

# Rapport Annuel 2016

SUR LE PRIX ET LA QUALITE DU SERVICE PUBLIC D'ELIMINATION DES DECHETS



**Sivom**  
RÉGION MULHOUSIENNE

# TABLE DES MATIERES

## Préambule

Page 03

## Les faits marquants en 2015

Page 04

- ▶ La région mulhousienne adopte les consignes élargies à l'ensemble des emballages en plastique
- ▶ Passage en collecte sélective en porte-à-porte pour 5 nouvelles communes le 1<sup>er</sup> juin 2016
- ▶ La déchetterie de PULVERSHEIM équipée d'un contrôle d'accès informatisé depuis le 15 octobre 2016
- ▶ Reconstruction de la déchetterie de Kingersheim
- ▶ Etude de faisabilité pour la récupération de la chaleur fatale de l'UIOM de Sausheim

## Les missions

Page 07

- ▶ Habitants et territoire
- ▶ Adhérents aux missions «traitement et collecte sélective»
- ▶ Carte du SIVOM toutes missions confondues

## La maîtrise des déchets

Page 11

- ▶ Une politique globale
- ▶ Prise en charge des déchets dans toute leur diversité
- ▶ Généralisation de la collecte sélective en porte-à-porte entre 2013 et 2018
- ▶ Une politique de prévention des déchets renforcée par le PLP de m2A à partir de 2014
- ▶ Optimisation du traitement

## Chiffres clés

Page 11

- ▶ Evolution des déchets ménagers en kg/hab/an
- ▶ Composition des Ordures ménagères du SIVOM (méthode MODECOM) en 2013/2014
- ▶ Les outils de communication

## Le traitement des déchets

Page 24

- ▶ L'usine de valorisation énergétique des résidus urbains
- ▶ Le contrôle des rejets atmosphériques de l'UIOM
- ▶ La surveillance de la qualité de l'air dans l'environnement de l'usine
- ▶ Le Centre de tri d'Illzach

## La collecte sélective des déchets ménagers

Page 49

- ▶ La gestion des 16 déchetteries intercommunales
- ▶ Autres collectes de déchets occasionnels ménagers
- ▶ La collecte sélective par apport volontaire
- ▶ Un engagement politique fort ; adoption des consignes élargies à l'ensemble des emballages en plastique à compter du 1<sup>er</sup> juin 2016
- ▶ La collecte sélective en porte-à-porte
- ▶ La qualité du tri en 2016
- ▶ La récupération des métaux à l'UIOM
- ▶ La prévention de la production de déchets
- ▶ Synthèse vis-à-vis des objectifs réglementaires nationaux

## Le coût du service

Page 81

- ▶ La mission «Traitement des résidus urbains »
- ▶ La mission « collecte sélective »
- ▶ Evolution des soutiens par les Eco-Organismes
- ▶ Indicateurs financiers au titre de l'année 2015
- ▶ Prix moyen de reprise des matériaux triés et de vente d'énergie (UIOM)

## Les perspectives pour 2017

Page 91

## ANNEXES

Pages 91 à 101

# Préambule

Le **rapport annuel 2016** sur le prix et la qualité du service public d'élimination des déchets est établi conformément au décret n° 2000-404 du 11 mai 2000 en application de la loi n° 95-101 du 02 février 1995, dite loi Barnier, relative au renforcement de la protection de l'environnement.

Il est dressé pour l'ensemble des communes du SIVOM de la Région mulhousienne pour lesquelles le syndicat exerce ses compétences, et est présenté à l'assemblée délibérante « dans les 6 mois qui suivent l'exercice concerné ».

Ce document est ensuite tenu à la disposition du public au siège du SIVOM et est transmis aux maires des communes ou établissements publics membres qui en font rapport à leurs conseils municipaux ou leur comité d'administration.



# Les faits marquants en 2016

## ► La région mulhousienne adopte les consignes élargies à l'ensemble des emballages en plastique

Le SIVOM s'est engagé dans l'extension des consignes de tri à tous les emballages en plastique dans le cadre d'une nouvelle phase d'expérimentation lancée par Eco-Emballages. Ce projet s'inscrit dans le programme d'optimisation du tri et du recyclage initié en 2013 avec la généralisation de la collecte sélective en porte-à-porte.

C'est à compter du **1<sup>er</sup> juin 2016** que l'ensemble des habitants ont pu déposer dans les bacs, sacs jaunes ou conteneurs dédiés à la collecte sélective tous les autres emballages en plastique qui précédemment devaient être jetés avec les ordures ménagères ; il s'agit des pots, boîtes, barquettes, sacs, sachets et films d'emballage qui complètent désormais les bouteilles et flaconnage plastique déjà triés depuis le milieu des années 90.

Le SIVOM fait partie des premières grandes collectivités à mettre en œuvre l'extension des consignes de tri ; ce dispositif sera rendu obligatoire en France à partir de 2022.

Il s'agit d'un engagement fort de notre collectivité pour faire progresser le recyclage des emballages grâce à la simplification du geste de tri pour les habitants, contribuer ainsi au développement durable, et faire diminuer la part incinérée de nos ordures ménagères.

Sur tous les territoires en consignes élargies, il a été constaté une progression de tous les emballages par effet d'entraînement. **C'est bien le cas pour tous nos résultats en 2016** : ceux de la collecte du verre qui progressent de **+1 kg/hab** (+3,2%) pour atteindre la performance la plus élevée depuis 2008 ; ceux la collecte sélective multi matériaux en hausse de **+5,2 kg/hab** (+6,3%), amplifiés par les nouvelles consignes élargies, dont près de **1 kg/hab** pour les nouveaux emballages en plastique.



## ► Passage en collecte sélective porte-à-porte pour cinq nouvelles communes le 1<sup>er</sup> juin 2016

L'organisation de la collecte sélective sur la région mulhousienne a énormément évolué depuis 2012 par l'instauration de la collecte sélective en porte-à-porte progressivement sur tout le territoire et l'amélioration des pré-collectes (OMr/CS) par la conteneurisation.

Après MULHOUSE et ILLZACH en 2013 et 2014, cinq communes (**BRUNSTATT-DIDENHEIM, MORSCHWILLER-LE-BAS, LUTTERBACH, REININGUE, RIEDISHEIM**) totalisant 31 654 habitants bénéficient à compter du 1<sup>er</sup> juin 2016 d'une collecte sélective en porte-à-porte. Cette généralisation progressive du mode de collecte en porte-à-porte permet d'augmenter efficacement nos performances de tri.

Entre 2012 et 2016, le gain cumulé atteint **+22,1 kg/hab**, soit un accroissement de **+46,1%** pour la collecte sélective hors verre, représentant une augmentation en tonnages de **6 050 tonnes supplémentaires** de papiers, et emballages ménagers collectés, signifiant ainsi une diminution notable des tonnages incinérés.

## ► La déchetterie de PULVERSHEIM équipée d'un contrôle d'accès informatisé depuis le 15 octobre 2016

Tout au long de 2015, le dispositif a été mûri au sein du groupe d'élus chargé de réfléchir aux évolutions et améliorations à apporter au service public de collecte des déchets, notamment en déchetterie.

Afin d'expérimenter un nouveau système de contrôle d'accès informatisé avec barrière et badge, et envisager sa généralisation sur d'autres déchetteries du SIVOM, il a été convenu d'équiper la déchetterie de PULVERSHEIM comme site pilote. L'année 2016 a vu sa concrétisation.

C'est à partir du **15 octobre** que les habitants des sept communes de la zone de chalandise de cette déchetterie ont dû badger pour pouvoir accéder sur les quais de déchargement.

Ce dispositif a été très bien accueilli par les habitants qui ont pu se procurer très facilement un « **PASS'Tri** » en leur mairie, grâce au partenariat de collaboration mis en place par le SIVOM et les communes concernées.

**PASS'Tri**  
déchetterie

**CARTE D'ACCÈS**  
AU RÉSEAU DES DÉCHETTERIES  
INTERCOMMUNALES

**Sivom**  
RÉGION MULHOUSIENNE

03 89 43 21 30  
[www.sivom-mulhouse.fr](http://www.sivom-mulhouse.fr)

Un retour sur le bilan de ce dispositif est prématuré, mais d'ores et déjà, on imagine une extension de ce système sur l'ensemble du réseau intercommunal de déchetteries.

## ► Reconstruction de la déchetterie de Kingersheim

La fermeture de la déchetterie de KNGERSHEIM pour travaux de reconstruction est effective depuis le 1<sup>er</sup> décembre 2016. Cette fermeture pour une durée d'un an environ permettra la reconstruction sur le même site d'une nouvelle déchetterie plus grande que l'ancienne.

La modernisation s'imposait du fait de l'obsolescence et de la saturation des équipements, devenus inadaptés à l'accueil des très nombreuses catégories de tri en forte expansion depuis quelques années. Se posait aussi le problème d'une forte dégradation de l'ensemble des ouvrages (quai, voiries...) dû au vieillissement de l'installation.

Les travaux de reconstruction pour un montant de 1 000 000 € HT environ ont pour objectif d'améliorer la qualité du service rendu à l'utilisateur, en créant une déchetterie plus spacieuse (+700 m<sup>2</sup>), équipée de quais de déchargement supplémentaires (+6 emplacements), de manière à désengorger le site et à augmenter les possibilités de tri. La sécurité sera améliorée par la séparation de la voie de circulation propre aux camions de vidange. La remise en service de la déchetterie est prévue pour le 4<sup>ème</sup> trimestre 2017.



## ► Etude de faisabilité pour la récupération de chaleur fatale de l'UIOM de SAUSHEIM

Pour atteindre une performance supérieure à 65 %, diverses étapes sont nécessaires comme le démontre l'étude diagnostic énergétique réalisée par MERLIN et notamment l'étude d'avant-projet démarrée en 2016 relatif aux travaux de récupération de la chaleur fatale de l'usine. Les étapes d'amélioration sont les suivantes :

- 1- **Situation initiale jusqu'en 2014** avec une valorisation uniquement électrique à **35 %** de performance énergétique annuelle ;
- 2- **A partir d'avril 2015**, le nouveau réseau de vapeur haute pression desservant PDR valorise 58 000 MWh thermique/an et apporte un gain de 8 points supérieur en faisant passer la performance à **46 %** ;
- 3- **La mise en place en septembre 2016** des compteurs énergétiques pour mesurer l'autoconsommation de l'usine fait grimper le potentiel de performance de 10 points supplémentaires pour atteindre **56,3 %** soit avec le facteur de correction climatique **une performance de 61,4%** ;

- 4- **L'ultime étape, pour un investissement de l'ordre de 2 200 000 € HT, comprendrait la réalisation en 2018** de travaux de mise en place d'échangeurs pour récupérer la chaleur fatale (**20 000 MWh**) sur le traitement des fumées (basse pression eau à 90°). La récupération de cette chaleur fatale permettrait de :
- ✓ Réchauffer l'air primaire de combustion des fours d'incinération et de la bûche alimentaire à 129°, libérant ainsi plus de potentiel en vapeur haute pression ;
  - ✓ Préchauffer les DIGESTATS du futur METHANISEUR de boues de STEP ;
  - ✓ Alimenter le réseau de chaleur urbain qui sera développé sur RIXHEIM-RIEDISHEIM par m2A. Cette dernière étape devrait faire passer **la performance énergétique** à environ **67,3%** avec coefficient de correction climatique.

## Les missions

### ► Habitants et territoire

Transformé le 1<sup>er</sup> janvier 1993 en syndicat à la carte, le SIVOM autorise les communes à n'adhérer que pour les missions qui les intéressent et jouit ainsi d'une grande souplesse d'intervention dans des domaines très variés.

Les missions du SIVOM ont un caractère optionnel, ce qui explique que le nombre de communes concernées soit variable pour chacune d'entre elles.

Celles exercées par le SIVOM dans le domaine des déchets sont, d'une part la collecte sélective des déchets recyclables ou valorisables, d'autre part le traitement et l'élimination des déchets qui ne sont pas collectés sélectivement et qui ne peuvent être triés ou valorisés à un moment donné (ordures ménagères résiduelles).

### Les populations

#### 1. Le traitement des résidus urbains

Cette mission concerne toutes les communes citées ci-après **(48)** et représente **284 183 hab.** d'après le dernier recensement de la population municipale arrêté le 1<sup>er</sup> janvier 2016. La variation annuelle atteint **+0,7%**.

#### 2. La collecte sélective des déchets

Cette mission concerne les communes citées ci-après **(39)** hormis la Communauté de Communes d'Illfurth et représente **273 894 hab.** d'après le dernier recensement de la population municipale arrêté le 1<sup>er</sup> janvier 2016. La variation annuelle atteint **+0,7%**.

### Particularité : la collecte des ordures ménagères ne relève pas de la compétence du SIVOM

En effet, chaque commune ou groupement de communes membres du SIVOM assure la collecte des ordures ménagères sur son territoire ; il en est de même pour la collecte des encombrants sur la voie publique ou en porte-à-porte, si ce service existe.

## ► Adhérents aux missions « traitement et collecte sélective » du SIVOM de la région mulhousienne

### 1) Communauté d'Agglomération Mulhouse Alsace Agglomération (m2A) :

Baldersheim, Battenheim, Berrwiller, Bollwiller, Bruebach, Brunstatt-Didenheim, Dietwiller, Eschentzwiller, Feldkirch, Flaxlanden, Galfingue, Habsheim, Heimsbrunn, Illzach, Kingersheim, Lutterbach, Morschwiller-le-Bas, Mulhouse, Pfastatt, Pulversheim, Reiningue, Richwiller, Riedisheim, Rixheim, Ruelisheim, Sausheim, Staffelfelden, Steinbrunn-le-bas, Ungersheim, Wittenheim, Wittelsheim, Zillisheim, Zimmersheim

### 2) Communauté de Communes Porte de France Rhin Sud :

Bantzenheim, Chalampé, Hombourg, Niffer, Ottmarsheim, Petit-Landau

### 3) Communauté de Communes d'Illfurth :

Froeningen, Heidwiller, Hochstatt, Illfurth, Luemswiller, Saint-Bernard, Spechbach, Tagolsheim, Walheim

## ► Carte présentant le périmètre global du syndicat, toutes missions confondues en 2016



# La maîtrise des déchets

## ► Une politique globale

Dans le cadre de ses missions de collectes sélectives et de traitement des résidus urbains, le SIVOM de la Région mulhousienne met en œuvre et développe ses actions dans le cadre d'une gestion multi-filières des déchets ménagers et assimilés qui s'est concrétisée progressivement à partir de 1992. L'objectif principal est le recyclage des déchets valorisables dans un souci d'optimisation des coûts ainsi que le traitement efficient et autonome des autres déchets.

## ► Prise en charge des déchets dans toute leur diversité

La mise en place d'un dispositif complet et diversifié de traitement et de valorisation permet de prendre en compte, au-delà du regroupement géographique préconisé par le plan départemental, la totalité des acteurs économiques (les ménages et les entreprises), ainsi que leurs déchets dans toute leur diversité (ordures ménagères, déchets encombrants, déchets dangereux des ménages, déchets industriels banals et déchets des activités de soins à risques infectieux réceptionnés sur l'UIOM de Sausheim).

## ► Généralisation de la collecte sélective en porte-à-porte entre 2013 et 2018

L'objectif majeur est le développement de la valorisation matière sous toutes ses formes (récupération, recyclage, réutilisation, réemploi) grâce à un dispositif varié de collecte : les déchetteries, les points d'apport volontaire et la collecte sélective en porte-à-porte.

**DOSSIER DE PRESSE**  
Lancement de la collecte sélective des déchets ménagers en porte-à-porte

A Brunstatt-Didenheim, Lutterbach, Morschwiller-le-Bas, Reiningue et Riedisheim

### Le tri à portée de mains

En 2016, les bacs arrivent chez vous !

Sivom  
Région Mulhousienne

ECO EMBALLAGES

Le SIVOM de la Région mulhousienne et m2A font évoluer le mode de collecte sélective en porte-à-porte pour faire progresser les tonnages de déchets recyclés. Les habitants sont dotés de 2 bacs pour les OMr et les papiers et emballages.

**Décembre 2013**, tout le territoire de la ville de Mulhouse (112 063 hab) est desservi par une collecte sélective en porte-à-porte.

**Mars 2014**, la ville d'Illzach (14 870 hab) passe à la collecte sélective en porte-à-porte.

**Juin 2016**, c'est au tour des communes de Brunstatt-Didenheim, Lutterbach, Reiningue, Morschwiller-le-Bas, Riedisheim (31 655 hab).

**Horizon 2017-2018** : le passage en porte-à-porte est prévu pour la quasi-totalité des autres communes de m2A.

Les bornes en apport volontaire sont retirées sauf exception, partout sur ces territoires.

L'objectif principal de cette généralisation de la collecte sélective en porte-à-porte est d'augmenter les tonnages d'emballages recyclables valorisés.

Des enjeux en matière de propreté des rues et d'amélioration des conditions de travail des agents de collecte se sont traduits par la décision de généraliser le bac à roulettes, à la place du sac, aussi bien pour la collecte des ordures ménagères que pour la collecte sélective.

## ► Une politique de prévention des déchets renforcée par le PLP de m2A à partir de 2014

Le SIVOM de la Région mulhousienne s'est engagé sur les voies de la prévention depuis 2006 avec la sensibilisation et la promotion du compostage domestique individuel qui a permis d'équiper plus de 10 000 foyers sur le périmètre du SIVOM. Cette politique a été renforcée par la création des programmes locaux de prévention des déchets, dont celui de m2A arrêté en décembre 2013.

Le SIVOM participe à la mise en œuvre des actions du Programme Local de Prévention des déchets sur l'agglomération dans le registre de ses compétences, à savoir :

- ✓ la réduction des déchets de cuisine et de jardin par le compostage individuel et collectif (nouveau),
- ✓ la promotion du réemploi par l'étude de faisabilité d'une RECYCLERIE, en complémentarité des déchetteries,
- ✓ la sensibilisation sur la dangerosité des produits au niveau de leur utilisation et de leur collecte en déchetterie,
- ✓ les animations en milieu scolaire au travers de deux modules spécifiques sur le compostage et le gaspillage alimentaire.

## ► L'Optimisation du traitement



Au-delà de la recherche d'un optimum en matière de recyclage, un double objectif sous-tend la démarche de traitement :

- ✓ Il s'agit de l'autonomie de traitement des déchets, relevant de la compétence du syndicat, grâce à l'UIOM de Sausheim et l'évitement de la mise en décharge.
- ✓ La recherche d'une performance énergétique supérieure à 60% afin d'obtenir le label « d'unité de valorisation énergétique » est également au cœur des préoccupations de nos élus.

Le fonctionnement de l'UIOM de Sausheim, maillon principal et technologique du dispositif technique, est au centre des préoccupations du SIVOM, et le maximum est fait pour assurer la protection de l'environnement et réduire l'impact de cette usine. A ce titre, l'optimisation du traitement des fumées par l'adjonction d'un traitement catalytique mis en service fin 2010 en est l'exemple parfait.

# Chiffres-clés

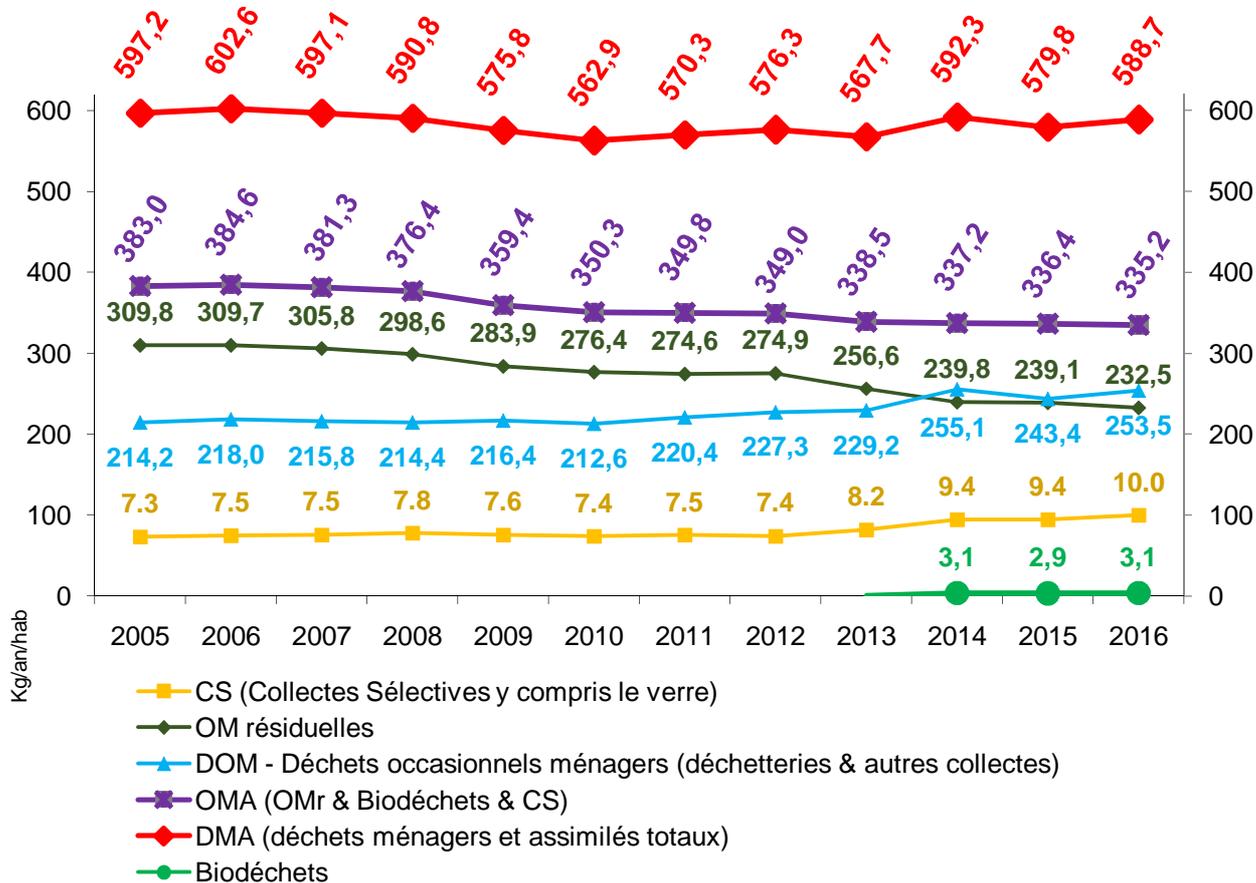
## ► Evolution des déchets ménagers en kg/hab/an

Gisement traité En kg / hab / an	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Population « TRU »	262995	269729	272274	272915	273219	268462	280294	282255	284183
Population « CS »	254033	259938	262378	262886	262998	258351	270116	272079	273894
<b>OMR incinérées</b>	<b>298,6</b>	<b>283,9</b>	<b>276,4</b>	<b>274,6</b>	<b>274,9</b>	<b>256,6</b>	<b>239,8</b>	<b>239,1</b>	<b>232,5</b>
<b>BIODECHETS</b>							<b>3,1</b>	<b>2,9</b>	<b>3,1</b>
<i>CS par matériau</i>									
<b>Verre</b>	<b>27,82</b>	<b>28,01</b>	<b>25,35</b>	<b>26,38</b>	<b>26,15</b>	<b>27,57</b>	<b>28,76</b>	<b>28,53</b>	<b>29,57</b>
<b>Papier-carton &amp; ELA</b>	<b>41,39</b>	<b>38,01</b>	<b>39,20</b>	<b>40,12</b>	<b>41,49</b>	<b>42,99</b>	<b>46,1</b>	<b>48,3</b>	<b>50,06</b>
<b>Bouteilles plastique</b>	<b>2,52</b>	<b>2,85</b>	<b>2,99</b>	<b>2,53</b>	<b>2,72</b>	<b>3,05</b>	<b>4,1</b>	<b>4,1</b>	<b>5,80</b>
<b>Métaux (aciers&amp;Alu)</b>							<b>1,0</b>	<b>0,8</b>	<b>1,17</b>
Refus de tri incinérés	<b>2,85</b>	<b>2,97</b>	<b>3,42</b>	<b>2,48</b>	<b>3,70</b>	<b>5,77</b>	<b>10,1</b>	<b>9,1</b>	<b>9,47</b>
Freinte et stock (*)	<b>3,30</b>	<b>3,67</b>	<b>2,98</b>	<b>3,70</b>	<b>0,0</b>	<b>2,51</b>	<b>4,2</b>	<b>3,5</b>	<b>3,53</b>
<b>CS totale collectée</b>	<b>77,88</b>	<b>75,51</b>	<b>73,94</b>	<b>75,21</b>	<b>74,06</b>	<b>81,89</b>	<b>94,30</b>	<b>94,36</b>	<b>99,60</b>
<b>dont CS hors verre</b>	<b>50,06</b>	<b>47,50</b>	<b>48,59</b>	<b>48,83</b>	<b>47,91</b>	<b>54,32</b>	<b>65,54</b>	<b>65,83</b>	<b>70,00</b>
<i>Par mode de collecte</i>									
	<i>En pourcentage %</i>								
<b>AV-VERRE</b>	100	100	100	100	100	100	100	100	100
<b>AV-MULTI</b>	68,4	66,2	62,3	61,5	61,3	50,2	34,7	34,6	30,0
<b>PORTE-A-PORTE</b>	31,6	33,8	37,7	38,5	38,7	49,8	65,3	65,4	70,0
<b>OMA totales</b>	<b>376,4</b>	<b>359,4</b>	<b>350,3</b>	<b>349,8</b>	<b>349,0</b>	<b>338,5</b>	<b>337,2</b>	<b>336,3</b>	<b>335,2</b>
OMR & BIO & CS									
<b>DOM-Déchetterie</b>	<b>182,0</b>	<b>181,0</b>	<b>177,3</b>	<b>192,3</b>	<b>195,2</b>	<b>199,7</b>	<b>227,2</b>	<b>219,9</b>	<b>226,2</b>
Hors CS									
<b>DOM-Autre collecte</b>	<b>32,4</b>	<b>35,4</b>	<b>35,3</b>	<b>28,1</b>	<b>32,1</b>	<b>29,5</b>	<b>27,9</b>	<b>23,5</b>	<b>27,3</b>
<b>DOM-Totaux</b>	<b>214,4</b>	<b>216,4</b>	<b>212,6</b>	<b>220,4</b>	<b>227,3</b>	<b>229,2</b>	<b>255,1</b>	<b>243,4</b>	<b>253,5</b>
<b>DMA totaux</b>	<b>590,8</b>	<b>575,8</b>	<b>562,9</b>	<b>570,2</b>	<b>576,3</b>	<b>567,7</b>	<b>592,3</b>	<b>579,8</b>	<b>588,7</b>
OMR & BIO & CS & DOM									
<b>Part recyclée s/DMA</b>	<b>228,4</b>	<b>228,9</b>	<b>217,8</b>	<b>229,9</b>	<b>238,4</b>	<b>244,2</b>	<b>279,2</b>	<b>273,6</b>	<b>287,0</b>
<i>Taux de valorisation</i>									
	<i>En pourcentage %</i>								
<b>RECYCLAGE DMA</b>	<b>38</b>	<b>39,3</b>	<b>38,2</b>	<b>39,9</b>	<b>40,6</b>	<b>42,5</b>	<b>46,5</b>	<b>46,8</b>	<b>48,3</b>
Périmètre du SIVOM									
<b>VALO ENERGIE</b>	<b>62</b>	<b>63</b>	<b>63</b>	<b>61</b>	<b>60</b>	<b>64</b>	<b>61</b>	<b>62,5</b>	<b>59,4</b>
Total UIOM hors boues									
<b>VALO global</b>	<b>97</b>	<b>97</b>	<b>96</b>	<b>93</b>	<b>93</b>	<b>98</b>	<b>99</b>	<b>99,2</b>	<b>98,0</b>
Bilan total (toute valorisation confondue : Matière+Energie)									

(\*) La freinte est la différence de tonnage constatée entre les entrants et les sortants d'un centre de tri hors variation de stock, provenant soit d'une perte en poids due à l'évaporation, aux écoulements de liquide, pertes en ligne de tri, et lors du conditionnement.

## Constats d'évolution (en kg/hab/an) des déchets ménagers en 2016 :

L'optimisation de la collecte sélective sur le territoire, poursuivi en 2016, s'avère payante sur le recyclage des ordures ménagères, la fraction résiduelle à incinérer continuant à baisser au bénéfice de la collecte sélective, tandis que des déchets occasionnels (déchetteries) poursuivent leur tendance haussière entamée depuis des années.



- ✓ Le gisement des **déchets ménagers totaux (DMA)** augmente à nouveau de **+1,5%**, après la baisse enregistrée en 2015 de -2,1%, lié principalement à une hausse des déchets occasionnels totaux des ménages (DOM) **(+4,2%)** collectés en déchetteries et autres collectes spécifiques. Sur la période 2005 à 2016, baisse des DMA à partir de 2008 (impact crise économique) jusqu'en 2013, puis remontée du ratio par habitant à partir de 2014, **2016 étant quasiment au niveau de 2008**

Rappelons que les **objectifs de prévention**, fixés par la loi de transition énergétique pour la croissance verte d'août 2015, ciblent **une diminution de 10% pour les Déchets Ménagers et Assimilés (DMA)** à l'horizon 2020 par rapport à l'année de référence 2010. **Cet objectif est loin d'être atteint en 2016**, puisque la variation est positive entre 2010 et 2016 de **+25,8 kg /hab/an**.

- ✓ Les **Ordures Ménagères et Assimilées (OMA)**, composées des ordures ménagères résiduelles (OMr) et des collectes sélectives, continuent de décroître. Le Programme Local de Prévention (PLP) des déchets mis en œuvre par m2A et le SIVOM à compter de 2013 produit des effets mesurés mais réels soit **-4,3%** par rapport à l'année 2010, référence du PLP. Sur la période 2005-2016, la baisse atteint **-12,5%**.

- ✓ Baisse plus marquée des **OMr (-2,8%)** qu'en 2015, soit une décroissance cumulée de **-15,4%** par rapport à l'année de référence 2012, sous l'effet de la mise en place de la CS en porte-à-porte depuis 2013 sur un périmètre de près de 160 000 habitants. Les ordures ménagères résiduelles sont de loin la catégorie de déchets qui a le plus décré sur la période 2005-2016, soit **-25,0%**.
- ✓ Hausse très nette des **collectes sélectives, verre inclus** de **+5,6%**, soit **+5,2 kg** par habitant de mieux sur l'année 2016 permettant d'atteindre **99,6 kg** par habitant, grâce au passage en porte-à-porte d'un périmètre de 31 655 habitants supplémentaires, et à l'extension des consignes de tri à tous les emballages en plastique (ECT), à partir du **1<sup>er</sup> juin 2016** ; l'extrapolation sur une année pleine montre une évolution théorique annuelle, proche de **9 kg/hab/an**.
  - ❖ La collecte sélective des « **légers** » (papiers-cartons & bouteilles plastique & métaux) augmente de **+6,3%** en 2016 pour atteindre **70 kg** ;
  - ❖ Le **verre (+3,6%)** bénéficie également d'un effet d'entraînement grâce à la communication d'accompagnement des deux événements précités. La performance de **29,57 kg/hab** est la plus élevée depuis 2008.

Par rapport à notre année de référence 2012 précédant la démarche de généralisation de la CS en porte-à-porte (Mulhouse déployé en 2013), l'évolution cumulée atteint **+46,1%** pour la CS des « légers » et **+13,1%** pour le verre !

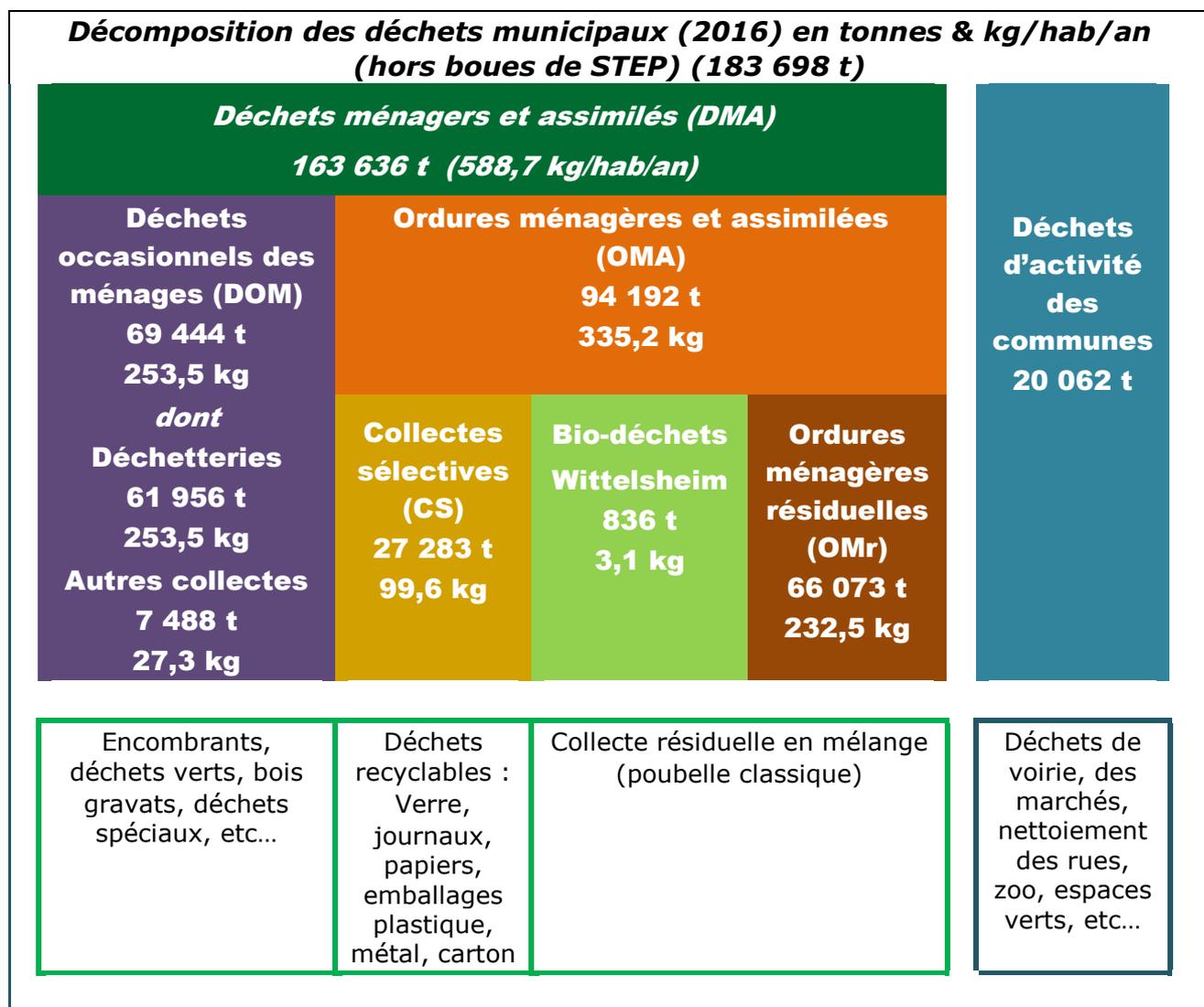
- ✓ Les **refus de tri** des collectes sélectives étant plus importants en porte-à-porte qu'en apport volontaire, c'est logiquement que nous enregistrons une hausse des refus en 2016 de **+4,1%** par habitant, impactés par le passage en porte-à-porte de nouvelles communes du SIVOM. La généralisation du porte-à-porte permet de recycler davantage de papiers et emballages, mais génère également plus d'erreurs de tri. Entre 2012 et 2016, le ratio à l'habitant est passé de **3,70 kg à 9,47 kg soit un facteur de 2,6**.
- ✓ Les **déchets occasionnels des ménages (DOM)** croissent à nouveau en 2016 (**+4,1%**) ; ils se caractérisent par un ratio élevé avec une tendance haussière continue sur la période 2005-2016 (**+18,3%**). Les **déchetteries (+2,9%)** et les **autres collectes de DOM** remontent aussi à leur niveau de 2014.

Une explication possible : ces hausses peuvent résulter des conditions climatiques plus douces en saison basse (début et fin d'année) générant une plus forte activité en déchetterie.

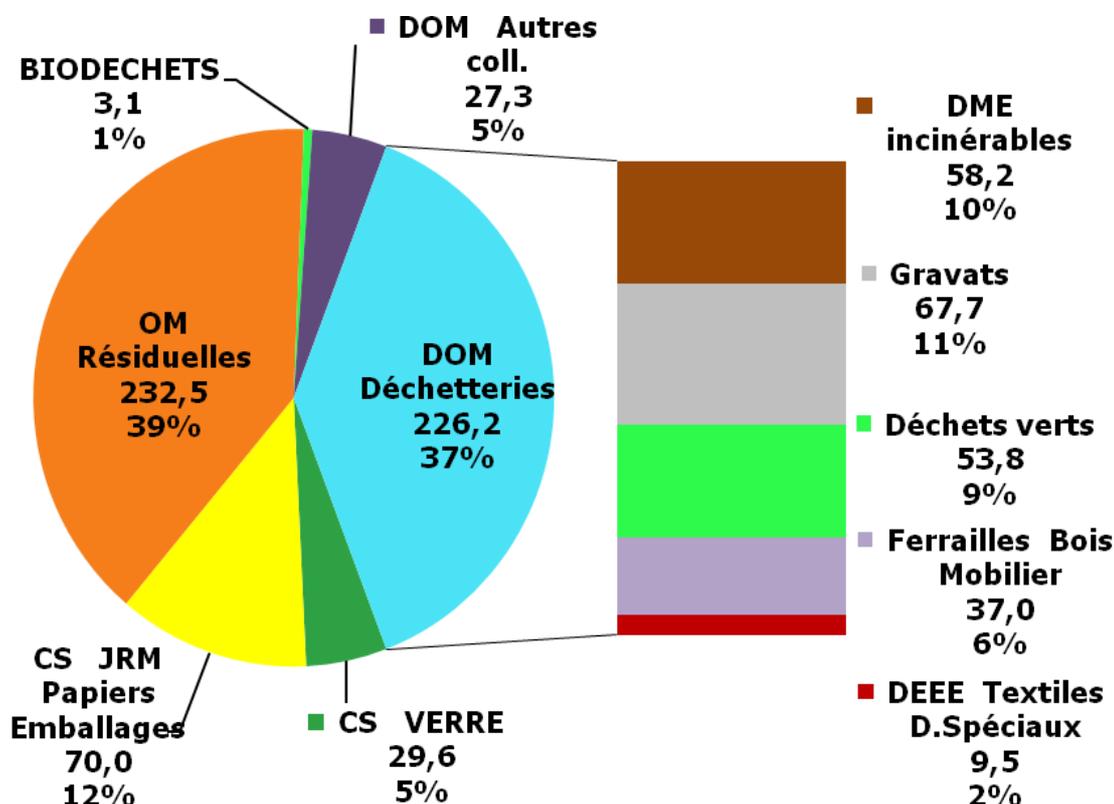


## Synoptique de la décomposition des déchets municipaux :

Les déchets municipaux comprennent les déchets ménagers et assimilés totaux (DMA) et les déchets de l'activité des communes-membres, selon la définition de l'ADEME :



## La composition des déchets ménagers totaux (DMA), hors boues de STEP : 163 636 t soit 588,7 kg/hab/an en 2016



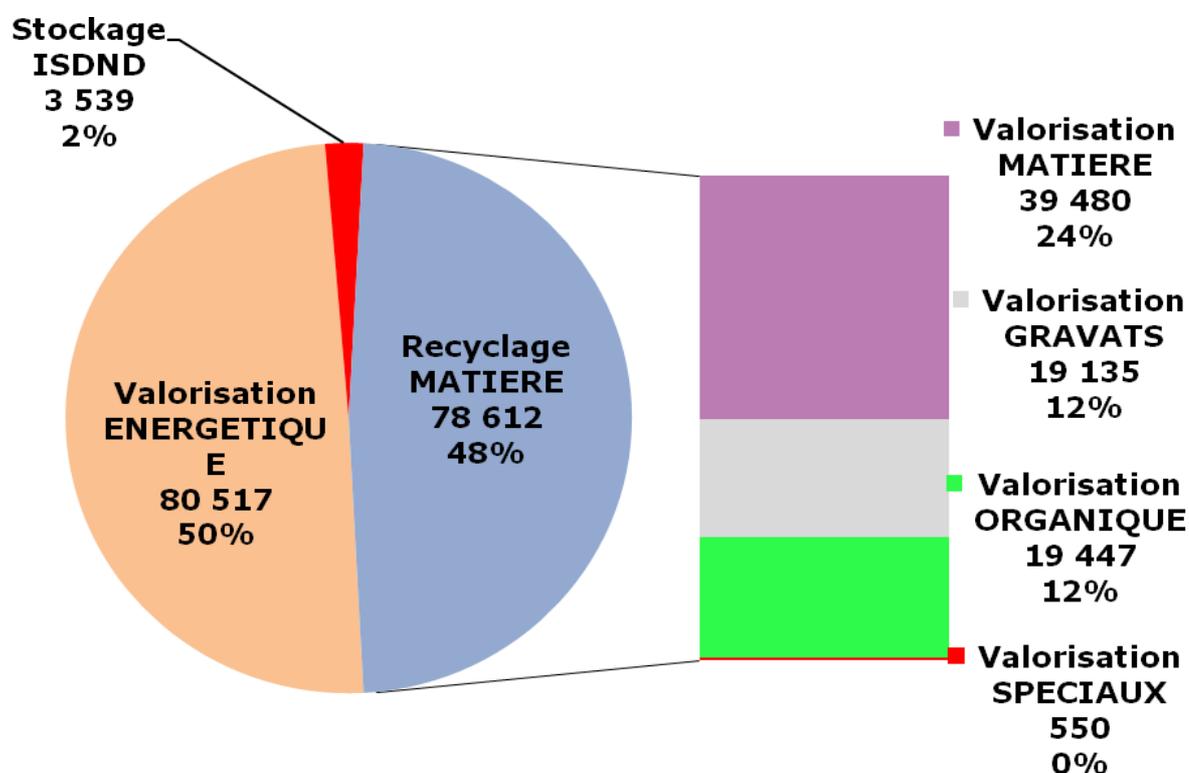
### Constats concernant le taux de recyclage sur les DMA :

- La valorisation globale des déchets ménagers (DMA) progresse encore de 1,5 point en 2016 (48,3% contre 46,8% en 2015) (cf. graph de l'évolution du taux en page 100).

L'augmentation des DMA bénéficie avant tout au recyclage avec la hausse des matériaux recyclés issus des collectes sélectives (+5,4%), la baisse corrélative des OM résiduelles incinérées de -2,8% et l'amélioration de la valorisation en déchetterie dont le taux passe de 76,4% à 76,6%.

A noter que la collecte des déchets verts a également fortement augmenté en 2016 (+12,7%) du fait des conditions climatiques favorables, ce qui profite à la valorisation organique et contribue à l'amélioration du taux global sur l'ensemble des DMA.

## Les filières de traitement et de valorisation mobilisées en 2015 pour les DMA sur la base de 162 668 t traitées (hors freinte et stock)



### Constats concernant les filières de traitement des DMA :

- Après une année 2015 record en terme d'incinération, 2016 redevient une année plus moyenne, à la fois pour les quantités totales traitées (159 270 t contre 167 508 t en 2015), et pour la disponibilité légèrement en retrait qui a nécessité le délestage de 6 089 t dont 960 t de boues contre 2 605 t en 2015.
- Pour autant, l'UIOM de SAUSHEIM permet le traitement du gisement des déchets non recyclables avec une très bonne autonomie.
- Comme on le voit sur le graphe précédent, seuls 2 % des DMA non recyclés et non valorisés énergétiquement ont été détournés en ISDND (enfouissement en décharge).

Ce taux de 2% vaut également pour l'ensemble du gisement traité par le SIVOM (calcul hors boues de STEP), puisque seules 4 589 t de déchets sur un gisement de 230 780 t de déchets solides (hors boues, freinte et stock) ont été mises en décharge.

Le bilan sur les DMA est globalement très bon :

- ✓ 48,3 % de recyclage sur DMA
- ✓ 49,5 % de valorisation énergétique
- ✓ 2,2 % mis en décharge ISDND

## ► Composition des Ordures ménagères du SIVOM (méthode MODECOM) en 2013/2014

### Résultats consolidés par la moyenne de deux campagnes réalisées en mai 2013 et février 2014

		Moyenne générale avec pondération par an		Potentiel valorisation organique	Potentiel valorisation matière	Principales actions de prévention
		%	Kg / hab			
Déchets fermentescibles	Produits alimentaires non déballés ou partiellement consommés	5,1%	13,3			gaspillage alimentaire
	Fermentescibles issus des restes de repas	2,1%	5,4			gaspillage alimentaire
	Restes de pain	1,7%	4,4			gaspillage alimentaire
	Produits non consommables issus de la préparation des repas	16,5%	43,3			compostage
	Liquides alimentaires non consommés	0,5%	1,3			gaspillage alimentaire
	Déchets verts	4,4%	11,6			compostage
	Autres putrescibles	0,9%	2,2			
Papiers	Emballages Papiers	0,4%	1,1			
	Journaux, revues, magazines	1,9%	4,9			
	Imprimés publicitaires	2,3%	5,9			STOPPUB
	Papiers bureautiques	2,8%	7,3			limiter les impressions
	Papiers non recyclables	1,2%	3,2			
Cartons	Emballages cartons plats	3,3%	8,6			
	Emballages cartons ondulés	1,9%	5,0			
	Autres cartons	0,7%	1,9			
Composites	Emballages recyclables	0,6%	1,5			
	Petits appareils électroménagers	0,4%	1,0			
	Autres composites	2,0%	5,2			
Textiles		2,4%	6,3			
Textiles sanitaires	Couches	6,0%	15,8			encourager couches lavables
	Autre fraction hygiénique	0,4%	1,1			
	Fraction papiers souillés	6,3%	16,6			
Plastiques	Bouteilles et flacons PET	1,2%	3,1			encourager consommation eau du robinet
	Bouteilles et flacons PEHD	0,9%	2,3			
	Autres emballages plastique acceptés selon extension des consignes	4,4%	11,5			
	Autres emb. plastique refusés selon extension des nouvelles consignes	4,8%	12,5			
	Autres plastiques (non emballages)	2,6%	6,9			
Combustibles non classés	Bois	0,8%	2,1			
	Autres combustibles	2,8%	7,3			
Verre	Emballages en verre	3,7%	9,6			
	Autres verres	0,5%	1,3			
Métaux	Emballages métaux ferreux	2,0%	5,1			
	Emballages aluminium	0,8%	2,2			
	Autres métaux ferreux	0,5%	1,3			
	Autres métaux	0,2%	0,4			
Incombustibles		2,8%	7,2			
Déchets spéciaux	Produits chimiques	0,0%	0,1			réduction de la toxicité
	Tube fluo. et amp. basse cons.	0,0%	0,0			
	Piles et accus	0,0%	0,1			
	Autres	0,2%	0,5			
Éléments fins	Entre 20 et 8 mm	5,8%	15,3			
	Inférieur à 8 mm	2,6%	6,8			

## Les principaux gisements de valorisation et/ou d'évitement :

Les principaux gisements d'évitement et/ou de valorisation pouvant faire l'objet d'une action de prévention ou de valorisation représentent environ **70 %** des OMr.

Voici leur répartition en %, ainsi que le calcul en Kg/hab./an sur la base du gisement 2014 de 240 kg/hab./an :

Principaux gisements de valorisation et/ou d'évitement	En % d'ordures ménagères				En Kg/hab/an
	Moyennes communes	Mulhouse	Petites communes	Moyenne générale pondérée par le nb d'habitants totaux	Potentiel de valorisation théorique sur gisement de 240 kg par habitant
Déchets compostables*	16,9%	23,0%	23,0%	20,9%	50,2 kg
Gaspillage alimentaire*	8,9%	9,7%	9,1%	9,3%	22,3 kg
Emballages hors Verre**	22,1%	19,2%	19,1%	20,2%	48,5 kg
Emballages Verre	4,2%	3,9%	2,4%	3,7%	8,9 kg
Publicités	2,8%	2,0%	2,1%	2,3%	5,5 kg
JRM	2,3%	1,8%	1,4%	1,9%	4,6 kg
Papiers de bureaux	2,7%	2,8%	2,9%	2,8%	6,7 kg
Couches culottes	5,6%	6,0%	6,8%	6,0%	14,4 kg
Textiles	2,6%	2,7%	1,5%	2,4%	5,8 kg
D3E et Déchets dangereux	0,8%	0,7%	0,4%	0,6%	1,5 kg
<b>TOTAL</b>	<b>68,8%</b>	<b>71,7%</b>	<b>68,7%</b>	<b>70,0%</b>	<b>168 kg</b>

\* les restes de pain ont été inclus dans la catégorie gaspillage alimentaire

\*\* dont métaux, et TOUS les emballages carton et plastique, ELA

Les gisements actuellement collectés avec les OMr qui pourraient être détournés vers d'autres filières telles que le compostage, les collectes sélectives ou les déchetteries sont :

- ✓ **Le compostage** (fermentescibles non consommables issus de la préparation des repas + déchets verts) pour **20,9 %** des OMr, ce qui représente à l'échelle du SIVOM **50,2 kg/hab/an**. Des actions de prévention et d'évitement sont envisagées pour ce gisement.
- ✓ **La valorisation matière** pourrait représenter **33,9 %** des OMr, ce qui représente **81,5 kg/hab/an** dont :
  - ◆ **57,4 kg d'emballages légers + Verre**
  - ◆ **16,8 kg** de papiers recyclables (JRM, publicités, papiers bureautiques)
  - ◆ **5,8 kg** de textiles
  - ◆ **1,5 kg** de déchets dangereux

Remarque : **les emballages plastique visés pas l'extension de consignes EE**, susceptibles de l'être dans le futur, représentent **4,4%** des OMr et feraient grimper le potentiel de valorisation matière à **38,3%**.

## ► Les outils de communication

Une autre constance dans l'effort déployé par le SIVOM réside dans les actions de communication et de sensibilisation, tout particulièrement du jeune public dans le milieu scolaire ; au programme, les enjeux environnementaux, la promotion des collectes sélectives et du tri, et la réduction des déchets dans le cadre du PLP porté par m2A.

## Les supports de communication

### Le guide du tri à portée de mains :

Le guide de tri réalisé en 2013 est actualisé. Il se décline sur la thématique de la campagne de communication dédiée au déploiement de la collecte sélective en porte-à-porte et à la conteneurisation de la collecte à Mulhouse et **en 2016 plus particulièrement sur l'extension des consignes de tri à tous les emballages en plastique.**



Il présente d'une façon panoramique les déchets recyclables que l'on trie en apport volontaire ou en porte-à-porte, ainsi que les différents contenants qui leur sont destinés. Il donne également en quelques pages toutes les informations utiles sur le réseau des 16 déchetteries intercommunales en matière de localisation, d'horaires d'ouverture et surtout fait le point sur tous les types de matériaux et produits acceptés.

### Le calendrier de collecte :

A partir de 2015, pour des raisons d'économie, il est mis à disposition des foyers de l'agglomération par le biais du site internet du SIVOM [www.sivom-mulhouse.fr](http://www.sivom-mulhouse.fr)

Il donne la fréquence ou les dates de collectes des ordures ménagères, des collectes sélectives des papiers-cartons, flaconnages en plastique pour l'habitat individuel et l'habitat collectif.

Collecte en porte à porte des déchets ménagers Valable du 30/05/16 au 31/12/16 MULHOUSE Tout type d'habitat

### Les déchets recyclables

- Papiers, emballages et briques en carton
- Emballages en métal
- Tous les emballages en plastique : bouteilles, flacons, bidons

NOUVEAU : sacs, sachets, films plastique, pots, boîtes et barquettes

Pour faciliter le tri, déposez vos déchets recyclables en vase dans le bac.

Ramassage : 1 fois par semaine	Ramassage : 1 fois par semaine	Ramassage : 1 fois par semaine
<b>Mercredi matin</b> VAUBAN - FRANKLIN-FRIDOLIN CITE - CENTRE HISTORIQUE FONDERIE - BOURTZWILLER REBERG	<b>Jeudi après-midi</b> COTEAUX DROUOT	<b>Mercredi après-midi</b> DORNACH - HALUT POIRIER PARC DES COLLINES BRUSTLEN - MER ROUGE DACLEBRE - BOLLER WOLF-WAGNER TOUR DE L'EUROPE
<b>Ramassage : 1 fois par semaine</b> <b>Jeudi matin</b> EUROPE-BASSIN NORDFELD	<b>Ramassage : 3 fois par semaine</b> <b>Mardi, Jeudi soir</b> <b>Samedi soir</b> CENTRE VILLE	

Les collectes sont maintenues tous les jours fériés

Sivom ECO EMBALLAGES N°Vert 0 800 318 122

### Le site internet

Les sites internet se démodant assez rapidement, **un nouveau site « Web »** est mis en ligne en 2016. Moins institutionnel, plus didactique sous forme d'une boîte à outils où les usagers pourront par exemple très facilement télécharger un règlement intérieur de déchetterie, un calendrier de collecte, ou encore le guide du tri.

Il permet la mise en ligne de chiffres clés sur l'ensemble des missions du syndicat (collectes sélectives, usine d'incinération, station d'épuration...), ainsi que des informations factuelles sur tout évènement lié aux missions du SIVOM.

## Les journaux d'information

Le SIVOM publie un journal d'information, « **VERT ET BLEU** ». Chaque numéro est imprimé à 125 000 exemplaires, et distribué à tous les foyers du SIVOM.



Pour le jeune public, le SIVOM a décliné un journal spécifique : le « **VERT ET BLEU JUNIOR** » qui est distribué dans les écoles primaires dans le cadre des actions de sensibilisation à l'environnement en milieu scolaire.



## Les actions de sensibilisation des habitants au quotidien



Forte de 16 personnes, l'équipe des ambassadeurs du tri (ADT) a été tout particulièrement étoffée depuis 2013 pour accompagner le projet de généralisation de la collecte sélective en porte-à-porte sur le territoire m2A.

L'engagement du SIVOM en 2016 sur **l'extension des consignes de tri à l'ensemble des emballages plastique** est également très prenant.



Par ailleurs, les constats réalisés en 2014 sur la qualité du tri, très perfectible notamment à Mulhouse, ont montré la nécessité de refaire des piqûres de rappel en matière d'information de proximité portant sur les consignes de tri de la collecte sélective.

Outre les projets d'envergure précités, un travail de fond est par conséquent mené par les ambassadeurs du tri en matière d'information et d'accompagnement des habitants dans la gestion de leurs déchets ménagers et plus particulièrement en ce qui concerne le tri sélectif et le recyclage des déchets.

En matière d'organisation, les ADT sont rattachés au service de la Propreté Urbaine et Parc Auto de m2A, et travaillent en étroite collaboration avec le SIVOM.

## Education à l'environnement dans le milieu scolaire

Les actions de sensibilisation en milieu scolaire ont démarré en 2000 et n'ont cessé d'évoluer et de s'étoffer par l'acquisition de nouveaux outils pédagogiques ou par le développement de nouvelles thématiques afin de s'adapter à la demande des enseignants. Il convient de souligner que ces actions sont menées tout au long de l'année scolaire grâce à deux animatrices spécialisées qui sont affectées à plein temps à ce programme de sensibilisation et d'ouverture sur l'environnement.

Cette sensibilisation a pris son essor avec le programme « ANIM'ECOLE dont les cibles prioritaires sont les classes du cycle 3 (CE2, CM1 et CM2 pour des enfants de 8 à 11 ans).

**L'action phare est le jeu « TRIGOLO »** dont le principe est basé sur un « Trivial Pursuit » grande nature, portant sur des questions de collecte sélective, de tri et de recyclage des déchets. Après remise à chaque enseignant d'un classeur de fiches pour pré-informer les enfants, l'animation d'environ 3 heures comprend un historique, la présentation du dispositif de gestion des déchets existants, le jeu interactif du TRIGOLO proprement dit, complété par un exercice de tri à partir du contenu fabriqué d'une poubelle de déchets propres et secs.



### Les ateliers de « ROULETABOULE »

Les classes de maternelles bénéficient également depuis 2007 d'un nouvel outil pédagogique créé par ARIENA (Association d'Initiation à la Nature) de Franche Comté, adaptable également aux classes de collèges.

Il comprend pour les plus jeunes (3/6 ans):

- des petits ateliers basés sur des jeux sensoriels à destination des maternelles tels que l'animation « **Madame Poubelle** » depuis la rentrée scolaire 2009. Il s'agit d'une mascotte en tissu revêtue d'emballages qui sourit quand les enfants ont retiré tous les emballages recyclables.

Enfin pour les classes primaires jusqu'au collège (les 7/14 ans) :

- un atelier des savoirs pour comprendre les déchets et leurs filières de gestion (collecte, traitement, élimination, recyclage, ...),
- un atelier des débats pour pratiquer la prise de parole, s'initier au débat et apprendre à faire des choix au travers de jeux de rôles (consommation, ...),
- un atelier des expériences pour amener des notions techniques à travers l'expérimentation et la démarche scientifique.

Depuis, de nouveaux moyens interactifs sont venus étoffer le programme du SIVOM.

**L'action « Fabrication de papier recyclé »** destinée aux écoles élémentaires.

### Les actions « visite de sites »

Les sites les plus couramment proposés sont les déchetteries du SIVOM, la station d'épuration, l'usine d'incinération, ainsi que la plateforme de compostage à Wittenheim. Le centre de tri à Aspach-Michelbach qui réalise le tri des collectes sélectives est aussi proposé selon la disponibilité.

Toutes les écoles, collèges et lycées de l'agglomération peuvent bénéficier de ces visites.



**Sensibilisation à la gestion de l'eau et à l'assainissement :** il s'agit d'une nouvelle animation proposée aux classes de CE2, CM1 et CM2, avec des ateliers permettant d'aborder le cycle de l'eau, le rôle des stations d'épuration, de réfléchir à sa propre utilisation de l'eau, et aux bons gestes à adopter pour la préserver.

### Sensibilisation à la prévention de déchets : nouveaux modules sur les actions du PLP (compostage domestique, gaspillage alimentaire)

Depuis 2015, en partenariat avec m2A et le CINE de Lutterbach, le SIVOM a développé de nouveaux supports pédagogiques pour sensibiliser les enfants des classes CM1 et CM2, aux thématiques de la prévention des déchets.



Le module « compostage domestique » maintient la possibilité d'une mise à disposition gratuite d'un composteur individuel pour des écoles souhaitant « tester » grandeur nature ce mode de prévention.

## Les actions en collaboration avec m2A et d'autres structures

« **Aventure Citoyenne** » : sensibilisation des enfants de cycle 3 à la citoyenneté. Le SIVOM y participe au niveau du volet de sensibilisation à l'environnement par le biais de nos actions sur la collecte sélective (TRIGOLO et ROULETABOULE).

**Sensibilisation au développement durable et à l'environnement :** animation réalisée en partenariat des structures de l'éducation à l'environnement pour les maternelles, primaires et collèges. Elle s'appuie sur un CD-ROM destiné aux enseignants envoyé à toutes les classes dès la rentrée 2007/2008, basé sur des thématiques : l'eau, l'air, le vivant (végétal et animal) et 5 milieux : cour d'école, ville, campagne, forêt et cours d'eau. Le SIVOM propose des actions sur le compostage individuel et visite de la station d'épuration.

## La participation à des journées d'information « citoyennes »

Ces journées sont organisées par des communes-membres sur les thèmes du tri, de la prévention des déchets, au cours desquelles les enjeux en matière de gestion des déchets sont explicités (l'importance du tri des recyclables, la nécessité de réduction des déchets par le compostage domestique, par l'éco-consommation, par de nouveaux comportements individuels, etc...).

## Bilan des animations réalisées sur l'année scolaire 2016 / 2017

BILAN / ACTIONS	2015 / 2016	2016 / 2017
Animations <b>collecte sélective</b> (TRIGOLO, Madame Poubelle, Rouletaboule et papier recyclé) (cibles Maternelles à CM2)	318	<b>326</b>
Visites de sites <b>déchets</b> (déchetteries, centre de tri, usine d'incinération, plateforme compostage) (cibles CE2 à CM2)	81	<b>78</b>
Animations <b>PLP Prévention</b> (démarré à la rentrée 2015)		
- <b>Compostage domestique</b>	28	<b>1</b>
- <b>Gaspillage alimentaire</b>	11	<b>17</b>
- <b>Toutes thématiques PLP</b>	0	<b>18</b>
(cibles CM1 à CM2)		
Visites de sites <b>assainissement</b> (STEP) (cibles CE2 à CM2)	63	<b>58</b>
<b>Nombre total de classes sensibilisées</b>	<u>443</u>	<b><u>432</u></b>
dont maternelles	153	<b>163</b>
dont élémentaires	287	<b>259</b>
dont collèges-lycées	3	<b>10</b>
<b>Nombre élèves</b>	<u>10 917</u>	<b><u>10 447</u></b>
dont maternelles	3 856	<b>3 947</b>
dont élémentaires	7 039	<b>6 279</b>
dont collèges-lycées	52	<b>221</b>
<b>Autres publics</b>	227	<b>116</b>
<b>Nombre de classes refusées</b>		
dont maternelles		<b>10</b>
dont élémentaires	Aucune	<b>48</b>
Animations « <b>Aventure citoyenne</b> », « <b>sensibilisation à l'environnement et développement durable</b> »	Néant	<b>Néant</b>
Animations diverses ( <b>centres aérés, salons, ...</b> )	9 j (131 jeunes)	<b>9 j (121 jeunes)</b>
Nombre de livres « <b>Auprès de mon arbre</b> » financés par le SIVOM distribués dans les maternelles ( <i>depuis 2008</i> ) (cibles maternelles)	4 000 livres + Vert et Bleu Junior	<b>4 000 livres + Vert et Bleu Junior</b>
<b>Nombres composteurs placés dans les écoles ou périscolaires</b> ( <i>action démarrée en 2008</i> )	1	<b>1</b>
<b>Animation « eau » (cible CM1 à CM2)</b>	24	<b>17</b>

Les animations sont assurées grâce à deux animatrices (un temps plein + un temps partiel à 80 %), spécialisées pour intervenir en milieu scolaire.

### Les constats :

- ✓ Un nombre assez important (**58 classes**) de classes refusées sur cette année scolaire 2016/2017 qui a connu une forte demande d'animations de la part des écoles ;
- ✓ Le nombre de jeunes scolaires sensibilisés (**près de 10 500 enfants**) reste élevé et dans la fourchette haute en matière de possibilité d'intervention du SIVOM.

# Le traitement des déchets

## ► L'usine de valorisation énergétique des résidus urbains



Implantée à côté de la station d'épuration de l'agglomération mulhousienne sur le ban communal de Sausheim (CD 39 route de Chalampé), sa construction a débuté en avril 1997 et s'est achevée en mai 1999.

D'une capacité de 172 500 tonnes, elle traite les ordures ménagères des communes membres, celles des collectivités clientes du secteur 3 et 4, les déchets municipaux, les refus de tri du centre de tri d'Illzach ainsi que des déchets hospitaliers et des boues de station d'épuration.



L'investissement global s'élève aujourd'hui à **79 M€** compte tenu du montant initial des travaux (57 M€), des travaux d'achèvement (**10 M€**) réalisés en 2004 et 2005, et du renforcement des fumées par voie catalytique (**12 M€**) mis en service en 2010 (cf. ci-après). Cet investissement a été subventionné de manière importante par le Conseil Départemental du Haut-Rhin et l'ADEME. L'Agence de l'Eau Rhin Meuse et les industriels conventionnés au titre de l'incinération des boues ont financé également cette usine.

En 2007, le SIVOM a pris la décision de renforcer le traitement des fumées de l'usine d'incinération en optant pour un traitement catalytique (SRC) des oxydes d'azote (NOx) et des dioxines furanes.

Cette solution technique mise en service en novembre 2010 permet d'abattre la teneur en NOx dans les fumées à des valeurs inférieures à 80 mg/Nm<sup>3</sup>.

Ce traitement complémentaire des fumées par catalyse a l'avantage également de permettre de traiter conjointement les dioxines et furanes, afin de sécuriser de manière pérenne leur rejet sous le seuil de 0,1 ng/Nm<sup>3</sup>.

Sur le plan financier, il s'agit d'un investissement lourd de plus de 12 M€, toute assistance technique comprise. Les travaux ont été réalisés par la société Hamon Environnemental.



## Les autres améliorations techniques et réglementaires effectuées depuis 2010

- ✓ redondance des analyseurs de contrôle en continu des rejets à l'atmosphère ;
- ✓ création d'une plateforme permettant la mise en balle et le stockage provisoire jusqu'à **2 000 tonnes**, pendant les arrêts de maintenance ou pannes ;
- ✓ mise en place de préleveurs et dispositifs de contrôle semi-continu par cartouche mensuelle des dioxines et furanes ;
- ✓ amélioration de la valorisation énergétique (réseau vapeur & compteurs d'énergie) en 2015 et 2016.

## Diagnostic énergétique de l'UIOM de SAUSHEIM

La faible performance énergétique de l'installation de l'ordre de **35 % en moyenne avant 2014**, en partie due aux quantités de boues incinérées (24 000 t/an) à pouvoir calorifique faible, en partie due au mode de valorisation à 100% électrique en raison de l'absence de réseau de chaleur jusqu'en 2014. L'usine est classée aujourd'hui comme une « **usine d'élimination des déchets** » car la performance énergétique est inférieure à 60% (65% à partir de 2017 avec le coefficient de correction climatique).

Le durcissement de la réglementation concernant la TGAP à partir de 2017, par modification des taux et des critères de réfaction (rajout du critère de performance énergétique), aura un impact financier fort pour le SIVOM. Le SIVOM sera soumis à une TGAP de 9 € /tonne incinérée en 2017, soit **un surcoût en matière de taxation pour le SIVOM qui s'élèverait à près de 1 000 000 € HT.**

## Les pistes d'amélioration envisagées par le diagnostic énergétique et l'étude sur la récupération de la chaleur fatale

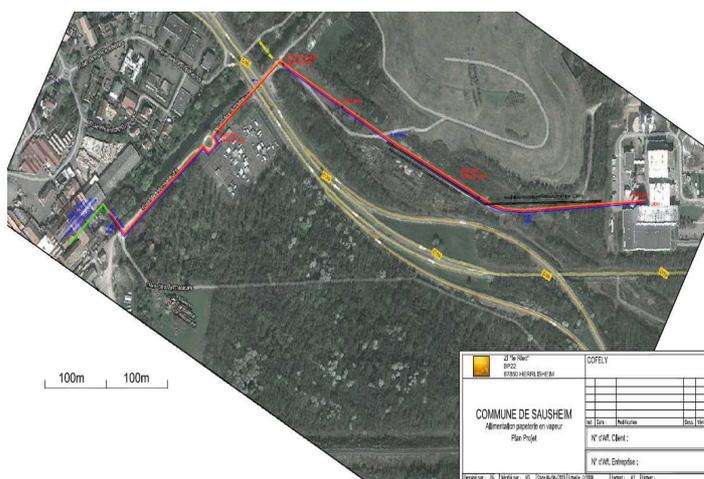
- ✓ la réalisation du **réseau de chaleur vers les Papeteries du Rhin**, mis en service en avril 2015 ;
- ✓ la mise en place de **compteurs d'énergie pour mesurer l'autoconsommation de l'usine**, à partir de septembre 2016 ;
- ✓ la **récupération d'énergie fatale sur les fumées** permettant une utilisation interne pour réchauffer les airs de combustion et la bêche alimentaire (BA à 129°) réalisable en 2018,
- ✓ la fourniture de vapeur dans le cadre du développement du **réseau de chaleur urbain** sur **RIXHEIM/RIEDISHEIM**, projet de transition énergétique du territoire de m2A à l'horizon 2019;
- ✓ le raccordement du futur **METHANISEUR** de boues de la STEP pour préchauffer en boucle d'eau chaude les DIGESTATS à l'horizon 2019.

Evolution des performances énergétiques avec pistes d'amélioration				
2014 Actuel 100 % ELEC	2015 Actuel +PDR (Mai 2015)	2016 Actuel +PDR +Compteurs (Sept 16)	2016 recalculé +PDR +Compteurs 100%	Futur s/base 2016 +PDR + Compteurs +(AIR & BA à 129°) +METHA + réseau RIXHEIM
<b>Performance énergétique %</b>				
32,5 %	41,9 %	47,3 %	56,3 %	61,7 %
<b>Avec facteur de correction climatique national de 1,09</b>				
35,4 %	45,7 %	51,6 %	61,4 %	<b>67,3 %</b>

## Mise en service en avril 2015 du nouveau réseau de chaleur entre l'UIOM et les Papeteries du Rhin (PDR), sous maîtrise d'ouvrage privé

Les travaux du nouveau réseau de chaleur couplant l'UIOM aux Papeteries du Rhin (PDR) ont démarré au 4<sup>ème</sup> trimestre 2014 après plus de 2 ans d'études et de discussions pour mener à bien ce projet.

Il s'agit d'un partenariat public/privé avec la société ENERSICO qui réalise les investissements et assure la commercialisation de la vapeur surchauffée auprès de PDR.



Caractéristiques et quantités de vapeur répondant aux besoins prévisionnels de l'industriel :	
Quantité de Vapeur prévisionnelle à fournir :	<b>52,2 GWh ± 10%</b>
Débit nominal fourni par l'UIOM :	<b>11,5 t/h</b>
Vapeur saturée non alimentaire à la pression de :	<b>16 bars absolus, +/- 1 bar</b>
Température :	<b>198°C, +/- 5° C</b>
Débit maximum :	<b>13 t/h</b>

### Les enjeux :

Rapport annuel « déchets » 2016

- ✓ Ce projet contribuera à l'objectif d'optimisation de la performance énergétique de l'UIOM au-delà de 60% par le biais d'un « mixte énergétique » (chaleur, électricité).
- ✓ Il permettra d'anticiper sur les contraintes réglementaires futures (en particulier pour la TGAP) qui sont des enjeux forts pour le SIVOM dans le cadre de sa mission de traitement des déchets.
- ✓ Il contribue au développement durable dans le cadre du plan climat de l'agglomération.
- ✓ Il permet aussi de diversifier et pérenniser les recettes pour le Syndicat.

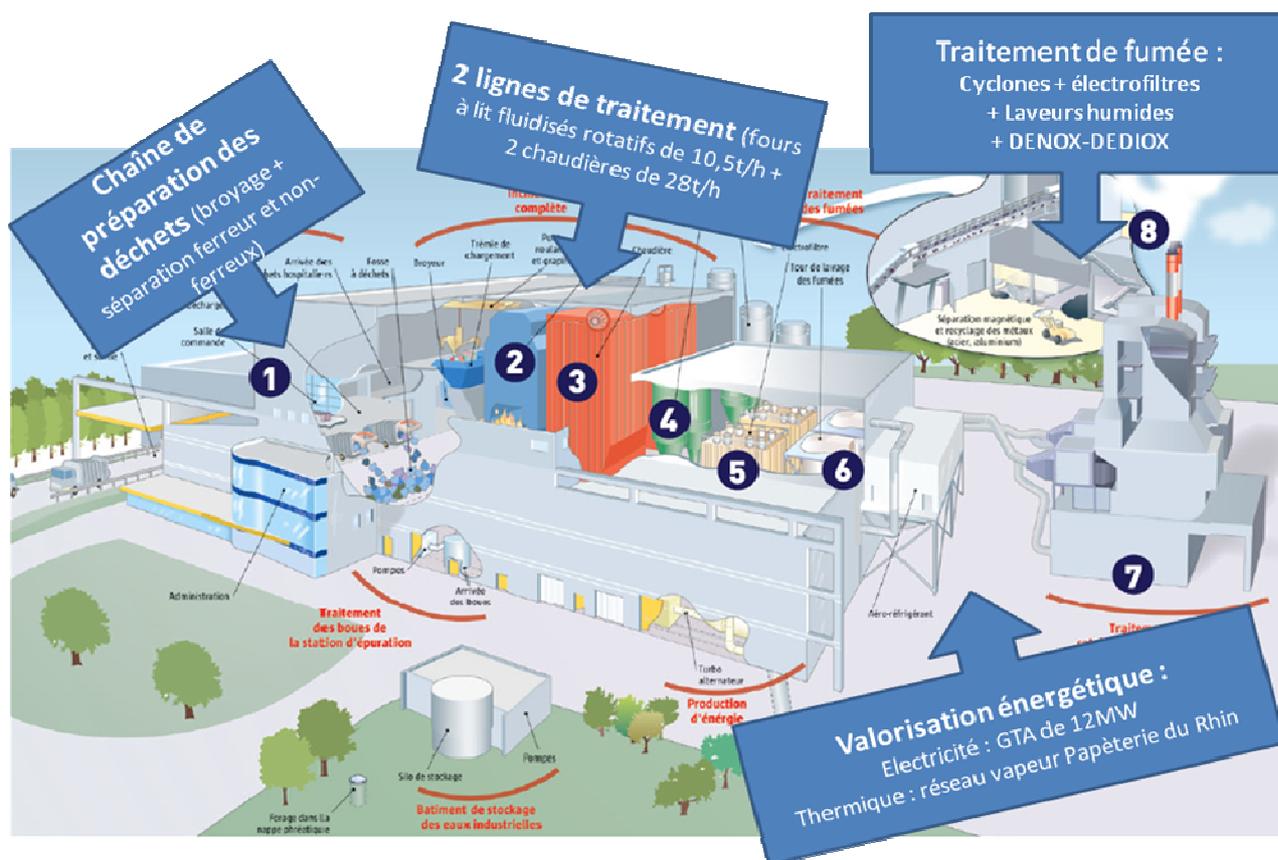


Le réseau de **vapeur « verte »** a été inauguré le 25 septembre 2015 sur le site de l'UIOM de Sausheim.

**70 % des besoins** en chaleur de PDR seront couverts grâce à la valorisation des déchets.

**12 750 t CO2** évitées grâce au réseau de vapeur verte.

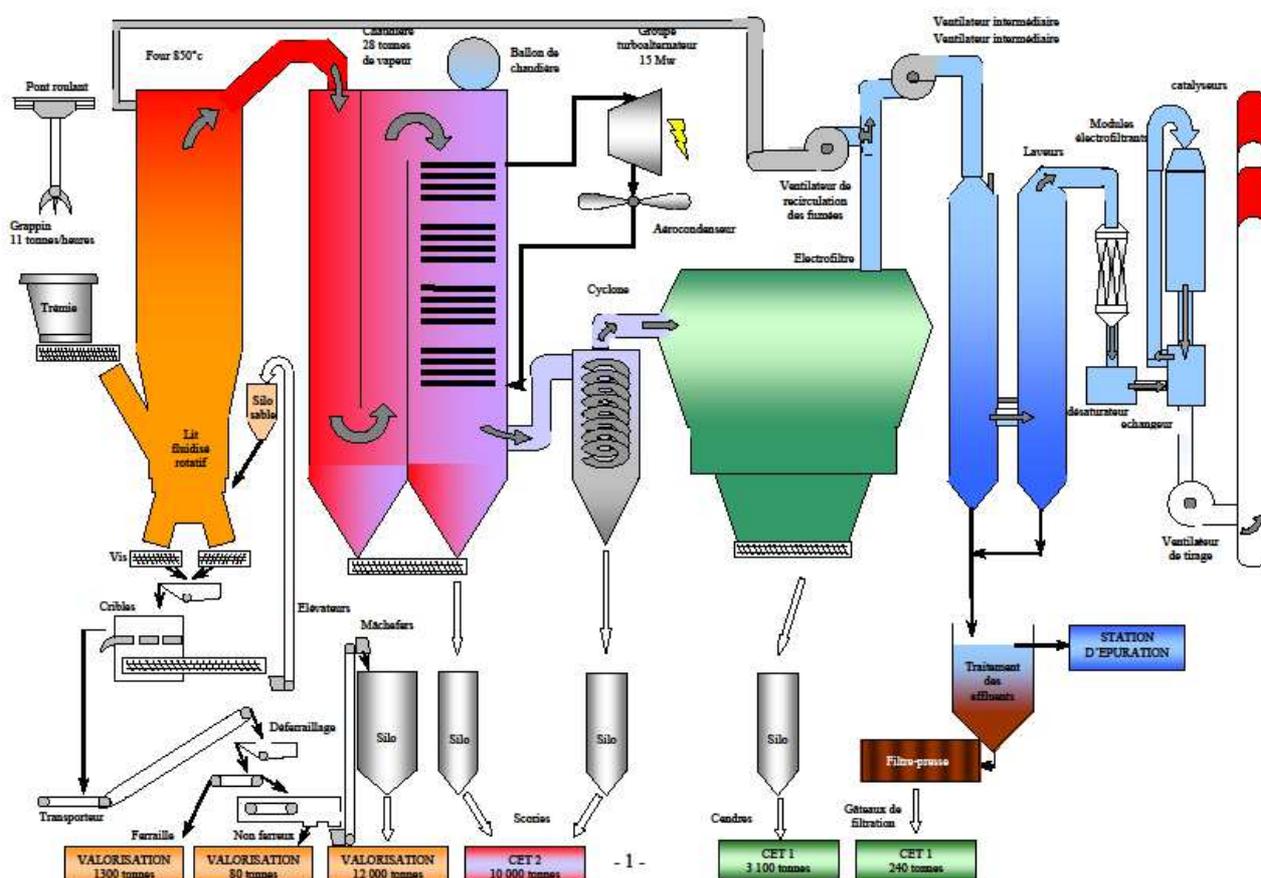
## Le fonctionnement général de l'installation



Pour garantir l'incinération et la valorisation énergétique des déchets, l'usine d'incinération de SAUSHEIM est équipée de :

- ✓ deux unités d'incinération de type lit fluidisé rotatif d'une capacité unitaire de 10,5t/h de résidus urbains et assimilés ayant un PCI de 2 300 kcal/kg, soit une capacité horaire totale d'incinération de 21 t/h ; la capacité annuelle de l'usine pour le traitement conjoint de déchets solides (PCI de 2 300 kcal/kg) et de boues semi-liquides de station d'épuration (siccité de 24 % à 600 kcal/kg) est de 172 500 t ;
- ✓ deux chaudières de récupération de la chaleur, d'une capacité unitaire de 30t vapeur/h,
- ✓ d'un groupe turboalternateur permettant la valorisation de l'énergie produite en électricité,
- ✓ deux unités de traitement des gaz de combustion par voie humide (traitement HCl et SO<sub>2</sub>), complétées par un traitement complémentaire par voie catalytique (traitement des Nox et des dioxines et furanes) et deux cheminées d'évacuation de 40 m,
- ✓ d'un ensemble des équipements périphériques nécessaires au fonctionnement des installations, entre autres, bêche d'eau alimentaire chaudière, barillets vapeur, alimentateurs des fours, aérocondenseurs, station de pompage d'eau brute, station de production d'eau déminéralisée, station de traitement des eaux usées, automates, alimentation électrique, groupe de vide, groupe électrogène, station de production d'air primaire et secondaire,
- ✓ d'un ensemble de silos et cuves de stockage des résidus d'incinération et des produits de traitement, des aires de dépotage.

## Synoptique de fonctionnement d'une ligne de four



L'exploitation de cette unité d'incinération et de valorisation énergétique des déchets a été confiée à la société NOVERGIE appartenant au groupe SUEZ, via un marché public d'exploitation. Ce marché a été conclu pour une durée de 15 ans à compter du 05 mai 2004.

## Bilan 2016 du traitement des déchets

Le traitement des déchets au niveau de la région mulhousienne repose sur la volonté d'autonomie par l'incinération pour toutes les fractions de déchets qui ne peuvent faire l'objet d'une valorisation « matière », sous une forme ou une autre. L'élimination de déchets bruts par le recours à la mise en décharge reste par conséquent un dispositif subsidiaire qui n'est employé que par défaut lors des arrêts maintenance de l'usine de Sausheim, en cas de panne, ou en cas de force majeure.

Dans la mesure des disponibilités, en fonction de la nature des déchets, la filière de l'incinération est privilégiée en matière de délestage de déchets si le traitement sur place n'est pas possible.

### Une nouvelle stratégie tarifaire pour accroître l'attractivité de l'UIOM

La baisse des déchets enregistrés en 2013 et 2014 a eu pour conséquence de créer un vide de four de l'ordre de 10 à 12 000 t compte tenu de la capacité nominale de 172 000 tonnes annuellement. Le Comité d'administration du SIVOM a pris la décision en décembre 2014 de mettre en place une nouvelle tarification dégressive pour les entreprises, conditionnée par un engagement d'apport annuel, afin d'être plus attractif, et compenser la baisse des déchets ménagers (optimisation des collectes sélectives en porte-à-porte sur le territoire, décroissance des OMr, baisse des apports des collectivités clientes) par l'incinération de déchets professionnels.

Ce dispositif était sous-tendu par des considérations de coûts et d'ordre budgétaire, le challenge étant d'obtenir un meilleur ratio financier à la tonne, et d'obtenir de nouvelles recettes budgétaires par l'augmentation du service DAE.

L'impact positif de cette mesure en 2015 a motivé **sa reconduction en 2016**.

### Le gisement des déchets INCINERABLES en 2016

Le gisement total des déchets incinérables pris en charge par l'exploitant SUEZ RV ENERGIE est plus faible qu'en 2015, soit **167 901 t**, en baisse de **-3,1%** par rapport à 2015 (**173 210 t**), mais reste toutefois plus élevé qu'en 2013 et 2014.

La baisse des déchets provenant des entreprises (**-3 821 t**) en est la principale raison.

Le gisement pris en charge et traité par l'exploitant se décompose en :

- **144 066 t** de déchets solides, soit **-3,6%** par rapport à 2015,
- **23 835 t** de boues de STEP à 24 % de siccité moyenne (**+0,5%**), sachant qu'une partie des tonnages de boues produites par la STEP a été traitée par VEOLIA, exploitant de la STEP sur d'autres exutoires.

## Le gisement traité sur place, et la part délestée sur d'autres exutoires :

SUEZ RV ENERGIE a réceptionné directement **164 168 t** de déchets à l'UIOM de SAUSHEIM, soit **-4,3%** et assuré le traitement suivant :

- **159 270 t** incinérées sur place (**-4,9%**) dont
  - ❖ **136 395 t** de déchets solides (**-5,1%**)
  - ❖ **22 875 t** de boues (**-3,6%**)
- **2 542 t** de métaux extraits sur OMR brutes avant incinération recyclés
- **1 395 t** de déchets « **solides** » **détournés** dont
  - ❖ **627 t** sur **d'autres incinérateurs**
  - ❖ **769 t** enfouis en **décharge ISDND**
- **960 t** de « **Boues de STEP** » **détournés** et valorisées en épandage.

Il y a une différence entre le gisement total des INCINERABLES et le tonnage réceptionné à l'usine du fait que lors des arrêts techniques de l'usine, les déchets détournés vers les autres exécutaires sont prioritairement ceux du centre de tri d'ILLZACH en amont de l'incinérateur, et qui sont acheminés directement vers ces filières externes. Cela permet de rationaliser les évacuations en évitant la saturation des fosses de l'usine d'incinération, et de privilégier la réception des ordures ménagères.

## Quelques commentaires par catégorie de déchets :

### Des déchets stables ou avec des variations peu significatives :

- ✓ Les déchets des collectivités clientes (S3 et 4) : **31 731 t**, stables sur les trois dernières années.

### Des déchets en baisse :

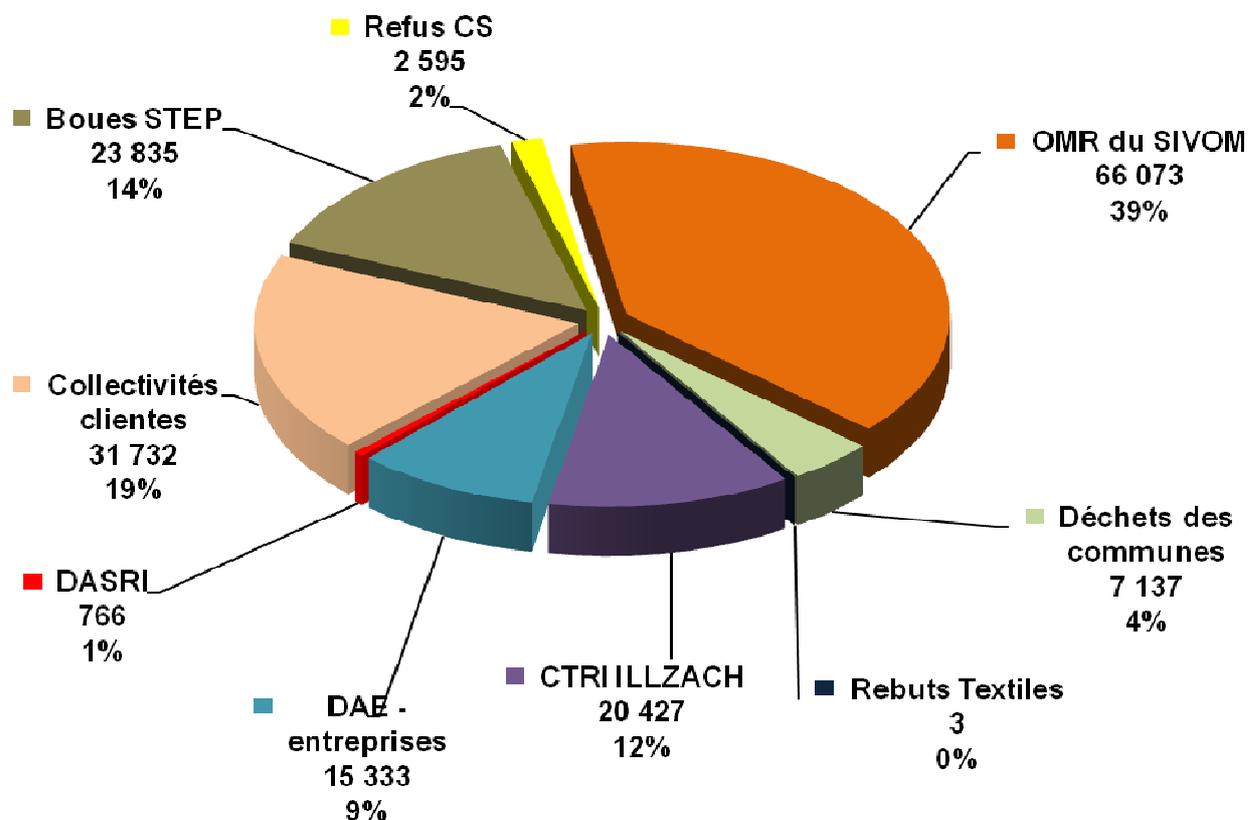
- ✓ Les ordures ménagères & assimilées & refus de tri d'Aspach sur collecte sélective : **68 668 t** soit une baisse de **-1,9 %** en lien avec l'extension de la collecte sélective en porte-à-porte d'une part, et des consignes de tri sur les emballages plastique d'autre part.
- ✓ Les déchets de l'activité des communes (nettoyement, marchés...) baissent pour la deuxième année consécutive : **7 137 t** soit **-4,5%**.
- ✓ les DAE : **15 333 t**, soit une baisse de **-20,0%** s'expliquant principalement par la baisse des déchets provenant de la CUS (2 052 t au lieu de 5 293 t), et l'arrêt d'une convention d'apport de 3 000 t,
- ✓ les DASRI : **766 t** soit **-16,6%**

### Des déchets en augmentation :

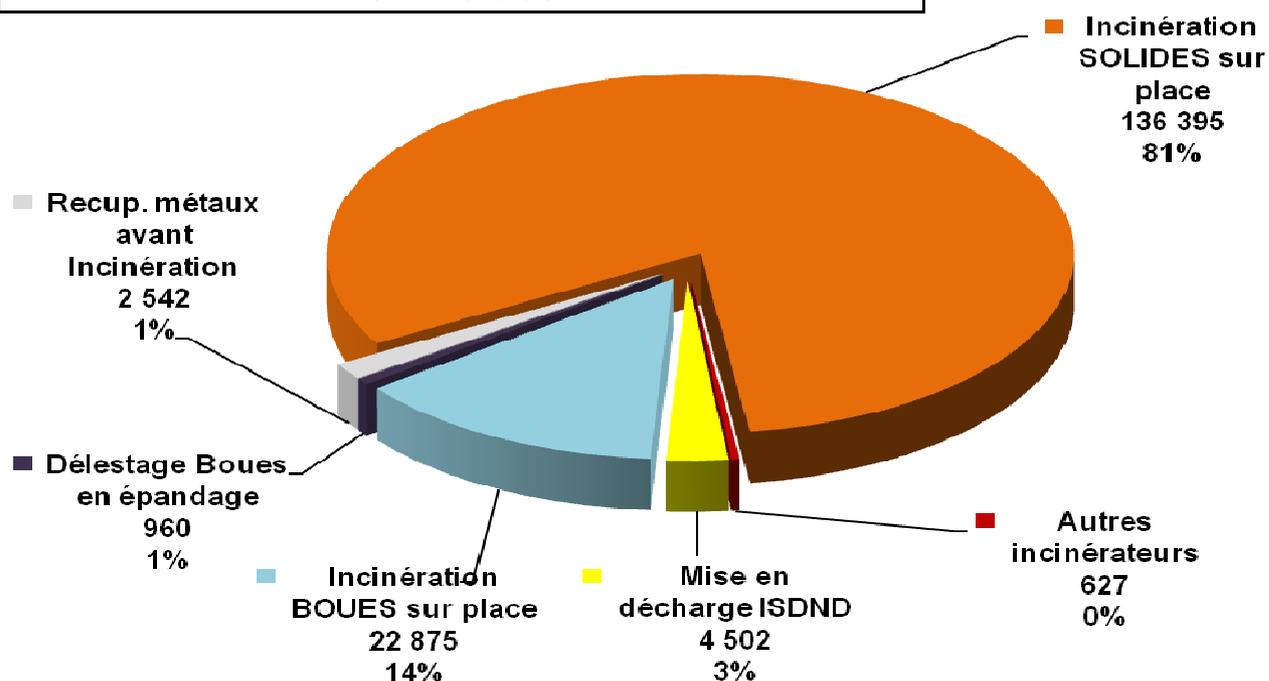
- ✓ Les refus de tri du CTRI d'Illzach : **20 427 t au total** avec les détournements directs du centre de tri d'Illzach, soit **+1,7%**

Les graphes ci-après indiquent les répartitions des apports de déchets, leur traitement, ainsi que la production de résidus d'incinération.

**Gisement total (167 901 t) des déchets incinérables (tonnes et %)**

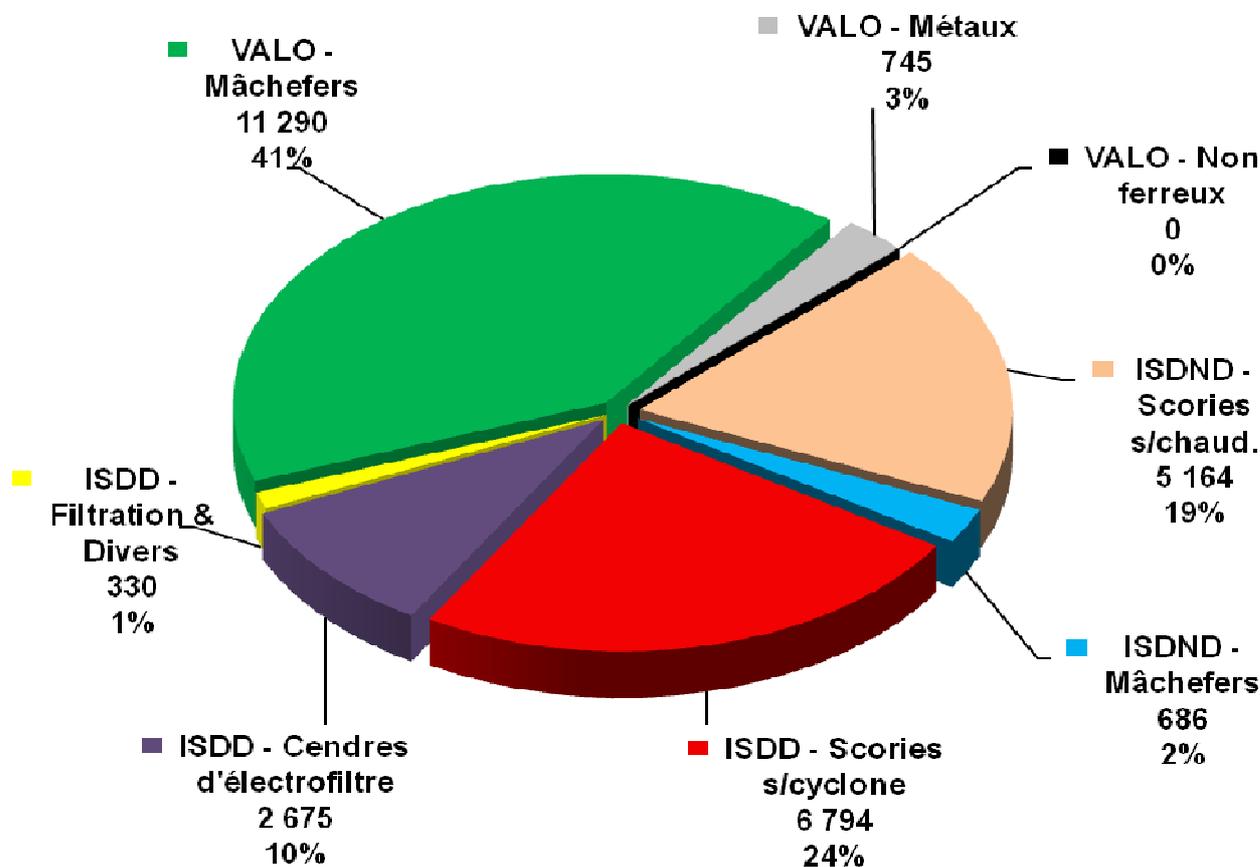


**Bilan (167 901 t) de l'incinération sur place (UIOM SAUSHEIM) et recours à d'autres exutoires**



## Résidus d'incinération et valorisation matière

### Résidus d'incinération (27 684 t): élimination et valorisation matière (en tonnes et %)



- ✓ **43%** sont valorisés (**12 035 t**). Il s'agit des mâchefers réemployés en technique routière pour la réalisation de sous-couche routière, des métaux ferreux et non ferreux récupérés après incinération.
- ✓ **21%** des REFIOM sont stockés en ISDND (installation de stockage de déchets non dangereux) (**5 849 t**). Il s'agit de refus de crible sur mâchefers, et des scories s/chaudières qui relèvent de cet exutoire.
- ✓ **35%** des REFIOM sont stockés en ISDD (installation de stockage de déchets dangereux) (**9 799 t**). Il s'agit de cendres s/électrofiltres, des scories s/cyclones, et de gâteaux de filtration, poussières de balayage, boues de chaudières et sables usagés regroupés dans les « divers ».
- ✓ Globalement, les résidus de l'incinération diminuent de **-4,6%** en 2016, variation relativement proportionnelle à la baisse des tonnages traités à l'usine.
- ✓ Ils représentent **17,4 %** des tonnages totaux incinérés à l'UIOM de Sausheim en 2016.

## La production d'énergie, son utilisation, ses performances

Le réseau de vapeur « verte » desservant les PAPETRIES DU RHIN (PDR) à Illzach a été mis en service effectif en **MARS 2015**.

ENERGIE PRODUITE		2012	2013	2014	2015	2016	Rép.
<b>VAPEUR produite</b>	T	347 242	269 903	374 668	380 509	<b>380 343</b>	
PRODUCTION ELECTRIQUE Groupe Turbo-Alternateur (MWh)							
<b>Production totale</b>	MWh	51 776	55 517	53 618	52 745	<b>42 966</b>	<b>100%</b>
Autoconsommation UIOM	MWh	28 593	29 440	27 085	29 450	<b>26 662</b>	<b>62%</b>
Vente à STEP du SIVOM	MWh	10 292	11 299	10 263	10 900	<b>10 538</b>	<b>25%</b>
Vente à EDF	MWh	12 891	14 778	16 270	12 394	<b>5 765</b>	<b>13%</b>
Achat d'électricité secours	MWh	5 210	3 616	6 831	3 926	<b>4 043</b>	
VENTE VAPEUR (MWh) à la Papeterie du Rhin							
Vapeur envoyée à PDR	MWh				35 421	<b>60 510</b>	
Retour condensats PDR	MWh				-818	<b>-4 403</b>	
Vente VAPEUR NET PDR	MWh				34 603	<b>56 106</b>	
Tonnes incinérés UIOM	T	146 483	157 048	157 893	167 508	<b>159 270</b>	
Quantités totales produites	MWh	51 776	55 517	53 618	88 166	<b>99 072</b>	
Ratio Mwh / tonne inc.	MWh/t	0,35	0,35	0,34	0,52	<b>0,62</b>	
Perf. énergétique (TGAP)	%	29,0 %	36,1 %	32,5 %	41,9 %	<b>47,3%</b>	

- ✓ La production de vapeur est restée **stable** en valeur absolue malgré la baisse des tonnages incinérés ;
- ✓ L'autoconsommation de l'UIOM a baissé de **-9,5%** à comparer à la baisse de **-4,9%** des déchets incinérés en 2016 ;
- ✓ Le ratio de production et de valorisation en MWh par tonne incinérée augmente à **0,62** soit **un rendement presque doublé par rapport à 2014 (+82%)**, grâce à la vente de chaleur (VAPEUR) à PDR ;

La performance énergétique est renforcée à **47,3%** grâce à la vente de VAPEUR à PDR, et à la mise en place des compteurs d'énergie autoconsommée en septembre 2016.



## ► Le contrôle des rejets atmosphériques de l'UIOM

### Le contrôle des rejets atmosphériques de l'usine

L'usine est une installation classée pour la protection de l'environnement autorisée par arrêté préfectoral du 12 mai 2005 et sous la surveillance de la DRIRE. Le site est certifié ISO 14 001. La Commission Locale d'Information et de Surveillance (CLIS) en place depuis 2007, est remplacée par la Commission de Surveillance de Site (CSS) en 2012. Elle s'est réunie le 06 décembre 2012 **et en dernier lieu le 25 mai 2016.**

Un suivi continu des rejets atmosphériques (pour les principaux polluants) est assuré par l'instrumentation propre de l'usine, régulièrement vérifiée, complétée par des contrôles périodiques semestriels ou mensuels obligatoires réalisés par des laboratoires accrédités sur les rejets atmosphériques et les rejets aqueux de l'installation.

### Les contrôles en continu réalisés par l'instrumentation propre de l'usine : le compteur de dépassement des VLE

L'arrêté préfectoral d'autorisation fixe la durée maximale des dérèglements et dysfonctionnements avec dépassement des **valeurs limites d'émission (VLE)** à **4 (quatre) heures maximum** sans interruption. La durée cumulée de fonctionnement en mode dégradé ne peut excéder 60 heures par ligne de four sur une année. Dans ce cadre, les poussières ne doivent en aucun cas dépasser 150 mg/m<sup>3</sup> exprimées en moyenne sur une demi-heure. En outre les valeurs limites d'émission fixées pour le monoxyde de carbone et pour les substances organiques (COT), ne doivent pas être dépassées.

Compteur de dépassement des VLE (maximum de 60 h / four) en 2016			
Paramètres mesurés	Ligne 1	Ligne 2	Obs.
Acide Chlorhydrique (HCL)	0	0	
Souffre (SO2)	0	0	
Ammoniac (NH3)	0	0	
Oxydes d'azote (NOx)	1 h 30	1 h 30	En moyenne semi-horaire
Poussières	1 h 00	0	En moyenne semi-horaire
Monoxyde de carbone (CO)	54 h 30	27 h 50	En moyenne 10 minutes
Carbone Total (COT)	1 h 00	0	
<b>Total nbr d'heures en 2016</b>	<b>58 h 00</b>	<b>29 h 20</b>	<b>Conformité</b>

- ✓ **Conformité** (respect du compteur VLE < 60 h / an) à l'article 10 de l'arrêté du 20/09/2002 ; les seuls dépassements portent sur les NOx, les poussières et le CO dans la limite du seuil annuel des 60 h.

Evolution des compteurs VLE 60 h de 2013 à 2016					
Compteurs VLE		2013	2014	2015	2016
<b>Ligne 1</b>	<b>VLE</b>	<b>94 h 00</b>	<b>48 h 00</b>	<b>48 h 00</b>	<b>58 h 00</b>
	Dont CO	66 h 20	43 h 30	43 h 30	54 h 30
<b>Ligne 2</b>	<b>VLE</b>	<b>54 h 30</b>	<b>45 h 30</b>	<b>45 h 30</b>	<b>29 h 20</b>
	Dont CO	16 h 50	42 h 00	43 h 30	27 h 50
<b>Conformité</b>		<b>NON</b>	<b>OUI</b>	<b>OUI</b>	<b>OUI</b>

## Derniers arrêtés préfectoraux de mise en demeure et de prescriptions complémentaires :

- ✓ Arrêté Préfectoral de mise en demeure de **juillet 2014**
- ✓ Arrêté Préfectoral prescrivant une étude technico-économique d'**octobre 2014**
- ✓ Transmission de l'étude technico-économique en **mars 2015** sur la base d'un plan d'actions étudiées et proposées par l'exploitant NOVERGIE
- ✓ **Levée de la mise en demeure en février 2016**

## Actions réalisées en 2015 et 2016 dans le cadre de l'étude technico-économique en vue de remédier aux pics de monoxydes de carbone (CO) :

- ✓ Travaux d'amélioration des installations préparation et alimentation des fours
  - ◆ Renforcement maintenance broyeurs à partir de 2015
  - ◆ Remplacement des vis d'alimentation des fours en 2015 et **2016**
- ✓ Travaux d'amélioration de la régulation des airs de combustions
  - ◆ Variateurs de vitesse sur ventilateurs & nouvelle régulation en 2015
- ✓ Travaux d'amélioration de la régulation combustion
  - ◆ Optimisation des paramètres de régulation en 2015
- ✓ Travaux sur maîtrise du lit de sable
  - ◆ Renouvellement régulier du lit de sable à partir de 2015

## Travaux de remplacement du dispositif complet d'alimentation (vis et goulotte) sur la ligne 2 en octobre 2015 et sur la ligne 1 en juin 2016.



## Les contrôles semestriels multi-polluants et PCDD/PCDF (dioxines & furanes) :

Les valeurs ci-après ont été relevées par un organisme extérieur agréé dans le cadre des **contrôles obligatoires à effectuer**.

Paramètres mesurés	Valeur limite émission journalier	Unité	1 semestre 2016		2 semestre 2016		Respect norme
			Four n°1	Four n°2	Four n°1	Four n°2	
			29/06/16	30/06/16	13/12/16	12/12/16	
Poussières totales	10	mg/m3	2,39	1,10	3,44	1,71	OUI
COV (carbone total)	10	mg/m3	0,64	0,90	1,26	3,45	OUI
HCl	10	mg/m3	0,83	0,36	1,17	0,45	OUI
HF	1	mg/m3	0,008	0,007	0,013	0,011	OUI
SO2	50	mg/m3	8,53	7,92	3,17	0,79	OUI
NOx (en NO2)	80	mg/m3	49,9	50,4	52,7	62,8	OUI
NH3 -Ammoniac	20	mg/m3	0,06	0,02	0,25	8,49	OUI
CO	50	mg/m3	5,1	11,4	22,4	24,9	OUI
Cd + Tl	0,05	mg/m3	0,0008	0,0005	0,0020	0,0008	OUI
Hg	0,05	mg/m3	0,0106	0,0129	0,0181	0,0067	OUI
Total autres métaux lourds	0,5	mg/m3	0,1078	0,0535	0,2310	0,0983	OUI
<b>PCDD/PCDF Particulaire &amp; gaz</b>	<b>0,10</b>	<b>ng/m3</b>	<b>0,0278</b>	<b>0,0193</b>	<b>0,0151</b>	<b>0,5263</b>	<b>NON (1)</b>
T° des gaz	-	°C	96,6	97,3	90,3	95,3	/
Débit de fumées	-	m3 hum/h	78 301	85 429	70 365	85 048	/
Débit de fumées	-	m3 sec/h	59 739	63 501	56 502	64 628	/
Débit de fumées à 11 % d'O2	-	m3 sec/h	54 425	57 876	43 608	55 574	OUI
Vitesse vert. gaz	> 12 m/s	m/s	19,7	21,4	17,0	20,9	OUI

FLUX JOURNALIERS Concentration	Valeur limite d'émission	Unité	Juin 2016 Total UIOM		Décembre 2016 Total UIOM		Respect norme
Poussières totales	31	Kg / j	3,47		5,23		OUI
COVt	31	Kg / j	1,23		2,56		OUI
HCl	31	Kg / j	0,93		1,00		OUI
HF	3	Kg / j	0,01		0,02		OUI
SO2	156	Kg / j	0,40		4,37		OUI
NOx (en NO2)	250	Kg / j	104,24		167,45		OUI
NH3 -Ammoniac	62	Kg / j	0,15		0,22		OUI
CO	156	Kg / j	13,69		17,57		OUI
Cd + Tl	0,156	Kg / j	0,0023		0,0020		OUI
Hg	0,156	Kg / j	0,0533		0,0370		OUI
Total autres métaux(*)	1,56	Kg / j	0,3582		0,3283		OUI
PCDD / PCDF L1 / L2	/	Ng / h	1 478	1 104	652	29 263	/

### Nota :

✓ Les concentrations des gaz en polluants à l'émission sont exprimées à 11 % d'O2 sur gaz sec.

- ✓ Polluants : Carbone Organique Total (COT), Acide chlorhydrique (HCl), Acide fluorhydrique (HF), Dioxyde de Soufre (SO<sub>2</sub>), Monoxyde d'Azote et Dioxyde d'Azote exprimés en Dioxyde d'Azote (NO<sub>x</sub>), Ammoniac (NH<sub>3</sub>), Monoxyde de carbone (CO), Cadmium (Cd) + Thallium (TI), Mercure (Hg).
- ✓ Total des autres métaux lourds : Antimoine (Sb); Arsenic (As); Plomb (Pb); Chrome (Cr); Cobalt (Co); Cuivre (Cu); Manganèse (Mn); Nickel (Ni); Vanadium (V) ; Sélénium (Se).

**Commentaire (1) :** Les dépassements de la valeur limite d'émission (VLE) pour les PCDD/PCDF **sur la ligne 2**, lors du contrôle semestriel du 12 et 13 décembre 2016 ont fait l'objet de **contre-analyses effectuées le 27/12/2016 et le 12/01/2017**. Pour mémoire, ce dépassement a pour origine un by-pass partiel des fumées suite au remplacement du module catalytique de la ligne 2 en octobre 2016 du fait d'un défaut d'étanchéité des déflecteurs amont. Ce problème a été ciblé et corrigé par l'exploitant le 13/12/2016.

Les résultats obtenus par les contre-analyses ont permis de confirmer que le niveau de concentration en Dioxines et Furanés dans les rejets gazeux de la ligne 2 était redevenu conforme (cf. tableau p 39 des contre-analyses effectuées en 2016)

### Les contrôles semi-continus mensuels des PCDD/PCDF (dioxines-furanés)

Le suivi semi-continu des rejets en dioxines-furanés est obligatoire a été rendu obligatoire à partir du **1<sup>er</sup> juillet 2014** ; les préleveurs AMESA, installés sur les cheminées de l'UIOM par la société CME ENVIRONNEMENT, sont en service effectif depuis le 26/11/2013.

Contrôle semi-continu des Dioxines Furanés à l'émission de l'UIOM Sausheim					
Période	Unité en ng I-TEQ/Nm <sup>3</sup> →		Seuil <0,1 ng/Nm <sup>3</sup>		Conformité Obs.
	Disponibilité	LIGNE 1	Disponibilité	LIGNE 2	
	Four n°1 / AMESA (*)	Résultat	Four n°2 / AMESA (*)	Résultat	
23/12/2015 au 22/01/2016	96,58/99,90%	<b>0,0259</b>	87,32/99,93%	<b>0,0353</b>	OUI
29/01/2016 au 19/02/2016	96,68/99,92%	<b>0,0196</b>	69,36/99,86%	<b>0,0215</b>	OUI
19/02/2016 au 18/03/2016	89,59/99,94%	<b>0,0240</b>	71,23/99,89%	<b>0,0181</b>	OUI
18/03/2016 au 15/04/2016	64,42/99,87%	<b>0,0486</b>	74,78/99,94%	<b>0,0244</b>	OUI
15/04/2016 au 12/05/2016	96,88/99,56%	<b>0,0380</b>	96,88/99,83%	<b>0,0213</b>	OUI
12/05/2016 au 10/06/2016	47,93/98,99%	<b>0,0506</b>	64,52/99,69%	<b>0,0382</b>	OUI
10/06/2016 au 07/07/2016	65,01/98,31%	<b>0,1090</b>	98,88/99,75%	<b>0,0406</b>	<b>NON (1)</b>
07/07/2016 au 05/08/2016	98,89/97,50%	<b>0,0481</b>	99,01/99,90%	<b>0,0491</b>	OUI
05/08/2016 au 01/09/2016	96,49/99,47%	<b>0,0366</b>	98,53/99,93%	<b>0,0824</b>	OUI
01/09/2016 au 30/09/2016	97,61/99,92%	<b>0,0315</b>	99,26/99,93%	<b>0,0606</b>	OUI
30/09/2016 au 27/10/2016	84,29/99,82%	<b>0,0364</b>	63,44/99,90%	<b>0,5646</b>	<b>NON (2)</b>
27/10/2016 au 23/11/2016	45,22/99,78%	<b>0,0288</b>	99,75/99,98%	<b>0,4660</b>	<b>NON (3)</b>
23/11/2016 au 19/12/2016	83,82/98,77%	<b>0,0424</b>	96,63/99,96%	<b>0,4100</b>	<b>NON (4)</b>

(\*) *Durée de fonctionnement de la ligne / durée de prélèvement*

**Commentaire (1) :** Le dépassement du seuil réglementaire sur la ligne s'explique par une disponibilité moyenne de 65,01 % que succède à un arrêt du four de longue durée. Les prélèvements AMESA sont concentrés sur la période de redémarrage de la ligne 1 à plus forte charge de polluants. Cette situation de redémarrage combinée à une durée de prélèvement courte fait apparaître une concentration moyenne de PCDD/DF légèrement au-dessus du seuil. Par ailleurs, ce dépassement de 0,109 ng est tangent au seuil de 0,1 ng dans la **marge de tolérance** de ce type de mesures. La contre-analyse effectuée le **12/08/2016 (0,0243 ng/Nm<sup>3</sup>)** montre une valeur conforme.

**Commentaire (2 & 3 & 4) :** Les dépassements de la VLE pour les PCDD/DF sur la ligne 2 sur la période du 30/09/2016 au 19/12/2016 (octobre, novembre, décembre) ont pour origine un by-pass partiel des fumées suite au remplacement du module catalytique sur la ligne 2 en octobre 2016 ayant entraîné un défaut d'étanchéité des déflecteurs amont sur la gaine des fumées.

Ce problème a été identifié le 12 décembre; le 13 décembre, l'exploitant cible et remédie au problème. Les résultats obtenus par les contre-analyses (cf. ci-dessous) ont permis de confirmer que le niveau de concentration en Dioxines dans les rejets gazeux de la ligne2 est redevenu conforme après intervention

Contre-analyses effectuées en 2016 suite dépassement VLE des PCDD/DF						
Contre-analyses effectuées Suite à des mesures non conformes	Date de la contre-analyse	VLE	Unité	Contre-analyses Four n°1	Contre-analyses Four n°2	Respect des normes
<b>Contrôle semestriel</b> du 12/12/2016	27/12/2016	<b>0,10</b>	Ng/m3	/	<b>0,0193</b>	<b>OUI</b>
<b>AMESA</b> du 10/06 au 07/07/2016	12/08/2016	<b>0,10</b>	Ng/m3	<b>0,0243</b>	/	<b>OUI</b>
<b>AMESA</b> du 30/09 au 19/12/2016	12/01/2017	<b>0,10</b>	Ng/m3	/	<b>0,075</b>	<b>OUI</b>

**Les contrôles réglementaires mensuels et semestriels en sortie de cheminée, en incluant les contre-analyses effectuées, respectent les exigences réglementaires des émissions mesurées.**

## ► La surveillance de la qualité de l'air dans l'environnement de l'usine

La surveillance des effets sur l'environnement est une obligation introduite dans la réglementation depuis l'arrêté ministériel du 02/02/1998. Depuis les arrêtés du 20/09/2002 concernant l'incinération, la surveillance des effets sur l'environnement s'attache aussi à contrôler l'état de l'environnement autour de l'installation visée.

Le SIVOM fait réaliser dans le cadre de ses obligations réglementaires une surveillance de la qualité de l'air autour de l'usine d'incinération de Sausheim afin de déceler éventuellement un impact environnemental de cette installation.

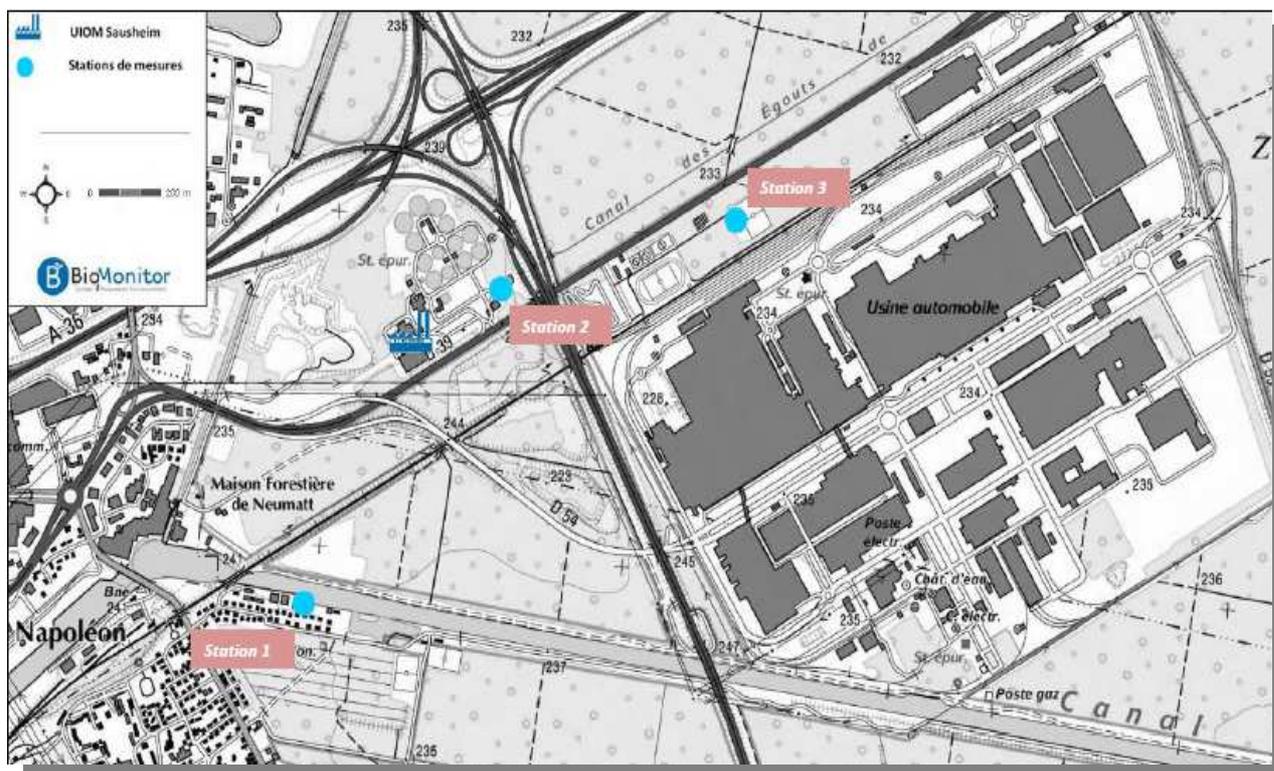
Depuis 2005, le SIVOM s'est engagé à mesurer les effets de son activité par deux campagnes de mesures annuelles basées sur des méthodologies complètement différentes :

- 1- **une surveillance définie dans le cadre de l'arrêté préfectoral d'autorisation au moyen de collecteurs ou jauges de type Owen permettant d'échantillonner les retombées au niveau du sol,**
- 2- **en parallèle de cette campagne de mesure sur air ambiant, une campagne de bio surveillance des dioxines et furanes ainsi que des métaux lourds est réalisée en utilisant les lichens comme outil de diagnostic.**

## Campagne BIO-Monitor : Echantillonnage particulière sur air ambiant

Cette surveillance se concrétise par la mise en œuvre d'un programme d'échantillonnage et de mesure dans l'environnement, selon prescriptions de l'arrêté d'autorisation préfectoral de l'installation (campagne de mesure annuelle par prélèvements d'échantillons atmosphériques sur une période de 7 jours sur 3 points autour de l'usine).

**Les stations de mesure sont au nombre de trois et conformes au programme de surveillance prédéfini :**



- ✓ 2 points de prélèvement placés en zone sous influence de l'UIOM :
  - **Point n° 1 sur le site de la STEP** au nord de la D39, à l'ouest de l'A35 au niveau du déversoir,
  - **Point n° 2 sur le site de l'ACS Peugeot** au sud de la D39, à l'est de l'A35 près du stade de football,
- ✓ 1 point de prélèvement non influencé par l'UIOM :
  - **Point n° 3 sur le site VNF**, au sud du canal du Rhône au Rhin.

Les prélèvements ont été effectués :

- ✓ du **16 au 23/11/2016** pour les poussières PM10 et les métaux ;
- ✓ du **16 au 17/11/2016** pour les mesures de PCDD/F ;
- ✓ du **16 au 24/11/2016** pour les oxydes d'azote.

**Les conditions climatiques** : vents nul à modérés de direction sud-ouest majoritairement. Les vents forts sont quasiment inexistant pendant cette période sur l'ensemble de la campagne.

**Le fonctionnement de l'usine** sur les périodes de mesures : 16,3 % pour la ligne 1 (402 t incinérées) et 100% pour la ligne 2 (3 183 t incinérées).

## Les valeurs de référence :

Le dernier décret en date a permis de transposer la directive 2008/50/CE par décret n°2010-1250 du 21/10/2010 permettant de donner les valeurs de référence pour les POUSSIÈRES, LES METAUX, LES OXYDES D'AZOTE. Les valeurs de référence (niveau dans l'air ambiant) étant souvent exprimées en moyenne annuelle, la comparaison des résultats à ces valeurs est purement indicative.

Paramètres mesurés	Unité	Object. qualité MOY an	Valeur limite MOY horaire	Valeur limite MOY jour	Valeur limite MOY an	Valeur cibles MOY an	Valeur critique MOY an
<b>Poussières en suspension PM10</b>	µg / m3	<b>30</b>		<b>50</b> <35 x / an	<b>40</b>		
<b>Métaux</b>		-			-	-	
<b>As</b>		-			-	<b>6</b>	
<b>Cd</b>	ng / m3	-			-	<b>5</b>	
<b>Ni</b>		-			-	<b>20</b>	
<b>Pb</b>		<b>0,25</b>			<b>0,5</b>	-	
<b>NO2</b>	µg / m3		<b>200</b> >18 h / an		<b>40</b>		<b>30</b> Protection végétation
<b>PCDD/F</b> (cf. nota)	Pg / I-TEQ/m3	<b>Milieu rural :</b>			<b>0,01 à 0,05</b>		Pas de norme réglementaire.
		<b>Milieu urbain (Paris) :</b>			<b>0,03 à 3,41</b>		
		<b>Proche d'une source d'émission :</b>			<b>0,01 à 1</b>		

**Nota :** Les valeurs limites indiquées pour les dioxines et furanes sont des valeurs proposées par l'Institut de Veille Sanitaire, et rencontrées habituellement dans l'environnement.

Air ambiant en I-TEQ = International Toxicity Equivalent Quantity = Toxicité globale d'un échantillon en additionnant la toxicité relative des 17 composants toxiques des dioxines et furanes.

Pour les dioxines furanes mesurées dans l'air ambiant, il n'existe pas de réglementation fixant les niveaux à ne pas dépasser.

## Les concentrations en poussières PM10 (µg/m3)

Polluants	Unité	n°1 VNF Canal	n°2 STEP	n°3 Peugeot ACSP	Object. Qualité Moy / an	Valeur limite (*) Moy / j	Valeur limite Moy / an
<b>Poussières MIN</b>	µg/m3	7	8	8			
<b>Poussières MAX</b>	µg/m3	33	36	28			
<b>Poussières MOY</b>	µg/m3	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>13</b>	<b>30</b>	<b>50</b>	<b>40</b> < 35x / an

*Nota :* Les valeurs limites sont fixées pour la protection de la santé humaine. Pour les valeurs limites de recommandation : moyenne annuelle et journalière (\*), cette dernière ne doit pas être dépassée plus de 35 fois dans l'année.

**Les concentrations moyennes en poussières sont homogènes. Aucun dépassement n'est constaté, ni de l'objectif de qualité (30µg), ni de la valeur limite annuelle (40µg), ni de la valeur limite journalière (50 µg) qui autorise 35 dépassements /an. Il n'y a pas d'impact significatif des rejets atmosphériques de l'UIOM de Sausheim sur les poussières en suspension PM10, mesurés pendant la période de référence du 16 au 23/11//2016.**

## Les concentrations en métaux dans les poussières (ng/m<sup>3</sup>)

Polluants	Unité	n°1 VNF Canal	n°2 STEP	n°3 Peugeot ACSP	Valeur cibles Moy/an	Valeur limite Moy/an	Obj qualité OMS Moy/an
Arsenic	As	ng/m <sup>3</sup>	<0,3	<0,3	<0,1	6	
Cadmium	Cd	ng/m <sup>3</sup>	<0,3	<0,3	<0,1	5	
Cobalt	Co	ng/m <sup>3</sup>	<0,5	<0,5	<0,5		
Crôme	Cr	ng/m <sup>3</sup>	37,1	30,8	28,0		
Cuivre	Cu	ng/m <sup>3</sup>	11,4	15,6	10,3		
Mercure	Hg	ng/m <sup>3</sup>	<0,3	<0,3	<0,1		
Manganèse	Mn	ng/m <sup>3</sup>	5,9	5,2	5,8		150
Nickel	Ni	ng/m <sup>3</sup>	<1,5	<1,5	1,3	20	
Plomb	Pb	ng/m <sup>3</sup>	5,2	3,4	2,7		500
Antimoine	Sb	ng/m <sup>3</sup>	<1,5	<1,5	<1,7		
Thallium	Tl	ng/m <sup>3</sup>	<0,5	<0,5	<0,5		
Vanadium	V	ng/m <sup>3</sup>	<1,5	<1,5	<0,5		

Nota : Il n'existe pas de valeur de référence réglementaire pour les autres métaux. Les valeurs inférieures à la limite de détection sont indiquées par le signe « < ».

L'analyse cumulée des métaux pendant la période montre :

- des concentrations inférieures aux limites de quantification ou de détection ou faiblement marquées sur les 3 stations pour : **As, Cd, Co, Hg, Ni, Sb, Tl et V** ;
- des concentrations homogènes entre les stations sont observées pour : **Cr, Cu, Mn, et Pb** , seul ce dernier paramètre montrant un certain gradient entre les stations.

**Comparées aux valeurs de référence, lorsqu'elles existent, les mesures relevées sont très faibles, largement inférieures aux références, ce qui tend à montrer l'absence d'impact significatif des rejets atmosphériques de l'UIOM sur les concentrations métalliques, mesurées dans l'environnement.**

## Les concentrations en PCDD/F dans l'air ambiant (pg I-TEQ/m<sup>3</sup>)

Polluants	Unité	n°1 VNF Canal	n°2 STEP	n°3 Peugeot ACSP	Valeurs de l'inVS recensées par AASQA dans le milieu rural
PCDD/F	Pg I-TEQm <sup>3</sup>	0,01	0,01	0,01	Milieu rural : 0,01 à 0,05

Les concentrations sont le total de la fraction gazeuse et particulaire, sur une durée de prélèvement de 24 heures.

Rappelons qu'il n'existe aucune valeur réglementaire pour les PCDD/F dans l'air ambiant, sauf des repères proposés par l'inVS, et des recensements de concentrations mesurées en France par les AASQA.

**Les concentrations moyennes en PCDD/F sont homogènes, représentatives d'un milieu rural selon données AASQA. Ces observations montrent qu'il n'y a pas d'impact significatif des rejets atmosphériques de l'UIOM de Sausheim sur les concentrations en DIOXINES/FURANES mesurées dans l'environnement du 16 au 17/11/2016.**

## Les concentrations d'oxyde d'azote (NOx) dans l'air ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

Polluants	Unité	n°1 VNF Canal	n°2 STEP	n°3 Peugeot ACSP	Object. Qualité Moy / an	Valeur limite Moy / an	Valeur limite Moy / h
MINIMUM	NO	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0	0	0		
	NO2	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	14	6	6		
	NOx	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	14	6	6		
MAXIMUM	NO	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	229	204	271		
	NO2	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	192	169	238		200
	NOx	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	421	373	509		
MOYENNE	NO	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	26	32	44		
	NO2	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	43	48	64		40
	NOx	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	69	80	107	30 (*)	

Nota : (\*) Pour les NOx : valeur critique pour la protection de la végétation à  $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .  
Les limites fixées concernent le NO2 avec une moyenne horaire de  $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$  à ne pas dépasser plus de 18 heures par an notamment.

Il est constaté :

- des concentrations moyennes en NO, NO2 et NOx hétérogène entre les stations, et des moyennes plus élevées sur la station 3 Peugeot ;
- un dépassement de la valeur limite en moyenne annuelle du NO2 sur les 3 stations (par rapport à la limite de  $40 \mu\text{g}$ ) ;
- un dépassement en NOx sur l'ensemble des stations pour la protection de la végétation (valeur critique de  $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) ;
- un seul dépassement de la valeur limite en moyenne horaire ( $238 \mu\text{g}$  par rapport à la limite horaire de 200) au niveau de la station 3 Peugeot ;

**Bio monitor rattache des pics de concentration entre le 21 et le 25/11/2016 à des phénomènes liés au chauffage urbain.**

### Conclusion générale de la campagne BIO-Monitor 2016

**Cette étude ne permet pas de mettre en évidence un impact des rejets de l'UIOM de Sausheim sur l'environnement et la qualité de l'air autour de cette installation. Les valeurs mesurées globalement sont caractéristiques de ce que l'on peut trouver en zone rurale pour les Dioxines, les Métaux et les Poussières. Tandis que pour les oxydes d'azote, les résultats sont certainement influencés par les émissions du trafic routier et le chauffage urbain, c'est-à-dire à une pollution environnante extérieure à l'usine.**

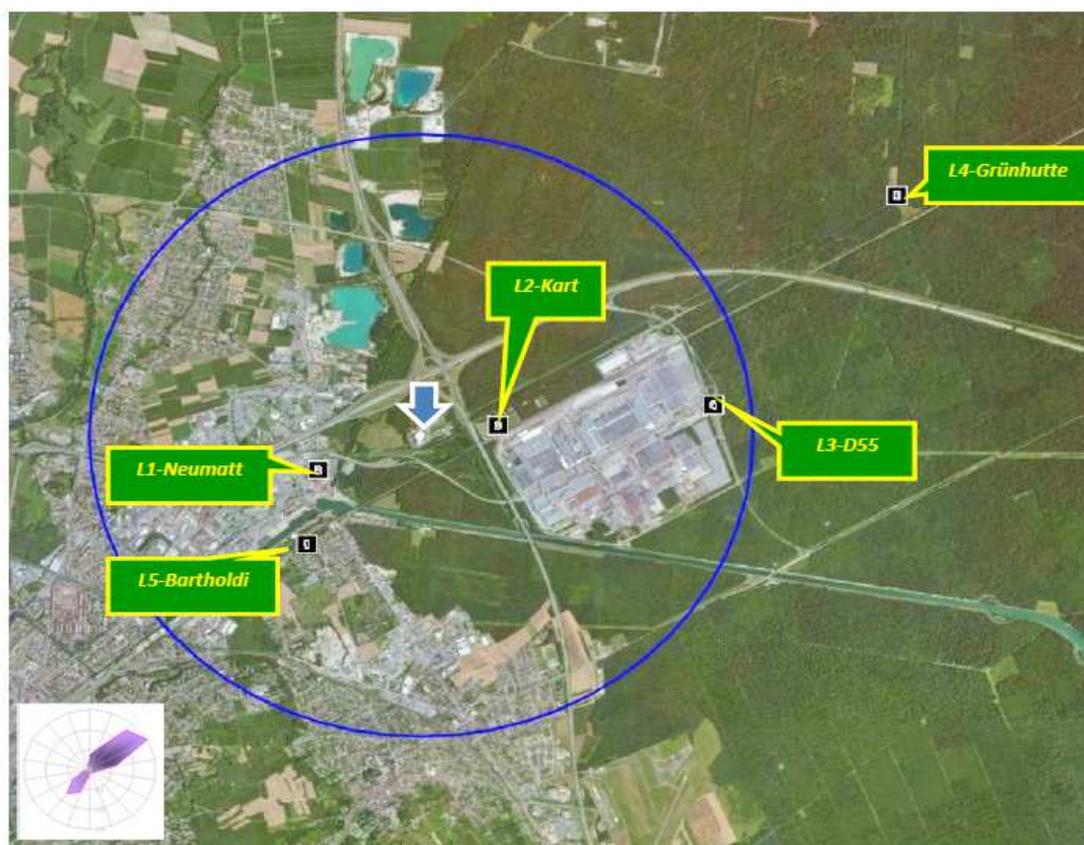


## La bio-surveillance par les lichens (société AAIR LICHENS)

La Bio-surveillance de la qualité de l'air par l'observation de la flore lichénique corticole et le dosage de polluants tels que les dioxines et les métaux lourds dans les lichens grâce à leur sensibilité permet de détecter et d'interpréter tout événement ponctuel ou lié à des incidents.

L'analyse des lichens qui sont des capteurs naturels des polluants permet ainsi de suivre la qualité de l'air autour de l'usine, grâce à cinq points de prélèvement déterminés par la rose des vents dominants. Cette méthodologie de diagnostic est mise en œuvre au SIVOM depuis 2005.

### Carte des prélèvements de lichens



Localisations des prélèvements (Fond Bing Map),  
Rose de Retombées en incrustation

### Description des lieux de prélèvements :

- ✓ Ils appartiennent à un diagnostic de proximité » dans le périmètre de 1 à 2 km de rayon sous influence bilatérale des vents essentiels.
- ✓ Les emplacements sont conservés depuis 2007 et bénéficient d'une continuité optimisant le suivi environnemental et écologique.

**les points 1 (Neumatt) et 2 (Kart)** correspondent à une situation de proximité

**les points 3 (D55) et 4 (Grünhutte)** captent les vents dominants d'Ouest/Sud-Ouest

**le point 5 (Bartholdi)** est concerné à priori par les retombées en provenance du Nord-Est, seconde direction importante de situation des vents.

## Tableau de l'évolution de la Bio-surveillance par les lichens DIOXINES FURANES exprimés en ng I-TEQ/kg MB (Matière Brute)



Résultats des PCDD/F dans les lichens (ng/kg TEQ OMS 1998).  
En incrustation : Rose de retombées.

Les prélèvements ont été réalisés en **AOUT 2016**.

Point Echantillon	km	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Variation 2016 vs 2015
L1 -Neumatt	0,8	5,1	3,7	3,7	3,7	3,5	2,9	2,4	<b>2,7</b>	Stable→BF
L2 - Kart	0,9	2,7	2,8	2,3	3,1	2,8	2,3	2,2	<b>2,0</b>	Stable→BF
L3 - D55	2,8	4,3	14,0	3,8	3,9	2,7	3,2	2,7	<b>2,0</b>	Stable→BF
L4 Grünhütte	5,1	4,6	2,3	2,2	2,9	2,8	2,3	1,6	<b>1,4</b>	Stable→BF
L5 -Bartholdi	1,7	4,6	5,8	3,8	6,5	3,3	3,0	1,8	<b>3,1</b>	Stable→BF
<b>SOMME</b>		21,3	28,5	15,8	20,1	15,1	13,7	10,7	<b>11,2</b>	<b>Stable</b>

**Référence des valeurs :** ng/kg I-TEQ (TEQ OMS 1998) → interprétation plus contraignante que TEQ OMS 2005

**Avec :**

Bruit de fond local en PCDD/F	:	2,3 ng/kg I-TEQ
Valeur significative = signature (+40%)	:	> 3,2 ng/kg I-TEQ
1 <sup>er</sup> seuil de recommandation en PCDD/F	:	20,0 ng/kg I-TEQ

Pour la valeur significative, AAIR LICHEN se réfère aux recommandations de L'INERIS pour évaluer les évolutions (+/-40% / bruit de fond, correspondant à la somme des incertitudes).

**Légende :**

- Stable	=	variation de 0% à 20%
- Baisse	=	baisse non significative entre 20% à 40%
- Baisse Significative	=	BS supérieure ou égale à 40%, rapport ≤ à 0.6
- Hausse	=	hausse non significative entre 20% et 40%
- Hausse Significative	=	HS supérieure ou égale à 40%, rapport ≥ à 1.4

Dans le cas de l'UIOM de Sausheim, le bruit de fond, base de calcul des valeurs témoignant des retombées, est proche de la valeur moyenne en France soit 2,4 ng/kg I-TEQ. Les valeurs mesurables donc significatives sont supérieures à 3,4 ng/kg I-TEQ.

Généralement, plus on se rapproche des teneurs de fond, ce qui est bien le cas autour de l'UIOM, moins les signatures sont décelables, car elles se diluent dans le bruit de fond.

**Commentaires concernant les PCCD/F (rapport d'AAIR LICHENS) :**

- Aucun site n'atteint la limite de significativité (3,2 ng/kg) et toutes les valeurs sont incluses dans les teneurs de fond ;
- La valeur la plus élevée au point L5-Bartholdi avec 3,1 ng/kg atteint à peine 15,5% du seuil de recommandation et d'alerte de 20 ng/kg ;
- En termes d'évolution, on peut constater une tendance à la décroissance sur le long terme ;
- La répartition des congénères de dioxines et furanes sont similaires pour les cinq emplacements, et n'indique ni signature (effet reproductible) ni interférence avec l'UIOM; les éventuelles émissions de PCDD/F à partir de l'UOM de SAUSHEIM sont indétectables dans l'environnement de cette installation en 2016.

**L'analyse des signatures (effet reproductible) ou d'interférences possible avec l'UIOM par l'étude de répartition des congénères de PCCD/F démontre une absence totale d'anomalie ou de signature.**

**En terme d'évolution, on constate une tendance à la décroissance sur le long terme, la somme totale des points de mesure en 2016 (11,2 ng/kg) est proche de 2015 qui est la valeur la plus faible (10,7 ng/kg) enregistrée depuis 2007.**



## Les concentrations des METAUX dans les LICHENS (en mg/kg)

Sites Métaux	Unité	L1 Neumatt	L2 Kart	L3 D55	L4 Grunn hütte	L4 Bartholdi	Bruit de fond <BF	Valeur significative >BF x 40%
As	mg/kg	1,0	0,4	0,3	0,3	0,6	1.5	2.0
Cd	mg/kg	0,18	0,18	<lq	<lq	<lq	0.2	0.3
Co	mg/kg	0,72	<lq	<lq	<lq	<lq	0.8	1.1
Cr	mg/kg	<b>6,7</b>	2,3	2,9	2,0	4,4	4.0	5.6
Cu	mg/kg	<b>32,0</b>	<b>17,1</b>	7,8	6.7	<b>13,9</b>	9.0	12.0
Hg	mg/kg	0,06	0,06	<lq	<lq	<lq	0.15	0.2
Mn	mg/kg	59	101	28	39	69	120	170
Ni	mg/kg	4,9	1,6	1,2	1,1	3,0	3.5	4.9
Pb	mg/kg	<b>13,6</b>	3,2	2,0	1,9	11,9	9.0	12.0
Sb	mg/kg	<b>1,8</b>	0,66	<b>0,98</b>	0,34	<b>0,9</b>	0.5	0.7
TI	mg/kg	<lq	<lq	<lq	<lq	<lq	0.0	0.0
V	mg/kg	3,4	1,1	1,1	1,3	2,4	4.0	5.6
Zn	mg/kg	<b>138</b>	57	65	36	54	50	70
<b>Charge totale</b>	<b>mg/kg</b>	<b>262</b>	<b>184</b>	<b>109</b>	<b>89</b>	<b>161</b>		

Nota : l'Antimoine, le Cuivre et le Zinc révèlent une influence diffuse de la circulation automobile, tandis que les traces de Plomb et de Chrome mais aussi de Zinc peuvent être retrouvées en zone urbaine et à proximité d'une zone artisanale/industrielle.

### Commentaires concernant les METAUX (rapport d'AAIR LICHENS) :

- en 2016, 5 métaux sur 13 ont une valeur dépassant le BF, à savoir le Chrome, Cuivre, le Plomb, l'Antimoine, et le Zinc ; leur teneur sont fréquemment rencontrées et ne présente aucun risque sanitaire ; les autres métaux sont insignifiants dans les teneurs du bruit de fond sur les cinq emplacements ;
- quatre emplacements sur cinq sont concernés par des retombées significatives ; L1-Neumatt en secteur urbain est le plus chargé, sous incidence de la circulation automobile et probablement d'activités industrielles proches ; L2 Kart et L3 D55 ainsi que L5 Bartholdi en secteur urbain subissent l'incidence de la circulation automobile ;
- aucune valeur n'est exceptionnelle.

**La charge métallique est modérée, avec une tendance à la décroissance entre 2014 et 2016. Les fluctuations constatées par métal n'ont pas de rapport avec une source précise, et sont essentiellement liées à la circulation automobile. Aucune relation n'apparaît entre les données recueillies et l'UIOM dont les émissions sont globalement non détectables lors de cette surveillance de 2016.**

## Conclusion générale des campagnes de surveillance

**En conclusion, les résultats de la bio surveillance par AAIR LICHENS et de la campagne réglementaire par la société BIOMONITOR sont comparables bien que réalisée avec des méthodologies et approches différentes, ce qui permet de conclure à l'absence d'impact de l'UIOM de SAUSHEIM sur son environnement.**

## ► Le Centre de tri pour déchets encombrants ménagers et déchets des communes

Implanté sur la commune d'ILLZACH, il est opérationnel depuis le 23 mars 1999.

**A partir du 1<sup>er</sup> janvier 2011**, l'exploitant privé, la société NOVERGIE, exploitant déjà l'UIOM de Sausheim, se voit confier dans le cadre d'un contrat globalisé l'exploitation du centre de tri.

Il prend en charge la réception, le tri et la valorisation des déchets issus des collectivités, à savoir :



- ✓ les déchets de certains particuliers qui ne peuvent se rendre en déchetteries en raison de la hauteur d'accès limitée,
- ✓ les encombrants issus des 16 déchetteries intercommunales,
- ✓ les déchets encombrants collectés par les communes-membres, soit en porte-à-porte, soit en bennes ponctuelles sur la voie publique,
- ✓ les déchets provenant de l'activité communale ainsi que ceux d'associations pris en compte par les communes,
- ✓ les déchets provenant des collectivités clientes du secteur 3.

Outre le tri des déchets permettant d'augmenter le tonnage des déchets recyclés, le centre de tri permet d'assurer **une préparation par broyage des déchets qui ne peuvent être valorisés**. Ils sont envoyés à l'incinération afin de privilégier la valorisation énergétique, sauf pendant les périodes d'arrêt de l'usine où la mise en décharge devient nécessaire.

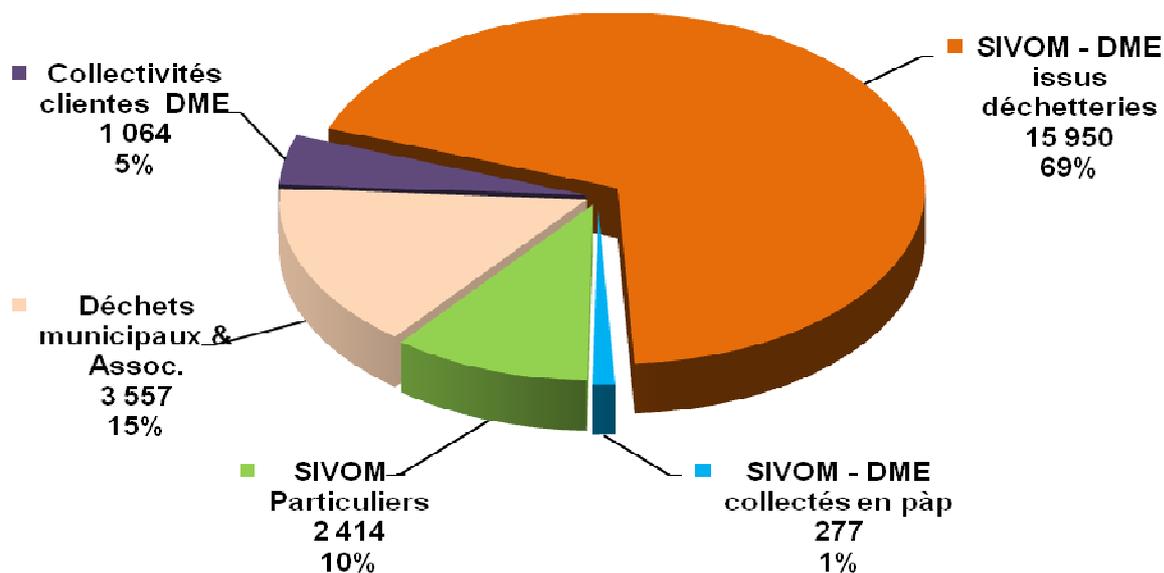
### Bilan 2016 du centre de tri

Pour cette activité de tri, de valorisation, et de broyage des déchets des collectivités, le tonnage réceptionné s'est élevé à **23 262 t**, supérieur à 2015 **(+3,6%)**, alors que sa tendance était à la baisse depuis 2012.

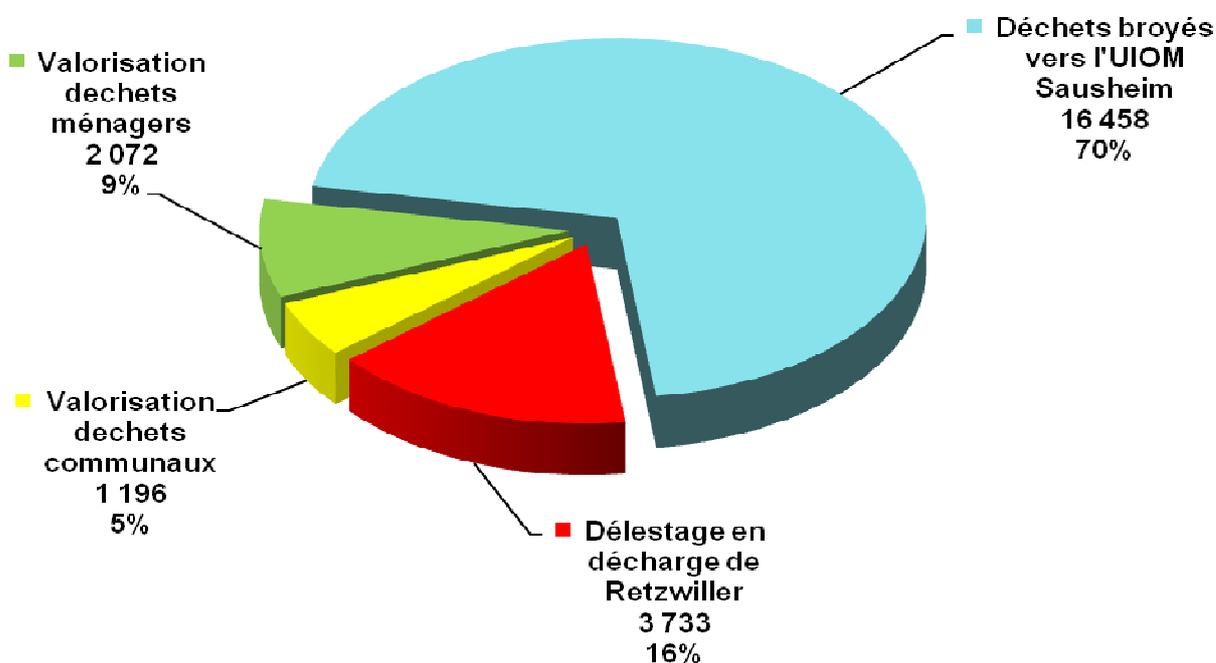
Quasiment toutes les catégories sont impactées par cette hausse :

- Les déchets ménagers du SIVOM (DME déchetteries, DME en porte à porte, et particuliers) augmentent globalement de **+2,6%** ;
- Les déchets d'activité des communes de **+9,3%**.

**Tonnage réceptionné au centre de tri d'Illzach  
(23 262 t) en tonnes et %**



**Bilan de sortie (23 459 t) avec écart d'humidité de 197 t (répartition en tonnes et %)**



**La fraction valorisable** a atteint **3 268 t au total**, soit un taux de valorisation brut de **14%**, calculé sur les entrées totales. Si l'on rapporte le tonnage recyclé au tonnage entrant déduction faite des encombrants résiduels des déchetteries qui n'ont plus aucune fraction recyclable, le taux de valorisation s'élève à **44,7%**

# La collecte sélective des déchets ménagers

Depuis 20 ans, et notamment avec les lois Grenelle de 2009 et 2010, la France s'est donné des objectifs pour réduire la production des déchets et augmenter leur valorisation, et des progrès très significatifs ont été accomplis. La **loi de transition énergétique pour la croissance verte (TECV)** d'août 2015 et le **Plan national de réduction et de valorisation des déchets 2014-2020** donnent une impulsion nouvelle aux actions déjà engagées en renforçant les objectifs nationaux et en engageant la **transition vers une économie circulaire**.

	Lois Grenelle – Horizon 2012 et 2015 (Année de référence 2009)	Lois TECV – Horizon 2020 et 2025 (Année de référence 2010)
Volumes de déchets produits	Réduire de 7% la quantité d' <b>ordures ménagères et assimilés</b> produits par habitant	Réduire de <b>10%</b> la quantité de <b>déchets ménagères et assimilés</b> produits par habitant
Valorisation matière	Orienter vers le recyclage <b>35% d'ici 2012</b> et <b>45% en 2015</b> des déchets ménagères et assimilés	Orienter vers la valorisation matière (notamment organique) <b>55%</b> des déchets non dangereux non inertes, mesurés en masse en 2020, et <b>65%</b> en 2025
Valorisation matière	Orienter vers le recyclage <b>75%</b> des déchets banals des entreprises d'ici 2012	Valoriser sous forme de matière <b>70%</b> des déchets du secteur du bâtiment et des travaux publics en 2020
Valorisation énergétique et stockage	Réduire de <b>15%</b> les déchets incinérés et stockés mesurés en masse	Réduire de <b>30%</b> les quantités de déchets non dangereux non inertes admis en installation de stockage en 2020, et de 50% en 2025
Tarifification incitative		15 millions d'habitants couverts en 2020 et 25 millions en 2025

## ► La gestion des 16 déchetteries intercommunales

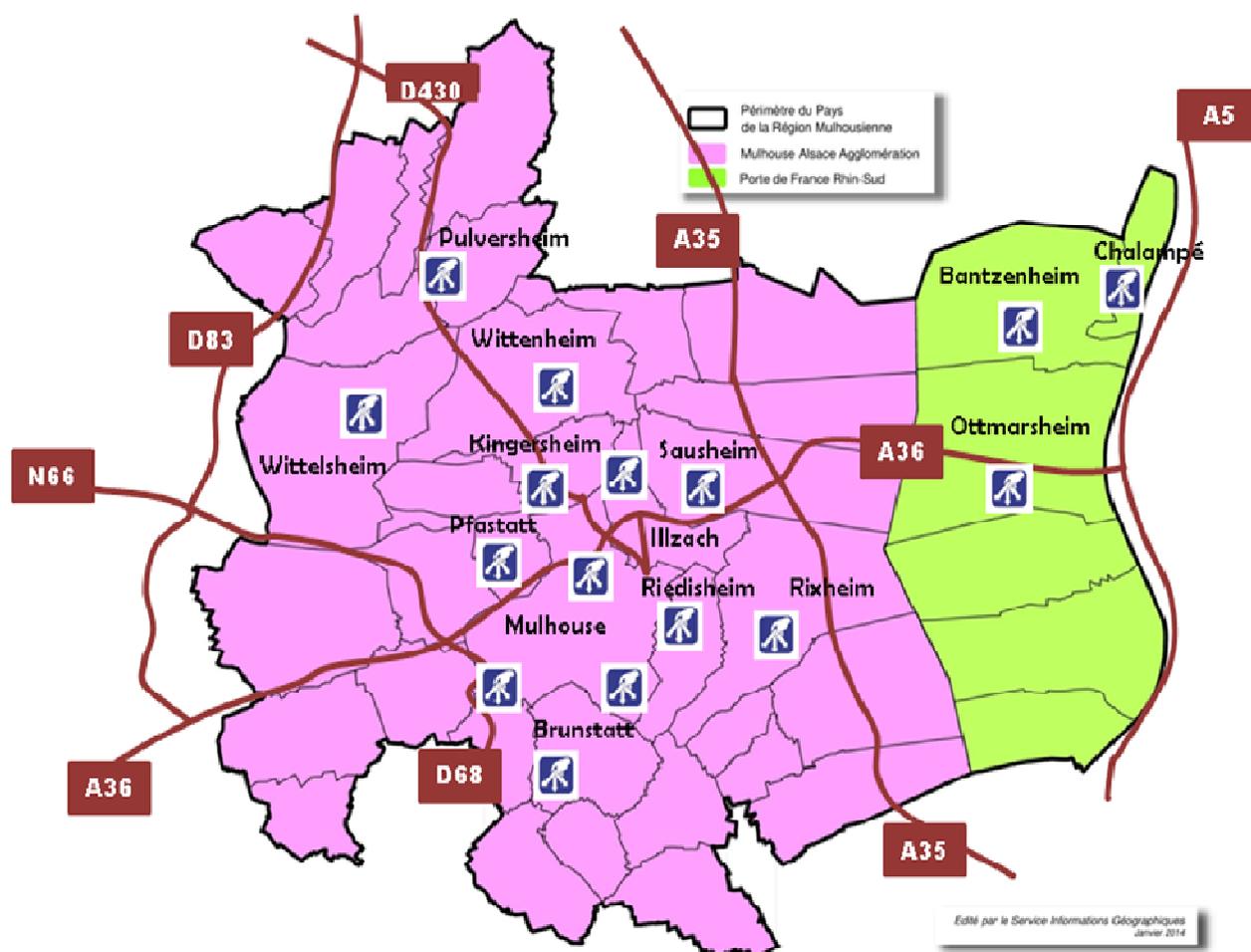
Les déchetteries sont des lieux clos et gardés où les habitants du périmètre du SIVOM de la Région mulhousienne peuvent apporter leurs déchets recyclables, en particulier **les volumineux et les déchets spéciaux à fort pouvoir polluant** ; les ordures ménagères sont exclues et restent collectées dans les poubelles habituelles.

### Des déchetteries intercommunales au service des habitants

Le service public de collecte en déchetteries est dense géographiquement, et offre des plages d'ouverture importantes en semaine, **la plupart** des 16 déchetteries intercommunales étant ouvertes **six jours sur sept**.

Elles constituent un élément important du dispositif de collecte sélective mis en place par le SIVOM dans le cadre du plan de gestion des déchets. L'objectif est de répondre **aux besoins des ménages**, l'accès des professionnels étant interdit.

Ce réseau de déchetteries contribue à la bonne gestion des déchets ménagers occasionnels tout en protégeant le cadre de vie ; il évite la prolifération de dépôts sauvages, et permet à la population de se dessaisir de déchets à fort pouvoir de pollution s'ils sont jetés n'importe comment.



## Un dispositif de premier ordre pour atteindre les objectifs nationaux renforcés avec la loi de transition énergétique pour la croissance verte (TECV)

La collecte des déchets occasionnels des ménages (DOM) en déchetteries permet un tri efficace à la source, directement par l'utilisateur. De plus en plus de catégories de déchets peuvent être orientées vers le recyclage (valorisation organique, matière, et gravats) avec notamment l'émergence des éco-organismes pour les DEEE, le mobilier, etc... Le SIVOM développe autant que possible les dispositifs opérationnels des Eco-organismes dans le cadre de la responsabilité élargie des producteurs et metteurs sur le marché (REP).

Le dispositif de collecte séparative des éléments d'ameublement par ECO-MOBILIER a été mis en place sur quatre de nos déchetteries dès octobre 2014, et se poursuit en 2016 avec deux déchetteries supplémentaires.

Grâce au développement du tri sur de plus en plus de matériaux, le taux de recyclage sur le réseau de déchetteries du SIVOM atteint **76,6%** en moyenne, gravats et collectes sélectives des papiers-cartons, verre et flaconnage plastique inclus.

Les déchetteries constituent donc l'un des outils les plus efficaces pour satisfaire les objectifs nationaux de valorisation des déchets ménagers fixés par la loi TECV.

Cet objectif de réduction des tonnages d'encombrants non valorisables et donc voués à l'élimination pourra certainement être encore renforcé à l'avenir par d'autres collectes séparatives (polystyrène, bâches, huisseries,..) dans la mesure de notre capacité à optimiser l'espace restant (insuffisant) sur nos sites.

## Horaires d'ouverture des déchetteries

Ouverture ample 6/7jours pour 12 sites parmi les plus importants du réseau		
<b>BRUNSTATT</b>	Rue de la Libération	
<b>ILLZACH</b>	Avenue des Rives de l'III	
<b>KINGERSHEIM</b>	Rue de la Griotte	
<b>PFASTATT</b>	Rue de la Liberté	<b>Du lundi au vendredi</b>
<b>PULVERSHEIM</b>	ZI de l'aire de la Thur	De 9h00 à 11h30 et de 14h00 à 18h00
<b>RIXHEIM</b>	Chemin de Bantzenheim	<b>Le samedi</b> en continu de 9h00 à 18h00
<b>SAUSHEIM</b>	Rue Verte	
<b>WITTENHEIM</b>	Rue d'Illzach	
<b>WITTELSHEIM</b>	Route du Wahlweg	<i>A compter du 1<sup>er</sup> septembre 2016</i>
<b>BOURZWILLER</b>	Rue de Bordeaux	<b>Du lundi au samedi</b> De 8h00 à 12h00 et de 13h30 à 16h30
<b>RIEDISHEIM</b>	Avenue Dollfus	
<b>MULHOUSE-HASENRAIN</b>	Avenue d'Altkirch	<b>Du lundi au vendredi</b> De 9h00 à 12h00 et de 13h30 à 18h00
<b>MULHOUSE-COTEAUX</b>	Rue Paul Cézanne	<b>Le samedi</b> en continu de 9h00 à 18h00
<b>BANTZENHEIM</b>	Rue de Battenheim	<b>Le mercredi</b> de 13h30 à 17h00 <b>Le samedi</b> de 8h00 à 11h30
<b>CHALAMPE</b>	Av. de la Paix	<b>Le mercredi</b> de 10h00 à 12h00 <b>Vendredi et samedi</b> de 14h00 à 17h00
<b>OTTMARSHEIM</b>	CD 52	<b>Lundi, jeudi, vendredi</b> De 14h00 à 18h00 <b>Le mercredi</b> De 10h00 à 12h00 et de 14h00 à 18h00 <b>Le samedi</b> De 9h00 à 12h00 et de 14h00 à 18h30

Une **harmonisation progressive des horaires** des différentes déchetteries a été entamée dès 2014 afin de simplifier l'information et aboutir à une meilleure lisibilité des plages d'ouverture des déchetteries.

## Schéma global d'optimisation et renouvellement des déchetteries intercommunales de la région mulhousienne

En 2013, le SIVOM a démarré une étude d'optimisation de ses déchetteries intercommunales au regard des nouvelles prescriptions réglementaires en matière de sécurité, et d'environnement (décret du 20 mars 2012 modifiant la nomenclature des installations classées au titre des rubriques 2710-1 et 2710-2), mais également sur le plan des services rendus à la population. Cette étude met en relief l'obsolescence des installations, des aménagements devenus inappropriés à l'évolution du tri, et la dégradation forte de certaines déchetteries, les plus anciennes datant d'avant 1990. Des travaux de réaménagement partiels, et de reconstruction complète de certaines installations (cf. page 6 pour la **déchetterie de KINGERSHEIM**), permettent d'améliorer la sécurité et les équipements fonctionnels afin d'offrir un meilleur service aux usagers ; cette démarche d'optimisation a été mise en place dès 2014, et se poursuit grâce à une programmation budgétaire pluriannuelle. Elle comprend :



## La lutte contre le vandalisme

Les déchetteries subissent toujours le vol et le vandalisme. Le SIVOM a réussi avec satisfaction à limiter les vols de ferrailles et de DEEE notamment grâce respectivement à des conteneurs à couvercle à fermeture sécurisée et au stockage sécurisé de la totalité du gisement de DEEE (doublement des conteneurs maritimes)

## Un réaménagement de l'espace

Par un retraitement de la voirie en quai haut, et quai bas pour aménager un maximum d'espace afin de mieux gérer les divers stockages qui évoluent (**nouvelles zones dédiées au réemploi**). Les déchetteries d'ores et déjà réaménagées :

- ✓ MULHOUSE-BOURZWILLER en 2014
- ✓ WITTENHEIM en 2015
- ✓ RIEDISHEIM et RIXHEIM en 2016

## Le stockage sécurisé des DDS

L'évolution de la réglementation, et la multiplication des catégories de tri demandées par le nouvel éco-organisme (ECO-DDS) depuis mars 2014, ont nécessité de revoir complètement le stockage des Déchets Diffus Spéciaux (DDS) afin de le sécuriser et de le rendre conforme.

## Et d'autres améliorations....

- ✓ Le renouvellement des bungalows de gardiennage, très dégradés pour certains,
- ✓ La mise en conformité des systèmes autonomes d'assainissement.

## Une nouvelle signalétique

Plus lisible et plus informative va progressivement être mise en place dans toutes les déchetteries du SIVOM.

Elle se décline en un nouveau totem d'entrée, des panneaux de consignes de tri relookés, et en façade du bungalow en un nouveau panneau affichant le plan du site et un rappel des principales règles du bon usage des déchetteries.

## Le fonctionnement des déchetteries



### Les règles de fonctionnement

- ✓ **Le principe de l'accès gratuit** dans les déchetteries du SIVOM pour les habitants du territoire de compétence est maintenu dans le cadre d'un accès contrôlé par badge qui démarre en 2016 sur un site pilote (cf. point ci-après). Pour l'instant, l'accès reste libre en nombre de passages, et en volume.
  - ✓ **Les interdictions** concernent les professionnels, les véhicules de +3,5 t ou supérieurS à 1,90 m de haut (voir ci-dessous).
  - ✓ **Un règlement intérieur mis à jour par délibération de juin 2014 et juin 2016** réaffirme les limitations d'accès aux habitants hors périmètre et aux professionnels. Il fixe à titre de mesure dissuasive une redevance pour service rendu de 120 € HT par passage en cas de non-respect des interdictions d'accès.
- ✓ **Un portique de limitation de hauteur à l'entrée des déchetteries** limite l'accès aux véhicules de moins de 1,90 m. Ceux d'un gabarit supérieur sont invités à se rendre au Centre de Tri d'Illzach. En effet les déchetteries sont réservées aux seuls déchets issus des ménages et **interdites à tous les déchets provenant d'une activité professionnelle**. C'est pourquoi les déchets des artisans, des commerçants et ceux des ménages (en grande quantité) doivent être amenés au Centre de Tri du SIVOM à Illzach, 29 avenue d'Italie.

### Une gestion plus moderne des accès avec barrière et badge mise en route sur le site pilote de PULVERSHEIM à partir du 15 octobre 2016

Il s'agit d'un fait marquant indéniable dans la gestion de nos déchetteries intercommunales (**cf. page 5**). Ce dispositif de modernisation permet d'optimiser leur fonctionnement, rendre le service plus équitable, lutter contre le transfert de déchets d'un territoire à l'autre, et limiter le dépôt des déchets professionnels sur nos déchetteries publiques qui sont réservées aux particuliers.

La décision de poursuite du programme de généralisation du dispositif de contrôle sera prise début 2017. Une réflexion concernant la limitation de la fréquence de passage devra être portée par le Syndicat pour une action plus efficace de limitation des quantités de déchets dans le cadre de la loi TECV et de ses objectifs de prévention et de réduction des déchets.



## L'évolution des tonnages collectés en déchetteries

Le ratio moyen de collecte sur l'ensemble du réseau est encore à la hausse en 2016 de **+2,9%** hors CS, après la baisse de **-3,2%** en 2015 qui reste donc isolée au regard de la courbe haussière de 2010 à 2016. En 2016, le poids des déchets collectés remonte à **226,2 kg/hab/an** hors CS ; sur la période 2010-2016, la hausse cumulée atteint **+27,6%**.

**L'augmentation des tonnages a des conséquences préjudiciables pour le confort des usagers :**

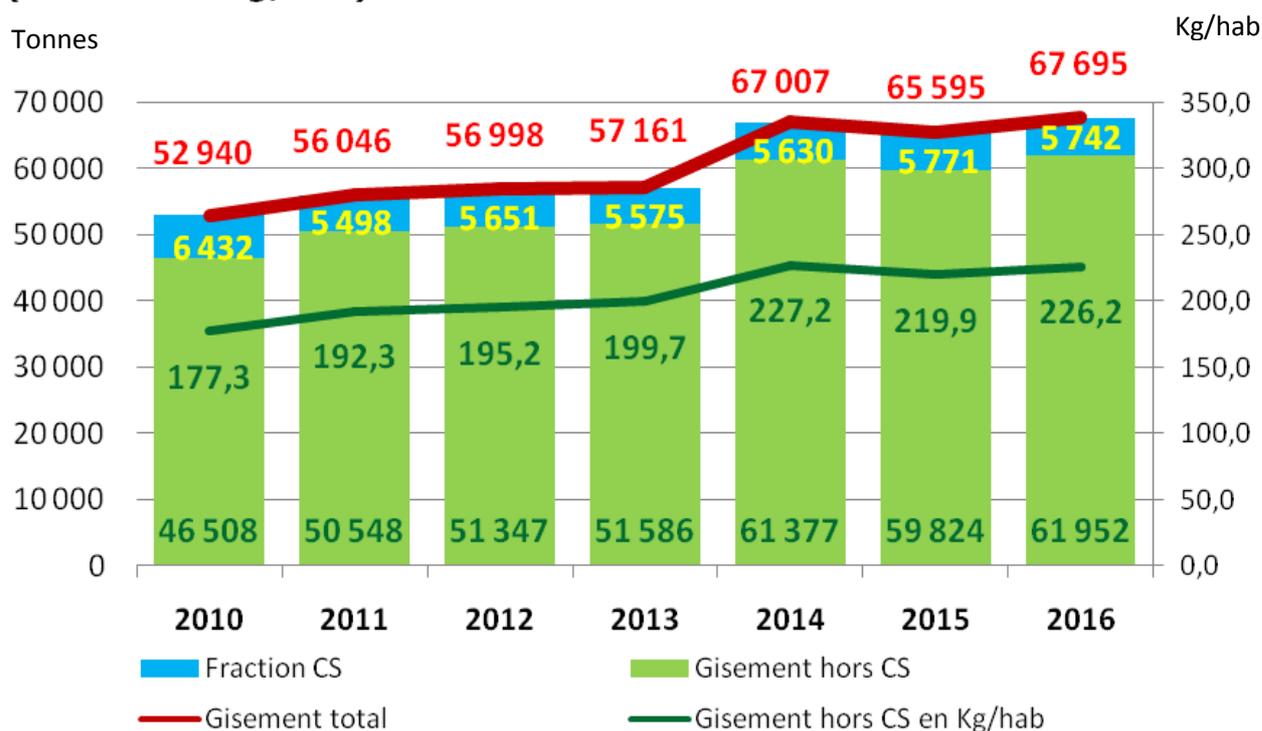
- ✓ encombrement des sites,
- ✓ difficultés pour le collecteur d'assurer les vidanges,
- ✓ temps d'attente pour les usagers pour accéder aux quais de déchargement,
- ✓ fermetures anticipées de certains sites le samedi après-midi.



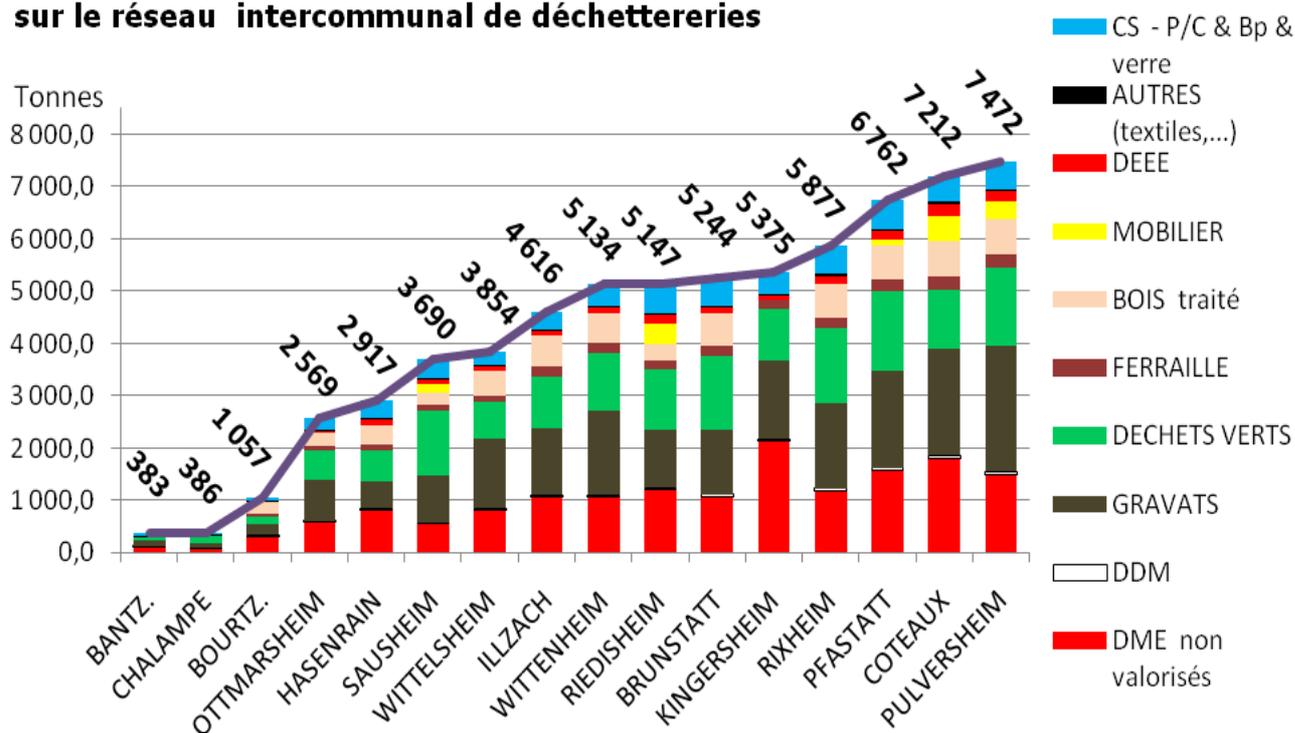
**Quelles explications à ce phénomène de croissance des tonnages ?**

- ✓ le transfert de déchets de territoires voisins qui peut persister tant que l'ensemble du réseau de déchetteries ne sera pas équipé du contrôle d'accès par badge,
- ✓ l'utilisation accrue des déchetteries par les habitants sous l'effet de la crise économique (travaux de bricolage, réaménagements,...),
- ✓ l'utilisation accrue des déchetteries par les professionnels, malgré l'interdiction,
- ✓ des données climatiques qui peuvent impacter les apports de certains déchets (déchets verts) ou freiner l'utilisation des déchetteries.

### Déchetteries : Evolution du gisement avec part de la CS (en tonne et Kg/hab)



## Relevé par site et par nature des tonnages collectés en 2016 sur le réseau intercommunal de déchetteries



### Le tri et la gestion des déchets réceptionnés en déchetterie

Une fois triés, les matériaux sont orientés vers différentes filières pour être traités ou valorisés. Au fur et à mesure de l'évolution de nos modes de consommation, de la nature des déchets que nous produisons, des évolutions techniques ou encore du respect de l'environnement, les déchetteries se sont adaptées pour accueillir de nouveaux types de déchets et offrir un maximum de services aux usagers.

L'adaptation du principe « pollueur-payeur » qui sous-tend la notion de « Responsabilité élargie aux producteurs de déchets » (REP) a multiplié l'émergence des Eco-organismes compétents. Leur intervention est, soit financière pour soutenir les collectivités, soit opérationnelle en procédant à la collecte et au traitement des déchets, soit les deux, à la place des collectivités. C'est le cas pour les DEEE et les éléments d'ameublement.



## Le bilan de d'activité 2016 des déchetteries intercommunales

En 2016, **67 695 t** de déchets ménagers ont été collectés sur l'ensemble du réseau intercommunal de déchetteries en augmentation de **+3,2%**, dont :

- ✓ **61 953 t** de matériaux dits « occasionnels » (gravats, déchets verts, métaux, bois, déchets spéciaux...) en hausse de **+3,6%**,
- ✓ **5 742 t** de verre, de papier-cartons et de bouteilles plastique collectés dans toutes les déchetteries en complément des collectes sélectives, stables.

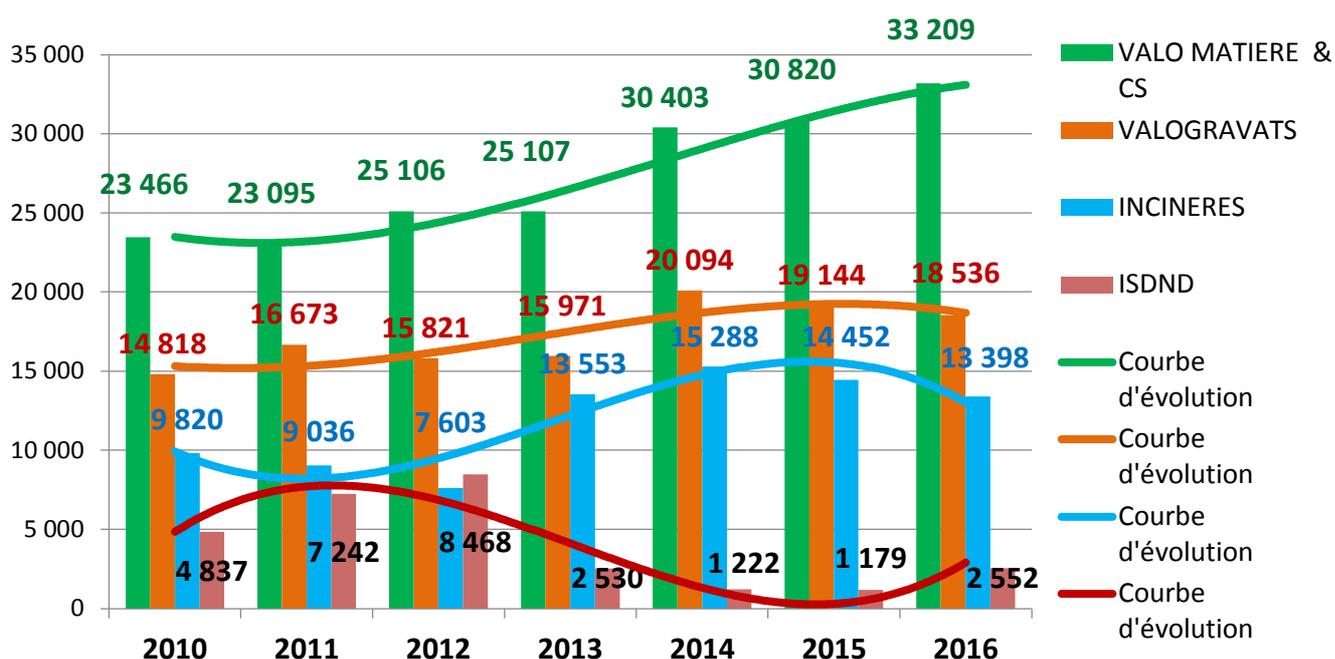
Les déchets dangereux des ménages (spéciaux, batteries, piles, huiles de vidange, lampes et tubes, cartouches d'encre et radiographies) se sont élevés à **517 t (+7,7%)**, notamment avec une meilleure collecte des déchets de peintures, solvants, et des batteries.

Les encombrants résiduels non valorisables s'élèvent à **15 950 t** en hausse de **+2,0%**. En appliquant le ratio d'évacuation du centre de tri d'ILLZACH, le mode de traitement des DME non valorisables se répartit ainsi :

- ✓ **84 %** ont été broyés pour être incinérés (Sausheim et autres usines),
- ✓ **16 %** ont été délestés en décharge.

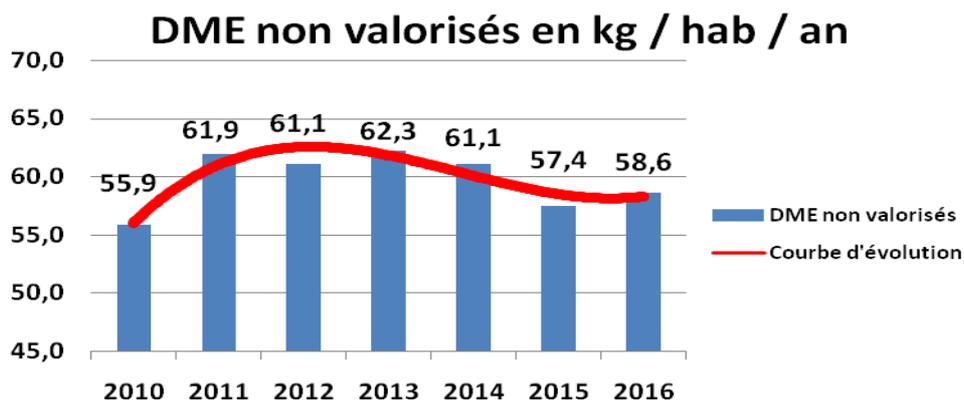
**Le taux de recyclage moyen en 2016** sur le réseau de déchetteries, en incluant le traitement et la valorisation des déchets spéciaux, atteint **76,4%, soit 0,2 point** de mieux qu'en 2015. Ces taux témoignent d'une bonne performance de tri au niveau des déchetteries intercommunales.

### Devenir des déchets de déchetteries Répartition entre valorisation matière, énergétique (incinéré), et l'enfouissement Période 2010 à 2016 (en tonne)

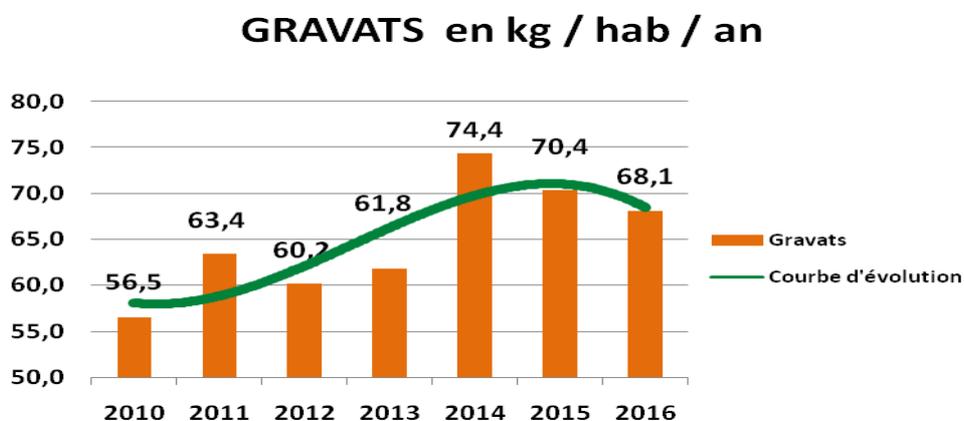


## FOCUS sur les déchets acceptés

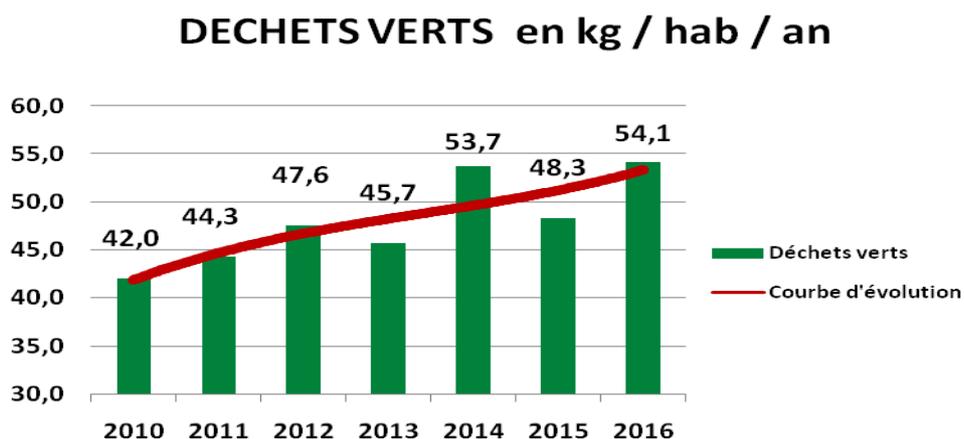
Certains types de déchets accueillis en déchetterie peuvent avoir **un impact financier important sur le budget**. Il s'agit des **DME** (Les déchets ménagers encombrants non valorisés), des **GRAVATS**, des **DECHETS VERTS**, des **BOIS TRAITES**. Ces déchets ne répondent pas au schéma de la REP (**responsabilité élargie des producteurs**), et sont supportés intégralement par le budget des collectivités (coûts de traitement importants malgré le caractère recyclable des trois dernières catégories, coûts de transport importants en raison des grandes quantités collectées). **Ce gisement représente 82%** des apports totaux en déchetterie.



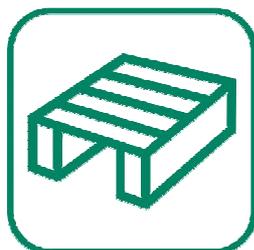
Malgré une tendance à la décroissance en 2014 et 2015 du fait de la mise en place de nouvelles collectes « DEEE » & « MOBILIER », l'augmentation de l'activité en 2016 impacte également la fraction non recyclable des DME (+2,1% par rapport à 2015).



Légère décroissance des gravats de -8,5% depuis 2014, mais le ratio reste élevé par rapport à 2010 (+20,5%).

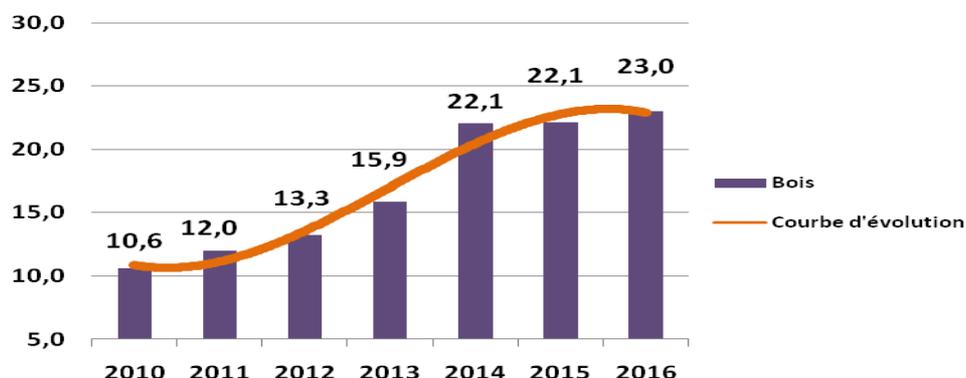


L'évolution des déchets verts peut être imputable en partie aux conditions climatiques (printemps plus humide en 2016). On observe une évolution en dents de scie (+12,0% par rapport à 2015, et courbe haussière de +28,8% depuis 2010).



**BOIS**

### BOIS TRAITE en kg / hab / an



Le gisement a plus que doublé (+117%) de 2010 à 2016, dû principalement à la généralisation de cette collecte sur les différentes déchetteries.

D'autres catégories de déchets n'ont **que peu d'impact financier voire pas du tout sur le budget.** Il s'agit des **HUILES ALIMENTAIRES & CAPSULES NESPRESSO & TEXTILES**, des **FERRAILLES**, du **MOBILIER** (sous contrat avec ECO-MOBILIER), des **D.E.E.E** (sous contrat avec ECOLOGIC), des

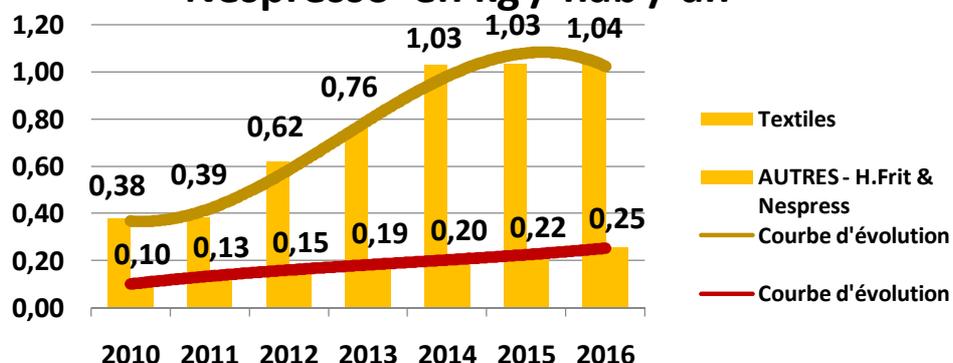


**TEXTILES**



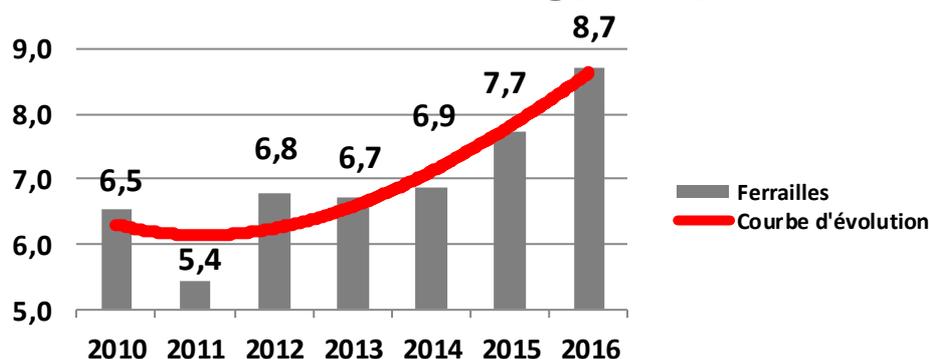
**HUILES DE FRITURES**

### Textiles & Huiles de friture & capsules Nespresso en kg / hab / an



**MÉTAUX**

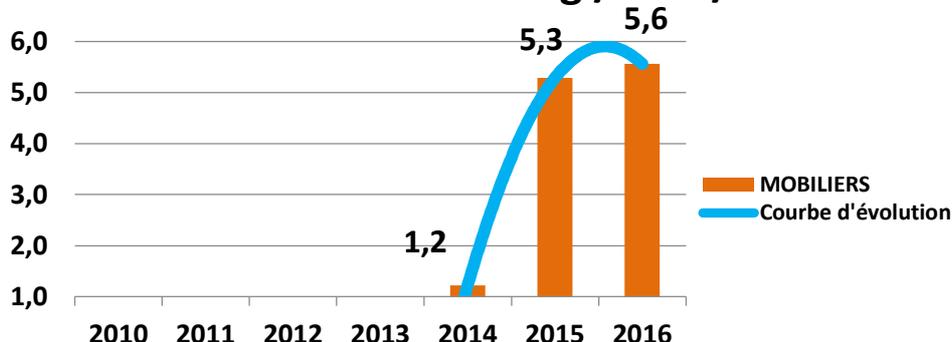
### FERRAILLES en kg / hab / an



Une évolution des tonnages de ferrailles encombrantes de **+30%** depuis 2013 ; c'est le résultat de la sécurisation du gisement par le biais de conteneurs à couvercles coulissants munis de fermetures, mis en place par le prestataire de service, la société COVED.



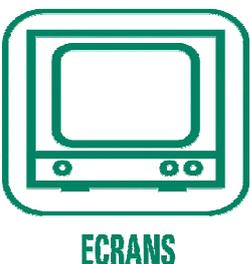
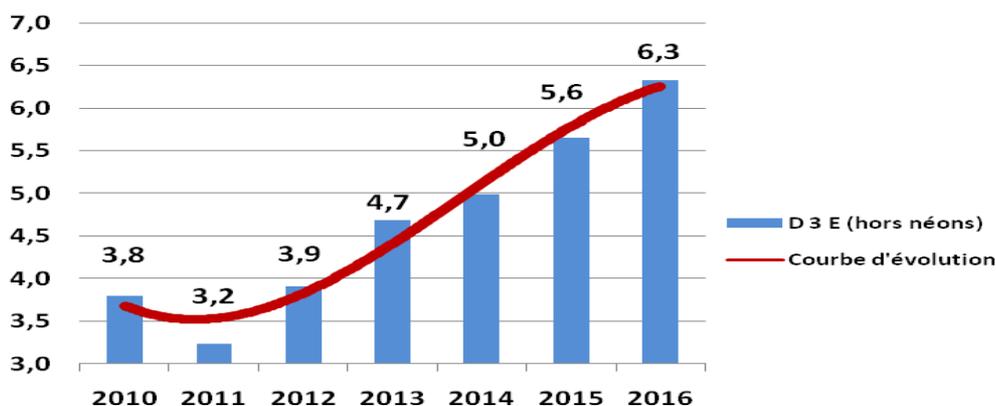
### MOBILIER en kg / hab / an



Le dispositif **écomobilier** comprend à fin 2016 cinq sites équipés de bennes dédiées aux meubles: **MULHOUSE-COTEAUX, PULVERSHEIM, RIEDISHEIM et SAUSHEIM** à compter du 01/10/2014 et **PFASTATT** à compter du 01/10/2016. Sont concernés tout l'ameublement, entier, ou en pièces détachées, en bois, plastique, ou métal.



### Les D.E.E.E en kg / hab / an



Doublement de la collecte des déchets d'équipement électriques et électroniques (**D.E.E.E**) depuis 2011, l'année 2016 marquant une nouvelle progression de +12,5%, grâce à la généralisation de cette collecte sur l'ensemble du réseau, et à la sécurisation des gisements par le doublement des conteneurs maritimes sur l'ensemble des sites progressivement.

Présentation du gisement (en tonne) total collecté en intégrant le **centre de tri** d'ILLZACH.

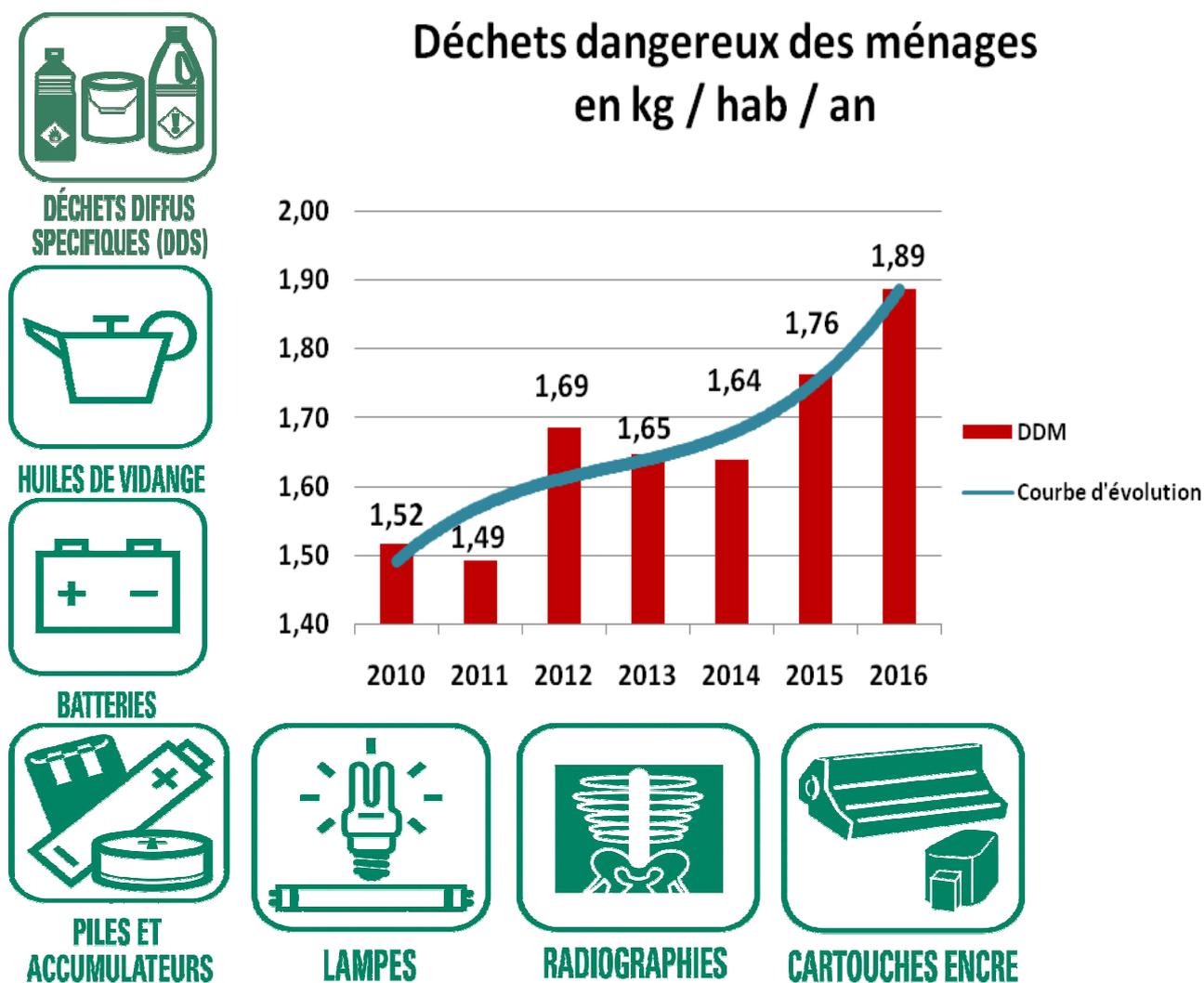
Répartition par flux des D.E.E.E	2013		2014		2015		2016	
Electroménagers hors froid	315	24,7%	358	24,6%	391	23,5%	480	25,6%
Electroménagers froid	203	15,9%	275	18,9%	344	20,6%	361	19,3%
Ecrans TV & ordinateurs	371	29,0%	377	25,9%	399	23,9%	430	23,0%
Petits appareils en mélange	388	30,4%	447	30,7%	532	31,9%	601	32,1%
<b>Total (déchetterie &amp; CTRI)</b>	<b>1 277</b>	<b>100%</b>	<b>1 457</b>	<b>100%</b>	<b>1 666</b>	<b>100%</b>	<b>1 872</b>	<b>100%</b>

Dans la catégorie des **déchets dangereux des ménages (DDM)**, le

dispositif  permet la prise en charge opérationnelle et financière de l'enlèvement et du traitement de **191 t (58,4%) sur 327 t** en 2016 (cf. page 88).

Les DDS doivent être triés en 9 catégories distinctes : les pâteux, les acides, les bases, les aérosols, les phytosanitaires et biocides, les comburants, les autres DDS liquides, les filtres à huiles, les emballages vides souillés.

**En 2016, toutes les déchetteries** recueillent les déchets dangereux des ménages, excepté la déchetterie de KINGERSHEIM. La reconstruction de la déchetterie de KINGERSHEIM en 2017 permettra également d'assurer la collecte des déchets « spéciaux ».



Tous ces déchets dangereux et spéciaux sont traités dans des filières spécialisées pour en maîtriser l'impact sur l'environnement. La plupart de ces déchets font l'objet d'une valorisation matière, ou sous forme énergétique dans des incinérateurs adaptés.

Pour les lampes, seuls les tubes fluorescents dits « néons », les lampes fluo compactes dites « basse consommation », les lampes à LED (diodes électroluminescentes) et les lampes techniques telles que lampes à iodure métalliques et lampes à vapeur de mercure sont recyclables.



## ► Les autres collectes de déchets occasionnels ménagers en complément des déchetteries

### ► La réception directe des « particuliers » au centre de tri d'Illzach

**2 414 t** de déchets ménagers **(+5,9%)** ont été réceptionnées directement au centre de tri d'Illzach en provenance de particuliers ne pouvant accéder dans les déchetteries avec un véhicule utilitaire de plus de 1,90 m de haut, en raison du limiteur de hauteur à l'entrée de chaque déchetterie. Les quantités annuelles acceptées gratuitement sont de 2 tonnes maximum par foyer.

### ► La collecte des encombrants en porte-à-porte

**277 t** d'encombrants **(+7,6%)** sont collectées en porte-à-porte par m2A sur demande des communes ; ces collectes sont réceptionnées au centre de tri d'Illzach.

### ► La collecte des déchets verts en point-TRI

**1 085 t (+5,1%)** dont **372 t** sont déposés directement sur la plateforme de compostage de la société AGRIVALOR.

### ► La collecte des déchets verts en porte-à-porte dans le « Bassin potassique »

**2 689 t** soit **-14,3%**/2014 de déchets verts ont été collectées par m2A, pendant la période de mars à novembre, et livrées au prestataire du SIVOM. La baisse est plus importante en porte-à-porte qu'en déchetterie.

**Les déchetteries du SIVOM ne prennent pas en charge certains déchets spécifiques. Toutefois, le SIVOM a prévu des dispositifs alternatifs pour offrir une solution de tri aux habitants**

### ► La collecte des Déchets d'Activité de Soins à Risques Infectieux des patients en auto-traitement (DASTRI)



Cet éco-organisme garantit la collecte des déchets des patients en auto-traitement qui produisent des coupants et piquants (aiguilles, seringues...), par le biais d'un réseau de pharmacies adhérentes au dispositif. Toutes les pharmacies délivrent les collecteurs réglementaires pour la sécurisation des déchets, et celles qui ont adhéré à DASTRI les prennent en charge lorsqu'ils sont déposés par les patients.

### ► Les bouteilles de gaz

Apport possible au **Centre de tri d'ILLZACH** ou retour vers les enseignes distributrices des bouteilles (stations-service...).

### ► Les pneumatiques

Apport possible au **Centre de tri d'ILLZACH** dans la limite de 2 trains de pneus, ou retour vers les enseignes distributrices de pneumatiques (magasins, garagistes).

### ► Les opérations de déstockage d'amiante-ciment

Des campagnes de **déstockage sont organisées par le SIVOM depuis 2011**. Elles comprennent une identification préalable des habitants-détenteurs de déchets amiantés, la diffusion aux participants de l'opération de collecte d'un protocole de manipulation et d'un kit d'équipement de protection individuelle.

Les quantités sont limitées à 500 kg maximum par famille. Il est rappelé que cette opération n'est pas une incitation à effectuer soi-même une déconstruction de l'amiante-ciment, mais un simple déstockage.

Le regroupement s'effectue le samedi sur le centre de tri d'ILLZACH, par le biais d'un prestataire agréé, la société FERRARI à Wittelsheim, qui prend en charge la collecte, le transport et le traitement des produits vers une filière réglementaire.

Date	Périmètre de collecte	Particip.	Quantités collectés
<b>Avril 2011</b>	Sausheim, Baldersheim, Battenheim	29	9,90 t
<b>Avril 2012</b>	Wittenheim	55	21,52 t
<b>Juin 2012</b>	Habsheim, Dietwiller, Eschentzwiller, Zimmersheim	43	14,82 t
<b>Octobre 2012</b>	Rixheim	80	26,41 t
<b>Avril 2013</b>	Brunstatt, Bruebach, Didenheim, Flaxanden, Morschwiller-le-bas, Zillisheim	57	19,76 t
<b>Juin 2013</b>	Bolwiller, Berrwiller, Feldkirch, Pulversheim, Staffelfelden, Ungersheim	60	22,56 t
<b>Octobre 2013</b>	Kingersheim, Ruelisheim	65	22,98 t
<b>Avril 2014</b>	Illzach	44	14,56 t
<b>Octobre 2014</b>	Galfingue, Heimsbrunn, Lutterbach, Reiningue	72	28,22 t
<b>Avril 2015</b>	Riedisheim	<b>37</b>	9,98 t
<b>Octobre 2015</b>	Bantzenheim, Chalampé, Hombourg, Niffer, Ottmarsheim, Petit-Landau	<b>80</b>	29,10 t
<b>Avril 2016</b>	Wittelsheim	<b>74</b>	<b>25,60 t</b>
<b>Octobre 2016</b>	Pfastatt, Richwiller	<b>79</b>	<b>29,18 t</b>
<b>Total cumulé</b>		<b>775</b>	<b>274,59 t</b>

En 2016, deux opérations regroupant **153 participants** (foyers) ont permis de collecter au total **54,78 t** de déchets d'amiante-ciment. Le coût à la tonne s'élève à **452,11 € HT/t** toutes charges incluses (collecte, traitement et fourniture des EPI et saches de conditionnement). Une participation de **60 € TTC / tonne** est demandée aux bénéficiaires de l'opération.



## ► La collecte sélective par apport volontaire

La collecte sélective en apport volontaire dessert l'ensemble du périmètre de compétence du SIVOM. Les vidanges sont effectuées par le service PUPA de m2A pour le compte du SIVOM à titre de prestation de service.

### Les point-TRI sur la voie publique (hors déchetterie)

- ✓ La généralisation de la collecte sélective en porte-à-porte sur les territoires de MULHOUSE et d'ILLZACH a entraîné **le retrait des bornes en apport volontaire** pour les papiers-cartons et les bouteilles plastique dans les secteurs couverts par le porte-à-porte.
- ✓ A partir d'avril 2014, **l'harmonisation** des consignes de tri entre le porte-à-porte et l'apport volontaire conduit à abandonner la collecte mono-matériau en PAV au bénéfice d'une collecte en mélange des papiers, emballages carton, plastique et métallique.
- ✓ Les point-TRI ont été conservés pour la **collecte du verre** qui demeure en apport volontaire, ainsi que certains points stratégiques, tels que des parkings.



Au 31 décembre de l'année, on dénombrait sur le périmètre du SIVOM :

### Nombre de conteneurs sur la voie publique, hors déchetterie :

Dispositif 2015		COLLECTE SELECTIVE 4 / 5 m3	Total
✓ <b>VERRE</b>	<b>388</b>	Conteneurs AERIENS	<b>424</b>
	<b>36</b>	Conteneurs ENTERRES	
✓ <b>MULTI (papiers &amp; Emballages carton &amp; plastique &amp; métaux)</b>	<b>165</b>	Conteneurs AERIENS	<b>210</b>
	<b>45</b>	Conteneurs ENTERRES	
<b>Nombre total de conteneurs de collecte sélective :</b>	<b>553</b>	Conteneurs AERIENS	<b>674</b>
	<b>121</b>	Conteneurs ENTERRES	
Pour mémoire		ORDURES MENAGERES 5 m3	Total
✓ <b>OMR</b>	<b>40</b>	conteneurs ENTERRES	<b>40</b>

## Nombre de conteneurs en déchetterie :

Dispositif 2015	COLLECTE SELECTIVE en déchetterie	
✓ <b>VERRE</b>	<b>31</b>	conteneurs <b>4 m3</b> avec trappe « grand producteur »
✓ <b>Flacons PLAST</b>	<b>33</b>	conteneurs <b>5 m3</b> avec trappe « grand producteur »
✓ <b>Papiers &amp; Cartons</b>	<b>16</b>	conteneurs à quai de <b>20</b> ou <b>30</b> m3

## Nombre de point-TRI totaux :

**337 point-TRI**  
« aériens »

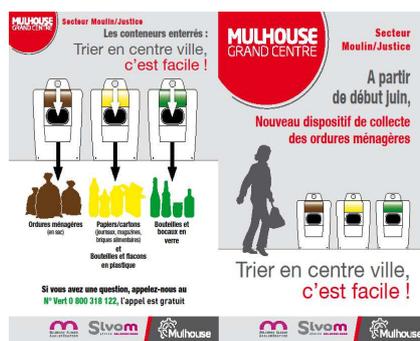


**45 point-TRI**  
« enterrés »



**Total**

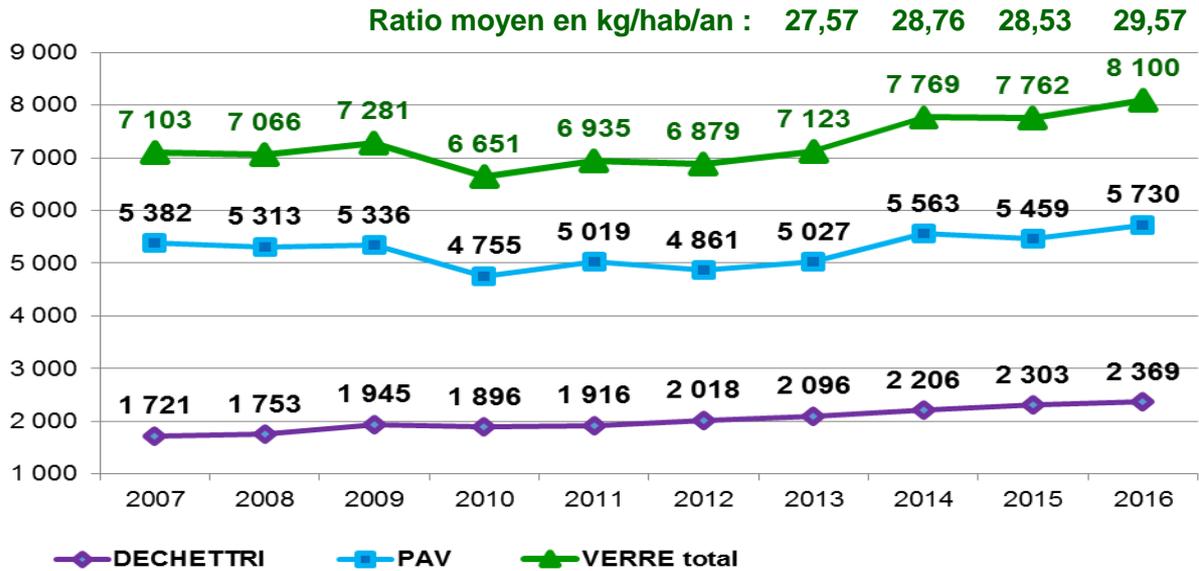
**382 point-TRI sur la voie publique**  
**16 points de collecte en déchetteries**



## Répartition 2016 des PAV par flux de collecte

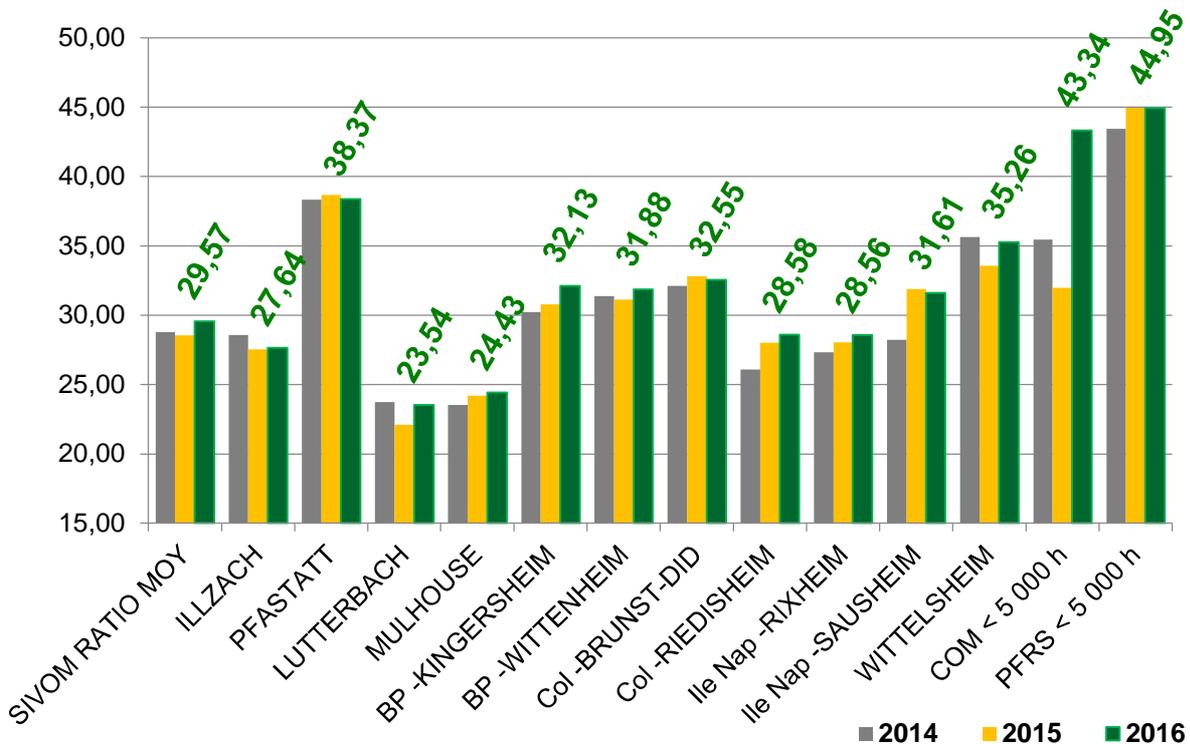
- ✓ **369** point-TRI où l'on peut déposer le « **VERRE** »
- ✓ **109** point-TRI où l'on peut déposer la CS « **MULTI-MATERIAUX** »
- ✓ **29** point-TRI où l'on peut déposer les « **OMR** »
- ✓ **16** Déchetteries où l'on peut déposer le « **VERRE** »
- ✓ **16** Déchetteries où l'on peut déposer le « **Papier-carton** » (en mono)
- ✓ **16** Déchetteries où l'on peut déposer les « **Emballages plastique** »

**Evolution de la collecte du VERRE de 2007 à 2016**  
Répartition entre déchetterie et PAV (en tonne)



Courbe haussière des tonnages à partir de 2010, marquée par un palier d'augmentation importante en 2014 avec l'adhésion de la commune de WITTELSHEIM qui a permis de passer la barre des 28 kg/hab/an. En 2016, les tonnages franchissent **le seuil de 8 000 t**.

**Collecte et recyclage du VERRE, détaillés pour les plus grandes communes, et par groupe de communes < 5000 habitants (ratios en kg/hab/an)**



La moyenne du SIVOM s'établit à **29,57 kg** par habitant en 2016 en augmentation de **+3,6%** /2015 ; les tonnages collectés en déchetteries sont ventilés entre les communes en fonction de leur population. Les ratios des communes <5 000 habitants (**43,34 kg**) et du secteur PFRS (**44,95 kg**) sont plus élevés que la moyenne du SIVOM, et des grandes communes.

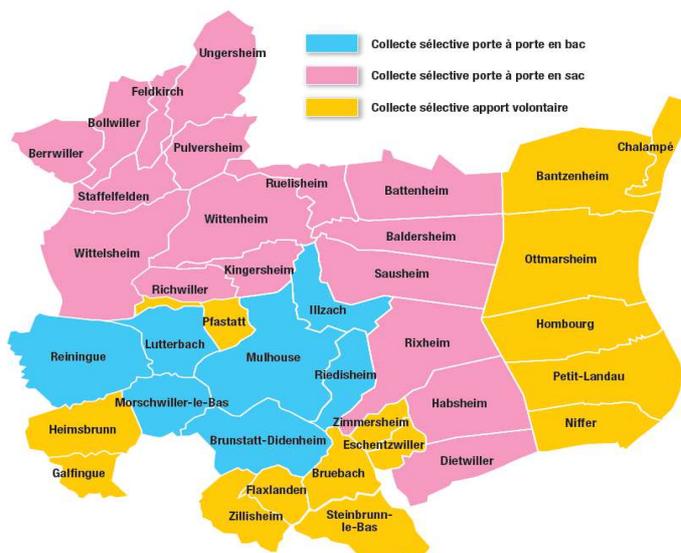
## ► Un engagement politique fort : adoption des consignes élargies à l'ensemble des emballages en plastique à compter du 1<sup>er</sup> juin 2016

Sur la région mulhousienne on trie désormais **tous les emballages, sans exception**. Le SIVOM a souhaité s'engager dans ce projet qui s'inscrit dans un programme d'amélioration du tri et du recyclage qui a démarré depuis 2013 sur la région mulhousienne avec la généralisation de la collecte sélective en porte-à-porte.

En effet, l'élargissement des consignes de tri à tous les emballages permet d'impacter positivement le quotidien des habitants, en leur simplifiant le geste de tri. Cette simplification impacte aussi leur capacité de tri ; elle permet d'accroître les quantités recyclées, et parallèlement fait baisser les ordures ménagères à incinérer. **L'objectif de recyclage** à terme pour les nouveaux emballages en plastique est de l'ordre de **+3 kg/hab/an, avec un réel effet d'entraînement** sur les autres emballages dont le verre.

Cette **simplification majeure du geste de tri** apporte un avantage immédiat pour les habitants. Cette consigne positive, concernant tous les emballages, devient lisible et évidente, car facile à comprendre. Elle correspond à une **forte attente** de la part des habitants, d'après ce que l'on a pu percevoir à l'occasion des réunions publiques avec les habitants qui deviennent ainsi les acteurs principaux du recyclage grâce à leur implication.

## ► La collecte sélective en porte-à-porte



Fin 2016, **92%** de la population du SIVOM de la région mulhousienne sont desservis par un service de collecte sélective en porte-à-porte ; **8%** du territoire bénéficie d'un dispositif en apport volontaire qui était majoritaire jusqu'en 2012.

L'organisation de la collecte sélective sur la région mulhousienne a donc fortement évolué depuis 2012 par l'instauration de la collecte sélective en porte-à-porte progressivement sur tout le territoire et l'amélioration des pré-collectes (OMr/CS) **par la conteneurisation en bac**.

Les enjeux environnementaux et l'évolution de la réglementation nécessitent d'optimiser et d'homogénéiser le dispositif de collecte sélective et des ordures ménagères avec plusieurs objectifs. Tout d'abord, faciliter le tri des déchets à la source et augmenter les tonnages de la collecte sélective : ce sont autant de déchets recyclables qui échapperont à l'incinération et amélioreront significativement le taux global de recyclage des déchets ménagers. Il s'agit également d'améliorer l'hygiène et la salubrité sur la voie publique. De plus, la mise en place des bacs à roulettes améliore les conditions de travail des personnels de collecte en leur permettant de porter des charges moins lourdes et d'éviter les accidents du travail.

**Entre 2012 et 2016**, le gain cumulé atteint **+22,1 kg/hab**, soit un accroissement de **+46,1%** pour la collecte sélective tous modes confondus, hors verre.

Cette évolution représente **6 050 tonnes supplémentaires** de papiers, et emballages ménagers **triés**, et en corollaire une diminution notable des tonnages incinérés.

## L'organisation : les différents secteurs en porte-à-porte

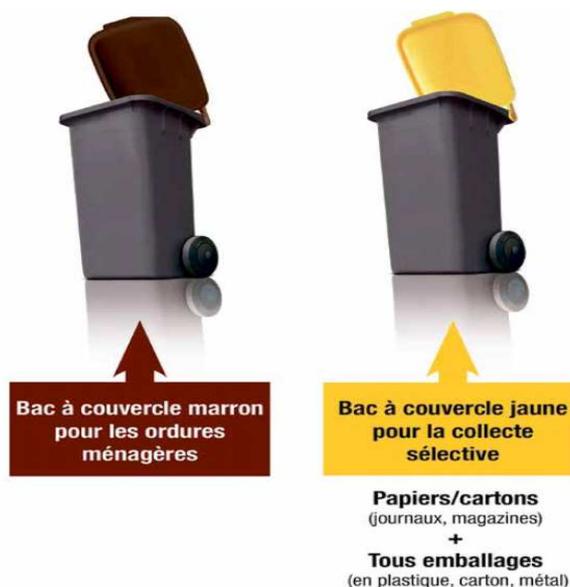
### Le porte-à-porte à Brunstatt-Didenheim, Morschwiller-le-Bas, Lutterbach, et Riedisheim à compter du 1<sup>er</sup> juin 2016

La commune de **REININGUE**, qui bénéficiait déjà de la collecte sélective en porte-à-porte mais avec une pré-collecte en sacs jaunes translucides, **est également conteneurisée**. Cette conteneurisation concerne par conséquent 6 communes pour une population de **31 654 habitants** supplémentaires.

Comme à Mulhouse ou Illzach, le schéma se fonde sur la distribution de deux bacs à roulettes dans l'habitat pavillonnaire et là où les conditions de stockage le permettent :

- ✓ un bac à **couverture brun** pour la collecte des ordures ménagères résiduelles
- ✓ un bac à **couverture jaune** pour les recyclables hors verre (papiers-journaux et tous les emballages)

Là où les bacs ne peuvent être mis en place, des sacs à poubelles et des sacs jaunes translucides pour les déchets recyclables sont présentés à la collecte, **cas restant exceptionnels**.



### Un dispositif adapté aux configurations spécifiques de chaque habitat

- ✓ **En maison individuelle ou habitat collectif qui s'y prête :**
  - le bac brun pour les OMr collecté 1 fois/semaine
  - le bac jaune pour les recyclables collecté 1 fois toutes les 2 semaines
- ✓ **Dans les autres types d'habitat**, les fréquences de ce même dispositif sont doublées.

### Le porte-à-porte dans le secteur de l'Ile Napoléon depuis 2009

Cette collecte sélective a été mise en œuvre en juillet 2009 sur les 6 communes de l'ancienne Communauté de communes de l'Ile Napoléon. La tournée de collecte sélective est une collecte additionnelle, par le biais des sacs jaunes translucides identiques à ceux du bassin potassique et Mulhouse.

<b>OMr</b>	2 fois par semaine <b>C2</b>	Sacs
<b>COLLECTE SELECTIVE</b>	1 fois par semaine <b>C1</b>	Sacs

Le secteur de l'Ile Napoléon est collecté par la société VEOLIA.

## Le porte-à-porte dans le bassin potassique

Il concerne les 10 communes du bassin potassique. Les maisons individuelles sont équipées de sacs jaunes translucides dans lesquels les habitants peuvent jeter les produits recyclables (bouteilles plastique, papiers – cartons et emballages métalliques) et d'un bac bleu pour les Ordures Ménagères (OM). Elles disposent également d'un bac vert pour les déchets verts uniquement collectés de début mars à fin octobre. Les immeubles sont équipés d'un bac jaune pour les déchets recyclables et d'un bac marron pour les OM.

<b>OMr</b>	1 fois par semaine <b>C1</b>	Bacs à roulettes en collectif / pavillons en sacs
<b>DECHETS VERTS</b>	1 fois par semaine <b>C1</b>	Bac (de mars à octobre)
<b>COLLECTE SELECTIVE</b>		
Pavillonnaire	1 fois toutes les 2 semaine <b>C0,5</b>	Sacs
Collectifs	1 fois par semaine <b>C1</b>	Bacs à roulettes

La collecte sélective dans le bassin potassique est aussi assurée par le service public m2A.

## La collecte sélective en porte-à-porte à Mulhouse depuis 2013

Le schéma se fonde sur le principe de conteneurisation des collectes par le biais d'un bac brun pour la collecte des ordures ménagères résiduelles, et un bac jaune pour tous les emballages (hors verre), et les papiers et journaux-magazines.

Concernant la fréquence de collecte, le principe de 3 collectes hebdomadaires est maintenu, mais avec une substitution d'une collecte d'ordures ménagères par une collecte sélective des emballages, papiers et journaux, hors verre maintenu en apport volontaire.



## Un dispositif adapté aux configurations spécifiques de chaque habitat : En maison individuelle ou de ville (hors centre ville et Coteaux)

<b>OMr</b>	2 fois par semaine <b>C2</b>	Bacs à roulettes
<b>COLLECTE SELECTIVE</b>	1 fois par semaine <b>C1</b>	Bacs à roulettes

La configuration particulière de l'habitat pourra conduire à distribuer des sacs jaunes à la place des bacs jaunes, voire des sacs pour les OMr si les contraintes de stockage sont importantes dans le logement considéré.

### Cas du Centre-ville :

<b>OMr</b>	3 fois par semaine <b>C3</b>	Bacs à roulettes, en soirée les Mardis, jeudis, samedis
<b>CARTONS CVM</b>	3 fois par semaine <b>C3</b>	En vrac, les mêmes jours que les OMr avant celles-ci
<b>COLLECTE SELECTIVE</b>	3 fois par semaine <b>C3</b>	Bacs à roulettes, en même temps que les CARTONS CVM

La collecte des CARTONS CVM est assurée par le service public m2A depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2013. Les ménages bénéficient de la collecte sélective en porte-à-porte ainsi que de conteneurs enterrés implantés dans le cadre du projet Mulhouse Grand Centre.

### Cas des Coteaux :

<b>OMr</b>	3 fois par semaine <b>C3</b>	Bacs à roulettes
<b>COLLECTE SELECTIVE</b>	1 fois par semaine <b>C1</b>	Bacs à roulettes

### Le porte-à-porte à ILLZACH à partir de 2014

L'instauration de la collecte sélective en porte-à-porte s'accompagne de la conteneurisation sur l'ensemble du périmètre communal.

<b>OMr</b>		
Pavillonnaire	1 fois par semaine <b>C1</b>	Bacs à roulettes
Grands Collectifs	2 fois par semaine <b>C2</b>	Bacs à roulettes
<b>COLLECTE SELECTIVE</b>		
Pavillonnaire	1 fois toutes les 2 semaines <b>C0,5</b>	Bacs à roulettes
Grands Collectifs	1 fois par semaine <b>C1</b>	Bacs à roulettes

### Dans le sac jaune, le bac à couvercle jaune ou les conteneurs, je dépose :

**Papiers, emballages et briques en carton**  
 Les boîtes et emballages    Tous les papiers    Les briques alimentaires

**Tous les emballages en plastique**  
 Les bouteilles    Les flacons et bidons    Les sacs, sachets et films plastique    Les pots, boîtes et barquettes

**Emballages en métal**  
 Les boîtes de conserve, canettes et barquettes aluminium    Les aérosols (sauf les bouillottes)    Les bidons

**NOUVEAU**  
 Les sacs, sachets et films plastique    Les pots, boîtes et barquettes

Pensez à bien vider le contenu et à laisser les bouchons, ils sont aussi recyclables !

Pour faciliter le tri, déposez vos déchets recyclables en vrac dans le bac.



## Bilan 2016 des collectes sélectives (PAV et Porte-à-porte)

### Focus sur les résultats de collecte sélective à MULHOUSE

La comparaison porte aussi sur l'année 2012 qui est notre année de référence.

MULHOUSE	2012	2013	2014	2015	2016	Evolution
CS BRUTES	Tonne	Tonne	Tonne	Tonne	Tonne	var/2015
Population	112 786	109 588	110 351	110 755	112 063	Var/2012
Apport volontaire	1 745	1 419	804	605	604	
Cartons CVM	493	331	313	293	253	
Porte-à-porte	403	2 631	5 828	5 841	6 102	
<b>S/TOTAL</b>	<b>2 641</b>	<b>4 381</b>	<b>6 945</b>	<b>6 739</b>	<b>6 959</b>	+3,3 %
hors DTRI						+164 %
Déchetterie-PLAST	137	128	41	48	41	
Déchetterie-P/C	1 463	1 379	1 330	1 320	1 294	
<b>TOTAL brutes CS</b>	<b>4 241</b>	<b>5 888</b>	<b>8 316</b>	<b>8 107</b>	<b>8 294</b>	+2,3 %
						+95,6 %
<b>Kg/hab/an</b>	<b>37,6 kg</b>	<b>53,7 kg</b>	<b>75,4 kg</b>	<b>73,2 kg</b>	<b>74,0 kg</b>	+1,1 %
						+96,8 %
<b>REFUS de TRI</b>	<b>315</b>	<b>855</b>	<b>1714</b>	<b>1 603</b>	<b>1 566</b>	-2,3 %
<b>% moyen global</b>	<b>9,0 %</b>	<b>14,5 %</b>	<b>20,6 %</b>	<b>19,8 %</b>	<b>18,9 %</b>	-0,9 pt
% Porte-à-porte (inclus CVM)	17,1 %	24 %	26,7 %	25,2 %	23,7 %	-1,5 pt
% Apport volontaire	7,4 %	5 %	3,5 %	3,0 %	2,9 %	- 0,1 pt

MULHOUSE	2012	2013	2014	2015	2016	var/2015
CS BRUTES	Tonne	Tonne	Tonne	Tonne	Tonne	var/2016
<b>VERRE</b>	<b>2 336</b>	<b>2 427</b>	<b>2 597</b>	<b>2 645</b>	<b>2 731</b>	+3,3 %
<b>Kg/hab/an</b>	<b>20,7 kg</b>	<b>22,1 kg</b>	<b>23,5 kg</b>	<b>23,9 kg</b>	<b>24,4 kg</b>	+2,1 %

MULHOUSE	2012	2013	2014	2015	2016	var/2015
OMR	Tonne	Tonne	Tonne	Tonne	Tonne	var/2012
<b>OMR seules (1)</b>	35 747	32 095	29 382	30 490	30 076	-1,4 %
						-15,9 %
<b>OMR &amp; Refus TRI</b>	36 062	32 950	31 096	32 093	31 642	+1,4 %
						-12,3 %
<b>Kg/hab/an (1)</b>	<b>316,9</b>	<b>292,9</b>	<b>266,3</b>	<b>275,3</b>	<b>268,4</b>	-2,5 %
						-15,3 %

**Nota :** Les tonnages collectés en déchetteries sont répartis au prorata des populations (périmètre m2A d'une part, périmètre CCPFRS d'autre part).

## Commentaires concernant la Ville de Mulhouse

- ✓ **La qualité du tri** continue à s'améliorer, avec **18,9 %** d'erreurs de tri en moyenne globale toutes collectes sélectives confondues, soit une diminution de **-0,9 point**. Pour le Porte-à-porte les erreurs diminuent sensiblement de **-1,5 point** pour atteindre **23,7% (contre 25,2% en 2015 et 26,7% en 2014)**.
- ✓ La **CS** repart à la hausse en atteignant **74,0 kg/hab**, soit **+1,1%**, boostée par l'**extension des consignes de tri**. Par rapport à notre année 2012 de référence, la hausse cumulée de la CS hors déchetterie et hors verre a été **multiplié par 2,6** en quantité (**+164%**).
- ✓ Le ratio du **verre** est amélioré de **+2,1 % (24,4 kg/hab)** par effet d'entraînement des nouvelles consignes de tri.
- ✓ Les **OMR** diminuent à **268,4 kg/hab**, soit **-2,5%** /2015. Par rapport à notre année 2012 de référence, la baisse cumulée atteint **-15,3%** en kg/hab/an.

## Les résultats globaux sur le périmètre du SIVOM :

SIVOM	2012	2013	2014	2015	2016	Evolution
CS BRUTES	Tonne	Tonne	Tonne	Tonne	Tonne	var/2015
APPORT VOLONTAIRE						Var/2012
<b>PAV -P/C-PLAST</b>	<b>4 087</b>	<b>3 569</b>	<b>2 716</b>	<b>2 739</b>	<b>2 384</b>	-13,0 % -41,7 %
DTRI - PLAST	124	133	75	132	114	
DTRI - P/C	3 509	3 346	3 350	3 336	3 259	
<b>DTRI Total</b>	<b>3 633</b>	<b>3 479</b>	<b>3 425</b>	<b>3 468</b>	<b>3 373</b>	-2,7 %
<b>TOTAL CS (1)</b>	<b>7 720</b>	<b>7 048</b>	<b>6 141</b>	<b>6 207</b>	<b>5 757</b>	-7,2 % -25,4 %
PAV - VERRE	4 861	5 027	5 563	5 459	5 731	
DTRI - VERRE	2 018	2 096	2 206	2 303	2 369	
<b>TOTAL VERRE (2)</b>	<b>6 879</b>	<b>7 123</b>	<b>7 769</b>	<b>7 762</b>	<b>8 100</b>	+4,4 %
<b>TOTAL (1+2)</b>	<b>14 599</b>	<b>14 171</b>	<b>13 910</b>	<b>13 969</b>	<b>13 857</b>	
DONT						
PAV total	8 948	8 596	8 279	8 198	8 115	
DTRI total	5 651	5 575	5 631	5 771	5 742	

En 2016, la collecte sélective en apport volontaire baisse encore d'un cran : **-7,2%/2015** et **-25,4%** par rapport à l'année 2012 de référence. Evolution logique due au passage en porte-à-porte d'un nouveau périmètre de plus de 30 000 habitants à partir du 1<sup>er</sup> juin 2016, s'accompagnant du retrait de la plupart des conteneurs d'apport volontaire.

Le tonnage du verre est à la hausse de **+4,4%**, impacté par le lancement des nouvelles consignes de tri élargies à tous les emballages plastique.

SIVOM CS brutes PORTE-A-PORTE	Tonne 2012	Tonne 2013	Tonne 2014	Tonne 2015	Tonne 2016	Evolution var/2015 var/2012
<b>BASSIN POTAS.</b> Pop : 47 908	<b>2 490</b> 52,2 kg	<b>2 485</b> 52,8 kg	<b>2 587</b> 54,5 kg	<b>2 489</b> 52,1 kg	<b>2 728</b> 56,9 kg	+9,6 %
<b>ILE NAPOLEON</b> Pop : 29 507	<b>1 372</b> 47,0 kg	<b>1 430</b> 49,9 kg	<b>1 483</b> 51,5 kg	<b>1 563</b> 53,1 kg	<b>1 691</b> 57,3 kg	+8,2 %
<b>MULHOUSE (1)</b> Pop : 112 063	<b>945</b> 8,4 kg	<b>2 979</b> 27,2 kg	<b>6 141</b> 55,6 kg	<b>6 134</b> 55,4 kg	<b>6 355</b> 56,7 kg	+3,6 %
<b>ILLZACH</b> Pop : 14 870		<b>18</b>	<b>840</b> 55,2 kg	<b>882</b> 59,5 kg	<b>888</b> 59,7 kg	+0,7 %
<b>WITTELSHEIM</b> Pop : 10 562			<b>438</b> 42,4 kg	<b>556</b> 52,6 kg	<b>598</b> 52,6 kg	+7,6 %
<b>OUEST (2) (3)</b> Pop : 11 760	<b>74</b>	<b>74</b>	<b>73</b>	<b>81</b>	<b>484</b> 41,2 kg	/
<b>Collines NORD (4)</b> Pop : 19 894					<b>683</b> 34,3 kg	/
<b>Total CS PàP</b> <b>Pop : 246 564</b>	<b>4 881</b>	<b>6 986</b>	<b>11 562</b> <b>54,2 kg</b>	<b>11 705</b> <b>54,4 kg</b>	<b>13 426</b> <b>54,5 kg</b>	+14,7 %

(1) Les cartons du centre-ville de Mulhouse sont inclus ; depuis 2013, ils sont collectés en mélange avec les collectes sélectives des habitants.

(2) OUEST = Lutterbach, Morschwiller-le-bas, Reiningue

(3) OUEST = Reiningue seule jusqu'en 2015

(3) Collines NORD = Brunstatt-Didenheim, Riedisheim

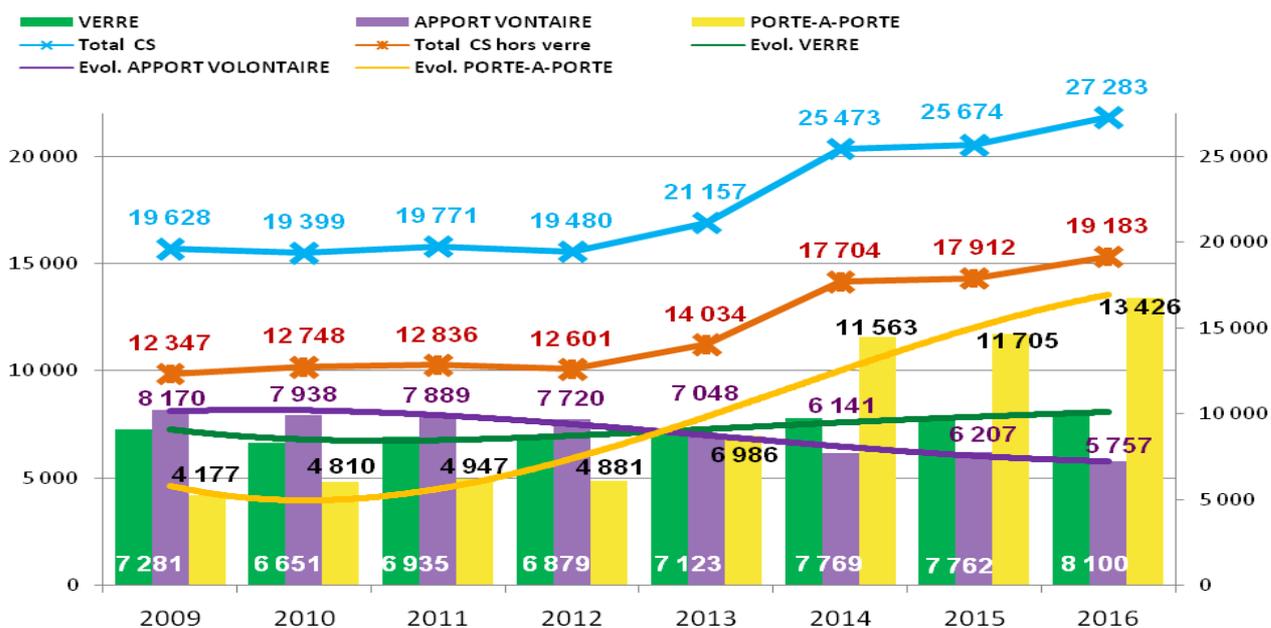
SIVOM CS brutes Totales (AV+PàP)	Tonne 2012	Tonne 2013	Tonne 2014	Tonne 2015	Tonne 2016	Evolution var/2015 var/2012
<b>DTRI</b> Pop : 273 894	<b>3 633</b>	<b>3 479</b>	<b>3 425</b> 12,7 kg	<b>3 468</b> 12,7 kg	<b>3 373</b> 12,3 kg	-2,7 %
<b>PAV POINT-TRI</b> Pop : 27 330	<b>4 087</b>	<b>3 569</b>	<b>2 716</b> 48,0 kg	<b>2 739</b> 48,3 kg	<b>2 384</b> 87,2 kg	-13,0 %
<b>PORTE-A-PORTE</b> Pop : 246 564	<b>4 881</b>	<b>6 986</b>	<b>11 563</b> 54,2 kg	<b>11 705</b> 54,4 kg	<b>13 426</b> 54,5 kg	+14,7 %
<b>Total CS légers</b> Pop : 273 894	<b>12 601</b> <b>47,9 kg</b>	<b>14 035</b> <b>54,3 kg</b>	<b>17 704</b> <b>65,5 kg</b>	<b>17 912</b> <b>65,8 kg</b>	<b>19 183</b> <b>70,0 kg</b>	+7,1 % +6,3 % <b>+46,1 %</b>
<b>VERRE</b> Pop : 273 894	<b>6 879</b> 26,15 kg	<b>7 123</b> 27,57 kg	<b>7 769</b> 28,76 kg	<b>7 762</b> 28,53 kg	<b>8 100</b> 29,57 kg	+4,4 % +3,6 % <b>+13,1 %</b>
<b>Total CS SIVOM</b> <b>Pop : 273 894</b>	<b>19 479</b> <b>74,1 kg</b>	<b>21 158</b> <b>81,9 kg</b>	<b>25 473</b> <b>94,3 kg</b>	<b>25 674</b> <b>94,4 kg</b>	<b>27 283</b> <b>99,6 kg</b>	+6,3 % +5,6 %

L'extension des consignes de tri et l'augmentation du périmètre de CS en porte-à-porte génèrent une hausse des CS totales (emballages légers & verre) de **+5,6 %** pour atteindre **99,6 kg/hab** dont

- ✓ **70,0 kg** pour la CS des légers hors verre soit **+6,3%/2015** et **+46,1%** par rapport à 2012.
- ✓ **29,57 kg** pour le verre soit **+3,6%/2015**

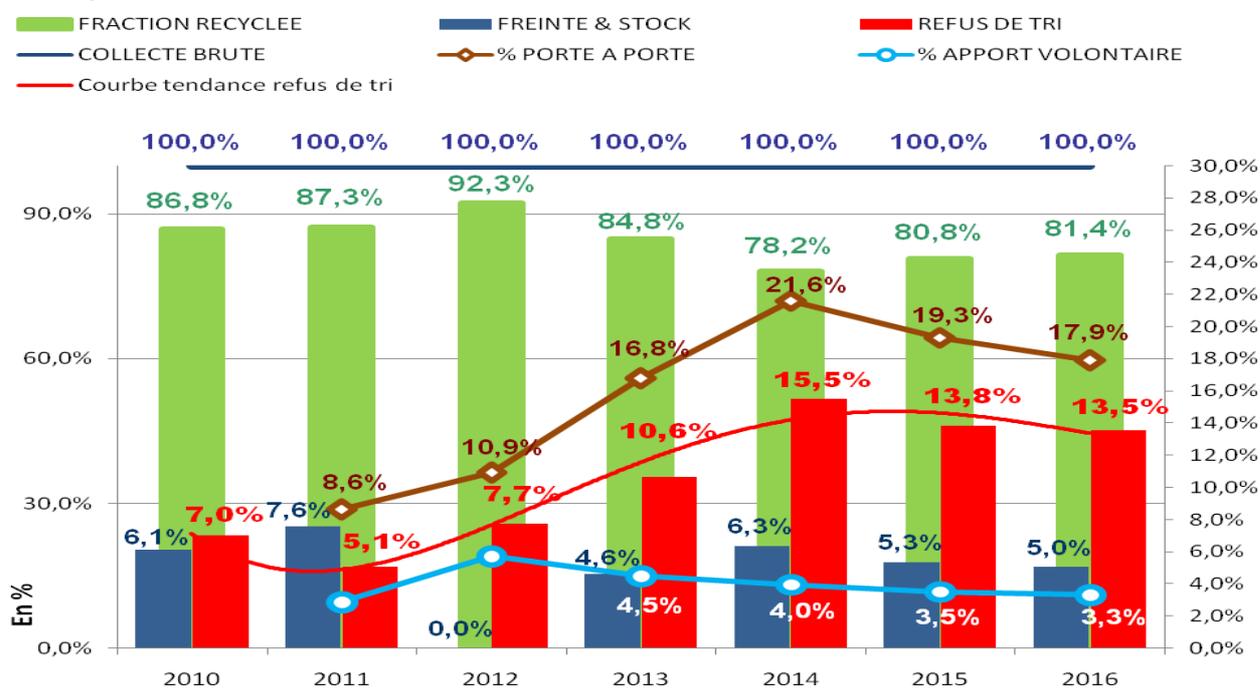
Les tonnages en apport volontaire (hors verre) ne représentent plus que **30%** (PAV & déchetteries), et le porte-à-porte **70%** du gisement total collecté en 2016.

## Répartition des tonnages par mode de collecte P/C et bouteilles plastique en apport volontaire et porte à porte, le verre uniquement en apport volontaire



## ► La qualité du tri en 2016

### Evolution du taux de recyclage, des taux de refus, taux de freinte & stock



Secteurs en porte-à-porte	2014	2015	2016
Ile Napoléon	13,9%	13,7%	<b>13,1%</b>
Bassin Potassique	17,1%	11,0%	<b>10,2%</b>
Ville d'Illzach	17,6%	17,0%	<b>14,9%</b>
Ville de Mulhouse (inclus cartons VdM)	26,7%	25,2%	<b>23,7%</b>
Ville de Wittelsheim	13,4%	12,6%	<b>8,9%</b>
COLLINE Nord (Brunstatt-Didenheim, Riedisheim)	-	-	<b>18,5%</b>
OUEST (Morchwiller, Reiningue, Lutterbach)	-	-	<b>17,0%</b>

Nota : les pourcentages sont pondérés en fonction des tonnages collectés.

L'ensemble des collectes en apport volontaire et en porte-à-porte est trié au centre de tri d'Aspach-le-Haut appartenant à la société COVED, dans le cadre d'un marché de tri et de commercialisation des fibreux. Les corps creux plastique étant pris en charge par la société VALORPLAST (option filière du contrat Éco-Emballages).

Globalement, les refus de tri atteignent **2 595 t** pour **19 183 t collectées**, soit un taux global moyen de refus de **13,5%** qui s'améliore depuis 2014 : de **0,3 point** par rapport à 2015, de **2 points** par rapport à 2014.

- ✓ Le taux de refus reste faible en apport volontaire : **3,3%** (déchetteries incluses)
- ✓ Il est nettement plus élevé en porte-à-porte : **17,9%**, mais continue de décroître de **-3,7 points** cumulés par rapport à 2014 (**21,6%**).

Les refus de tri ont été incinérés à l'usine d'incinération de Sausheim.

La fraction recyclée réellement en 2016 ressort à **81,4 %**, une fois déduits la freinte et le stock (**5,0 %**).

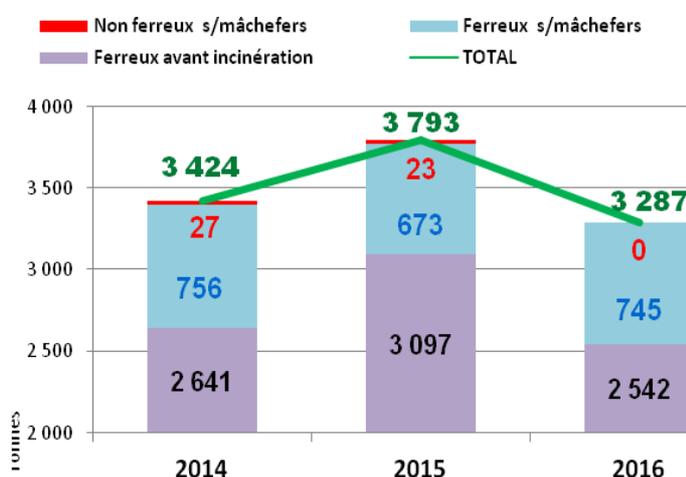
## ► La récupération des métaux à l'UIOM

L'usine de Sausheim est équipée, dès sa construction, d'un système classique de dé-ferrailage (aimant) et d'un système dit « à courant de Foucault » destiné aux métaux non ferreux (aluminium essentiellement) afin d'extraire les métaux des mâchefers après incinération. L'usine dispose également d'un dispositif d'extraction des métaux contenus dans les OM brutes avant incinération, **dont le but premier est la protection du four**.

Ces tonnages proviennent principalement des **emballages métalliques** contenus dans les ordures ménagères. Le SIVOM commercialise uniquement les métaux ferreux et non ferreux extraits des mâchefers. Les métaux avant incinération relèvent du contrat d'exploitation de l'usine. L'exploitant est obligé de les valoriser.

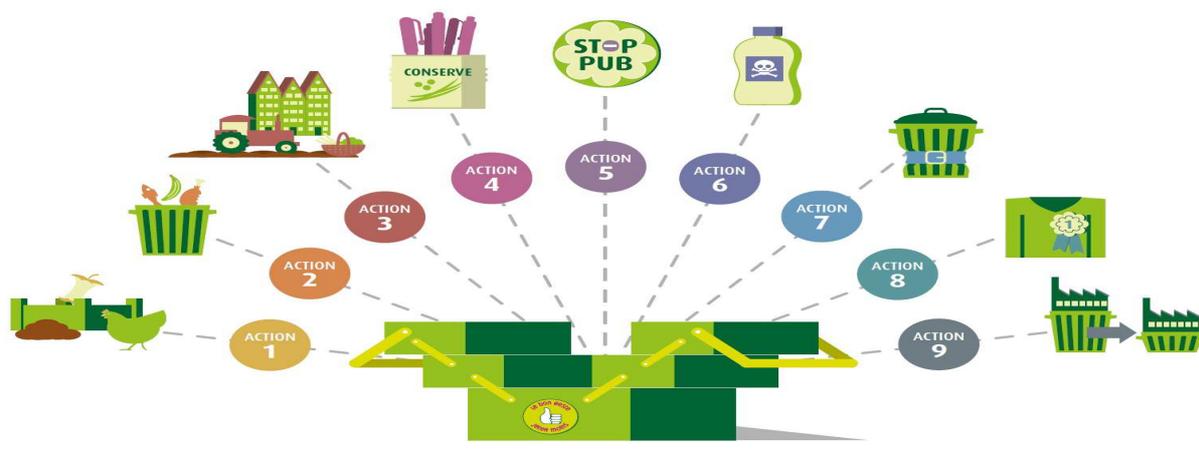
Les tonnages sont déclarés à Eco-Emballages et soutenus depuis 2012 comme un standard spécifique, au même titre que les métaux de TBM issus du tri mécano-biologique.

### La récupération des métaux avant et après incinération (en tonne)



## ► La prévention de la production de déchets

La prévention concerne toutes les actions se situant avant la collecte des déchets. L'enjeu est donc d'éviter de produire des déchets, ou encore de retarder l'abandon d'un produit, ce qui permet de réduire la quantité de déchets à traiter par la collectivité. Dans ce sens, la prévention est complémentaire de la collecte sélective. Mulhouse Alsace Agglomération (m2A) a arrêté le Programme Local de Prévention (PLP) des déchets de la région mulhousienne fin 2013, dans le cadre d'un accord-cadre signé en octobre 2012 avec l'ADEME, sur la période 2013-2017. Cette démarche engage la collectivité à réduire de **7 %** des ordures ménagères et assimilés (OMA), soit une baisse de **-24 kg** par habitant, ou **-6 000 t** au total à l'horizon 2018. **Le PLP est entré dans sa phase active en 2014**. Un partenariat financier avec l'ADEME a été conclu, permettant à m2A de financer en partie les actions définies dans le PLP entre 2014 et 2017.



### Le SIVOM, partenaire de m2A dans le cadre du PLP pour la mise en œuvre des actions suivantes

N°	Description (actions+sous-actions) du PLP	Objectif cumulé 2017 en kg / hab/ an
<b>1</b>	<b>Réduire les produits de cuisine et de jardins</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ développer le compostage individuel et consolider les actions déjà en place,</li> <li>◆ développer le compostage partagé (pied d'immeuble, écoles,...),</li> <li>◆ promouvoir les pratiques de gestions différenciées des espaces publics et privés,</li> <li>◆ promouvoir une « opération poules ».</li> </ul>	<b>-14,07</b>
<b>4</b>	<b>Donner une seconde vie aux produits</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ étudier l'opportunité de créer une RECYCLERIE afin de réduire la quantité de déchets dans les OMA et en déchetteries.</li> </ul>	<b>-2,46</b>
<b>6</b>	<b>Agir sur la toxicité des produits</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ optimiser la collecte de déchets dangereux,</li> <li>◆ développer les animations sur la dangerosité des produits,</li> <li>◆ concevoir et diffuser des outils de sensibilisation et d'information sur les déchets dangereux.</li> </ul>	<b>- 0,04</b>
<b>7</b>	<b>Sensibiliser à la prévention des déchets</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ développer les animations en milieu scolaire sur la prévention des déchets (compostage, gaspillage alimentaire,...), en parallèle à celles sur le tri des déchets.</li> </ul>	<b>Pas d'objectif chiffré</b>

L'année 2016 voit la concrétisation de nombreuses actions sur l'ensemble des thématiques retenues prévues au programme prévisionnel.

## Les actions de promotion du compostage individuel dans la lignée de celles déjà réalisées par le SIVOM entre 2007 et 2011

Tout au long de cette période, le SIVOM a fait la promotion du compostage individuel en développant sur l'ensemble du périmètre syndical des journées d'information et de sensibilisation (**30 journées**) sous forme de salon avec présentation d'un composteur en marche, et la possibilité pour les habitants d'acheter et de repartir avec leur composteur de 400 litres de volume par foyer au **prix réduit de 15 € TTC**.

Pour s'assurer des moyens supplémentaires, une convention avec **l'association UNIS-CITE**, coordonnatrice des jeunes qui s'engagent dans un service civique, est renouvelée **depuis 2015**. Quatre jeunes ont été mis à disposition du SIVOM, ce qui permet de travailler sur des outils pédagogiques, et en particulier multiplier les animations sur le compostage domestique et la réduction de la toxicité des déchets.

**L'année 2016** a été riche en animations sur le compostage individuel. Au total **22 animations** ont été réalisées, plus de **850** personnes ont été sensibilisées et **831 composteurs** vendus.



Nb de composteurs vendus par le SIVOM	Nbr annuel	Nbr cumulé	Evolution du taux d'équipement moyen périmètre SIVOM
Diffusion de 2006 à 2010	10 405	10 405	22,6 %
Diffusion 2011	42	10 447	22,7 %
Diffusion 2012	21	10 468	22,7 %
Diffusion 2013	113	10 581	23,0 %
Diffusion 2014	98	10 679	23,2 %
<b>Diffusion 2015</b>	645	11 324	24,6 %
<b>Diffusion 2016</b>	<b>831</b>	<b>12 155</b>	<b>26,4 %</b>

Nota : Nb de foyers pavillonnaires : 46 000

## Les actions liées au compostage partagé et à l'accompagnement des porteurs de projets

Le Maître composteur recruté fin 2014 par le SIVOM, a poursuivi le volet du compostage collectif dans le cadre du PLP.

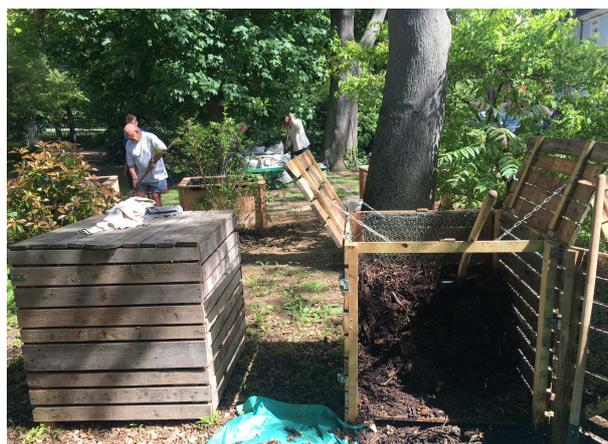
## Placette « LA FILATURE » rue Salengro à Mulhouse sur domaine public

Une seconde placette « **LA FILATURE** » a été mise en place le 28 mai 2016 dans le quartier du NORDFELD dans le cadre des journées citoyennes. Elle permet de délester celle de Ste Geneviève créée en 2015, trop petite pour le nombre d'adhérents. Le porteur du projet est l'association « Les Tisserands d'EBN ».



## Placette « Théo FICHER » quartier Daguerre à Mulhouse sur domaine public

La placette de compostage partagé « **THEO FICHER** » a été mise en place le 28 mai 2016 dans le quartier du DAGUERRE dans le cadre des journées citoyennes. Le porteur du projet est l'association « J'aime DAGUERRE ».



En 2016, **5 autres placettes** ont été mises en œuvre dans le cadre de partenariat privé/public (association CARITAS, copropriété rue du Loir à Rixheim, Jardin pédagogique au collège Jean Macé à Mulhouse, l'institut Saint Joseph à Lutterbach, le centre social et culturel du PAX).

Par ailleurs, des accompagnements de gros-producteurs effectués pour réfléchir aux possibilités de créer in situ une solution de compostage, en particulier avec **l'EHPAD de Riedisheim** dont le projet est bien avancé, et le **CROUS** de Mulhouse.

## Les actions liées au réemploi et à la faisabilité d'une RECYCLERIE

Un acteur du réemploi et de l'économie sociale et solidaire est engagé aux côtés de la collectivité pour porter le projet de RECYCLERIE : il s'agit de la **Société ENVIE** qui possède de nombreux atouts (réseau national, connaissance du réemploi, moyens matériels (terrain, locaux, équipement et humains). Une capacité d'organisation et des compétences reconnues dans le domaine d'activité du REEMPLOI (DEEE) accroissent le potentiel de réalisation d'un tel projet. L'étude de faisabilité réalisée par ENVIE, avec une participation financière du SIVOM, **a été finalisée fin 2016**. Elle montre de bonnes potentialités de marché pour ce projet, alliant le partenariat avec d'autres acteurs tel que **LE RELAIS** pour les textiles.

Ce projet implique également une forte implication technique du SIVOM qui alimentera la RECYCLERIE (81 % du gisement) en objets réemployables et matières issues de son réseau intercommunal de déchetteries.

### Les points forts du projet :

- ✓ Sur le plan **économique**, création d'emplois locaux en insertion professionnelle pour une trentaine d'emplois à terme ;
- ✓ Sur le plan **social**, création d'une activité génératrice de lien social dans le cadre d'un magasin de vente, atelier participatif, organisation d'évènements (vente aux particuliers = réemploi = consommation écoresponsable pour des biens d'équipement moins chers) ;
- ✓ Sur le plan **environnemental**, la RECYCLERIE est un atout type de l'économie circulaire permettant de valoriser les circuits courts et d'atteindre un objectif de réduction des déchets et du gaspillage des ressources (objectif de LTEcv).

### Calendrier prévisionnel :

- ✓ Phase décisionnelle des partenaires publics : **Novembre / janvier 2017**
- ✓ Actualisation du modèle économique : **1<sup>er</sup> trim 2017**
- ✓ Préparation des dossiers de demande de financement : **Avril / mai 2017**
- ✓ Conceptualiser des modalités organisationnelles de la RECYCLERIE : **2<sup>ème</sup> trim 2017**
- ✓ Etablissement du projet architectural et réalisation : **d'avril 2017 à décembre 2018**
- ✓ Recrutement, définition des procédures, achat d'équipement : **Novembre 2018**
- ✓ Mise en service : **1<sup>er</sup> trim 2019**

## Les actions liées à la toxicité des produits dangereux (phyto)

Le partenariat avec les Missions « EAU » de l'agglomération mulhousienne est poursuivi. Au total **2 animations** ont été réalisées, et **80** personnes ont été sensibilisées.

Par ailleurs, **la mise au norme des zones de collecte** et de stockage des déchets spéciaux dont les phytosanitaires est poursuivie dans les déchetteries du SIVOM en équipant 5 sites de conteneurs dédiés avec rétention de volume réglementaire, à Mulhouse-Coteaux, Hasenrain, Illzach, Pfastatt et Chalampé.



## Synthèse-bilan « Actions prévention » 2015 réalisées par le SIVOM

N° Action	Description (par action du PLP) réalisées en 2016	Animat. Nbr	Cibles Nbr	Equip. Nbr
<b>1</b>	<b>REDUIRE LES PRODUITS DE CUISINE &amp; JARDIN</b>			
<b>1-1</b>	<b>Développer le compostage individuel</b>			
<b>1-1-2</b>	<b>Réaliser des ateliers et distribution des composteurs</b>			
	Animations en déchetteries	<b>4</b>	<b>198</b>	
	Animations de sensibilisation scolaire (classes de villes, parcours citoyen)	<b>5</b>	<b>100</b>	
	Animations dans l'évènementiel	<b>18</b>	<b>395</b>	
	Animations auprès d'acteurs locaux (Jardins familiaux, Armée du salut, bailleurs)	<b>2</b>	<b>113</b>	
	Autres animations et ateliers (réunion publique, lycée, hôpital, CCI, )	<b>10</b>	<b>243</b>	
	Promotion et distribution de composteurs (DMC)	<b>22</b>	<b>851</b>	<b>831</b>
<b>1-1-3</b>	<b>Création d'outils et support à la promotion</b>			
<b>1-1-5</b>	<b>Formation de guides composteurs</b>	<b>4</b>	<b>20</b>	
<b>1-2</b>	<b>Développer le compostage partagé</b>			
<b>1-2-1</b>	<b>Inventaire des sites et des porteurs de projets</b>			
	Les placettes créées			<b>7</b>
	Les visites de sites, rencontres, concertations, études,...	<b>70 jrs</b>		
<b>1-2-2</b>	<b>Mettre en place des partenariats pour démultiplier la promotion</b>			
	Le partenariat avec UNI-CITE	<b>1</b>		
	Les structures pouvant accueillir une placette pédagogique en vue d'animations (ZOO, Wittenheim, Les Sheds)	<b>3</b>		
<b>1-2-4+5</b>	<b>Accompagnement sites volontaires+broyat</b>	<b>33 jrs</b>		
<b>4-2</b>	<b>Etudier l'opportunité de créer une RECYCLERIE</b>			
	Inventaire déchetteries / réunions de travail / COPIL avec ADEME /	<b>9 jrs</b>		
<b>6</b>	<b>AGIR SUR LA TOXICITE DES PRODUITS</b>			
<b>6-1</b>	<b>Optimiser la collecte</b> (Wittenheim/ Brunstatt)	<b>5</b>		
<b>6-2</b>	<b>Développer des animations</b>			
	Mobiliser des partenaires (Mission Eau)	<b>1</b>		
	Réaliser des animations en déchetterie, SRP	<b>2</b>	<b>80</b>	
<b>7</b>	<b>SENSIBILISER A LA PREVENTION DES DECHETS</b>			
<b>7-1</b>	<b>Développer les animations en milieu scolaire</b>			
	Création de modules pédagogiques (générique de présentation PLP)	<b>1</b>		
	Animations réalisées sur PLP	<b>41</b>	<b>1 025</b>	

Au global en 2016, le SIVOM aura réalisé

- ✓ **133 animations et accompagnements**, et **3 478 personnes et jeunes scolaires** ont été sensibilisés à la prévention des déchets sur l'une ou l'autre des actions du PLP.
- ✓ **831 composteurs individuels** ont été distribués et
- ✓ **7 placettes de compostage partagé** mises en œuvre.

## ► Synthèse vis-à-vis des objectifs réglementaires nationaux

### Lois Grenelle de l'Environnement pour la période 2000 à 2015

L'année de **référence** étant l'année **2009**, horizon **2012 à 2015** :

Objectif 1	Réduire les Mr et assimilées (OMA) de <b>7 %</b> par hab. entre 2009 et 2015
Objectif 2	Recycler les déchets ménagers (DMA) à raison de <b>35%</b> en 2012 et <b>45%</b> en 2015
Objectif 3	Diminution de <b>15 %</b> des déchets incinérés ou enfouis

### Lois TECV d'août 2015 et Plan national de réduction et de valorisation des déchets, horizon 2020 et 2025

L'année de **référence** est l'année **2010**, horizon **2020 et 2025**

Objectif 1	Réduire les déchets ménagers (DMA) de <b>10 %</b> par hab. entre 2010 et <b>2020</b>
Objectif 2	Recycler les déchets ménagers (DMA) à raison de <b>55%</b> en 2020 et <b>65%</b> en 2025
Objectif 3	Diminution de <b>30%</b> des déchets enfouis en 2020 et de <b>50%</b> en 2025

### Les bilans par rapport à ces objectifs

	Volume déchets produits en kg/hab/an / Variation cumulée							
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
OMA produits	359,4	350,3	349,8	349,0	338,5	337,2	336,3	335,2
DMA produits		562,9	570,2	576,3	567,7	592,3	579,8	588,7
Var. OMA/2009		-2,5%	-2,7%	-2,9%	-5,8%	-6,2%	-6,4%	-6,8%
Var. DMA/2010			+1,3%	+2,4%	+0,8%	+5,2%	+3,0%	+4,6%

Par rapport à la **production des déchets** :

- Objectif **GRENELLE 1** quasi atteint en **2016 (-6,8%)**
- Objectif **TECV 1** : Courbe d'évolution des DMA **inverse** aux objectifs de réduction du fait de l'augmentation des déchets occasionnels collectés en déchetterie notamment, non compensés par la baisse des OMA.

	Production et recyclage des DMA (en tonnes & taux de recyclage en %)							
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
DMA recyclés	59 504	57 158	60 467	62 711	62 627	75 428	74 439	78 612
DMA produits	151 510	149 638	151 695	154 375	148 599	161 312	159 225	162 668
Taux % VALO	<b>39,3%</b>	<b>38,2%</b>	<b>39,9%</b>	<b>40,6%</b>	<b>42,1%</b>	<b>46,8%</b>	<b>46,8%</b>	<b>48,3%</b>

Nota : gravats inclus

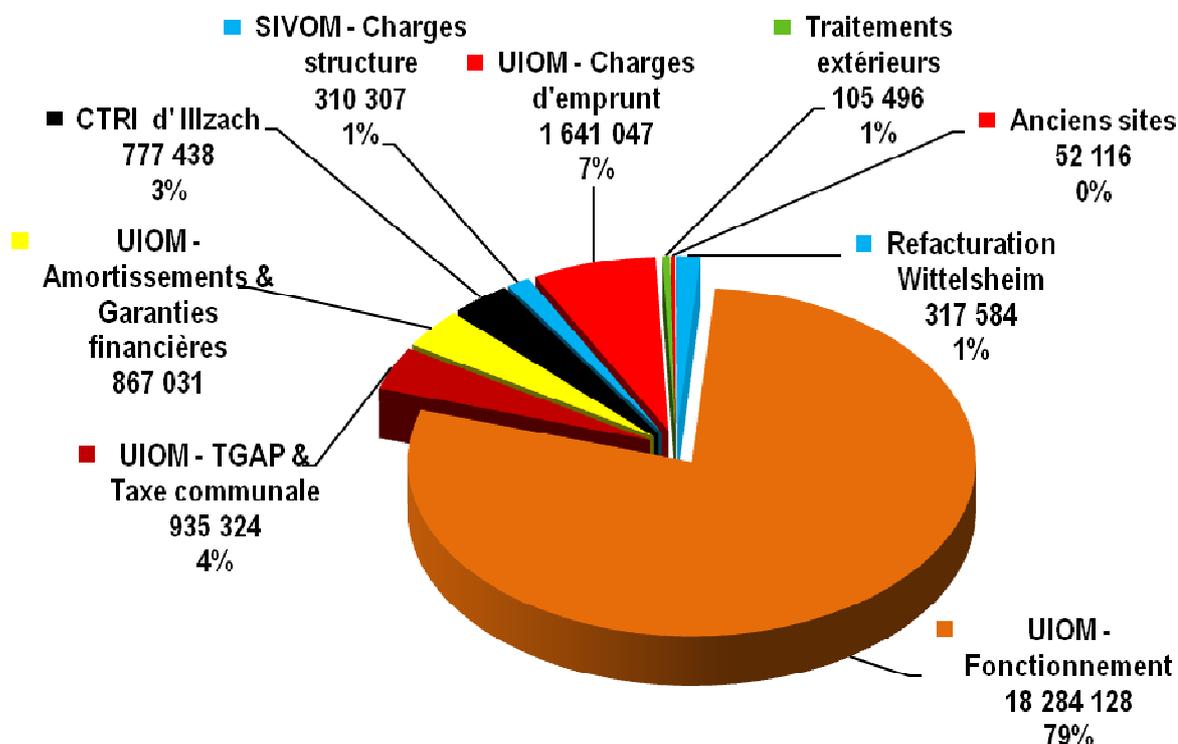
Par rapport au taux de recyclage et de valorisation :

- Objectif **GRENELLE 2** atteint en **2014** en ce qui concerne le taux de **45 %**.
- Objectif **TECV 2** : en terme de recyclage, les performances de notre territoire devront encore progresser de **+6,7 points** pour atteindre 55% en 2020.

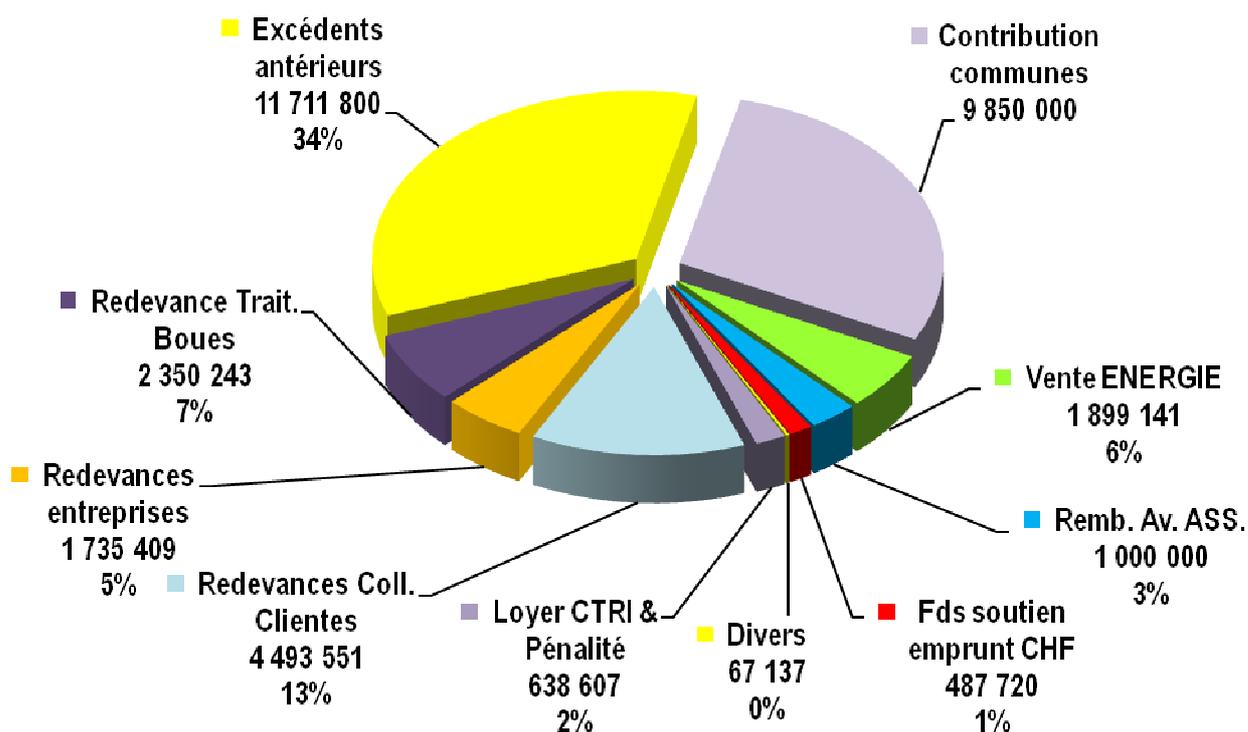
# LE COUT DU SERVICE

## ► La mission « Traitement des résidus urbains »

**TRU - Dépenses de fonctionnement**  
23 290 471€ HT



**TRU - Recettes de fonctionnement**  
34 233 609 € HT



## Section de fonctionnement « TRU » détaillée par unité de traitement, par nature et par prestataire

DEPENSES « TRU » HT						
Unité	Nature	Montant	Détail prestation	Tiers	Montant	%
UIOM	Fonctionnement	<b>18 284 128</b>	Contrat d'exploitation	SUEZ Energie	17 730 937	76,13%
			Electricité secours	EDF	428 215	1,84%
			Accès réseaux	EDF	3 235	0,01%
			Contrôle qualité air	AAIRLICHENS	8 586	0,04%
			Autres charges diverses	DIVERS	113 155	0,49%
UIOM	Taxes Spécifiques	<b>935 325</b>	TGAP	ETAT	673 991	2,89%
			Taxe communale	COMMUNE	261 333	1,12%
SIVOM	Refacturation	<b>317 584</b>	OMR Wittelsheim	M2A - PUPA	317 584	1,36%
CTRI	Exploitation	<b>777 438</b>	Contrat d'exploitation	SUEZ Energie	746 463	3,21%
			Traitement divers	SUEZ Energie	2 909	0,01%
			Autres dépenses	DIVERS	12 302	0,05%
			Pertes sur créances irréc.	DIVERS	15 764	0,07%
Filières	Traitement	<b>105 497</b>	Gravats communes	Valorimat & Ferrari	39 511	0,17%
			Déchets verts Communes	AGRIVALOR	65 181	0,28%
			Déchets verts Communes	ROLLINGER	804	0,00%
Suivi sites	Décharges	<b>52 116</b>	Contrôle qualité eau	HPC	28 017	0,12%
			Contrôle torchère	EUROPOLL	3 458	0,01%
			Contrôle biogaz	VALTECH	3 663	0,02%
			Fauchage prairie	ISSE	2 870	0,01%
			Autres charges	DIVERS	14 109	0,06%
Emprunt	Ch.financière	<b>1 641 047</b>	Intérêts d'emprunt	Org. Fin.	835 950	3,59%
			ICNE	Org. Fin.	-36 570	-0,16%
			Ch. fin répartie	Org. Fin.	841 667	3,61%
SIVOM	Ch. structure	<b>310 307</b>	Frais administratif	SIVOM	143 188	0,61%
			Frais de personnel	SIVOM	167 119	0,72%
UIOM	Dotation	<b>867 031</b>	Amortissement	SIVOM	675 900	2,90%
			Garanties financières	PREFET	191 131	0,82%
<b>TOTAL</b>		<b>23 290 471</b>	<b>SECTION FONCTIONNEMENT</b>		<b>23 290 471</b>	<b>100%</b>

RECETTES "TRU" HT						
Unité	Nature	Montant	Détail prestation	Tiers	Montant	%
UIOM	Vente Energie	<b>1 899 141</b>	Vente d'électricité	EDF	259 443	0,76%
			Vente d'électricité	STEP SIVOM	712 978	2,08%
			Vente de vapeur	ENERSICO	97 862	0,29%
			Interessement Vapeur	ENERSICO	828 859	2,42%
UIOM	Redevances	<b>8 579 203</b>	Incinération DIB	Entreprises	1 735 409	5,07%
			Incinération OMR + DME	Collect. clientes	4 493 551	13,13%
			Incinération BOUES	STEP SIVOM	2 350 243	6,87%
UIOM	Pénalités	<b>402 630</b>	Pénalité contrat expl	SUEZ Energie	402 630	1,18%
CTRI	Loyer	<b>235 977</b>	Location CTRI	Suez Energie	235 977	0,69%
UIOM	Vente matière	<b>17 420</b>	Vente d'acier	DERICHEBOURG	17 420	0,05%
UIOM	Emprunt	<b>487 720</b>	Fond soutien emprunt CHF	Etat	487 720	1,42%
BUDGET	Contributions	<b>22 611 480</b>	Contribution communale	ADHERENTS	9 850 000	28,77%
			Remb.Avance prêt	Mission ASS.	1 000 000	2,92%
			Reprise de subvention	BUDGET	49 680	0,15%
			Excédent antérieur reporté	BUDGET	11 711 800	34,21%
BUDGET	Divers	<b>38</b>	Divers	Divers tiers	38	0,00%
<b>TOTAL</b>		<b>34 233 609</b>	<b>SECTION FONCTIONNEMENT</b>		<b>34 233 609</b>	<b>100%</b>

## Les coûts résiduels à la charge des communes en mission « TRU »

En matière financière, le SIVOM n'a pas compétence pour fixer le produit de la taxe d'enlèvement des ordures ménagères ; il équilibre ses budgets de fonctionnement en collecte sélective et en traitement des résidus urbains par des subventions d'équilibre des communes et des établissements publics membres. Pour la mission « TRU », la participation financière des communes est réglée au prorata des tonnages traités pour leur compte sur la base du gisement de l'année n-1.

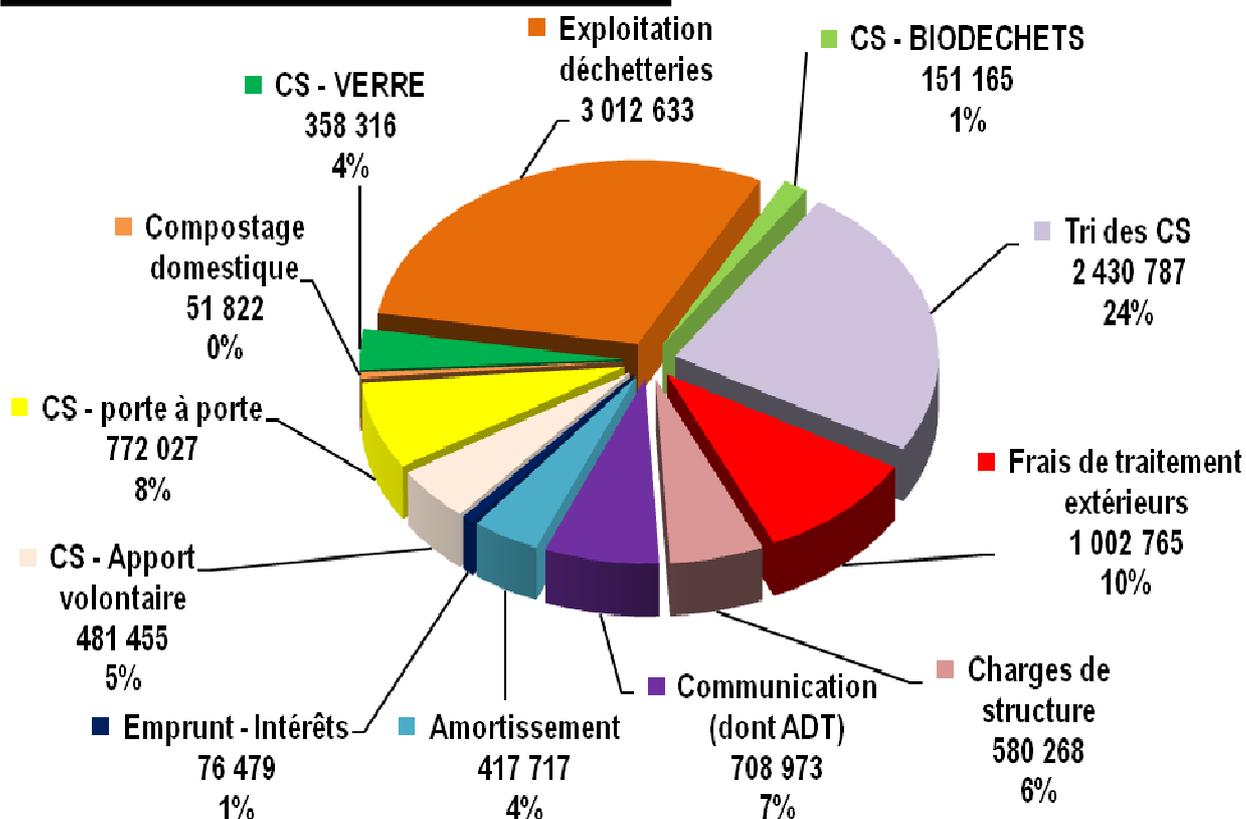
Contributions d'équilibre à la mission « TRU »			
	2014	2015	2016
<i>Population</i>	280 294	282 255	284 183
1 Contributions communales HT	10 800 000 €	10 350 000 €	9 850 000 €
<i>Variation %</i>	0 %	-4,2%	-4,8%
2 Coût résiduel par habitant HT	<b>38,53 € / hab</b>	<b>36,67€ / hab</b>	<b>34,66€ / hab</b>
<i>Variation %</i>	-4,2 %	-4,8 %	-5,5 %
3 Coût résiduel / tonne traitée HT	<b>97,82 € / t</b>	<b>95,03 € / t</b>	<b>91,03 € / t</b>
<i>Variation %</i>	+0,2 %	-2,9 %	-4,2 %
<i>Tonnages des collectivités</i>	<b><u>110 405 t</u></b>	<b><u>108 917 t</u></b>	<b><u>108 210 t</u></b>
	-0,2 %	-1,3 %	-0,6 %
-Ordures ménagères résiduelles	67 203	67 499	66 073
-Bio-déchets	849	797	836
-Déchets municipaux	20 543	19 883	20 062
-DME résiduels & collecte PàP	16 748	15 888	16 227
-Particuliers reçus au CTRI	2 146	2 278	2 414
-Refus de tri et rebuts textiles	2 916	2 572	2 598

Dépenses d'investissement	€ HT
❖ Travaux au centre de tri d'ILLZACH	9 463
❖ Remboursement annuité d'emprunt en capital	2 201 431
❖ Sortie de terrain cédé à l'euro symbolique (écriture d'ordre)	80 120
❖ Reprise d'amortissement d'une subvention	49 680
<b>TOTAL</b>	<b>2 340 694</b>

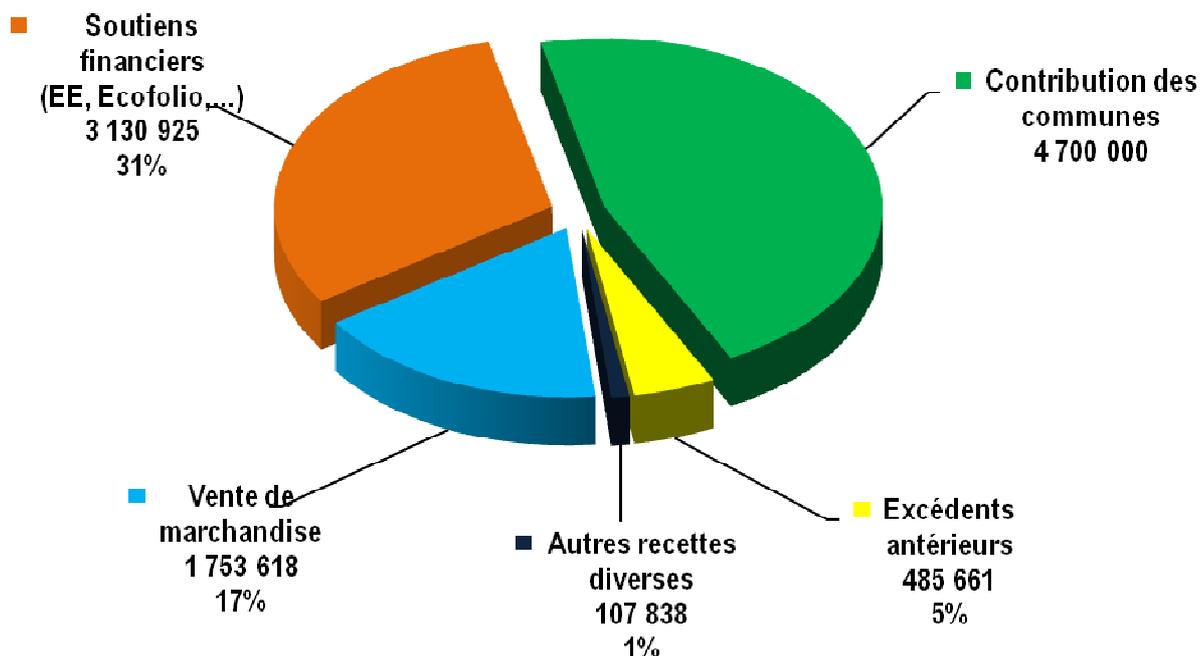
Recettes d'investissement	€ HT
❖ Amortissement	675 900
❖ Autofinancement	12 658 526
❖ Mise en place garantie financière UIOM	191 131
❖ Répartition de l'Indemnité de Remboursement Anticipé emprunt CHF	841 667
❖ Sortie de terrain cédé à l'euro symbolique (écriture d'ordre)	80 120
<b>TOTAL</b>	<b>14 447 344</b>
<b>RESULTAT</b>	<b>12 106 650</b>
Restes à réaliser en dépenses	40 537
Restes à réaliser en recettes	0
<b>SOLDE DES RESTES A REALISER</b>	<b>-40 537</b>
<b>RESULTAT en tenant compte des restes à réaliser</b>	<b>12 066 113</b>

► **La mission « Collecte sélective »**

**CS - Dépenses de fonctionnement**  
10 044 406 € HT



**CS - Recettes de fonctionnement**  
10 178 042 € HT



## Section de fonctionnement « CS » détaillée par unité de traitement, par nature et par prestataire

DEPENSES "CS" HT									
Unité	Nature	Montant	Détail prestation	Tiers	Montant	%			
DECHETTRI	Transport	1 605 557	Vidanges & ptri DV	ALPHA	135 034	1,34%			
			Vidanges bennes	COVED	1 245 869	12,40%			
			Vidanges bennes	M2A/PUPA	224 655	2,24%			
	Locations	138 859	Location bennes	ALPHA	14 222	0,14%			
			Location bennes	COVED	108 356	1,08%			
			Location bennes	M2A/PUPA	16 281	0,16%			
	Coût total	3 012 633		Gardiennage	COVED	886 271	8,82%		
				Gardiennage	M2A/PUPA	176 892	1,76%		
	Personnels	1 108 309		Gardiennage	Régie Bourtz.	45 146	0,45%		
				Assurances	Verlingue	23 952	0,24%		
				Fournitures	TRADIM	13 300	0,13%		
	Autres ch.	122 655		Autres charges	Divers tiers	122 655	1,22%		
				CS - BIODECHETS	151 165	CS Biodéchets Wittels refact.	M2A/PUPA	124 029	1,23%
Achats sacs biodéchets			Achats sacs biodéchets	COMPOST-BAG	27 136	0,27%			
			CS - VERRE	Coût total	358 316	CS du verre	M2A/PUPA	312 567	3,11%
Stockage du verre			Stockage du verre	Anna - Compost	31 945	0,32%			
			Entretien & nettoyage	Divers tiers	13 804	0,14%			
			CS - PAV	Coût total	481 455	Collecte Multi	M2A/PUPA	385 184	3,83%
Collecte PLAT en DTRI			Collecte PLAT en DTRI	M2A/PUPA	72 387	0,72%			
			Entretien conteneurs enterrés	Collectal & CNET	19 508	0,19%			
			Transport matériel	M2A/PUPA	4 375	0,04%			
CS - P à P	Coût total	772 027	Fourniture sacs CS	PLASTYLEN	68 006	0,68%			
Refact. CS Pàp Wittelsheim			Refact. CS Pàp Wittelsheim	M2A/SITA	102 066	1,02%			
			Mulhouse refacturation	M2A/PUPA	600 006	5,97%			
			Autres charges	Divers tiers	1 949	0,02%			
CS - TRI	Coût total	2 430 787	Tri des CS	COVED	2 426 661	24,16%			
Autres charges			Autres charges	Divers tiers	4 126	0,04%			
			PLP	Coût total	51 823	Achats composteurs	QUADRIA	24 670	0,25%
Prévention			Location DMC & Assurance	SERM & Verlingue	5 158	0,05%			
			Aménagement placettes	ESP. DEVEL. & divers	7 027	0,07%			
			Etude faisabilité Recyclerie	ENVIE	8 000	0,08%			
			Autres charges	Divers tiers	6 969	0,07%			
Traitement	Coût total	1 002 765	GRAVATS	Valorimat & Ferrari	368 613	3,67%			
DECHETS VERTS			DECHETS VERTS	Agrivalor & S/trait	381 220	3,80%			
			BOIS	ALPHA ONYX	111 168	1,11%			
			AMIANTE	SOGEA & FERRARI	30 554	0,30%			
			DTQD	ALSADIS & TREDI	78 843	0,78%			
			AID EL KEBIR	SARVAL	16 751	0,17%			
			HUILES MOTEURS	GRANDIDIER	10 920	0,11%			
			BOUTEILLES DE GAZ	REGIE BOURTZ	1 269	0,01%			
			Autres charges	Divers tiers	3 427	0,03%			
			Ch.Structure	Coût total	580 268	Personnels & Adm.	SIVOM	580 268	5,78%
			COM		708 973	Communication	SKERZO/PREVEL	189 635	1,89%
Ambassadeur du Tri			Ambassadeur du Tri	M2A/PUPA	519 338	5,17%			
			AMORTS	Dotation	417 717	Amortissement compt	SIVOM	417 717	4,16%
Emprunt	Ch.financière	76 479	Intérêts dont ICNE	Org. Fin.	76 479	0,76%			
<b>TOTAL</b>		<b>10 044 406</b>	<b>SECTION FONCTIONNEMENT</b>		<b>10 044 406</b>	<b>100%</b>			

RECETTES "CS" HT						
Unité	Nature	Montant	Détail prestation	Tiers	Montant	%
BUDGET	Vente matières	1 753 618	VERRE	BSN	188 799	1,85%
			Flaconnage PLAST	VALORPLAST	203 543	2,00%
			Papiers/cartons & Métaux	COVED	1 067 922	10,49%
			Ferrailles DTRI	DERICHEBOURG	285 126	2,80%
			Huiles usagées	GRANDIDIER	8 228	0,08%
BUDGET	Soutiens E-O Subventions	3 130 925	Soutiens emballages	ECO-EMB	2 390 922	23,49%
			Soutien JRM 12/13	ECOFOLIO	257 716	2,53%
			Soutien communication	ECOTLC	27 208	0,27%
			Soutien meubles	ECOMOBILIER	313 142	3,08%
			D. spéciaux	ECODDS	20 410	0,20%
			Soutien opération amiante	ADMD	7 235	0,07%
			D3E	OCAD3E	114 293	1,12%
BUDGET	Contribution	5 185 661	Contribution communale	ADHERENTS	4 700 000	46,18%
			Excédent antérieur	BUDGET	485 661	4,77%
BUDGET	Autres Rec.	107 838	Traitement Amiante	Participants	2 855	0,03%
			Vente de composteurs	Divers usagers	10 355	0,10%
			Remb. Charges PLP	M2A	53 691	0,53%
			Reprise de subvention	BUDGET	26 386	0,26%
			Produits divers	Sinistres assurance	14 552	0,14%
<b>TOTAL</b>		<b>10 178 042</b>	<b>SECTION FONCTIONNEMENT</b>		<b>10 178 042</b>	<b>100%</b>

## Les coûts résiduels à la charge des communes en mission « CS »

Pour la mission « Collecte sélective », la participation financière des communes est réglée au prorata des populations de chacune d'entre elles.

Contribution d'équilibre pour la mission « Collecte sélective »			
Population	2014	2015	2016
1 Contributions communales HT	3 550 000 €	4 000 000 €	4 700 000 €
Variation %	+14,5 %	+12,7%	+17,5%
2 Coût résiduel par habitant HT	<b>13,14 € / hab</b>	<b>14,70 € / hab</b>	<b>17,16 € / hab</b>
Variation %	+9,5 %	+11,9 %	+16,7 %
3 Coût résiduel / tonne traitée HT	<b>38,66 € / t</b>	<b>44,81 € / t</b>	<b>49,98 € / t</b>
Variation %	-3,7 %	+15,9 %	+11,5 %
Tonnages des collectivités	<b>91 825 t</b>	<b>89 260 t</b>	<b>94 033 t</b>
	+18,9 %	-2,8 %	+5,3 %
-Réseau déchetteries (hors CS)	61 377	59 824	61 956
-CS en PAV et Porte-à-porte	25 473	25 675	27 283
-Déchets verts (PàP & pointTRI)	4 932	3 722	4 197
-Déstockage amiante	43	39	80
-Textiles en PAV RELAIS EST			517

Dépenses d'investissement	€ HT
❖ Reprise du solde antérieur reporté	900 801
❖ Acquisition de bacs à roulettes –conteneurisation en porte-à-porte	1 132 286
❖ Acquisition de conteneurs enterrés pour compte de tiers (m2A)	42 162
❖ Acquisition conteneurs enterrés	43 404
❖ Acquisition conteneurs aériens en point d'apport volontaire	36 938
❖ Acquisition conteneurs maritime pour les DTRI (DEEE, Phyto...)	38 321
❖ Reconstruction DTRI de KINGERSHEIM (MO & SPS)	21 062
❖ Réaménagement des DTRIS (Riedisheim & Rixheim)	132 250
❖ Remboursement emprunt capital	100 000
❖ Reprise d'amortissement d'une subvention	26 386
<b>TOTAL</b>	<b>2 473 611</b>

Recettes d'investissement	€ HT
❖ Subvention de l'ADEME (aménagement DTRI de Rixheim)	5 659
❖ Remboursement de 8 conteneurs enterrés OMR par m2A	42 162
❖ Amortissement	417 717
<b>TOTAL</b>	<b>465 538</b>
<b>RESULTAT</b>	<b>-2 008 073</b>
Restes à réaliser en dépenses	837 479
Restes à réaliser en recettes	3 000 000
<b>SOLDE DES RESTES A REALISER</b>	<b>2 162 521</b>
<b>RESULTAT en tenant compte des restes à réaliser :</b>	<b>154 449</b>

## ► Evolution des soutiens ECO-EMBALLAGES

**ECO-EMBALLAGES**  intervient depuis 1994 pour financer la collecte et le tri de 5 catégories d'emballages ménagers. Le Barème « E » est en vigueur depuis 2011.

BAREME « E »	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Acomptes	1 400 000	1 313 900	1 526 400	1 546 300	1 824 600	1 991 900
Liquidatif solde	108 362	365 619	242 630	765 557	501 151	
Std Exp Métaux	311 140	341 901	101 402	84 357	90 644	
<b>Soutien annuel €</b>	<b>1 819 502</b>	<b>2 021 420</b>	<b>1 870 432</b>	<b>2 396 214</b>	<b>2 416 395</b>	
SDD	75 288	43 581	45 655	115 514	58 775	
<b>Soutien total €</b>	<b>1 894 790</b>	<b>2 065 001</b>	<b>1 916 087</b>	<b>2 511 728</b>	<b>2 475 170</b>	Non connu
<b>% d'évolution</b>	<b>+ 34,7%</b>	<b>+9,0%</b>	<b>-7,2%</b>	<b>+31,1%</b>	<b>-1,46%</b>	

## ► Evolution des soutiens ECOFOLIO

**ECOFOLIO**  soutient le recyclage des papiers et imprimés non sollicités distribués dans les boîtes aux lettres. Le dispositif ECOFOLIO est **uniquement financier**. A partir de 2013, les qualités marchandes 1.11 (papiers de désencrage : journaux, magazines, imprimés publicitaires) et 1.02 (papiers et emballages en mélange) sont soutenue par ECOFOLIO.

Versements (en €)	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Tonnages sorte 1.11	6 252 t	4 687 t	5 424 t	6 059 t	6 077 t	5 941 t
Sorte 1.02			1 995 t	1 945 t	1 898 t	2 162 t
<b>Tonnage total</b>	<b>6 252 t</b>	<b>4 687 t</b>	<b>7 419 t</b>	<b>8 004 t</b>	<b>7 975 t</b>	<b>8 103 t</b>
<b>Soutien € / tonne</b>	<b>46,28 €</b>	<b>39,77 €</b>	<b>31,65 €</b>	<b>31,90 €</b>	<b>32,32 €</b>	
<b>Soutien total €</b>	<b>289 324</b>	<b>186 425</b>	<b>234 803</b>	<b>255 363</b>	<b>257 716</b>	Non connu

## ► Evolution des soutiens OCAD3E



**OCAD3E** La 3<sup>e</sup> voie des déchets électriques soutient le recyclage des Déchets d'Équipements Électriques et Electroniques (DEEE). Le SIVOM a conventionné avec l'Eco-organisme ECOLOGIC, OCAD3E restant l'interlocuteur unique pour la gestion administrative et le versement des soutiens. Le dispositif de prise en charge des DEEE est avant tout un **dispositif opérationnel** par le biais d'une collecte en déchetteries, avec un soutien complémentaire à la tonne triée.

Versements (en €)	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Tonnages déclarés	<b>883 T</b>	<b>1 115 T</b>	<b>1 277 T</b>	<b>1 458 T</b>	<b>1 666 T</b>	<b>1 872 T</b>
Soutien fixe par site €	14 820	15 600	17 940	20 280	26 680	27 140
Soutien variable / t €	33 640	42 291	49 240	56 545	71 331	79 955
Soutien sécurité €	807	3 391	5 352	5 926	5 187	8 088
Soutien communication €	-	-	-	-	-	-
<b>Soutien total annuel €</b>	<b>49 268</b>	<b>61 282</b>	<b>72 532</b>	<b>82 751</b>	<b>103 198</b>	<b>115 183</b>

## ► Evolution des soutiens ECO-TLC



**ECO-TLC** L'éco-organisme du textile - du linge - de la chaussure soutient la collecte et le traitement des textiles, linges et chaussures (TLC). Cet éco-organisme soutient uniquement **la communication dédiée** des collectivités, à raison de 0,10 €/hab/an. Ce soutien financier à la communication est versé aux collectivités sous contrat sur justificatifs. Le contrat a été signé le 30/01/2013.

Versements (en €)	Contrat 2013	2013	2014	2015	2016
Nombre de PAV	<b>&gt;PAV / 2 000 h</b>	<b>185</b>	<b>185</b>	<b>185</b>	<b>185</b>
Population	257 717	257 717	270 116	272 079	273 894
Soutien communication € :		0,10 € / habitant			
<b>Soutien total annuel €</b>		<b>25 772</b>	<b>27 012</b>	<b>27 208</b>	<b>Non connu</b>

## ► Evolution des soutiens ECO-DDS



**ECO-DDS** soutient le tri, la collecte et le traitement des Déchets Diffus Spéciaux (DDS). Il s'agit d'un **dispositif opérationnel** par le biais d'une collecte effective en déchetterie, la mise à disposition des caisses palettes étanches pour le stockage des produits. Le contrat a été signé en 2013 ; la collecte effective a démarré en **avril 2014**.

Versements (en €)	Contrat 2013	2013	2014	2015	2016
Nombre de sites déclarés	Site collecté	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>15</b>
Population	Pop CS	257 717	270 116	272 079	273 894
Soutien par site €	812 €	4 737 €	11 368 €	12 180 €	12 180 €
Soutien communication €	0,03 € / h	3 221 €	8 103 €	8 162 €	8 217 €
Soutien compensatoire €	0,2 / h	21 476 €	-	68 €	-135 €
<b>Soutien total annuel €</b>		<b>29 435</b>	<b>19 471</b>	<b>20 410</b>	<b>20 261</b>

<https://www.ecodds.c>

## ► Evolution des soutiens ECO-MOBILIER

**ECO-MOBILIER** partenaire **éco-mobilier** Les meubles ont un nouvel avenir soutient le tri, la collecte du mobilier usagé en lui offrant une 2<sup>ème</sup> vie, en le recyclant, ou en l'utilisant comme source d'énergie. Le dispositif de prise en charge est à la fois un dispositif financier par un soutien à la tonne selon un référentiel national, avant basculement vers un dispositif opérationnel par le biais d'une collecte effective dans les déchetteries. Le contrat a été signé en 2014 ; la collecte effective a démarré en **octobre 2014 sur 4 sites**.

Versements (en €)	Contrat 2014	2014	2015	2016
Collecte DEA / Nb sites	Site collecté	4	4	4
Forfait AVANT bascule €		5 397 €	14 980 €	7 469 €
Forfait APRES bascule €		2 562 €	10 001 €	4 972 €
<b>Soutien s/DEA non séparés en DTRI €</b>		<b>56 563 €</b>	<b>155 243 €</b>	<b>74 368 €</b>
<i>Tonnage Ferraille</i>			2 104 T	2 369 T
<i>Tonnage Bois en mélange</i>			6 016 T	6 264 T
<i>Tonnage d'encombrants</i>			15 630 T	15 574 T
<b>Soutien s/DEA non séparés en Pàp €</b>		<b>693 €</b>	<b>2 269 €</b>	<b>1 002 €</b>
<i>Tonnage</i>		35 T	258 T	277 T
<b>Soutien s/DEA séparés (4 sites) €</b>		<b>6 593 €</b>	<b>28 748 €</b>	<b>14 090 €</b>
<i>Tonnage de mobilier</i>		330 T	1 438 T	1 513 T
Soutien communication		-	-	-
<b>Soutien total annuel €</b>		<b>71 807</b>	<b>211 240</b>	<b>101 901</b>
<i>Nota : Nbr de semestres versés</i>		2 <sup>ème</sup>	1 <sup>er</sup> & 2 <sup>ème</sup>	1 <sup>er</sup>

## ► Les autres Eco-organismes

Les Eco-organismes assurent la responsabilité financière et organisationnelle des producteurs pour la gestion de produits en fin de vie.

**COREPILE** soutient le recyclage des piles et accumulateurs

**RECYLUM** soutient le recyclage des tubes et lampes usagés

**ALIAPUR** soutient le recyclage des pneumatiques

## ► Indicateurs financiers au titre de l'année 2015

Les ratios présentés à la tonne et à l'habitant sont **issus de la synthèse de la matrice des coûts de l'ADEME**. Les coûts sont présentés en coûts complets, coûts techniques et coûts aidés HT, ces derniers correspondant au coût résiduel à la charge des collectivités, et aux besoins de financement. Les indicateurs financiers présentés dans ce rapport sont issus de la **matrice des coûts de l'exercice 2015, la matrice 2016 n'étant pas disponible au moment de la réalisation de ce rapport**.

Pour mémoire, les différents coûts indiqués sont constitués de la manière suivante :

- ✓ **Coûts complets** = ensemble des charges y compris les amortissements des investissements et les charges de structure.
- ✓ **Coûts techniques** = coûts complets moins les recettes industrielles (vente de matériaux et d'énergie).

- ✓ **Coûts aidés** = Coûts techniques moins les soutiens des sociétés agréées (Eco-emballages, Ecofolio, etc...) et moins les subventions de fonctionnement.

<b>Flux de déchets et coûts analytiques de l'année 2015 (hors BOUES)</b>						
	OMR	Verre	RS (1) AV	RS PàP	Biodéchet	DTRI (2)
<b>Tonnes</b>	<b>67 499</b>	<b>7 762</b>	<b>6 207</b>	<b>11 705</b>	<b>797</b>	<b>40 399</b>
Pop desservie	282 255	272 079	56 757	215 322	10 573	272 079
Kg / hab / an	239,0	28,5	109,0	54,0	75,4	148,5
<b>Coût complet HT</b>	<b>9 031 658</b>	<b>383 590</b>	<b>1 934 169</b>	<b>3 036 588</b>	<b>245 832</b>	<b>6 353 012</b>
A la tonne	<b>133,8 €</b>	<b>49,4 €</b>	<b>311,6 €</b>	<b>259,4 €</b>	<b>308,4 €</b>	<b>157,3 €</b>
A l'habitant	<b>32,0 €</b>	<b>1,4 €</b>	<b>34,1 €</b>	<b>14,1 €</b>	<b>23,3 €</b>	<b>23,3 €</b>
<b>Coût technique HT</b>	<b>7 950 490</b>	<b>203 748</b>	<b>1 471 361</b>	<b>2 134 667</b>	<b>245 832</b>	<b>5 767 545</b>
A la tonne	<b>132 €</b>	<b>26,2 €</b>	<b>237,0 €</b>	<b>182,4 €</b>	<b>308,4 €</b>	<b>142,8 €</b>
A l'habitant	<b>32 €</b>	<b>0,7 €</b>	<b>25,9 €</b>	<b>9,9 €</b>	<b>23,3 €</b>	<b>21,2 €</b>
<b>Coût aidé HT</b>	<b>7 589 208</b>	<b>147 083</b>	<b>530 331</b>	<b>417 233</b>	<b>245 832</b>	<b>5 541 666</b>
A la tonne	<b>112,4 €</b>	<b>18,9 €</b>	<b>85,4 €</b>	<b>35,6 €</b>	<b>308,4 €</b>	<b>137,2 €</b>
A l'habitant	<b>26,9 €</b>	<b>0,5 €</b>	<b>9,3 €</b>	<b>1,9 €</b>	<b>23,3 €</b>	<b>20,4 €</b>
Coût imputé = Contributions d'équilibre						
Répart. coût aidé %	47%	0,9%	3%	3%	1,5%	35%
Précision de lecture concernant les coûts	Incinération uniquement	Service complet	Service complet	Collecte incluse que partiellement	Service complet	Service complet

	PRO (3) UIOM & CTRI	DVERTS PàP & PTRI (4)	DME Partic. & PàP (5)	Déchets communaux	Autres services (6)	TOTAL hors boues
<b>Tonnes</b>	<b>52 902</b>	<b>3 722</b>	<b>2 628</b>	<b>19 864</b>	<b>340</b>	<b>213 825</b>
Pop	282 255	47 819	272 079	282 255	272 079	282 255
Kg / hab	187,4	78,0	9,7	70,4		757,6
<b>Coût complet</b>	<b>7 057 463</b>	<b>76 174</b>	<b>165 545</b>	<b>1 494 553</b>	<b>66 879</b>	<b>29 845 462</b>
<b>A la tonne</b>	<b>133,4 €</b>	<b>20,5 €</b>	<b>63,0 €</b>	<b>75,2 €</b>	<b>-</b>	<b>139,6 €</b>
<b>A l'habitant</b>	<b>25,0 €</b>	<b>1,6 €</b>	<b>0,6 €</b>	<b>5,3 €</b>	<b>0,3 €</b>	<b>105,7 €</b>
<b>Coût technique HT</b>	<b>-95 638</b>	<b>76 174</b>	<b>155 780</b>	<b>1 341 443</b>	<b>66 879</b>	<b>19 318 281</b>
<b>A la tonne</b>	<b>-1,8 €</b>	<b>20,5 €</b>	<b>59,3 €</b>	<b>67,5 €</b>	<b>-</b>	<b>90,3 €</b>
<b>A l'habitant</b>	<b>-0,3 €</b>	<b>1,6 €</b>	<b>0,6 €</b>	<b>4,8 €</b>	<b>0,3 €</b>	<b>68,4 €</b>
<b>Coût aidé HT</b>	<b>-96 488</b>	<b>76 174</b>	<b>155 770</b>	<b>1 341 287</b>	<b>39 867</b>	<b>15 987 963</b>
<b>A la tonne</b>	<b>-1,8 €</b>	<b>20,5 €</b>	<b>59,3 €</b>	<b>67,5 €</b>	<b>-</b>	<b>74,7 €</b>
<b>A l'habitant</b>	<b>-0,3 €</b>	<b>1,6 €</b>	<b>0,6 €</b>	<b>4,8 €</b>	<b>0,1 €</b>	<b>56,6 €</b>
Coût imputé = Contributions d'équilibre						14 350 000
<b>A la tonne</b>						<b>67,1 €</b>
<b>A l'habitant</b>						<b>50,8 €</b>
Répart. coût aidé %	-0,6%	0,5%	1,0%	8%	0,2%	100%
Précision de lecture concernant les coûts	Incinération uniquement	Traitement uniquement	Traitement uniquement	Traitement uniquement	(5)	

**(1) RS : Recyclables Secs** = Collecte sélective des papiers et tous les emballages, y compris les collectes réalisées en déchetteries (P/C & plastiques)

**(2) DéchetTRI** : gravats et textiles ne sont pas inclus dans le tonnage selon l'ADEME.

**(3) PRO** : déchets d'entreprise et de collectivités clientes soumis à redevance reçus à l'UIOM et au CTRI

**(4) DVERTS** : pour déchets verts collectés en porte-à-porte dans le Bassin Potassique et les PTRI, la population retenue est celle du BP (47 819 hab) car le tonnage PTRI est faible.

**(5) DME** : il s'agit des particuliers reçus directement au CTRI d'Illzach et le Porte-à-porte.

**(6) Autres services** : regroupent la gestion de passif (décharges), la collecte et le traitement de l'amiante et les textiles (coût nul / soutien EcoTLC à la communication).

## ► Prix moyen de reprise des matériaux triés et de vente d'énergie (UIOM) en 2016

Prix unitaires HT (moyenne annuelle) à la tonne ou MWh							
Matériaux	2012	2013	2014	2015	2016	Ecart	Filières
Verre	21,45	21,75	22,45	23,17	23,31	+0,60 %	BSN
Plastique	333,32	276,41	254,79	210,35	139,60	-33,63 %	VALORPLAST
Papier-carton	50,16	37,82	22,94	62,78	75,94	+20,96 %	COVED
Acier s/CS	-	-	145,64	65,82	40,00	-39,23 %	COVED
Alu s/CS	-	-	490,10	358,41	348,98	-2,63 %	COVED
Métaux s/mâchefers	127,91	98,16	81,19	39,68	23,43	-40,95 %	DERICHEBOURG
Alu s/mâchefers	1 183,06	1 077,61	1 005,03	1 104,52	-		METALIFER
Métaux de déchetTRI	245,30	213,01	200,62	142,92	115,80	-18,98 %	DERICHEBOURG
Batteries					227,11		DERICHEBOURG
Huiles alimentaires					213,54		GRAND'DIDIER
Electricité en MWh	50,09	44,81	46,74	47,75	45,00	-5,76 %	EDF
Vapeur VERTE en MWh	-	-	-	16,82	16,52	-1,78 %	ENERSICO / PDR

L'année 2016 confirme une tendance à la décroissance depuis 2012 des prix de vente des emballages plastiques et des métaux, contrairement aux papiers-cartons dont le prix moyen de rachat en 2016 atteint un très bon niveau (effet nouveau marché de tri).

## LES PERSPECTIVES POUR 2017

Il s'agit principalement :

- ✓ de la poursuite du programme de mise en œuvre du contrôle d'accès sur les autres déchetteries du secteur du Bassin Potassique,
- ✓ de la poursuite des aménagements dans les déchetteries intercommunales de Mulhouse-Coteaux et de Pfastatt dans le cadre du schéma d'optimisation,
- ✓ de la mise en chantier et reconstruction de la déchetterie de KINGERSHEIM,
- ✓ de la poursuite des actions du PLP avec le maître-composteur.

## Annexes

**Des tableaux de synthèse des tonnages produits en 2016 et des graphiques d'évolution des tonnages sont joints en annexe (p 92 à 101) :**

- ✓ Tableau n° 1 : Origine des déchets (p 92)
- ✓ Tableau n° 2 : Mode de traitement (p 93)
- ✓ Tableau n° 3 : Valorisation matière (p 94)
- ✓ Tableau n° 4 : Dispositif de collecte sélective des déchets ménagers (p 95)
- ✓ Tableau n° 5 : UIOM de SAUSHEIM - Déchets à incinérer (p 96)
- ✓ Tableau n° 6 : Centre de tri d'Illzach (p 97)
- ✓ Tableau n° 7 : Taux de valorisation « matière et énergie » (p 98)
- ✓ Graphiques montrant l'évolution des tonnages de 2005 à 2016 (p 99 à 101).

# TONNAGES DE DECHETS MENAGERS ET ASSIMILES TRAITES de 2014 à 2016

**Tableau n° 1**  
**ORIGINE DES DECHETS**

	2014		2015		2016		Répart 2016	Evol. des Kg/hab
	Tonnes	Kg / hab	Tonnes	Kg / hab	Tonnes	Kg / hab		
(1) Pop. mission "TRU" ( simple comptage à cpter de 2013 )		280 294		282 255		284 183		0,7%
(2) Pop. mission "Collecte sélective" ( idem )		270 116		272 079		273 894		0,7%
<b>1 - DECHETS MENAGERS du SIVOM</b>	<b>162 434</b>	<b>592,3</b>	<b>160 183</b>	<b>579,8</b>	<b>163 636</b>	<b>588,7</b>	<b>64%</b>	<b>1,5%</b>
(1) Ordures ménagères résiduelles traitées	67 203	239,8	67 499	239,1	66 073	232,5	26%	-2,8%
(2) Biodéchets valorisés	849	3,1	797	2,9	836	3,1	0,3%	4,2%
(2) Collectes sélectives (recyclées réellement)	21 608	80,0	22 235	81,7	23 720	86,60	9,3%	6,0%
Verre	7 769	28,8	7 762	28,5	8 100	29,57	3,2%	3,7%
Papier-cartons & ELA	12 459	46,1	13 130	48,3	13 711	50,06	5,3%	3,7%
Bouteilles plastique	1 110	4,1	1 118	4,1	1 589	5,80	0,6%	41,1%
Acier & Alu en CS	271	1,0	226	0,8	321	1,17	0,1%	41,3%
(2) Refus de tri sur papiers/cartons & bout. plast.	2 743	10,2	2 480	9,1	2 595	9,47	1,0%	3,9%
(2) Stock et freinte papiers/cartons & bout.plast.	1 122	4,2	958	3,5	968	3,53	0,4%	0,4%
(2) Déchets occasionnels des ménages	68 909	255	66 213	243,4	69 444	253,5	27%	4,2%
Collectés en déchetterie (hors pap/verre/bp)	61 377	227,2	59 824	219,9	61 956	226,2	24%	2,9%
Collectés sur la voie publique	238	0,9	258	0,9	277	1,0	0%	6,9%
Collectés au centre de tri (particuliers)	2 146	7,9	2 278	8,4	2 414	8,8	1%	5,2%
Collectés en Porte à porte (déchets verts)	3 136	11,6	2 689	9,9	3 113	11,4	1%	15,0%
Collectés en pointTRI (déchets verts)	1 796	6,6	1 033	3,8	1 084	4,0	0,4%	4,3%
Textiles (Le Relais) collectés en PAV					517	1,9	0,2%	
Rebut sur tri de textiles	173	0,6	92	0,3	3	0,0	0,0%	-97,1%
Destockage de l'amiante-ciment auprès des hab	43	0,2	39	0,1	80	0,3	0,0%	102,8%
<b>2 - DECHETS D'ACTIVITE COMMUNALE</b>	<b>20 543</b>		<b>19 883</b>		<b>20 062</b>		<b>8%</b>	<b>0,9%</b>
Livrés à l'UIOM	7 648		7 472		7 137		3%	-4,5%
Livrés au Centre de tri ( + associations )	3 284		3 255		3 557		1%	9,3%
Déchets verts municipaux	3 809		3 329		3 358		1%	0,9%
Gravats municipaux	5 784		5 808		6 004		2%	3,4%
Ramassage de l'amiante-ciment (dépôts)	18		20		7		0%	-67,3%
<b>3 - BOUES D'EPURATION</b>	<b>24 093</b>		<b>23 720</b>		<b>23 835</b>		<b>9%</b>	<b>0,5%</b>
<b>4 - DECHETS DES ENTREPRISES</b>	<b>7 334</b>		<b>20 073</b>		<b>16 099</b>		<b>6%</b>	<b>-19,8%</b>
DAE (DIB)	6 321		19 154		15 333		6%	-19,9%
DASRI	1 013		919		766		0,3%	-16,6%
<b>5 - COLLECTIVITES CLIENTES</b>	<b>32 735</b>		<b>32 829</b>		<b>32 795</b>		<b>13%</b>	<b>-0,1%</b>
Ordures ménagères du secteur 3 & 4	31 721		31 799		31 732		12%	-0,2%
DME / municipaux reçus au CTRI d'Ilzsch	1 014		1 030		1 064		0,4%	3,3%
<b>GISEMENT TOTAL TRAITÉ</b>	<b>247 139</b>		<b>256 688</b>		<b>256 428</b>		<b>100%</b>	<b>-0,1%</b>

Nota : Pour les tonnages où le ratio Kg/hab/an n'est pas indiqué, la variation est calculée sur les tonnages.

**Tableau n° 2**  
**MODE DE TRAITEMENT**

	2014		2015		2016		Répart 2016	Evol. des Kg/hab
	Tonnes	Kg / hab	Tonnes	Kg / hab	Tonnes	Kg / hab		
(1) Population mission "TRU"		280 294		282 255		284 183		0,7%
(2) Population mission "Collecte sélective"		270 116		272 079		273 894		0,7%
<b>1 - INCINERATION</b>	<b>157 893</b>		<b>168 272</b>		<b>159 897</b>		<b>62%</b>	<b>-5,0%</b>
UIOM SAUSHEIM ( Déchets solides )	133 799		143 788		136 395		53%	-5,1%
UIOM SAUSHEIM ( BOUES)	24 093		23 720		22 875		9%	-3,6%
DELESTAGE SUR AUTRES USINES (Solides)	0		764		627		0,2%	-17,9%
DELESTAGE SUR AUTRES USINES (BOUES)							0,0%	
<b>2 - MISE EN DECHARGE</b>	<b>1 580</b>		<b>1 900</b>		<b>4 589</b>		<b>2%</b>	<b>141,5%</b>
DECHARGE DE RETZWILLER (ISDND) (Novergie)	748		1 734		3 829		1%	120,8%
AUTRES DECHARGES en Lorraine (Novergie)	0		106		673		0%	532,8%
DECHARGE DE RETZWILLER (Wittelsheim)	771						0%	
AUTRES DECHARGES (Stockage amiante)	61		60		87		0%	45,3%
<b>3 - VALORISATION MATIERE "SIVOM"</b>	<b>86 118</b>		<b>84 682</b>		<b>89 170</b>		<b>35%</b>	<b>5,3%</b>
(2) EN PROVENANCE DES OM	23 818	88,2	24 495	90,0	25 820	94,3	10%	4,7%
dont Biodéchets	849	3,1	797	2,9	836	3,1	0%	4,2%
dont CS	21 608	80,0	22 235	81,7	23 720	86,6	9%	6,0%
dont Aciers amont incinération (hors mâchefers)	1 361	5,0	1 462	5,4	1 264	4,6	0%	-14,1%
(2) EN PROVENANCE DES DOM	49 799	184,4	47 915	176,1	50 720	185,2	20%	5,2%
EN PROVENANCE DES COMMUNES	9 593		9 137		9 362		4%	2,5%
EN PROVENANCE DU CENTRE DE TRI	2 908		3 136		3 268		1%	4,2%
<b>4 - COMPOSTAGE DE BOUES DE STEP</b>					960		0,4%	
DELESTAGE SUR AUTRES FILIERES (BOUES)					960		0,4%	
<b>AJUSTEMENT par rapport au tab n° 1</b>	<b>1 549</b>		<b>1 834</b>		<b>1 813</b>		<b>0,7%</b>	<b>-1,1%</b>
<b>GISEMENT TOTAL TRAITE</b>	<b>247 139</b>		<b>256 688</b>		<b>256 428</b>		<b>100%</b>	<b>-0,1%</b>

Nota : Pour les tonnages où le ratio Kg/hab/an n'est pas indiqué, la variation est calculée sur les tonnages.



**Tableau n° 3**  
**VALORISATION MATIERE**

	2014		2015		2016		Répart 2016	Evol. des Kg/hab
	Tonnes	Kg / hab	Tonnes	Kg / hab	Tonnes	Kg / hab		
(1) Population mission "TRU"		280 294		282 255		284 183		0,7%
(2) Population mission "Collecte sélective"		270 116		272 079		273 894		0,7%
<b>1 - EN PROVENANCE DES "OM"</b>	<b>23 818</b>	<b>88,2</b>	<b>24 495</b>	<b>90,0</b>	<b>25 820</b>	<b>94,3</b>	<b>29%</b>	<b>4,7%</b>
(2) Biodéchets valorisés	849	3,1	797	2,9	836	3,1	1%	4,2%
(2) Verre	7 769	28,8	7 762	28,5	8 100	29,6	9%	3,7%
(2) Papier-cartons-ELA	12 459	46,1	13 130	48,3	13 711	50,1	15%	3,7%
(2) Bouteilles plastique	1 110	4,1	1 118	4,1	1 589	5,8	2%	41,1%
(2) Acier en CS	239	0,9	194	0,7	290	1,1	0%	48,6%
(2) Aluminium en CS	32	0,1	32	0,1	31	0,1	0%	-2,7%
(2) Acier récupéré AVANT incinération	1 361	5,0	1 462	5,4	1 264	4,6	1%	-14,1%
(2) Aluminium récupéré AVANT incinération	0	0,0	0	0,0	0	0,0	/	/
Acier extrait sur Mâchefers (P.M)	390	1,4	323	1,2	371	1,4	/	/
Alu extrait sur Mâchefers (P.M)	14	0,1	11	0,0	0	0,0	/	/
<b>2 - DECHETS OCCASIONNELS MENAGERS (hors ménagers via le CTRI d'ILLZACH)</b>	<b>49 799</b>	<b>184,4</b>	<b>47 915</b>	<b>176,1</b>	<b>50 720</b>	<b>185,2</b>	<b>57%</b>	<b>5,2%</b>
Déchets verts	19 433	71,9	16 856	62,0	18 927	69,1	21%	11,5%
Déchetteries	14 501		13 134		14 730		17%	
Autres points d'apport	1 796		1 033		1 084		1%	
Porte à porte Bassin Potas.	3 136		2 689		3 113		3%	
Gravats	20 094	74,4	19 144	70,4	18 536	67,7	21%	-3,8%
Bois	5 960	22,1	6 016	22,1	6 264	22,9	7%	3,4%
MEUBLES (Ecomobilier)	330	1,2	1 438	5,3	1 514	5,5	2%	4,5%
DEEE	1 347	5,0	1 537	5,6	1 721	6,3	2%	11,3%
Ferrailles encombrantes	1 860	6,9	2 104	7,7	2 369	8,7	3%	11,9%
Textiles collectés en déchetterie	278	1,0	281	1,0	282	1,0	0%	-0,3%
Textiles collectés en PAV					517	1,9	1%	
Déchets spéciaux (DTQD, piles batt., h.vid)	443	1,6	480	1,8	520	1,9	1%	7,8%
Capsules nespresso	27	0,1	26	0,1	31	0,1	0%	15,8%
huiles de friture	28	0,1	33	0,1	39	0,1	0%	16,1%
<b>3 - EN PROVENANCE DES COMMUNES</b>	<b>9 593</b>		<b>9 137</b>		<b>9 362</b>		<b>10%</b>	<b>2,5%</b>
Déchets verts	3 809		3 329		3 358		4%	0,9%
Gravats	5 784		5 808		6 004		7%	3,4%
<b>4 - PROVENANCE DU CTRI d'ILLZACH / ménagers &amp; municipaux voir répart. tab 6</b>	<b>2 908</b>		<b>3 136</b>		<b>3 268</b>		<b>4%</b>	<b>4,2%</b>
Ferrailles encombrantes	801		847		775		1%	-8,5%
Bois	929		1 065		994		1%	-6,7%
Déchets verts	303		405		520		1%	28,4%
Gravats	606		516		599		1%	16,2%
Pneus	120		147		202		0%	37,6%
DEEE	109		129		147		0%	14,3%
Déchets spéciaux	40		27		30		0%	10,4%
DTQD & HV	24,0		12,6		8,1			
Bouteilles de gaz	13,5		12,6		17,0			
Extincteurs	1,5		1,1		4,0			
Piles	0,5				0,5			
Néons	0,5		0,9		0,5			
<b>TOTAL DES FLUX VALORISES</b>	<b>86 118</b>		<b>84 682</b>		<b>89 170</b>		<b>100%</b>	<b>5,3%</b>

Nota : Pour les tonnages où le ratio Kg/hab/an n'est pas indiqué, la variation est calculée sur les tonnages.

**Tableau n° 4**  
**DISPOSITIFS DE COLLECTE SELECTIVE**  
**DES DECHETS MENAGERS**

	2014		2015		2016		Répart 2016	Evol. des Kg/hab
	Tonnes	Kg / hab	Tonnes	Kg / hab	Tonnes	Kg / hab		
Population mission "TRU"		280 294		282 255		284 183		0,7%
Population mission "Collecte sélective"		270 116		272 079		273 894		0,7%
<b>GISEMENT TOTAL</b>	<b>95 230</b>	<b>352,6</b>	<b>92 684</b>	<b>340,7</b>	<b>97 563</b>	<b>356,2</b>	<b>100%</b>	<b>4,6%</b>
> RESEAU DECHETTERIES - DOM	61 377	227,2	59 824	219,9	61 956	226,2	63,5%	2,9%
> COLLECTE SELECTIVE & VERRE en PAV	13 910	51,5	13 969	51,3	13 857	50,6	14,2%	-1,5%
> COLLECTE SELECTIVE PORTE à PORTE	11 563	42,8	11 706	43,0	13 426	49,0	13,8%	13,9%
> AUTRES COLLECTES - DOM	7 532	27,9	6 389	23,5	7 488	27,3	7,7%	16,4%
> BIODECHETS	849	3,1	797	2,9	836	3,1	0,9%	4,2%
<b>RESEAU DECHETTERIES</b>	<b>61 377</b>	<b>227,2</b>	<b>59 824</b>	<b>219,9</b>	<b>61 956</b>	<b>226,2</b>	<b>64%</b>	<b>2,9%</b>
<b>Encombrants non valorisables</b>	<b>16 510</b>	<b>61,1</b>	<b>15 630</b>	<b>57,4</b>	<b>15 950</b>	<b>58,2</b>	<b>16%</b>	<b>1,4%</b>
Transfert au CTRI d'ILLZACH	15 800		15 630		15 950			
Décharge de RETZWILLER	710		0		0			
<b>Déchets spéciaux</b>	<b>443</b>	<b>1,6</b>	<b>480</b>	<b>1,8</b>	<b>520</b>	<b>1,9</b>	<b>1%</b>	<b>7,8%</b>
DTQD (hors périmètre)	108,8	0,4	123,0	0,5	138,8	0,5		12,1%
DTQD (EcoDDS)	177,0	0,7	181,2	0,7	190,9	0,7		4,7%
Batteries	6,6	0,0	24,8	0,1	43,1	0,2		72,7%
Piles	21,7	0,1	21,4	0,1	21,7	0,1		1,0%
Huiles de vidange	116,5	0,4	117,9	0,4	112,4	0,4		-5,3%
Lampes et tubes	7,9	0,0	7,5	0,0	8,3	0,0		8,7%
Cartouches d'encre	1,3	0,0	1,5	0,0	1,3	0,0		-9,6%
Radiographies	2,9	0,0	2,5	0,0	4,0	0,0		56,4%
<b>Matériaux recyclés</b>	<b>44 425</b>	<b>164,5</b>	<b>43 714</b>	<b>160,7</b>	<b>45 485</b>	<b>166,1</b>	<b>47%</b>	<b>3,4%</b>
Gravats	20 094	74,4	19 144	70,4	18 536	67,7		-3,8%
Déchets verts	14 501	53,7	13 134	48,3	14 730	53,8		11,4%
Ferrailles	1 860	6,9	2 104	7,7	2 369	8,7		11,9%
Bois	5 960	22,1	6 016	22,1	6 264	22,9		3,4%
MEUBLES (Ecomobilier)	330	1,2	1 438	5,3	1 514	5,5		4,5%
DEEE (Ecologic)	1 347	5,0	1 537	5,6	1 721	6,3		11,3%
Textiles (Le Relais Est)	278	1,0	281	1,0	282	1,0		-0,3%
Huiles de friture	28	0,1	33	0,1	39	0,1		16,1%
Capsules nespresso	27	0,1	26	0,1	31	0,1		15,8%
<b>COLLECTE SELECTIVE EN PAV</b>	<b>13 910</b>	<b>51,5</b>	<b>13 969</b>	<b>51,3</b>	<b>13 857</b>	<b>50,6</b>	<b>14%</b>	<b>-1,5%</b>
<b>Verre</b>	<b>7 769</b>	<b>28,8</b>	<b>7 762</b>	<b>28,5</b>	<b>8 100</b>	<b>29,6</b>	<b>8%</b>	<b>3,7%</b>
dont collecté sur site des déchetteries	2 206		2 303		2 369			
<b>Papier carton</b>	<b>3 350</b>	<b>12,4</b>	<b>3 336</b>	<b>12,3</b>	<b>3 259</b>	<b>11,9</b>	<b>3%</b>	<b>-2,9%</b>
dont collecté sur site des déchetteries	3 350		3 336		3 259			
<b>Bouteille plastique</b>	<b>197</b>	<b>0,7</b>	<b>132</b>	<b>0,5</b>	<b>114</b>	<b>0,4</b>	<b>0%</b>	<b>-14,3%</b>
dont collecté sur site des déchetteries	75		132		114			
<b>Multi matériaux (P/C &amp; B.Plast)</b>	<b>2 594</b>	<b>9,6</b>	<b>2 739</b>	<b>10,1</b>	<b>2 384</b>	<b>8,7</b>	<b>2%</b>	<b>-13,5%</b>
dont collecté sur site des déchetteries	0		0		0			
<b>CS en PORTE-A-PORTE</b>	<b>11 563</b>	<b>42,8</b>	<b>11 706</b>	<b>43,0</b>	<b>13 426</b>	<b>49,0</b>	<b>14%</b>	<b>13,9%</b>
Multi matériaux (P/C & B.Plast)	11 250	41,6	11 413	41,9	13 173	48,1	14%	14,7%
Cartons du Centre Ville Mulhouse (CVM)	313	1,2	293	1,1	253	0,9	0%	-14,0%
<b>BIODECHETS en PORTE-A-PORTE</b>	<b>849</b>	<b>3,1</b>	<b>797</b>	<b>2,9</b>	<b>836</b>	<b>3,1</b>	<b>1%</b>	<b>4,2%</b>
<b>AUTRES COLLECTES SPECIFIQUES</b>	<b>7 532</b>	<b>27,9</b>	<b>6 389</b>	<b>23,5</b>	<b>7 488</b>	<b>27,3</b>	<b>8%</b>	<b>16,4%</b>
Déchets verts en pointTRI	1 796	6,6	1 033	3,8	1 084	4,0	1%	4,3%
Déchets verts Porte à Porte	3 136	11,6	2 689	9,9	3 113	11,4	3%	15,0%
Encombrants collectés sur voie publique	238	0,9	258	0,9	277	1,0	0%	6,9%
Particuliers accueillis au CTRI	2 146	7,9	2 278	8,4	2 414	8,8	2%	5,2%
Textiles (Le Relais) collectés en PAV					517	1,9	1%	
Rebuts sur tri textiles	173	0,6	92	0,3	3	0,0	0%	-97,1%
Collecte de fibrociments amiantés	43	0,2	39	0,1	80	0,3	0%	102,8%
<b>REFUS DE TRI sur CS (pour mémoire)</b>	<b>2 743</b>	<b>10,2</b>	<b>2 480</b>	<b>9,1</b>	<b>2 595</b>	<b>9,5</b>	<b>3%</b>	<b>3,9%</b>

Nota : Pour les tonnages où le ratio Kg/hab/an n'est pas indiqué, la variation est calculée sur les tonnages.

**Tableau n° 5**  
**UIOM SAUSHEIM - DECHETS**  
**INCINERABLES**

	2014		2015		2016		Répart 2016	Evol. des Kg/hab
	Tonnes	Kg / hab	Tonnes	Kg / hab	Tonnes	Kg / hab		
(1) Population mission "TRU"		280 294		282 255		284 183		0,7%
(2) Population mission "Collecte sélective"		270 116		272 079		273 894		0,7%
<b>LES ENTREES TOTALES</b>	<b>160 564</b>		<b>171 517</b>		<b>164 168</b>		<b>100%</b>	<b>-4,3%</b>
<b>1 - LES ENTREES - SOLIDES</b>	<b>136 471</b>		<b>147 797</b>		<b>140 332</b>		<b>85%</b>	<b>-5,1%</b>
<b>2 - LES ENTREES - BOUES</b>	<b>24 093</b>		<b>23 720</b>		<b>23 835</b>		<b>15%</b>	<b>0,5%</b>
Ordures ménagères et assimilées	69 885		69 979		68 668		42%	-1,9%
OMR collectées dont Wittelsheim et Steinbrunn	67 203		67 499		66 073		40%	-2,1%
REFUS DE TRI sur collectes sélectives	2 682		2 480		2 595		2%	4,6%
Déchets des communes	7 648		7 472		7 137		4%	-4,5%
Déchets ménagers - Rebut sur tri textiles	173		92		3		0%	-97,1%
Refus centre de tri d'Illzach + refus s/métaux	19 710		18 382		16 694		10%	-9,2%
Déchets des entreprises	7 334		20 073		16 099		10%	-19,8%
DIB	6 321		19 154		15 333			
Déchets hospitaliers	1 013		919		766			
Déchets du secteur 3 et 4	33 576		33 762		33 547		20%	-0,6%
Wittelsheim & Steinbrunn-le-bas	-1 856		-1 963		-1 816			
Les Boues d'épuration des eaux usées	24 093		23 720		23 835		15%	0,5%
<b>2 - LES SORTIES</b>	<b>160 565</b>		<b>171 517</b>		<b>164 168</b>		<b>100%</b>	<b>6,8%</b>
Incinération sur place	157 893		167 508		159 270		97%	-4,9%
Déchets "SOLIDES"	133 799		143 788		136 395		83%	-5,1%
BOUES de STEP	24 093		23 720		22 875		14%	-3,6%
Recyclage METAUX AVANT incinération	2 641		3 097		2 542		2%	-17,9%
Délestage total de déchets solides	31		911		1 395		1%	
Vers d'autres incinérateurs			764		627		0%	
Vers des installations de stockage (ISDND)	31		148		769		0%	
Décharge de RETZWILLER	31		41		96			
Autres décharges			106		673			
Délestage des BOUES de STEP					960			
<b>3 - GESTION RESIDUS D'INCINERATION</b>	<b>28 623</b>		<b>29 034</b>		<b>27 684</b>		<b>100%</b>	<b>-4,6%</b>
<b>1- VALORISATION</b>	<b>12 296</b>		<b>12 931</b>		<b>12 035</b>		<b>43%</b>	<b>-6,9%</b>
Métaux ferreux s/mâchefers (déclarés EE)	756		673		745		3%	10,8%
Non ferreux s/mâchefers (déclarés EE)	27		23		0		0%	-100,0%
Mâchefers (valorisé en technique routière)	11 513		12 235		11 290		41%	-7,7%
<b>2- MISE EN DECHARGE (ISDND)</b>	<b>6 254</b>		<b>5 606</b>		<b>5 849</b>		<b>21%</b>	<b>4,3%</b>
Refus de crible Mâchefers	533		435		686		2%	57,6%
Scories s/chaudière	5 721		5 171		5 164		19%	-0,1%
Scories s/cyclone	0		0		0		0%	
<b>3- MISE EN DECHARGE (ISDD)</b>	<b>10 073</b>		<b>10 497</b>		<b>9 799</b>		<b>35%</b>	<b>-6,6%</b>
Scories s/cyclone	6 680		7 340		6 794		25%	-7,4%
Cendres d'électrofiltre	2 879		2 801		2 675		10%	-4,5%
Gâteaux de filtration	174		148		210		1%	42,2%
Poussières & boues chaudière & sable	341		208		120		0%	-42,5%

Nota : Pour les tonnages où le ratio Kg/hab/an n'est pas indiqué, la variation est calculée sur les tonnages.

**Tableau n° 6**  
**CENTRE DE TRI d'ILLZACH**

	2014		2015		2016		Répart 2016	Evol. des Kg/hab
	Tonnes	Kg / hab	Tonnes	Kg / hab	Tonnes	Kg / hab		
Population mission "TRU"		280 294		282 255		284 183		0,7%
Population mission "Collecte sélective"		270 116		272 079		273 894		0,7%
<b>1 - LES ENTREES ( solides )</b>	<b>22 482</b>		<b>22 451</b>		<b>23 262</b>		<b>100%</b>	<b>3,6%</b>
<b>Déchets ménagers du SIVOM</b>	<b>18 184</b>		<b>18 166</b>		<b>18 641</b>		<b>80%</b>	<b>2,6%</b>
DME non valorisables des déchetteries	15 800		15 630		15 950		69%	2,0%
DME collectés en porte à porte	238		258		277		1%	7,6%
Les particuliers en direct au CTRI	2 146		2 278		2 414		10%	5,9%
<b>Déchets des communes</b>	<b>3 284</b>		<b>3 255</b>		<b>3 557</b>		<b>15%</b>	<b>9,3%</b>
Déchets municipaux	1 552		1 393		1 512		7%	8,6%
Déchets d'associations	1 732		1 862		2 044		9%	9,8%
<b>Déchets collectivités clientes (secteur 3)</b>	<b>1 014</b>		<b>1 030</b>		<b>1 064</b>		<b>5%</b>	<b>3,3%</b>
<b>2 - LES SORTIES</b>	<b>22 482</b>		<b>22 451</b>		<b>23 262</b>		<b>100%</b>	<b>3,6%</b>
<b>Valorisation matière sur déchets vrac</b>	<b>2 908</b>		<b>3 136</b>		<b>3 268</b>		<b>14%</b>	<b>4,2%</b>
Sur déchets ménagers (DME+ particuliers)	1 812		2 029		2 072		9%	2,1%
Sur déchets municipaux et associatifs	1 096		1 107		1 196		5%	8,0%
<b>Refus vers l'UIOM de SAUSHEIM</b>	<b>19 559</b>		<b>18 219</b>		<b>16 458</b>		<b>71%</b>	<b>-9,7%</b>
<b>Refus détournés vers une décharge</b>	<b>717</b>		<b>1 693</b>		<b>3 733</b>		<b>16%</b>	<b>120,5%</b>
Décharge de RETZWILLER (ISDND)	717		1 693		3 733			
Autres décharges (ISDND)	0		0		0			
<b>Refus détournés vers un autre incinérateur</b>	<b>0</b>		<b>0</b>		<b>0</b>		<b>0%</b>	
<b>Ecart (humidification des déchets avant broyage)</b>	<b>-703</b>		<b>-597</b>		<b>-197</b>		<b>-1%</b>	

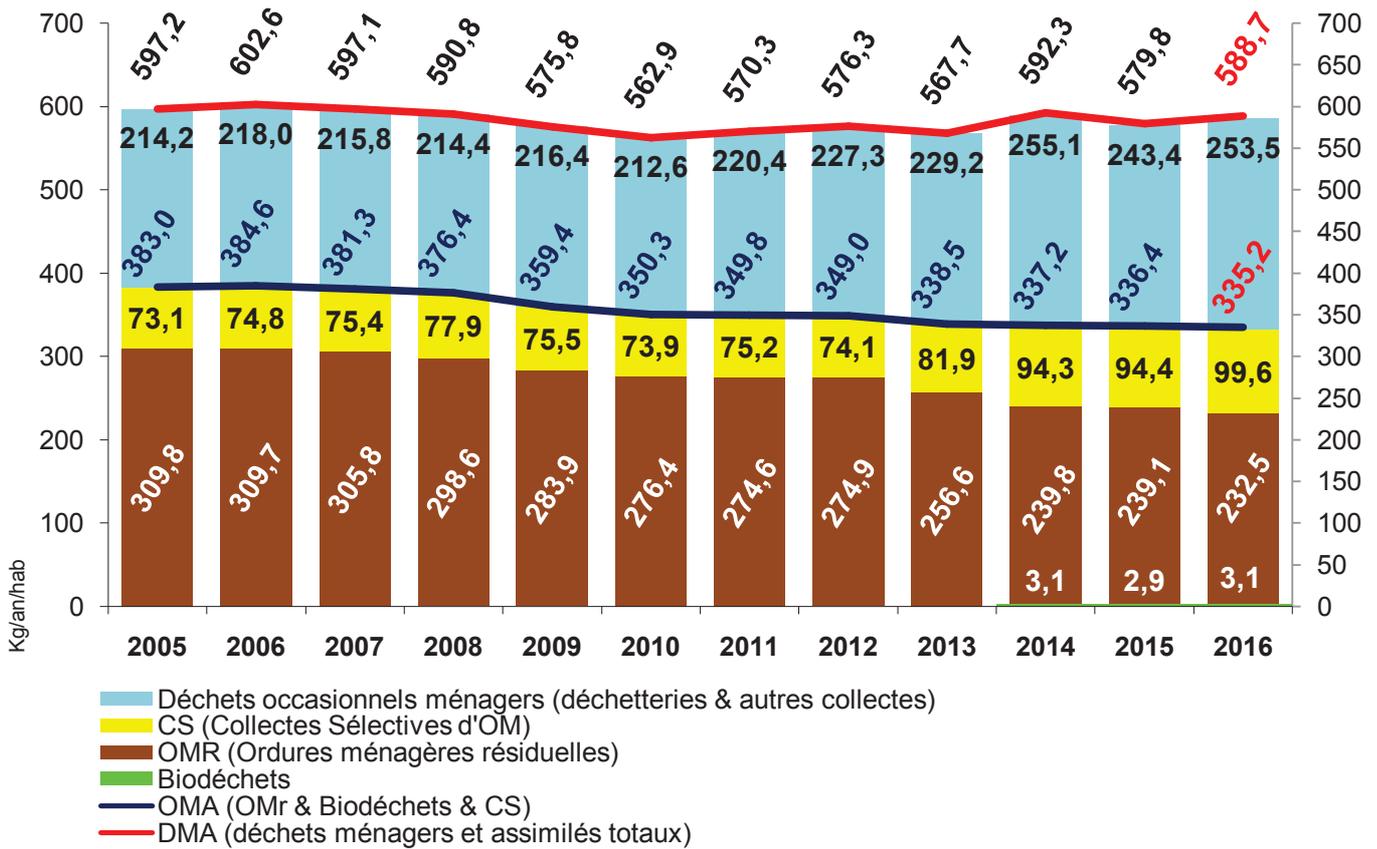
**Tableau n° 6.2**  
**COLLECTES SPECIFIQUES**  
**DECHETS MUNICIPAUX**

	2 014		2 015		2 016		Répart 2016	Evol. des Kg/hab
	Tonnes	Kg / hab	Tonnes	Kg / hab	Tonnes	Kg / hab		
Ramassage / déstockage fibrociment amiante	18		20		7			-67,3%

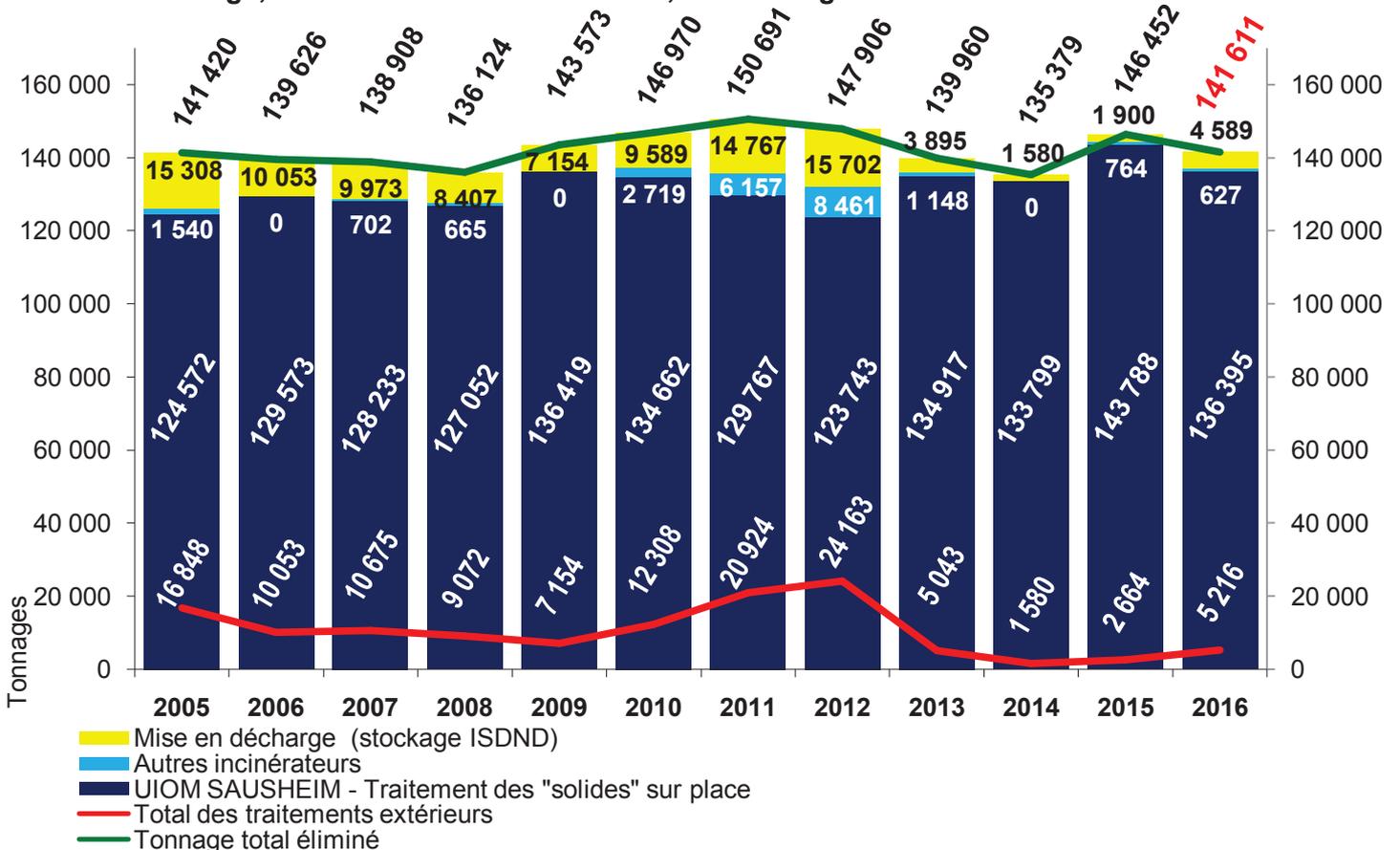
**Tableau n° 7**  
**TAUX VALORISATION "MATIERE**  
**et ENERGIE"**

	2014		2015		2016		Répart 2016	Evol. des Kg/hab
	Tonnes	Kg / hab	Tonnes	Kg / hab	Tonnes	Kg / hab		
Population mission "TRU"		280 294		282 255		284 183	hors	0,7%
Population mission "Collecte sélective"		270 116		272 079		273 894	boues	0,7%
<b>1 - VALORISATION "MATIERE"</b>	<b>86 118</b>		<b>84 682</b>		<b>89 170</b>		<b>35%</b>	<b>5,3%</b>
<b>DECHETS MENAGERS (DMA)</b>	<b>75 428</b>	<b>279,2</b>	<b>74 439</b>	<b>273,6</b>	<b>78 612</b>	<b>287,0</b>	<b>31%</b>	<b>5,6%</b>
RECYCLAGE "Provenance des OM"	23 818	88,2	24 495	90,0	25 820	94,3	10%	5,4%
RECYCLAGE "ORGANIQUE - Dverts"	19 736	73,1	17 261	63,4	19 447	71,0	8%	12,7%
dont CTRI d'ILLZACH	303		405		520			
RECYCLAGE "GRAVATS"	20 700	76,6	19 660	72,3	19 135	69,9	8%	-2,7%
dont CTRI d'ILLZACH	606		516		599			
RECYCLAGE "AUTRES MATERIAUX"	10 692	39,6	12 517	46,0	13 659	49,9	5%	9,1%
dont CTRI d'ILLZACH	863		1 081		923			
RECYCLAGE "DECHETS SPECIAUX"	483	1,8	507	1,9	550	2,0	0%	8,6%
dont CTRI d'ILLZACH	40		27		30			
<b>DECHETS MUNICIPAUX</b>	<b>10 690</b>		<b>10 243</b>		<b>10 558</b>		<b>4%</b>	<b>3,1%</b>
RECYCLAGE "ORGANIQUE - Dverts"	3 809		3 329		3 358		1%	0,9%
RECYCLAGE "GRAVATS"	5 784		5 808		6 004		2%	3,4%
RECYCLAGE "AUTRES MATERIAUX"	1 096		1 107		1 196		0%	8,0%
Issus du CTRI d'ILLZACH	1 096		1 107		1 196			
<b>2 - VALORISATION "ENERGIE" D. SOLIDES</b>	<b>133 799</b>		<b>144 552</b>		<b>137 021</b>		<b>54%</b>	<b>-5,2%</b>
1- INCINERATION A SAUSHEIM	133 799		143 788		136 395		54%	-5,1%
2- INCINERATION Délestage	0		764		627		0%	
<b>3 - VALORISATION DES BOUES DE STEP</b>	<b>24 093</b>		<b>23 720</b>		<b>23 835</b>		<b>9%</b>	<b>0,5%</b>
1- INCINERATION A SAUSHEIM	24 093		23 720		22 875		9%	
2- EPANDAGE DE BOUES COMPOSTES					960		0%	
<b>4 - MISE EN DECHARGE</b>	<b>1 580</b>		<b>1 900</b>		<b>4 589</b>		<b>2%</b>	<b>141,5%</b>
DECHETS SOLIDES (délestage NOVERGIE)	748		1 841		4 502		2%	144,6%
DECHETS SOLIDES (Wittelsheim)	771		0		0		0%	
DECHETS d'amiante-ciment	61		60		87		0%	45,3%
<b>GISEMENT TOTAL TRAITE =TAB 2-ajustement</b>	<b>245 590</b>		<b>254 854</b>		<b>254 615</b>		<b>100%</b>	<b>-0,1%</b>
<b>TAUX DE VALORISATION "MATIERE" sur</b> <b>DECHETS MENAGERS</b>	<b>46,8%</b>		<b>46,8%</b>		<b>48,3%</b>			<b>3,4%</b>
Tonnage "Valorisation Déchets ménagers"	75 428		74 439		78 612			
Tonnage "Ménagers du SIVOM - stock et freinte"	161 312		159 225		162 668			
<b>TAUX DE VALORISATION "ENERGIE"</b> <b>sur DECHETS SOLIDES</b>	<b>60,4%</b>		<b>62,5%</b>		<b>59,4%</b>			<b>-5,1%</b>
Tonnage incinéré (hors boues)	133 799		144 552		137 021			
"Gisement total" - les BOUES"	221 497		231 134		230 780			
<b>TAUX DE VALORISATION "GLOBAL"</b> <b>hors boues</b>	<b>99,3%</b>		<b>99,2%</b>		<b>98,0%</b>			<b>-1,2%</b>
Tonnage "Matière" + "incinéré hors boues"	219 917		229 234		226 191			
"Gisement total" - les BOUES"	221 497		231 134		230 780			

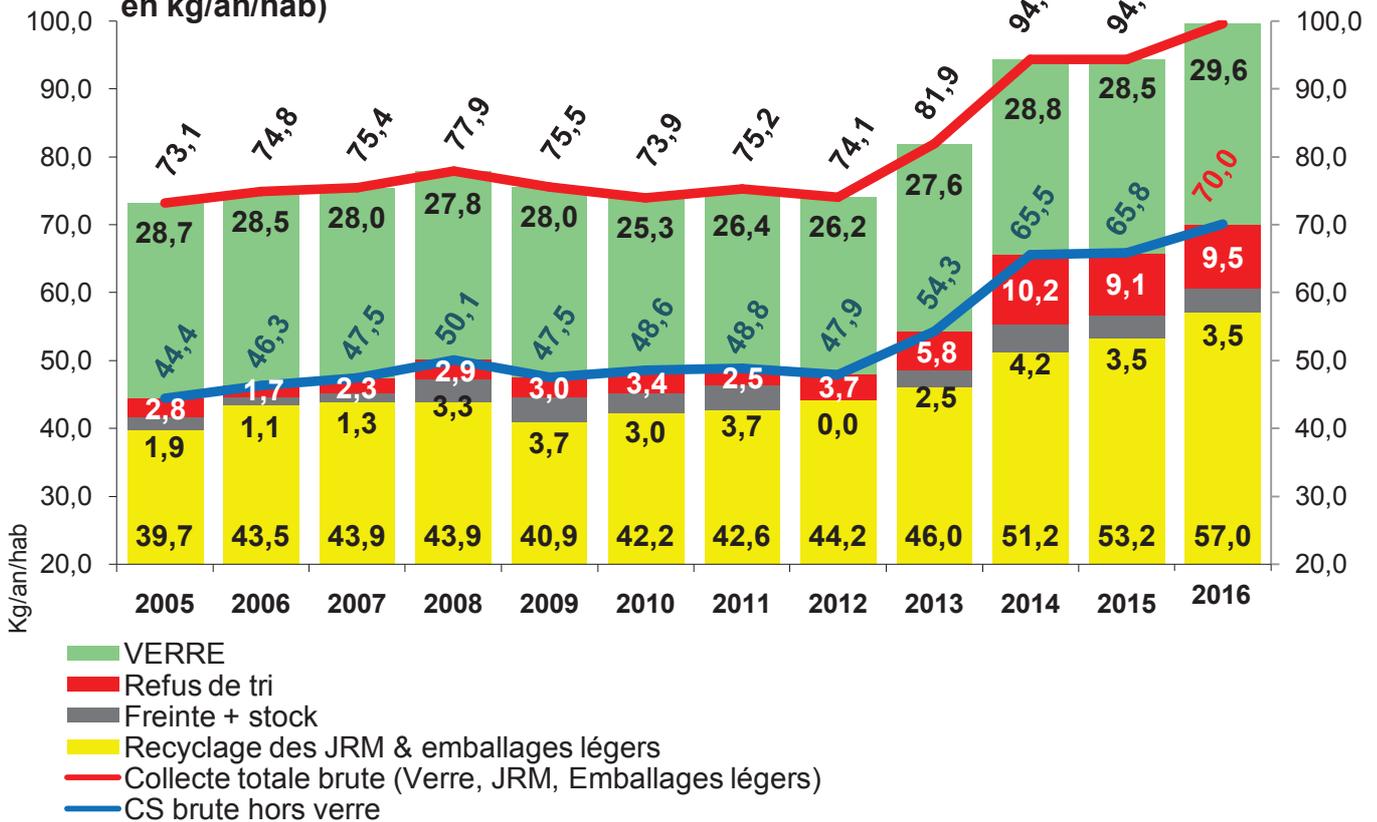
**Evolution des déchets ménagers du SIVOM  
(OMR - BIODECHETS - CS - DOM - OMA - DMA) de 2005 à 2016 (en kg/an/hab)**



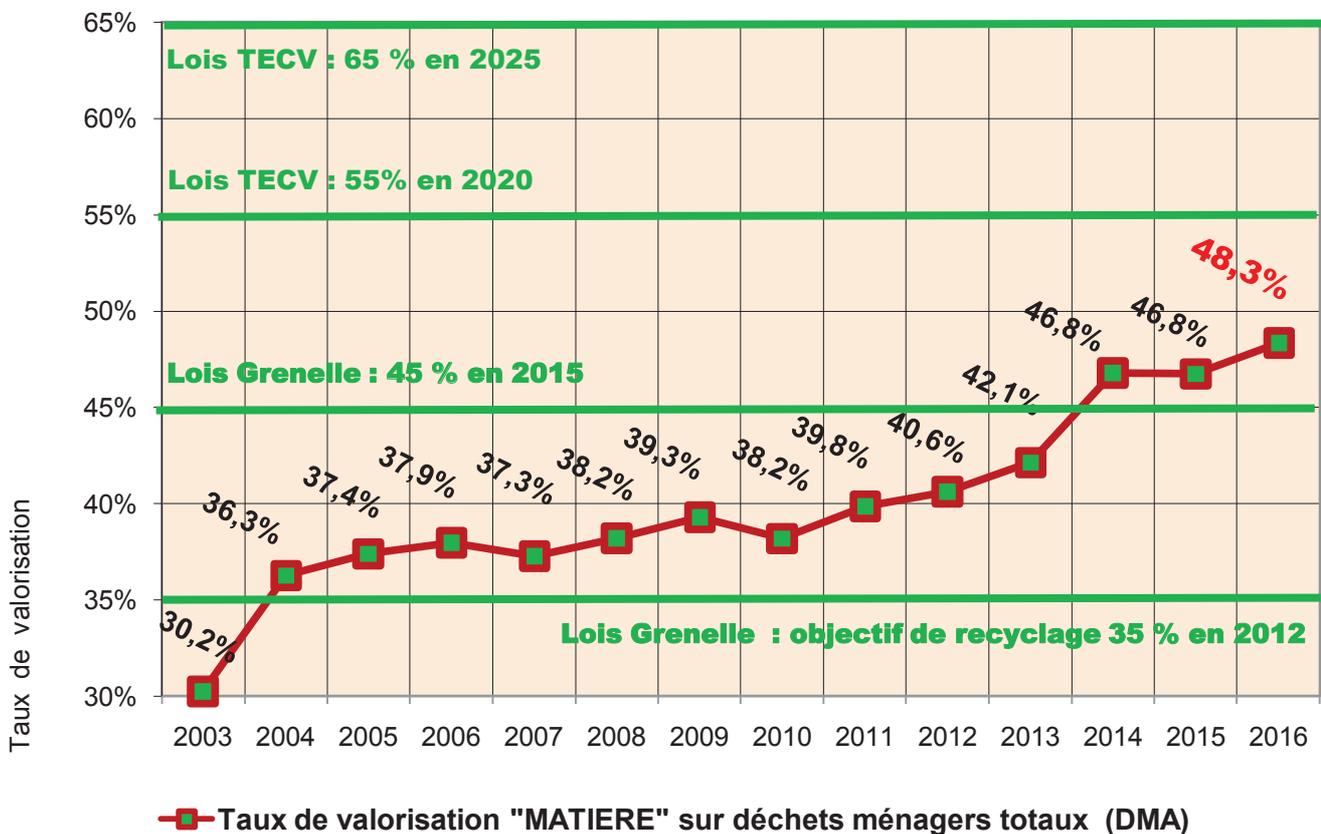
**Gisement total traité (hors boues) à l'UOM de Sausheim, par mise en décharge, ou sur d'autres incinérateurs, toutes origines confondues**



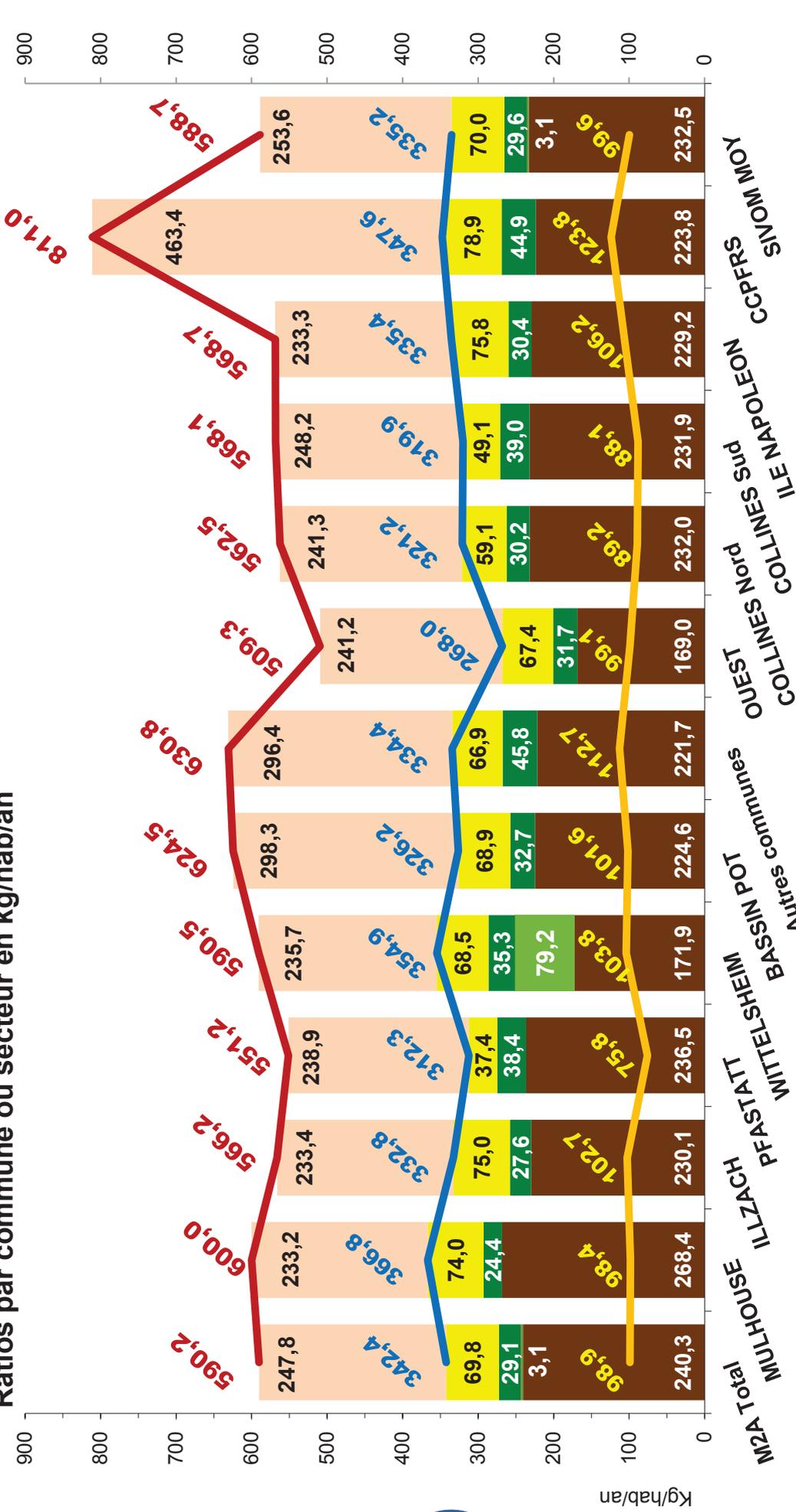
**Evolution des collectes sélectives  
(brut collecté, part recyclée / refus / freinte & stock)  
en kg/an/hab)**



**Evolution du taux de valorisation "MATIERE" sur le gisement des déchets ménagers (DMA) de 2003 à 2016 au regard des objectifs réglementaires de valorisation.**



# Déchets Ménagers Totaux (DMA) avec détail des OMR, CS, VERRE, DOM (déchetteries + autres collectes), BIODECHETS Ratios par commune ou secteur en kg/hab/an



Communes de la mission "Collecte Sélective"

- OMR
  - Bio-déchets
  - VERRE
  - CS & VERRE
  - DOM total
  - CS Brute
  - DMA total
- OUEST : Lutterbach / Morschwiller / Reiningue  
 COLLINES NORD : Brunstatt-Didenheim / Riedisheim  
 COLLINES SUD : Bruebach / Flaxlanden / Eschentzwiller / Zimmersheim  
 AUTRES : Heimsbrunn / Galfingue / Steinbrunn-le-bas / Zillisheim