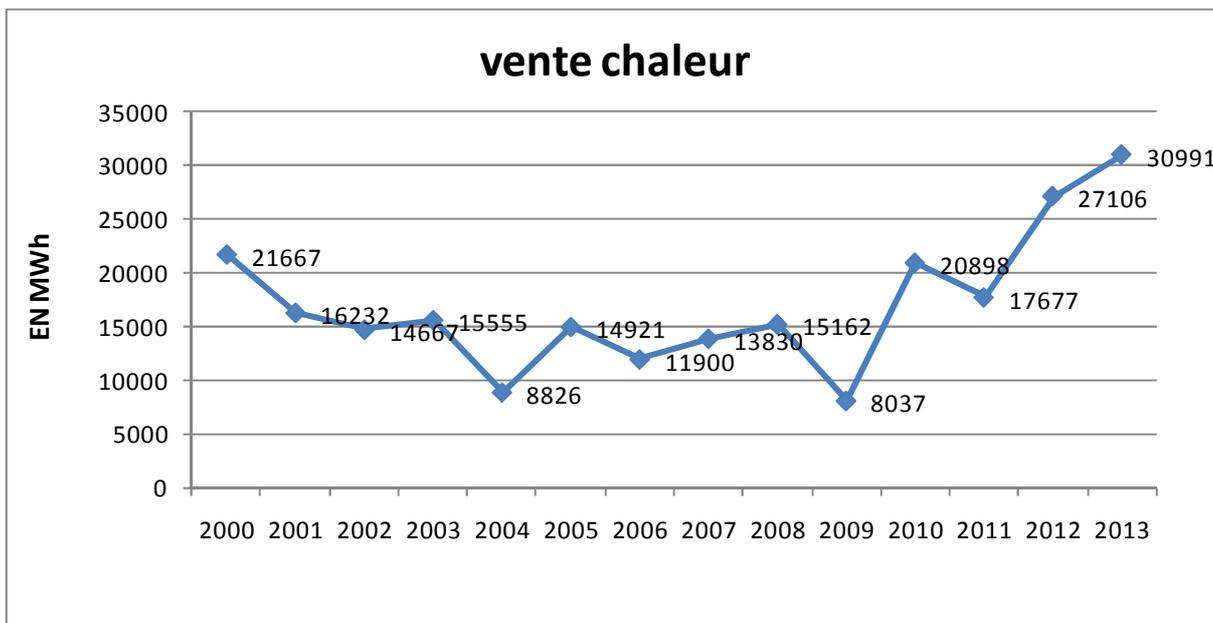
➤ **Valorisation des énergies :**

Les 83 472 tonnes de déchets produisent de la vapeur dont l'énergie va être utilisée au fonctionnement de l'usine, à la production de chaleur et d'électricité. La station d'épuration ne souhaitant plus sécher des boues de la station d'épuration, il n'y a plus de vente d'énergie depuis début 2013.

Tonnage annuel de vapeur		Evolution Année de base 2003
2003	227 641	
2004	221 646	- 2,63%
2005	237 599	4,37%
2006	244 209	7.3 %
2007	239 054	5 %
2008	232 718	2.23 %
2009	229 850	0.97%
2010	223 246	-1.93%
2011	223 619	-1.77%
2012	242 455	+ 6.5%
2013	243 341	+ 6.9%

Au bilan le SYTRAIVAL a vendu :

- 27 270 MWh à EDF au lieu de 20 166 MWh en 2012 soit une augmentation de 35%
- 30 999 MWh de chaleur au lieu de 27 106 MWh en 2012, une vente en augmentation de 14% avec une rigueur climatique plus forte de 10%



➤ **Efficacité énergétique de l'installation :**

Le calcul de l'efficacité énergétique selon la circulaire ministérielle du 6 avril 2010 est en moyenne sur l'année 2013 de 80.5 %, le taux minimal étant de 60% pour bénéficier d'une réduction de la TGAP.

➤ **Résidus issus de l'incinération :**

- Les mâchefers (16 365 T) soit 196 kg par tonnes de déchets incinérés sont valorisés en sous-couche routière, après déferraillage et récupération des non ferreux, ou en travaux de réhabilitation de centres de stockage.
- Les cendres d'incinération (2 692 T), soit 32 kg par tonnes de déchets incinérés, issues de l'épuration des fumées sont stockées après un traitement de solidification stabilisation dans une mine de sel en Allemagne.

## **b. Chaufferie bois :**

La mise en route a eu lieu en novembre 2010. Cette chaufferie bois a pour vocation d'apporter une énergie complémentaire au réseau de chaleur.

En 2013, la chaufferie bois a fourni près de 18 % (6 468 MWh soit 2 420 tonnes de bois) de l'énergie annuelle délivrée au départ du réseau.

## **c. Centre de stockage des déchets (CSDU) de Saint Etienne sur Chalaronne**

Le centre de stockage de Saint Etienne sur Chalaronne a pour vocation de traiter d'une part les résidus qui ne peuvent ni être recyclés ni être incinérés, et d'autre part prendre en charge les ordures ménagères lors des arrêts de l'incinérateur. Afin de limiter les apports sur le centre et d'optimiser l'unité d'incinération, une opération de mise en balle des ordures ménagères lors de l'arrêt technique de l'usine est réalisé annuellement ainsi que le broyage d'une partie des encombrants.

Depuis 2013 le centre n'accepte plus les résidus autres que les encombrants de déchetteries.

	O M	Encombrants	Déchets industriels banals	Boues de STEP	Inertes	TOTAL
<b>2003</b>	2 335 T	1 841 T	579 T	0	1 635 T	<b>6 390 T</b>
<b>2004</b>	1 880 T	7 050 T	830 T	643 T	1 701 T	<b>12 104 T</b>
<b>2005</b>	3 259 T	7 233 T	1 677 T	288 T	2 296 T	<b>14 753 T</b>
<b>2006</b>	6 015 T	7 475 T	4 635 T	288 T	2 633 T	<b>21 047 T</b>
<b>2007</b>	3 797 T	7 267 T	1 325 T	229 T	2 898 T	<b>15 521 T</b>
<b>2008</b>	3 381 T	9 180 T	1 630 T	518 T	3 356 T	<b>18 038 T</b>
<b>2009</b>	1098 T	11 746 T	1 168 T	435 T	3 703 T	<b>18 150 T</b>
<b>2010</b>	1082 T	9 177 T	1 040 T	295 T	3 840 T	<b>15 434 T</b>
<b>2011</b>	309 T	6 541 T	1 007 T	396 T	2 863 T	<b>11 116 T</b>
<b>2012</b>	0 T	2 142 T	716 T	327 T	1 752 T	<b>4 937 T</b>
<b>2013</b>	0 T	649 T	0T	0 T	1 638 T	<b>2 287 T</b>

La baisse observée en 2012 est accentuée en 2013 par le broyage de l'ensemble des encombrants. Seuls, les refus de broyage sont enfouis sur le site.

## **d. Le traitement des déchets verts**

### **➤ La plate forme de compostage d'Arnas :**

Le tableau ci-contre présente l'évolution des tonnages par année.

	Tonnage déchets verts	Volume déchets verts	Production Compost
1997	6 344,21	3 1721,05	1 903
1998	10 861,23	54 306,15	3 258
1999	13 052,59	65 262,95	3 916
2000	13 116,59	65 582,95	3 935
2001	13 950,02	69 752,60	4 185
2002	12 954,00	64 770,00	3 886
2003	13 185,00	65 925,00	3 956
2004	18 194,00	90 970,00	5 059
2005	16 285,00	81 425,00	4 000
2006	18 662,50	93 312,50	7 005

2007	15 026,00	75 130,00	7 370
2008	13 341,46	66 707,30	5 730
2009	11 051,00	55 255,00	7 831
2010	9 922,00	49 610,00	5 682
2011	9 677,00	48 385,00	5 291
2012	11 773,75	58 870,00	6 475
2013	10 747,00	53 740,00	5 911
<b>Total</b>	<b>218 143,47</b>	<b>1 090 726</b>	<b>85 393</b>
<b>Moyenne</b>	<b>13 634</b>	<b>68 170</b>	<b>5 337</b>

➤ **Les plates formes externes :**

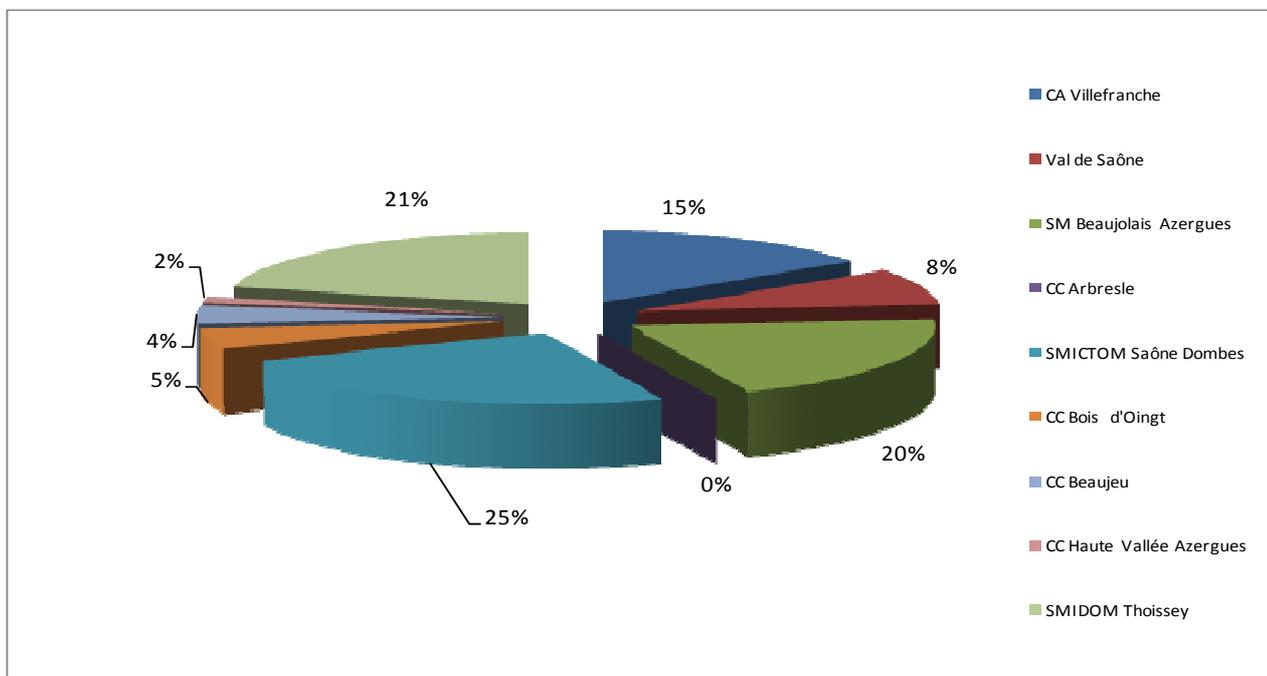
Afin de délester la plate forme de compostage d'Arnas, une partie des tonnages du territoire du Sytraival sont traités sur des plateformes externes. Depuis juillet 2013, ce sont trois plate formes qui produisent du compost :

- dans le département de l'Ain : Reyrieux(4 191T) et à Baneins (4 319T) exploitées par des agriculteurs qui valorisent le compost produit directement dans leurs champs;
- dans le Rhône une plateforme à Monsols (1 135 T) qui traite aussi des boues de station d'épuration.

➤ **Provenance :**

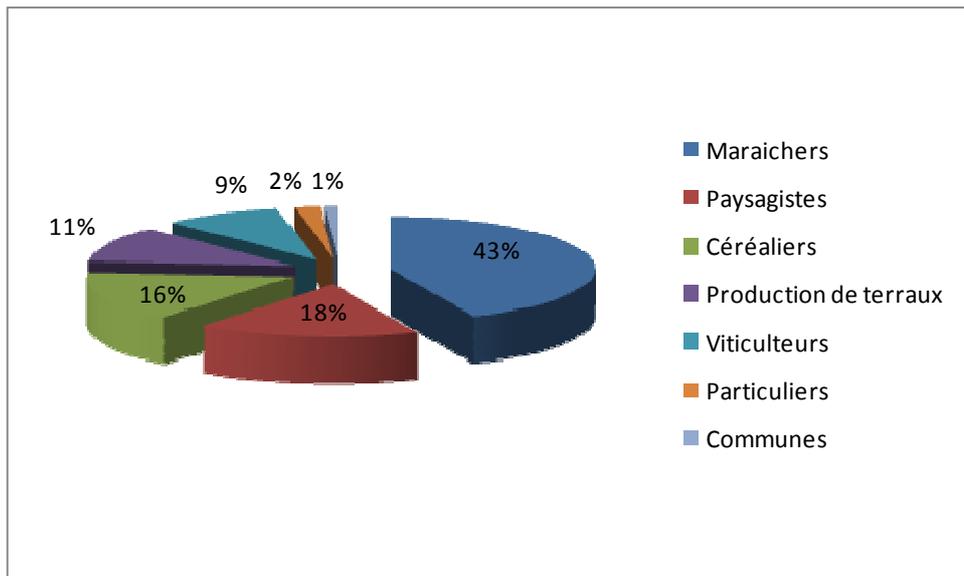
Les déchets verts proviennent essentiellement des déchèteries (82 %), des artisans (12 %) et des services d'espaces verts des collectivités (6%).

**Répartition des tonnages par communauté de communes (déchèterie).**



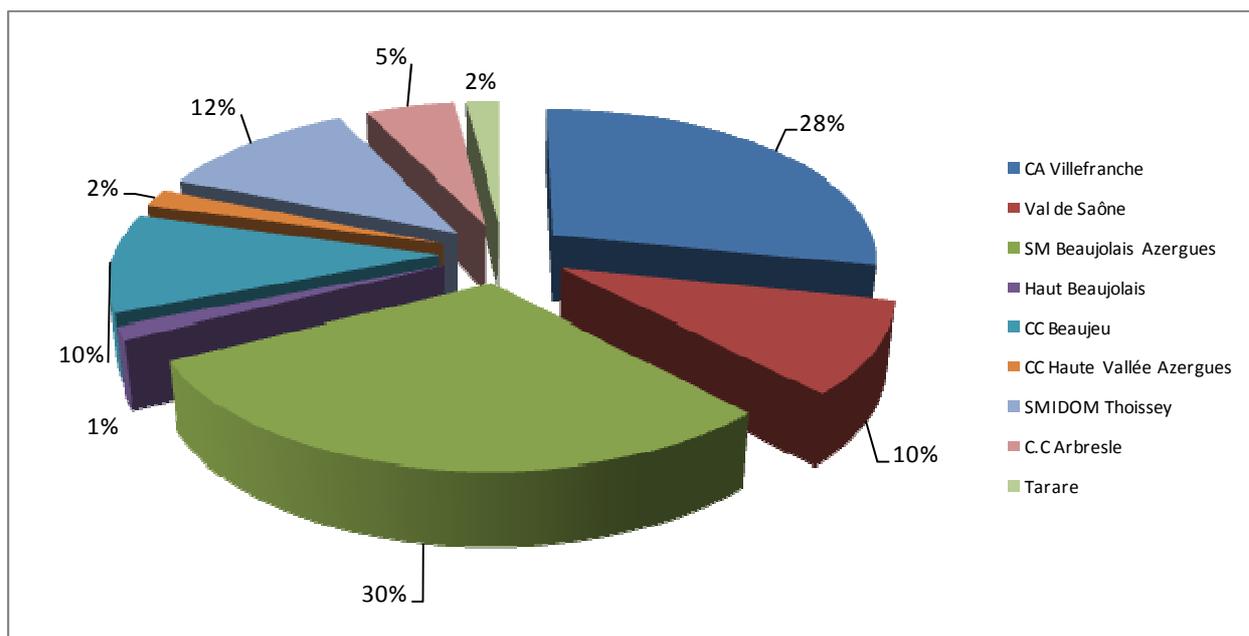
Sur la plate-forme d'Arnas, la vente de compost se répartit de la manière suivante :

## Pourcentage des ventes par catégorie d'acheteur



### e. Centre de stockage et de valorisation des déchets inertes (CET III)

Le tonnage réceptionné sur le site d'Arnas en 2013 est de 7 545 t en provenance des déchetteries.



Le centre de stockage et de valorisation des déchets inertes permet, à partir des déchets de démolition, de produire des matériaux (sable, tout venant, terre...) par du broyage, concassage et du tri, qui sont recyclés en BTP. Avec du compost, la terre peut servir de terre végétale.

## f. La collecte sélective

Le SYTRAIVAL a comme compétence la reprise et la valorisation des déchets collectés dans les bornes d'apport volontaire ou en porte à porte. La collecte est sous la responsabilité des groupements de communes (hormis pour le verre et les journaux magazines en points d'apports volontaires gérés par le SYTRAIVAL).

Trois adhérents du SYTRAIVAL ont opté pour une collecte des emballages légers en mélange avec les journaux magazines (dénommé « Multimatériaux ») : la CC du Pays de l'Arbresle, la CC Beaujolais Vauxonne, et la Communauté d'agglomération de Villefranche.

La collecte est majoritairement effectuée en apport volontaire, cependant certaines communautés de communes sont en collecte en porte à porte : CC du Pays de l'Arbresle, CC Haute Vallée d'Azergues, CC Beaujolais Vauxonne, Syndicat Mixte Beaujolais Azergues, la Communauté de l'agglomération de Villefranche et une partie du SMICTOM Saône Dombes.

Le marché de collecte des bornes de collecte sélective pour le verre et pour les papiers est actuellement réalisé par la société GUERIN. Les déchets d'emballages légers sont collectés par différents prestataires et en régie directe. Depuis Mars 2010, les collectes sélectives sont regroupées sur le quai de transfert de Véolia situé à Villefranche avant d'être acheminés sur le centre de tri de Véolia à Rillieux. La collecte des journaux magazines est réalisée par la société GUERIN et acheminée, après un tri sommaire effectué directement sur le quai de transfert de Villefranche, à la papèterie de Golbey dans les Vosges.

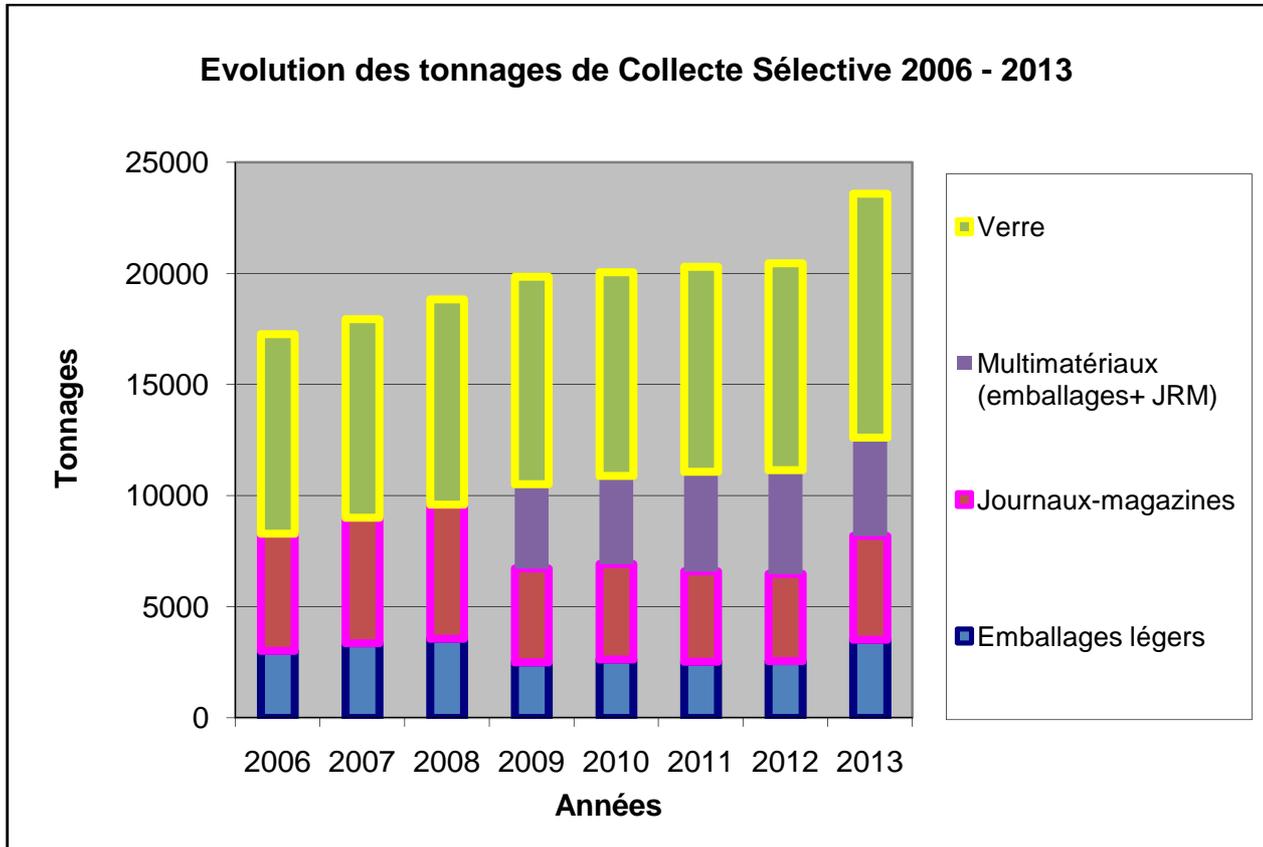
### Evolution des tonnages collectés :

Matériaux	En 2009		En 2010		En 2011		En 2012		En 2013	
	Tonnage collecté	% par rapport Année N-1	Tonnage collecté	% par rapport Année N-1	Tonnage collecté	% par rapport Année N-1	Tonnage collecté	% par rapport Année N-1	Tonnage collecté	% par rapport Année N-1
Verre	9346	1.1 %	9 159	-2%	9 225	0,72%	9307	0.9 %	10 980	NS*
Emballages légers	2507	* NS	2628	4.8%	2523	-4.2%	2560	1.5	3517	NS*
Journaux magazines	4219	* NS	4299	1.9%	4070	-5.6%	3921	-3.7	4669	NS*
Journaux et emballages en mélange	3788		3969	4.8%	4 491	13.1%	4 670	4	4 438	NS*
<b>TOTAL COLLECTE SELECTIVE</b>	<b>19 860</b>	<b>5.4%</b>	<b>20 055</b>	<b>1%</b>	<b>20 309</b>	<b>1.3%</b>	<b>20 457</b>	<b>0.7%</b>	<b>23 604</b>	<b>NS*</b>

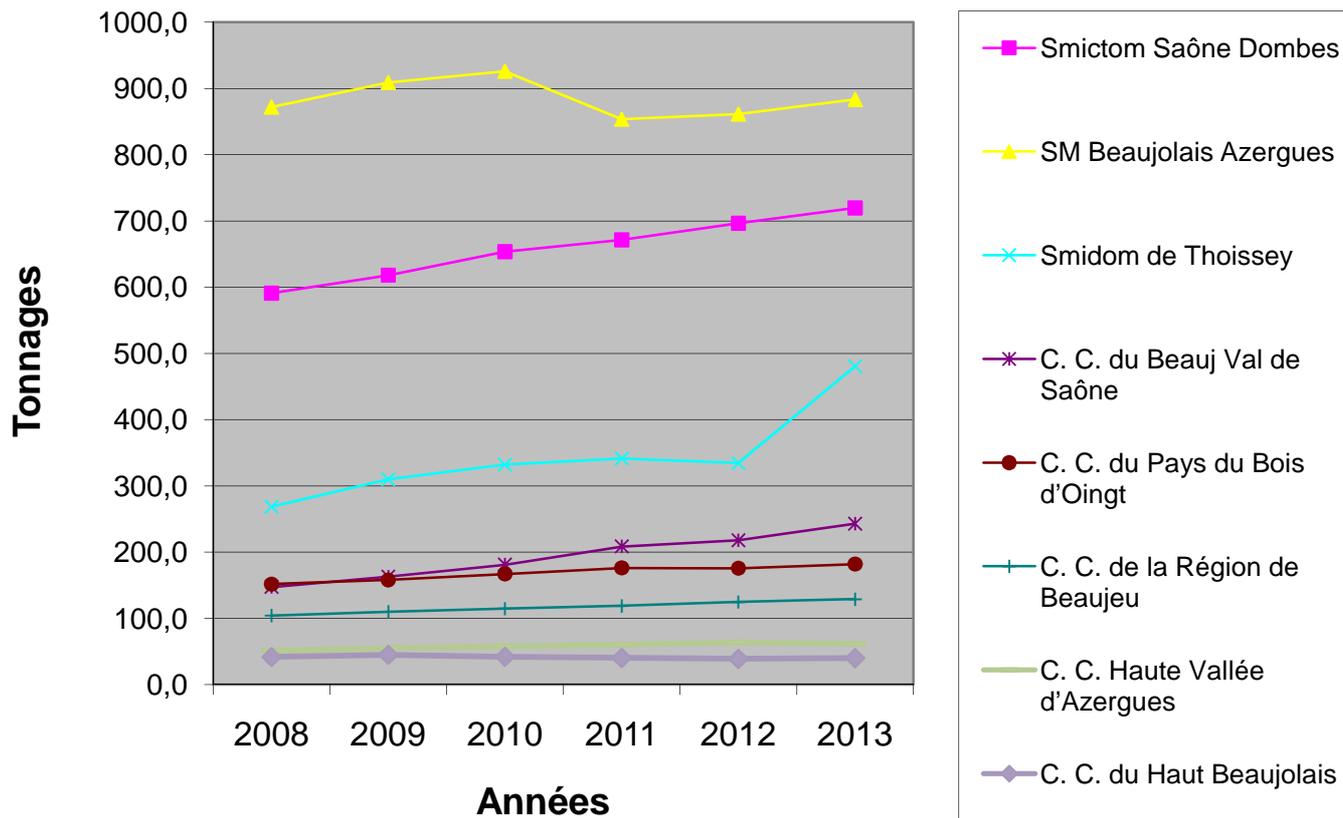
NS\* non significatif : La prise en compte des tonnages de nouveaux adhérents à la compétence collecte sélective fausse la représentativité des pourcentages d'évolution entre 2012 et 2013

En faisant abstraction de l'intégration de ces nouveaux tonnages, on constate :

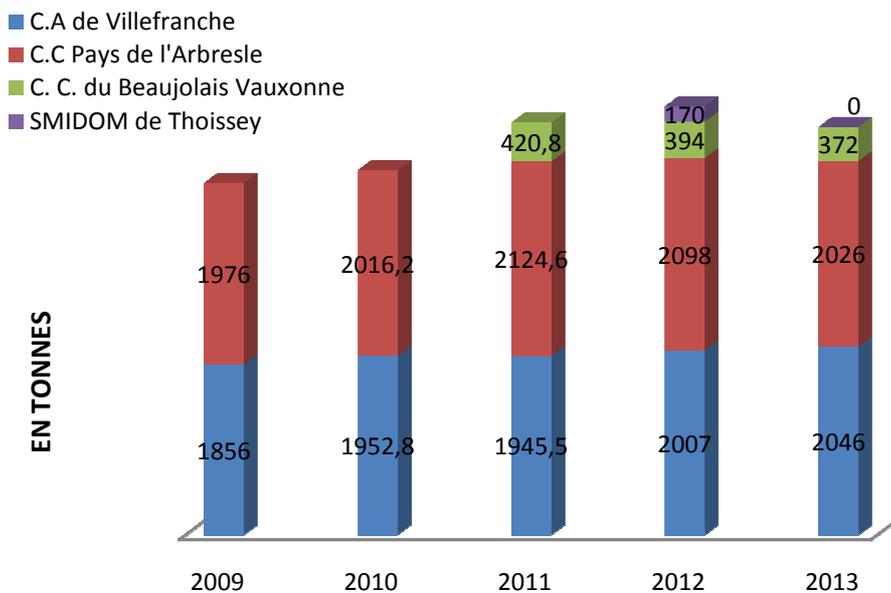
- Une progression de 6 % en emballages légers (liée en partie au retour d'une partie du territoire du SMIDOM à ce mode de collecte).
- Une régression de 4 % en multi matériaux (liée en partie au retrait d'une partie du territoire du SMIDOM de ce mode de collecte).
- Une régression de 4 % des Journaux magazines
- Une progression de 2 % du verre



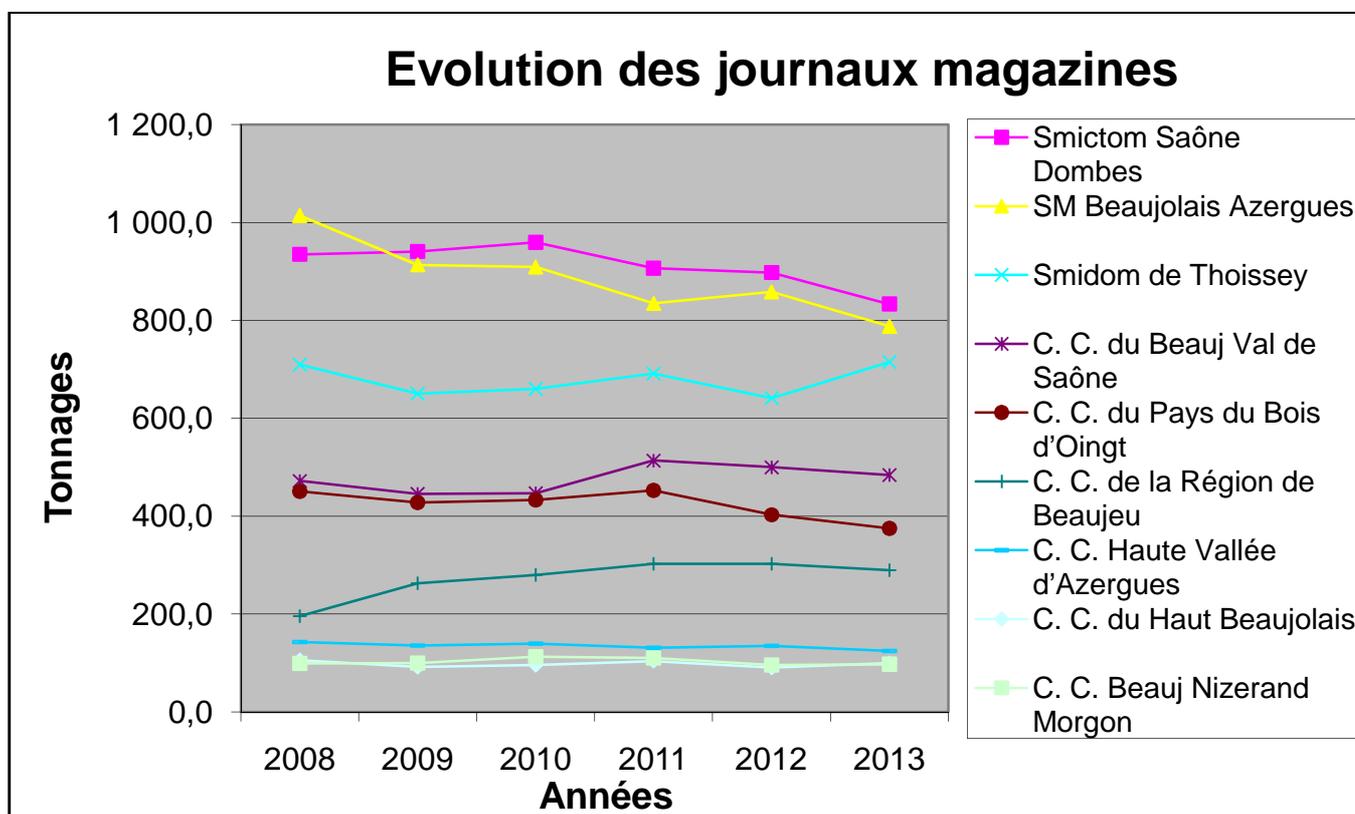
## Evolution des Emballages Légers



## EVOLUTION DES MULTIMATERIAUX



## Evolution des journaux magazines



Pour tous les tonnages de collecte d'emballages, il s'agit des poids entrant au centre de tri. Pour être juste il convient de retirer de ces chiffres les refus de tri qui sont traités à l'usine d'incinération.

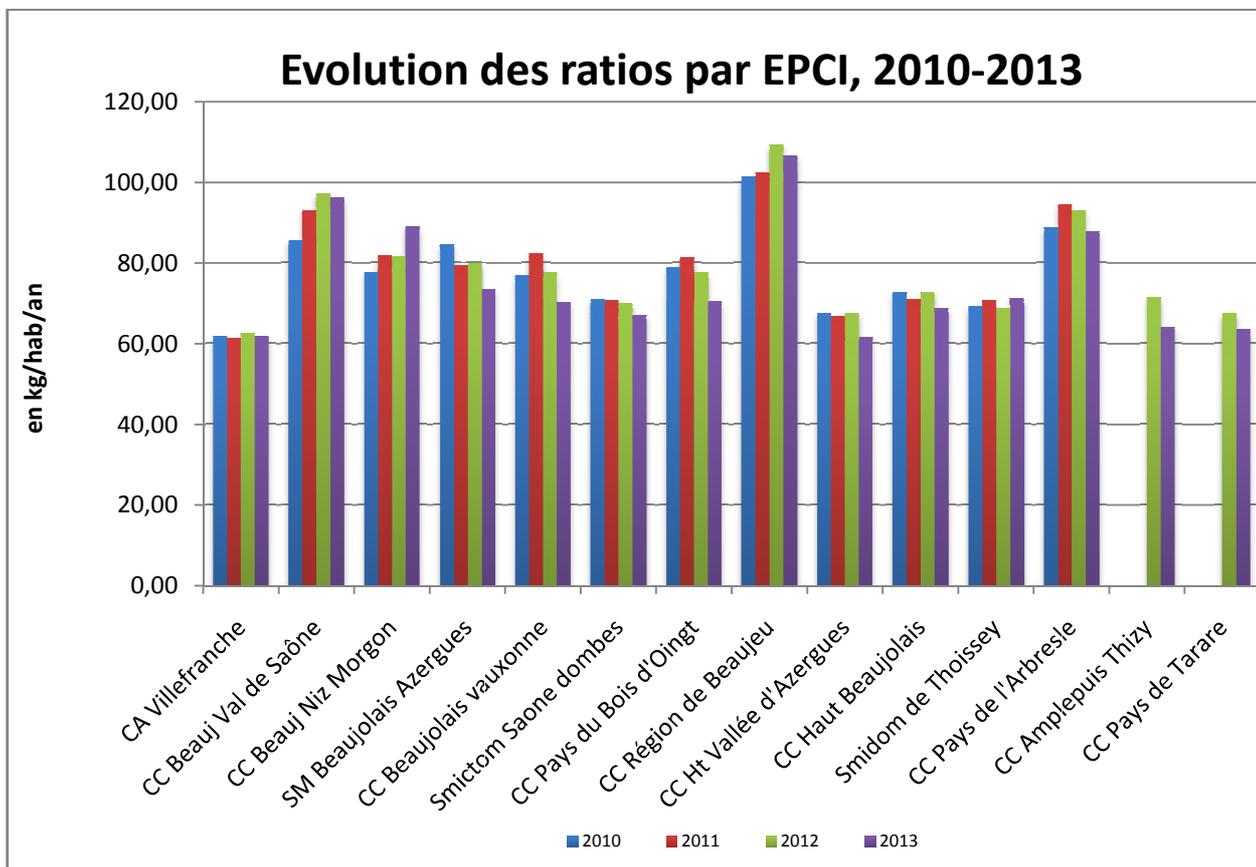
En 2013, le taux de refus de tri moyen des emballages légers des adhérents du SYTRAIVAL est de 22,3 % et en augmentation par rapport à 2012. Il faut noter que le taux de refus pour les emballages en mélange avec les journaux magazines est plus faible, entre 12 et 14 %, mais représente des tonnages plus importants en kilogramme par habitant et par an (kg/hab/an) :

Performances	TONNES	KG / HAB / AN
<b>2013</b>	<b>SYTRAIVAL</b>	<b>SYTRAIVAL</b>
Verre	10 982	34,9
Journaux magazines	4 620	21,5
Multimatériaux	4 438	44,4
Emballages légers	3 489	16,2
Refus de tri emballages	802	3,7
Refus de tri multimatériaux	727	7,3

Le flux multi matériaux concerne 98 000 habitants du SYTRAIVAL et le flux emballages légers 234 000 habitants. Des différences importantes apparaissent au niveau des quantités de refus de tri produites en fonction des modes de collecte, point d'apport volontaire (PAV) ou porte à porte (PAP) et des types de flux, emballages légers (EL) et multimatériaux (MULTI) :

## Refus de tri des Emballages et du Multi matériaux

EPCI	Mode de collecte	Type de flux	2013	
			Tonnes	refus des EPCI en kg/hab/an
CAVIL	PAP	MULTI	420	8,5
Smictom Saône Dombes	MIXTE	EL	170	4,1
SM Beaujolais Azergues	PAP	EL	209	6,1
Smidom de Thoissey	PAV	EL	115	3,7
C. C. du Beauj Val de Saône	PAV	EL	56	3,3
C. C. du Pays du Bois d'Oingt	PAV	EL	43	2,8
C. C. de la Région de Beaujeu	PAV	EL	31	2,6
C. C. du Beaujolais Vauxonne	PAP	MULTI	37	3,4
C. C. de la Hte Vallée d'Azergues	PAP	EL	14	2,4
C. C. du Haut Beaujolais	PAV	EL	9	2,1
C. C. du Beauj Nizerand Morgon	PAV	EL	11	2,7
C. C. du Pays de l'Arbresle	PAP	MULTI	270	7,8
C.C.Amplepuis thizy	PAV	EL	70	3,4



Les performances de collecte sélective des différents EPCI (verre, papiers, emballages légers et multimatériaux) se situent entre 61 et 106 kilogrammes par an et par habitant. La performance moyenne du SYTRAIVAL est de 76 Kg/an/habitant.

En complément de la collecte sélective, la collecte des Déchets d'équipements électroniques et électriques (D3E) a été mise en place en 2007 dans les déchèteries situées sur le territoire du SYTRAIVAL. La mise à disposition des contenants et la collecte en déchèterie sont à la charge de l'éco organisme ERP. Les D3E ainsi collectés sont démantelés avant recyclage de leurs différents composants et matériaux.

### EVOLUTION TONNAGES D3E, 2009 / 2013

Tonnages	2009	2010	2011	2012	2013	Evolution 2012-2013
<b>Gros Electro Ménager Hors Froid</b>	490	555	556	508	479	<b>-6%</b>
<b>Gros Electro Ménager</b>	284	263	372	347	323	<b>-7%</b>
<b>Ecrans</b>	323	292	567	462	418	<b>-10%</b>
<b>Petits Appareils en Mélange</b>	410	590	631	597	605	<b>1%</b>
<b>TOTAL D3E</b>	<b>1507</b>	<b>1700</b>	<b>2126</b>	<b>1914</b>	<b>1825</b>	<b>-5%</b>

Le taux de valorisation, incluant le réemploi (appareils entiers et composants), la valorisation matière et la valorisation énergétique s'élève à 84 % pour l'année 2013.

2013	Taux de valorisation (en %)	Bilan matière (en tonnes)			
		Réemploi (en t)	Valorisation matière (en t)	Valorisation énergétique (en t)	Elimination (en t)
<b>Gros Electro Ménager HF</b>	83,3	0,8	366,9	32,4	79,2
<b>Gros Electro Ménager</b>	93,0	0,4	258,2	41,9	22,0
<b>Ecrans</b>	76,3	0,4	304,4	14,8	98,6
<b>Petits Appareils en Mélange</b>	83,4	1,3	463,5	40,9	99,0
<b>TOTAL D3E</b>	<b>84,0</b>	<b>2,928</b>	<b>1 393</b>	<b>130</b>	<b>299</b>

Les filières de traitement sont les suivantes :

- Pour le Gros Electro Ménager Hors Froid, société DERICHBOURG PURFER à St Pierre de Chandieu (dans le 69)
- Pour le Gros Electro Ménager Froid et les Petits Appareils en Mélange, société SITA à Feyzin (dans le 69)
- Pour les écrans, société ENVIRONNEMENT RECYCLING à Domerat (dans le 03)

## C. LES INDICATEURS FINANCIERS

### 1. Synthèse générale des comptes

	Résultat de clôture 2012	Part affecté à l'investissement	Résultat exercice 2013	Résultat clôture 2013
<b>Budget principal</b>				
- investissement	128 802,31		9 622,35	138 424,66
- exploitation	130 252,90		- 30 096,98	100 155,92
			<b>Total Principal</b>	<b>238 580,58</b>
<b>Budget régie</b>				
- investissement	- 194 473,05		1 268 779,24	1 074 306,19
- exploitation	5 186 386,6	1 394 473,05	1 019 985,50	4 811 899,05
			<b>Total Régie</b>	<b>5 886 205,24</b>
<b>Budget compostage</b>				
- investissement	1 366 08 2,78		- 100 522,15	1 265 560,63
- exploitation	496 436,82		97 045,9	593 482,72
			<b>Total Compostage</b>	<b>1 859 043,35</b>
<b>Budget collecte sélective</b>				
- investissement	103 976,61		170,00	104 146,61
- exploitation	1 587 554,39		- 539 026,62	1 048 527,77
			<b>Total collecte sélective</b>	<b>1 152 674,38</b>
<b>Budget CET 3</b>				
- investissement	35 062,72		506,92	35 569,64
- exploitation	43 231,18		39 905,08	83 136,26
			<b>Total CET 3</b>	<b>118 705,9</b>
			<b>Total Général</b>	<b>9 255 209,45</b>

### 2. Prix des prestations

Il est rappelé que ces tarifs équilibrent la totalité du service. Le Sytraival est un établissement public sans fiscalité ni participation des collectivités autres que le coût à la tonne du service.

Ces prix couvrent l'intégralité du coût investissement (amortissement et emprunt) et exploitation (administration et prestations).

En 2009, une taxe globale pour activité polluante (TGAP) a été ajoutée à l'usine d'incinération et une évolution de cette taxe a été fixée pour les années avenir.

**a) usine d'incinération**

<b>LIBELLE RUBRIQUE</b>	<b>Rappel tarifs 2012 Hors taxes</b>	<b>Montant proposé pour 2013 en € Hors taxes</b>	<b>Variation compris Hors taxe</b>	<b>Montant proposé pour 2013 en € TGAP comprise Hors TVA</b>	<b>Variation compris TGAP Hors TVA</b>
Déchets ménagers :					
Accueil usine d'incinération membres du syndicat mixte :					
- Collectivités adhérentes exploitation	89,4*	89,4*	0%	93,4	0,9%
- Collectivités non adhérentes au syndicat mixte	105,2*	106*	0,8%	110	1,5%
- apports selon notre demande	93*	94*	1%	98	1,9%
Boues de station	113,3*	113,3*	0%	117,3	0,7%
Déchets industriels assimilés	127,8*	127,8*	0%	131,8	0,6%
Déchets industriels en régie	136,8*	136,8*	0%	140,8	0,6%
Déchets hospitaliers**	363**	363**	0%	373,52	0%
<b>TGAP A AJOUTER : *4 € par tonne et ** 10,52 €/t en 2012</b>					

**b) plate-forme de compostage :**

Déchets en provenance des déchetteries	43.6	43.60	0%
Autres déchets verts reçus sur la plate-forme	44.1	44.10	0%

**c) centre d'enfouissement technique à Arnas :**

Déchets en provenance des déchetteries	5,0	5,0	0%
Autres déchets inertes	5,3	5,3	0%

**d) collecte sélective :**

Journaux magazines	0	0	0%
Tri emballages légers en vrac	225	225	0%
Tri emballages légers en sac	251,3	251,3	0%
Tri emballages en mélange JRM en vrac	149	149	0%
Tri emballages en mélange JRM en sac	149	149	0%
Refus de tri	89,4*	89,4*	0%
Verre	17,5	17,5	0%

**e) CET Saint Etienne sur Chalaronne :**

	<b>Hors TGAP et hors tva</b>	<b>TGAP comprise</b>	<b>Variation compris TGAP Hors TVA</b>
Inertes gravats	5.3*		
Déchets inertes en provenance des déchetteries	5.0		
Encombrants	62*	62*	84
DIB Déchets assimilés OM	105*		
Amiante en alvéole dédiée	100*		
<b>*TGAP A AJOUTER 22 €/T certification Iso 14001</b>			

### 3. Prestations rémunérées à des entreprises sur contrat :

	Nom de la société	Montant de la prestation
Transfert St Etienne en Chalaronne	LBDI	18 k €
	SRP	33 k€
Transfert Fleurieux sur Arbresle + Tarare	SITA	106 k€
Transfert des OM de CC Hte Vallée d'Azergues	SITA	22 k€
Transfert des OM du Pays du Bois d'Oingt	NCI	17 k€
Transfert des OM du Pays du Bois d'Oingt	GONNET	11 k€
Remboursement transfert OM aux EPCI		249 k€
Collecte, Transport et tri des journaux magazines	VEOLIA	100 k€
	GUERIN	148 k€
Transport et tri du verre	GUERRIN	442 k€
Transport et tri des emballages légers	VEOLIA	659 k€
Transport et tri des emballages légers et des journaux magazines	VEOLIA	250 k€
Exploitation de l'usine d'incinération	CIDEME	5 983 k€
Exploitation du réseau de chaleur	COFELY	233 k€
Exploitation de la plate-forme de compostage	TARVEL	229 k€
Compostage des déchetteries	BIODE	129 k€
Compostage des déchetteries	BANEINS	139 k€
Compostage des déchetteries	MONSOL	24 k€
Exploitation du Centre de stockage de déchets ménagers de St Etienne en Chalaronne	SERPOL	192 k€
Broyage et transport des encombrants	SERPOL	139 k€
Exploitation du centre de valorisation et de stockage des déchets inertes	Gonnet	0

### 4. Aides accordées à l'investissement en 2013 :

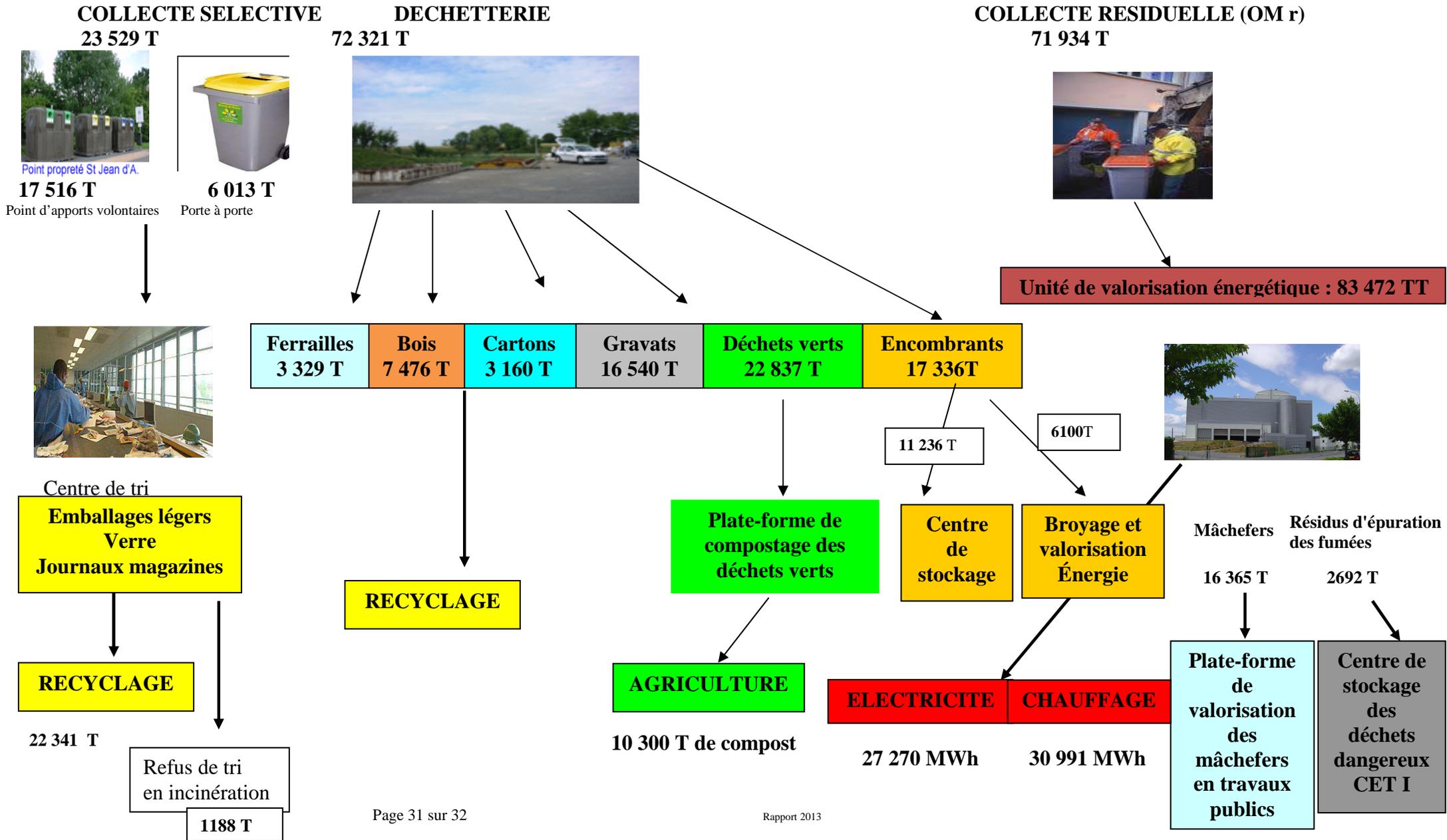

### 5. Recettes de valorisation :

	Quantité en MWh		Recette		Variation de recette
	2012	2013	2012	2013	
Electricité	20 166	20 166	703 615 €	1 491 393 €	+ 12%
Chaleur	27 106	27 106	1 578 700 €	1 927 205 €	+ 22%
Vapeur en STEP	1 345	0	86 472 €		
	Quantité en Tonnes		Recette		
Matières Collecte sélective	23 824	23 529	1 294 330 €	1 141 362 €	- 2%

## 6. Indicateurs financiers

- Charges frais généraux sur dépenses d'exploitation = 1.7%
- OM et assimilés : coût moyen à la tonne traité à l'usine d'incinération ou au centre de stockage est de 100 €/t (recette vente énergie déduite).
- Déchets verts : coût moyen de traitement est de 40€/t.
- Collectes sélectives :
  - Verre (collecte+ tri et recyclage) : 47 €
  - Journaux magazines (collecte + tri et recyclage) : 57 €/t
  - Emballages légers (tri et recyclage) : 237 €/t
  - Multi matériaux (tri et recyclage) : 151 €/t
  
- Inertes de déchèteries : coût moyen de tri et concassage est de 8 €/t

### 3 RECAPITULATIF DES FILIERES DE TRAITEMENT DES DECHETS MENAGERS



## 4 BILAN / GRENELLE DE L'ENVIRONNEMENT

Les principales mesures du plan d'action déchets 2009-2012, adoptées dans le cadre du Grenelle 2 (loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement) sont :

- Réduire de 7% le tonnage des ordures ménagères sur les cinq prochaines années.
- Porter à 35% en 2012 et à 45% en 2015, le taux de recyclage matière et organique.
- Porter à 75%, dès 2012, le taux de recyclage des emballages ménagers et des DIB hors entreprises du BTP, agriculture, industrie agroalimentaire et activités spécifiques.
- Diminuer de 15% les quantités partant à l'incinération ou au stockage.

Le Grenelle de l'environnement insiste sur la **hiérarchie du traitement des déchets : prévention, préparation en vue du réemploi, recyclage, valorisation matière, valorisation énergétique et élimination**. L'extraction de la fraction valorisable des déchets produit fatalement des résidus qui doivent être éliminés. Le traitement de ces déchets résiduels doit être réalisé prioritairement par valorisation énergétique dans des installations dont les performances environnementales seront renforcées, et à défaut, pour les déchets ultimes non valorisables, par l'enfouissement.

Entre 2009 et 2012, la quantité de déchets produits par les habitants sur le même périmètre est passé de 245.3 kg/an /habitant à 214.9 kg/an/ habitant **soit une baisse de 12.4% à comparer au 7% du grenelle environnement**.

Au niveau de la valorisation matière le taux passe de **44.26% en 2009 à 47% en 2013 dépassant l'objectif de 45% en 2015**.

Par contre le taux de recyclage des emballages ménagers est **de 65% du gisement en 2013 soit -10% en dessous de l'objectif**. Des efforts doivent être entrepris pour améliorer ce taux. Plusieurs actions sont en cours notamment par l'incitation auprès des collectivités adhérentes d'augmenter le nombre de points de collectes en apports volontaires de verre.

En ce qui concerne les quantités partant à l'incinération ou en centre de stockage, on peut observer une baisse de **95% des déchets enfouis sur le site de Saint Etienne sur Chalaronne** entre 2009 et 2013 et de **12% en incinération sur l'unité de valorisation énergétique** (à périmètre et nombre d'habitants constants). En effet la baisse sur l'unité de valorisation énergétique est compensée par des apports liés à l'agrandissement du territoire ou des apports de déchets qui auparavant allaient en centre de stockage (comme les encombrants).

La mise en place de nouvelles filières comme Eco mobilier va permettre d'augmenter les taux de valorisation matière et énergétique en 2014 et 2015.