

Rapport Annuel 2017

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 2017	Page 04
► Un bilan mitigé suite à l'extension des consignes de tri élargies adoptées en juin 2016 ► Le contrôle d'accès installé à la déchetterie de PULVERSHEIM remplit son rôle ► Réouverture de la déchetterie de Kingersheim ► Des travaux pour la récupération de la chaleur fatale à 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 08
► Une politique globale ► Prise en charge des déchets dans toute leur diversité ► Généralisation de la collecte sélective en porte-à-porte entre 2013 et 2020 ► Une politique de prévention des déchets renforcée par le PLP de m2A à partir de 2014 ► L'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 25
► 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 ► Adoption des consignes élargies à l'ensemble des emballages en plastique à compter du 1^{er} juin 2016 ► La collecte sélective en porte-à-porte ► La qualité du tri en 2017 ► La récupération des métaux à l'UIOM ► La actions de prévention de déchets ► Synthèse vis-à-vis des objectifs réglementaires nationaux	
Le coût du service	Page 82
► La mission « Traitement des résidus urbains » ► La mission « collecte sélective » ► Evolution des soutiens par les Eco-Organismes ► Indicateurs financiers ► Prix moyen de reprise des matériaux triés et de vente d'énergie (UIOM)	
Les perspectives pour 2018	Page 92
ANNEXES : Tableaux des tonnages par origine, mode de traitement	Page 93
ANNEXES : Graphiques	Page 100

Préambule

Le **rapport annuel 2017** 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 2017

► Un bilan mitigé suite à l'extension des consignes de tri élargies adoptées en juin 2016

Après une année 2016 importante dans le domaine de la collecte sélective des recyclables, avec la mise en place (juin 2016) de l'extension des consignes de tri à tous les emballages en plastique sur le territoire, et la poursuite de la conteneurisation et le passage en porte-à-porte pour plusieurs communes, l'année 2017 marque une pause dans l'évolution de l'organisation des collectes sélectives.



90% de la population en 2017 sont desservis par un service de collecte sélective en porte-à-porte, dont une partie **(64%)** bénéficie également de la conteneurisation en bacs à couvercle jaune pour les recyclables légers (hors verre).

Cette organisation de collecte sera harmonisée sur l'ensemble du territoire à terme.

L'année 2017 se caractérise par un **nouvel accroissement des collectes brutes** de déchets recyclables hors verre (emballages et papiers) qui atteignent **73,5 kg/hab** soit **+5,0 %** de mieux qu'en 2016. L'effet cumulé sur 2016 et 2017 est de **9,2 kg/hab**.

La collecte du verre a également progressé en 2017 pour atteindre **30,1 kg/hab (+1,7%)**, la plus élevée depuis 2010.

Au global en 2017, les habitants de l'agglomération mulhousienne auront par conséquent trié **davantage qu'en 2016 (+3,9%)** pour atteindre **103,6 kg** d'emballages, verre inclus, et papiers, tout mode de collecte confondu (porte-à-porte, points d'apport volontaire et déchetteries). Par rapport à **l'année 2012** précédant la démarche de généralisation de la CS en porte-à-porte, l'évolution cumulée atteint **+53,4%** pour la CS multi matériaux et **+14,9%** pour le verre.

Si ces performances en collecte brute sont très satisfaisantes, **la qualité du tri ne suit pas**. Elle se dégrade même fortement avec un taux de refus de tri moyen en hausse qui atteint **15,9 % en 2017 soit +2,4 points** de plus qu'en 2016, ce qui représente le taux le plus élevé enregistré par le SIVOM.

Les tonnages de refus atteignent **11,7 kg/hab**, soit une hausse de **+23,2%**.

En conséquence, on peut remarquer que la **simplification du geste de tri** que devait apporter l'extension des consignes de tri **n'a pas eu d'effets positifs** sur l'amélioration de la qualité du tri, bien au contraire.

La dégradation de la qualité est encore plus élevée en zone urbaine, où le taux d'erreurs de tri en porte-à-porte culmine à **26,2%** (moyenne de **20,0%** en porte-à-porte sur le SIVOM).

Il y a lieu de constater cependant de manière générale **comme sur l'ensemble du territoire**, que la généralisation du porte-à-porte permet de recycler davantage de papiers et emballages, mais que ce mode de collecte génère également plus d'erreurs de tri.

Entre **2012 et 2017**, le ratio à l'habitant est passé de **3,70 kg** à **11,67 kg** soit un facteur de **3,15**.



Financièrement, **ces erreurs de tri coûtent cher à la collectivité**. Le coût du tri de ces tonnes refusées en recyclage et envoyées à l'incinération s'est élevé à près de **500 000 € en 2017**.

► Le contrôle d'accès installé à la déchetterie de PULVERSHEIM remplit son rôle



Un autre bilan attendu concerne l'impact de la modernisation du contrôle d'accès par barrière, badge et système informatisé centralisé en extranet sur le site pilote de la déchetterie de PULVERSHEIM.

Le système développé par TRADIM et PRECIA MOLEN est en fonction depuis le 1^{er} octobre 2016, à l'entière satisfaction des usagers.

2017 est la première année complète de fonctionnement.

Le dispositif a permis de comptabiliser **73 979 passages** sur l'année avec un palier « haute saison » entre mars et octobre autour de **7 000 passages / mois**, et une **moyenne journalière de 280 passages**.

Enfin, **l'impact positif sur l'activité** et les tonnages collectés se confirme en 2017, avec une baisse de **-16%** par rapport à 2016 et **-22,7%** par rapport à 2015.

Fort de ce succès, le Comité d'administration du SIVOM a pris la **décision le 20 juin 2017** de poursuivre et généraliser ce système de contrôle sur l'ensemble des déchetteries d'ici 2020.

► Réouverture de la déchetterie de KINGERSHEIM

Les travaux de reconstruction de la déchetterie de KINGERSHEIM ont nécessité une fermeture du site quasiment durant toute l'année 2017.

Le **04 décembre 2017**, le nouveau site a été ré-ouvert au public.



Les points marquants **de la nouvelle déchetterie**, fonctionnelle et à la pointe du tri sont :

- ✓ une qualité de service améliorée grâce à une déchetterie **plus spacieuse** (+700 m²) ;
- ✓ un équipement optimisé pour le tri avec **10 (dix) quais** de déchargement, soit 4 quatre emplacements supplémentaires ;
- ✓ une plus grande **sécurité de fonctionnement** par la séparation des voies de circulation propres aux camions de vidange et des usagers ;
- ✓ de **nouvelles capacités de réception et de tri**, pour les déchets ménagers spéciaux (déchets de peintures, solvants et divers produits chimiques ménagers, résidus phytosanitaires, batteries...) et permettre d'assurer la collecte du réemploi à l'ouverture de la future RECYCLERIE de l'agglomération en 2019 ;
- ✓ un coût de réalisation, cofinancé par l'ADEME, de **850 000 € HT**.

► Des travaux pour la récupération de la chaleur fatale à l'UIOM de SAUSHEIM sont décidés et attribués par le SIVOM

L'étude de diagnostic énergétique démarré en 2016 s'achève en 2017. La réalisation des travaux de récupération de la chaleur fatale de l'usine est décidée par le Comité d'administration **pour optimiser tout le potentiel d'énergie** contenu dans les déchets incinérés.

Des travaux pour **2,7 M€** sont attribués à la société SUEZ, pour une réalisation courant de l'année 2018. Ces travaux vont permettre de récupérer de l'ordre de **20 000 MWh supplémentaires** sur le traitement de fumées (basse pression eau à 90°).

Les enjeux sont de trois sortes : une **valorisation interne** pour réchauffer l'air primaire de combustion au lieu d'utiliser de la vapeur haute pression, fournir de la chaleur à la **future unité de méthanisation de boues de la STEP**, et libérer de la vapeur permettant d'alimenter en chaleur basse pression eau **le réseau de chaleur urbain de RIXHEIM-RIEDISHEIM** qui sera développé par le délégataire de service public de m2A, la société VALORIM/RCUA.

Les missions

► Habitants et territoire

Transformé le 1^{er} 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 **283 339 hab** d'après l'INSEE arrêté le 1^{er} janvier 2017. La variation est de **-0,3%**.

2. La collecte sélective des déchets

Cette mission concerne les communes citées ci-après **(39)** hormis la Communauté de Communes d'Illfurth et représente **273 077 hab.** d'après l'INSEE arrêté le 1^{er} janvier 2017. La variation est de **-0,3%**.

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

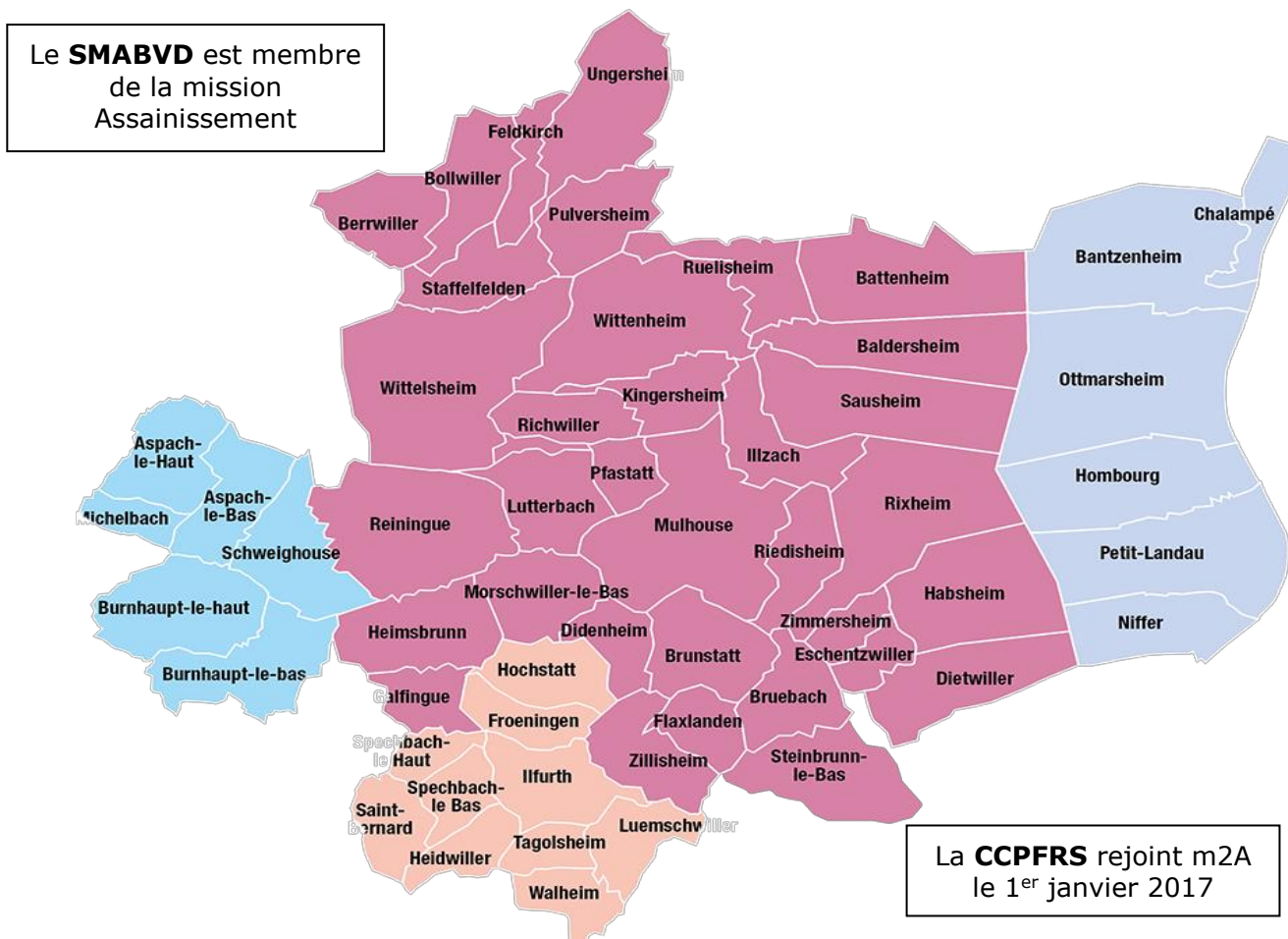
1) Communauté d'Agglomération Mulhouse Alsace Agglomération (m2A) :

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

2) Communauté de Communes Sundgau (CCS) au titre des communes de l'ex communauté de communes d'Illfurth :

Froeningen, Heidwiller, Hochstatt, Illfurth, Luemschwiller, Saint-Bernard, Spechbach, Tagolsheim, Walheim.

► Carte présentant le périmètre global du syndicat, toutes missions confondues en 2017



- Communauté d'Agglomération Mulhouse Alsace Agglomération (m2A)
- Ancien secteur de la CC Porte de France Rhin Sud (CCPFRS)
- CCS - Ancien secteur de la CC d'ILLFURTH (compétence TRAITEMENT uniquement)

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 du début des années 90. 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 2020

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, Luttrbach, Morschwiller-le-Bas, Reiningue et Riedisheim

Le tri à portée de mains

En 2016, les bacs arrivent chez vous !

Sivom
Mulhouse Alsace Agglomération

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, Luttrbach, Reiningue, Morschwiller-le-Bas, Riedisheim (31 655 hab).

Année 2018-2020 : le passage en porte-à-porte est prévu pour toutes les autres communes de m2A encore en apport volontaire (les 6 communes de l'ancien secteur de la CCPFRS et la commune de Pfastatt).

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.

Des enjeux énergétiques sous-tendent également cette installation. La diversification et l'optimisation de la valorisation énergétique sous forme d'électricité et de chaleur est recherchée pour obtenir le label d'Unité de Valorisation Énergétique (UVE) se caractérisant par une performance énergétique supérieure à 65 %.

Chiffres-clés

► Evolution des déchets ménagers en kg/hab

Gisement traité En kg/hab/an	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017 (**)
Population « TRU »	269729	272274	272915	273219	268462	280294	282255	284183	283339
Population « CS »	259938	262378	262886	262998	258351	270116	272079	273894	273077
OMR incinérées	283,9	276,4	274,6	274,9	256,6	239,8	246,6	239,9	234,3
dont METAUX amont							5,4	4,6	3,9
BIODECHETS						3,1	2,9	3,1	2,8
CS par matériau									
Verre	28,01	25,35	26,38	26,15	27,57	28,76	28,53	29,57	30,05
Papier-carton & ELA	38,01	39,20	40,12	41,49	42,99	46,1	48,3	50,06	50,56
Bouteilles plastique	2,85	2,99	2,53	2,72	3,05	4,1	4,1	5,80	5,79
Métaux (aciers&Alu)						1,0	0,8	1,17	1,81
Refus de tri incinérés	2,97	3,42	2,48	3,70	5,77	10,1	9,1	9,47	11,67
Freinte et stock (*)	<u>3,67</u>	<u>2,98</u>	<u>3,70</u>	<u>0,0</u>	<u>2,51</u>	<u>4,2</u>	<u>3,5</u>	<u>3,53</u>	<u>3,67</u>
CS totale collectée	75,51	73,94	75,21	74,06	81,89	94,30	94,36	99,60	103,6
dont CS hors verre	47,50	48,59	48,83	47,91	54,32	65,54	65,83	70,00	73,50
Par mode de collecte	En pourcentage % du tonnage collecté								
AV-VERRE	100	100	100	100	100	100	100	100	100
AV-MULTI	66,2	62,3	61,5	61,3	50,2	34,7	34,6	30,0	25,1
PORTE-A-PORTE	33,8	37,7	38,5	38,7	49,8	65,3	65,4	70,0	74,9
OMA totales	359,4	350,3	349,8	349,0	338,5	337,2	343,9	342,6	340,6
OMR & BIO & CS									
DOM-Déchetterie	181,0	177,3	192,3	195,2	199,7	227,2	219,9	226,2	212,8
Hors CS									
DOM-Autre collecte	35,4	35,3	28,1	32,1	29,5	27,9	23,5	27,3	24,8
DOM-Totaux	216,4	212,6	220,4	227,3	229,2	255,1	243,4	253,5	237,6
DMA totaux	575,8	562,9	570,2	576,3	567,7	592,3	587,2	596,1	578,2
OMR & BIO & CS & DOM									
Part recyclée s/DMA	228,9	217,8	229,9	238,4	244,2	279,2	273,6	287,0	273,8
Taux de valorisation	En pourcentage %								
RECYCLAGE DMA	39,3	38,2	39,9	40,6	42,5	46,5	46,8	48,3	47,7
Périmètre du SIVOM									
VALO ENERGIE	63	63	61	60	64	61	62,5	59,4	58,2
Moy UIOM hors boues									
VALO global	97	96	93	92,9	98,2	99,3	99,2	98,0	95,4
Bilan total (toute valorisation confondue : Matière+Energie moyenne UIOM)									
MISE EN DECHARGE	3	4	7	7,1	1,8	0,7	0,8	2,0	4,6

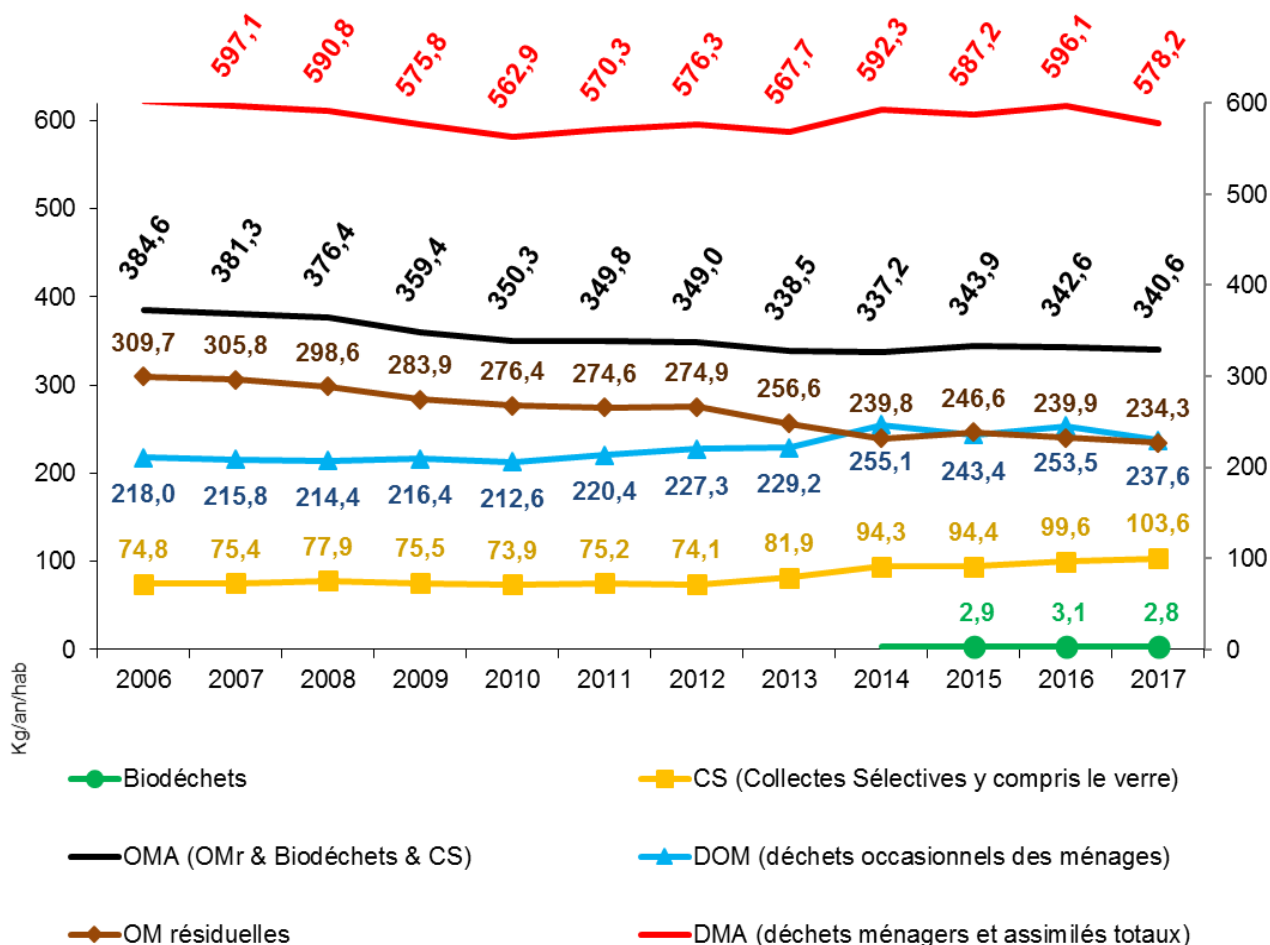
(*) La freinte est la différence de tonnage constatée entre les entrants et les sortants d'un centre de tri hors variation de stock, provenant soit d'une perte en poids due à l'évaporation, aux écoulements de liquide, pertes en ligne de tri, et lors du conditionnement.

(**) Le calcul du ratio en kg/hab des ordures ménagères résiduelles (OMr) est effectué sur le périmètre de la mission collecte sélective en 2017 (**périmètre m2A**), avec une mise à niveau des années 2015 et 2016 par souci de comparaison.

Constats d'évolution (en kg/hab/an) des déchets ménagers en 2017 :

L'année 2017 marque **une pause dans l'évolution de l'organisation des collectes sélectives**. Les ordures ménagères maintiennent la tendance baissière tandis que les collectes sélectives enregistrent en année pleine une hausse logique suite à l'adoption de l'extension des consignes de tri élargies et le passage en porte-à-porte de plus de 6 communes pour plus de 30 000 habitants le 1^{er} juin 2016.

Les déchets occasionnels sont en diminution et atteignent un niveau quasiment comparable à celui de 2013, ce qui se traduit au global par une baisse des déchets ménagers et assimilés totaux.



- ✓ Le gisement des **Déchets Ménagers totaux** (DMA mission CS = m2A) est en baisse de **-3%** pour atteindre **578,2 kg/hab** dû à la baisse de ordures ménagères résiduelles (**-2,3%**) et des déchets occasionnels des ménages (**-6,3%**).

Entre 2010 à 2017, les DMA avec gravats restent sur une évolution positive de **+2,7%** représentant encore **+15,3 kg/hab** malgré la baisse enregistrée en 2017.

Rappelons l'objectif national de réduction de **-10%** des Déchets Ménagers et Assimilés (DMA) entre 2010 et 2020, fixé par la loi relative à la Transition Énergétique pour la Croissance Verte (**LTECV**) du 17 août 2015.

A titre indicatif, le ratio national INSEE 2015 est de **572 kg/hab**.

- ✓ Les **Ordures Ménagères résiduelles** sur le périmètre m2A (mission CS) diminuent en 2017 de **-2,3%** pour atteindre **234,3 kg/hab**.

Entre 2010 et 2017, les **OMR** sont en décroissance de **-15,2%** sous l'effet de la mise en place de la collecte sélective en porte-à-porte à partir de 2013. Il s'agit de la catégorie de déchets qui a subi la plus forte réduction depuis 2010.

- ✓ Hausse de **+3,9%** des **Collectes sélectives, verre inclus** qui atteignent **103,5 kg** d'emballages et papiers, tous modes de collecte confondus (porte-à-porte, points d'apport volontaire et déchetteries).
- ❖ la collecte sélective multi-matériaux augmente de **+5% (73,5 kg/hab)**,
- ❖ le verre progresse également de **+1,7%** et atteint **30,1 kg/hab**, la valeur la plus élevée depuis 2010.

Par rapport à l'année 2012, l'évolution cumulée atteint **+53,4%** pour la CS multi-matériaux et **+14,9%** pour le verre.

- ✓ Les **déchets occasionnels des ménages (DOM)**, tous modes de collecte confondus, diminuent **-6,3%** pour atteindre **237,6 kg/hab**, grâce notamment à la baisse importante en 2017 des déchets verts collectés sur le SIVOM, et à l'impact positif du contrôle d'accès sur la déchetterie de PULVERSHEIM.

Sur la période 2010 à 2017, l'évolution des DOM reste toutefois positive de **+11,8%**.

- ❖ l'activité des **déchetteries (63 531 t avec les gravats)** décroît enfin en 2017 pour atteindre **212,8 kg/hab (-5,9%)** ; parmi les raisons de cette décroissance, on peut citer la baisse d'activité consécutive de la déchetterie de PULVERSHEIM **(-16,2%)**, ainsi que l'effet de la fermeture sur l'année complète de la déchetterie de KINGERSHEIM (reconstruction) dont les reports n'ont pas été observés de manière évidente.

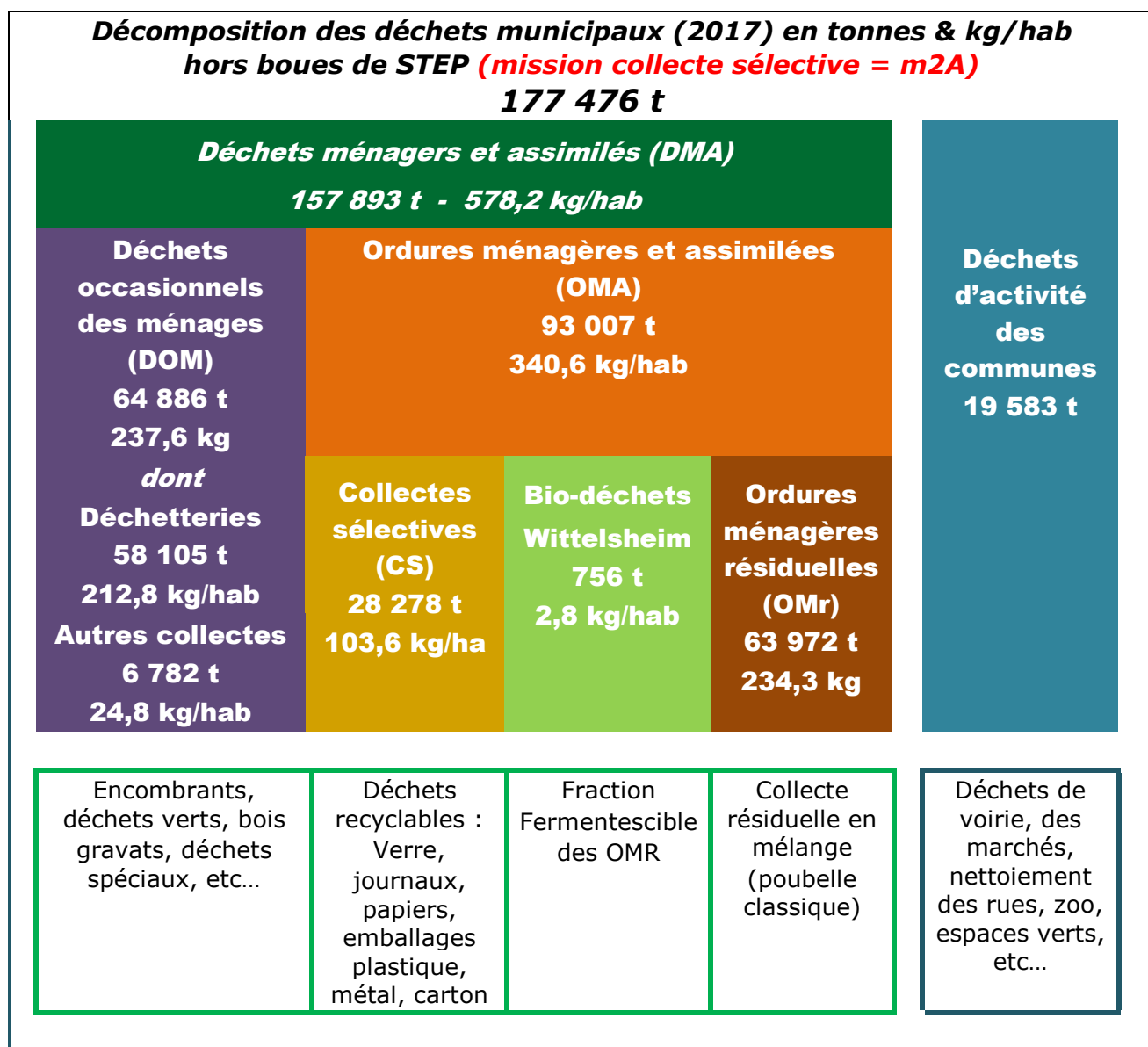
Le **taux de valorisation** est légèrement à la baisse avec **76% avec gravats** (76,4% en 2016) et de **67% sans les gravats**.

On y constate en particulier une baisse de **-5,9%** des matériaux collectés ayant vocation à être recyclés dont notamment les déchets verts pour **-15,3%**.

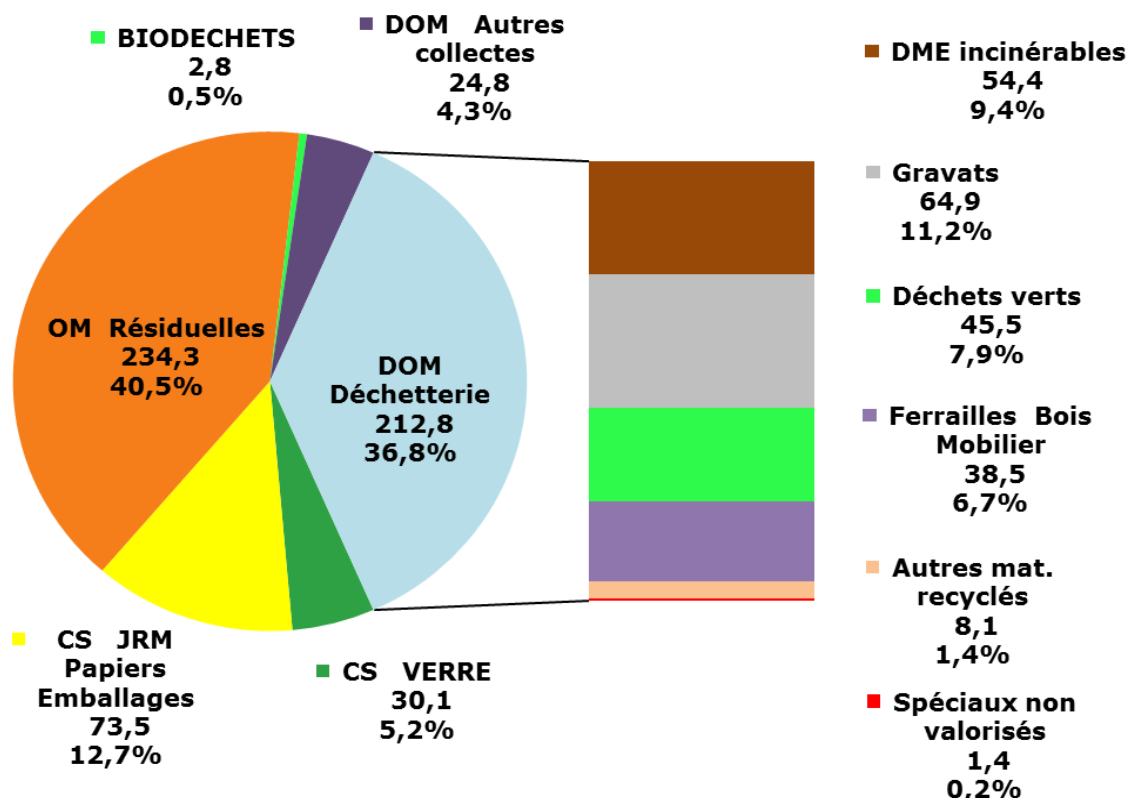


Synoptique de la décomposition des déchets municipaux :

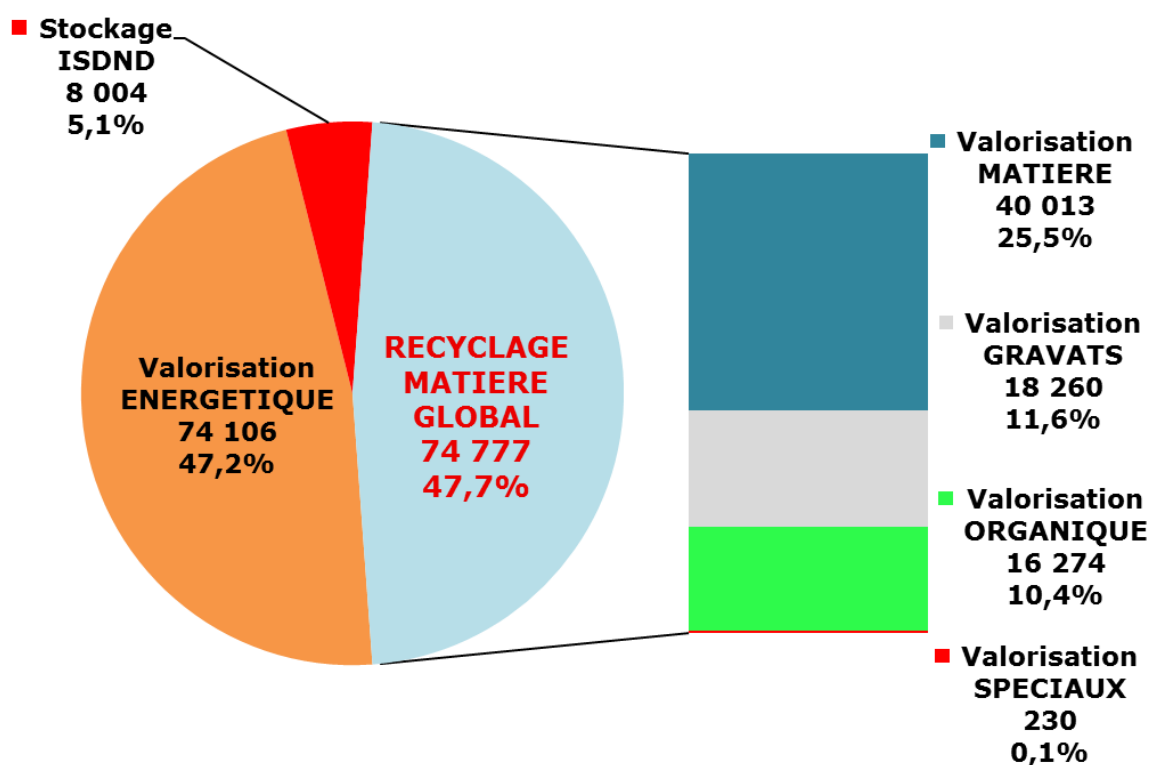
Les déchets municipaux comprennent les déchets ménagers et assimilés totaux (DMA) et les déchets de l'activité des communes-membres, selon la définition de l'ADEME :



Composition des déchets ménagers totaux (DMA mission CS) : 157 893 t soit 578,2 kg/hab/an en 2017



Les filières de traitement et de valorisation mobilisées pour les DMA, soit 156 887 t traitées hors freinte et stock des CS



Constats concernant la production des DMA en mission collecte sélective :

- La baisse des DMA (-3%) était attendue avec la mise en place du contrôle d'accès sur le site pilote de la déchetterie de PULVERSHEIM et la baisse globale des DOM totaux (-6,3%). Les OMA (OMR + CS) y contribuent également avec une toute petite baisse de 0,5%.
- A noter que la collecte des déchets verts a fortement baissé en 2017 (-16,1%), le facteur conjoncturel climatique étant probablement prépondérant, faisant diminuer la valorisation organique en entraînant la baisse des DMA.

Constats concernant le taux de recyclage sur les DMA :

- La valorisation globale des déchets ménagers (DMA) baisse légèrement de 0,7 point en 2016 (47,7% contre 48,3% en 2016, valeur avec gravats) (cf. graph de l'évolution du taux en page 100).
- Sans les gravats, le taux est de 41,0%.

Constats concernant les filières de traitement des DMA :

- L'année se caractérise par une baisse des quantités incinérées à l'UIOM d'incinération (-5,1% soit -8 144 t par rapport à 2016) en raison d'une disponibilité des lignes d'incinération plus faible, ce qui a nécessité de recourir davantage à l'enfouissement en ISDND (décharge de RETZWILLER principalement).
- Pour autant, l'autonomie de traitement des fractions de déchets non recyclables au niveau de notre syndicat reste bonne puisque seuls 5,1% des déchets collectés, ou 4,6% calculés sur le gisement global réellement traité (cf. tableau n°7 en annexe), sont allés en centre de stockage (décharge).

Le bilan sur les DMA est globalement très bon, compte tenu du fait que les biodéchets ne font pas l'objet d'une collecte séparative, hormis sur la commune de WITTELSHEIM (10 341 hab) :

- ✓ 47,7 % de recyclage sur DMA avec gravats
- ✓ 47,2 % de valorisation énergétique
- ✓ 5,1 % 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
TOTAL	68,8%	71,7%	68,7%	70,0%	168 kg

* 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%**.

► La 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 :

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 sélective, et à 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, dans le cadre de la dématérialisation des documents, il est mis à disposition des foyers de l'agglomération par le biais du site internet du SIVOM www.sivom-mulhouse.fr

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

Collecte en porte à porte des déchets ménagers Valable du 27/02/17 au 31/12/17 **MULHOUSE** Tout type d'habitat

Les déchets recyclables

- Papiers, emballages et briques en carton
- Emballages en métal (Boîtes de conserve, canettes...)
- Tous les emballages en plastique (Bouteilles, flacons et bidons)

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

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

Ramassage : 1 fois par semaine	Ramassage : 1 fois par semaine	Ramassage : 1 fois par semaine
Mercredi matin VALBAN - FRANKLIN FRIDOLIN CITE BRIAND - CENTRE HISTORIQUE FONDERIE - REBERG Les collectes sont maintenues tous les jours fériés sans exception	Mercredi après-midi BRUSTLEIN DAGUERRE - DOLLER WOLFF WAGNER TOUR DE L'EUROPE Les collectes sont maintenues tous les jours fériés sans exception	Vendredi matin DORNACH - HAUT POIRIER BOURIZWILLER - MER ROUGE Les collectes sont maintenues tous les jours fériés sans exception
Ramassage : 1 fois par semaine	Ramassage : 1 fois par semaine	Ramassage : 3 fois par semaine
Jeudi matin EUROPE BASSIN NORDFELD Les collectes sont maintenues tous les jours fériés sans exception	Jeudi après-midi COTEAUX - DROUOT PARC DES COLLINES Les collectes sont maintenues tous les jours fériés sans exception	Mardi, Jeudi soir Samedi soir CENTRE VILLE Les collectes ne sont pas maintenues les jours fériés

Sivom Mulhouse Agglomération ECO EMBALLAGES N°Vert 0 800 318 122

Le site internet

Les sites internet se démodant assez rapidement, le nouveau site « Web » depuis 2016 se veut moins institutionnel, plus didactique sous forme d'une boîte à outils où les usagers pourront très facilement télécharger un règlement intérieur de déchetterie, un calendrier de collecte, le guide du tri, un numéro du Vert & Bleu...

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 sur l'extension des consignes de tri à l'ensemble des emballages plastique est également très prenant.



Par ailleurs, les constats réalisés sur la qualité du tri, très perfectible notamment à Mulhouse, et le bilan mitigé 2017, montrent la nécessité de renouveler communication, et sensibilisation de proximité auprès des habitants 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 Collecte & Transport 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.

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 » grandeurs nature ce mode de prévention.

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.

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 2017 / 2018

BILAN / ACTIONS	2016 / 2017	2017 / 2018
Animations « Tri des déchets » (TRIGOLO, Madame Poubelle, Rouletaboule et papier recyclé) (cibles Maternelles à CM2)	326	369
Visites de sites (cibles CE2 à CM2)	136	132
- déchetteries	12	7
- centre de tri	6	4
- plateforme compostage	2	1
- usine d'incinération	58	60
- station d'épuration	58	60
Animations PLP - Prévention des déchets	18	29
Démarré à la rentrée 2015 - cibles CM1 à CM2	.	.
- Compostage domestique	1	11
- Gaspillage alimentaire	17	8
- Toutes thématiques PLP	0	10
Nombre total de classes sensibilisées	432	454
- dont maternelles	163	171
- dont élémentaires	259	278
- dont collèges-lycées	10	5
Nombre élèves	10 447	11 046
- dont maternelles	3 947	4 134
- dont élémentaires	6 279	6 756
- dont collèges-lycées	221	156
Autres publics - nombre de personnes/journées	116	294
- dont Périscolaire – Centre Socio	9 journées	10 journées
- dont « Planète »		
Nombre de classes scolaires refusées	58	3
- dont maternelles	10	2
- dont élémentaires	48	1
Participation « Journée Citoyenne »	1	1
Nombres composteurs placés dans les écoles ou périscolaires (action démarrée en 2008)	1	15
Animation « eau » (cible CM1 à CM2)	17	21

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

Les constats :

- ✓ Le nombre de jeunes scolaires sensibilisés (**plus de 11 000 enfants**) est élevé et dans la fourchette haute en matière de possibilité d'intervention du SIVOM.
- ✓ Le nombre de classes refusées (**3 classes**) est très faible compte tenu du nombre d'animations importantes réalisées.

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/Nm³.

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/Nm³.



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) a eu 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

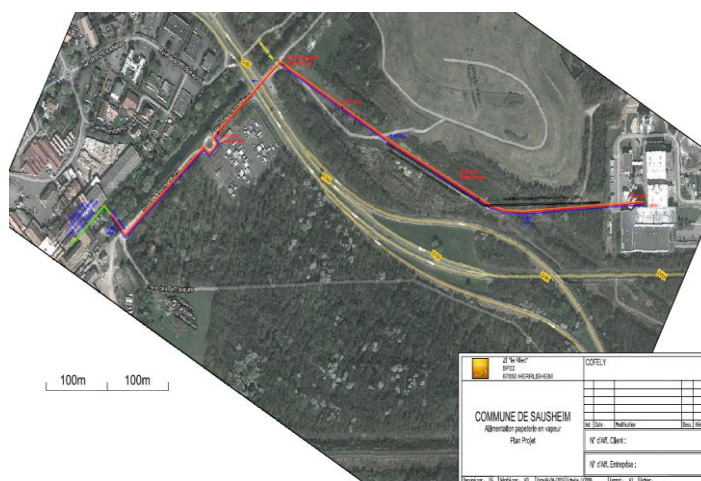
- ✓ la réalisation du **réseau de chaleur vers les Papeteries du Rhin**, mis en service en avril 2015 ;
- ✓ la mise en place de **compteurs d'énergie pour mesurer l'autoconsommation de l'usine**, à partir de septembre 2016 ;
- ✓ la **récupération d'énergie fatale sur les fumées** permettant une utilisation interne pour réchauffer les airs de combustion et la bûche 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
Performance énergétique %				
32,5 %	41,9 %	47,3 %	56,3 %	61,7 %
Avec facteur de correction climatique national de 1,09				
35,4 %	45,7 %	51,6 %	61,4 %	67,3 %

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^{ème} 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 :	52,2 GWh ± 10%
Débit nominal fourni par l'UIOM :	11,5 t/h
Vapeur saturée non alimentaire à la pression de :	16 bars absolus, +/- 1 bar
Température :	198°C, +/- 5° C
Débit maximum :	13 t/h

Les enjeux :

- ✓ ce projet contribue à l'objectif d'optimisation de la performance énergétique de l'UIOM au-delà de 65% par le biais d'un « mixte énergétique » (chaleur, électricité),
- ✓ il permet d'anticiper sur les contraintes réglementaires futures en matière de TGAP,
- ✓ 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.

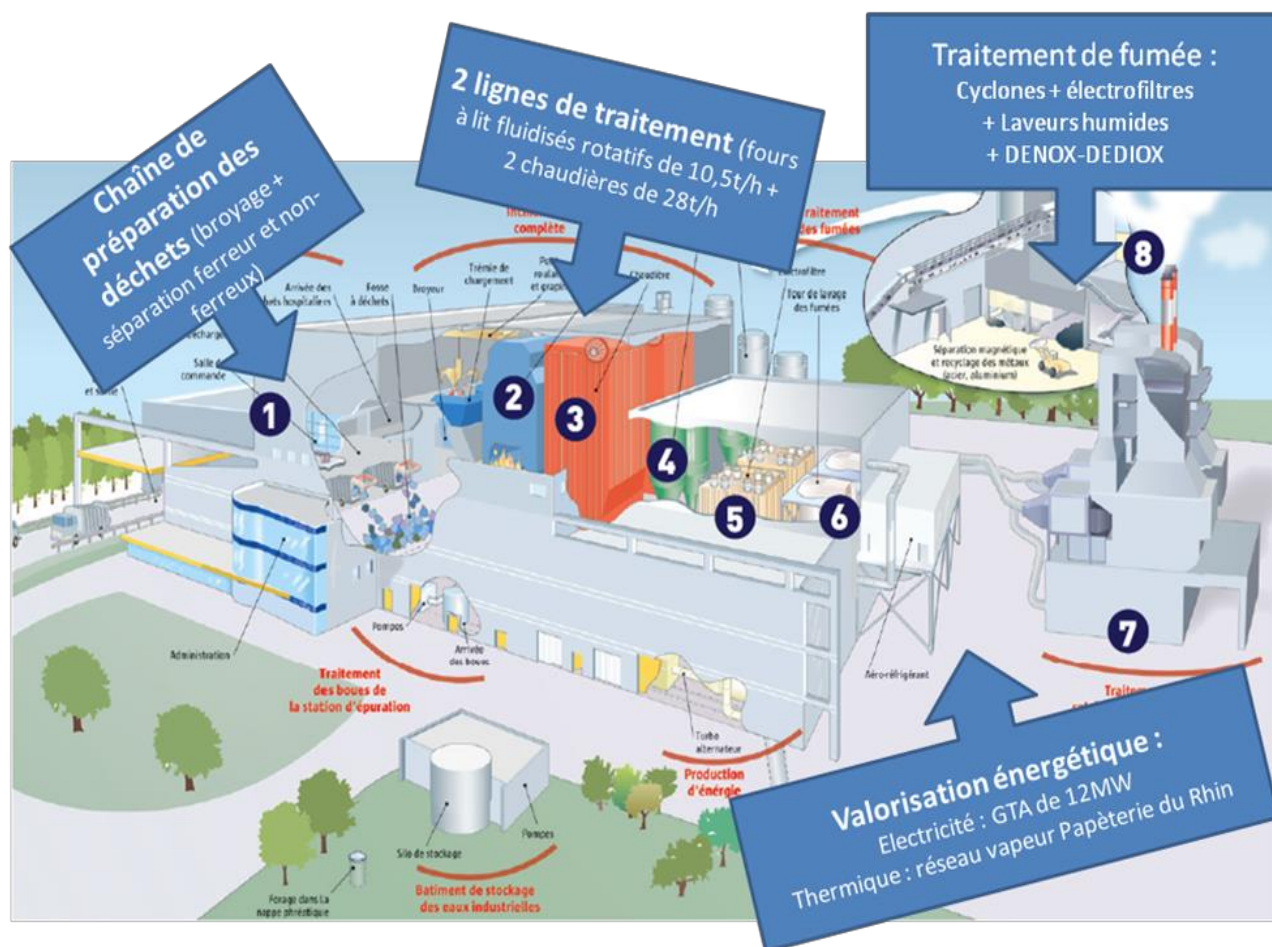


Le réseau de **vapeur « verte »** a été inauguré le 25 septembre 2015 sur le site de l'UIOM de Sausheim.

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.

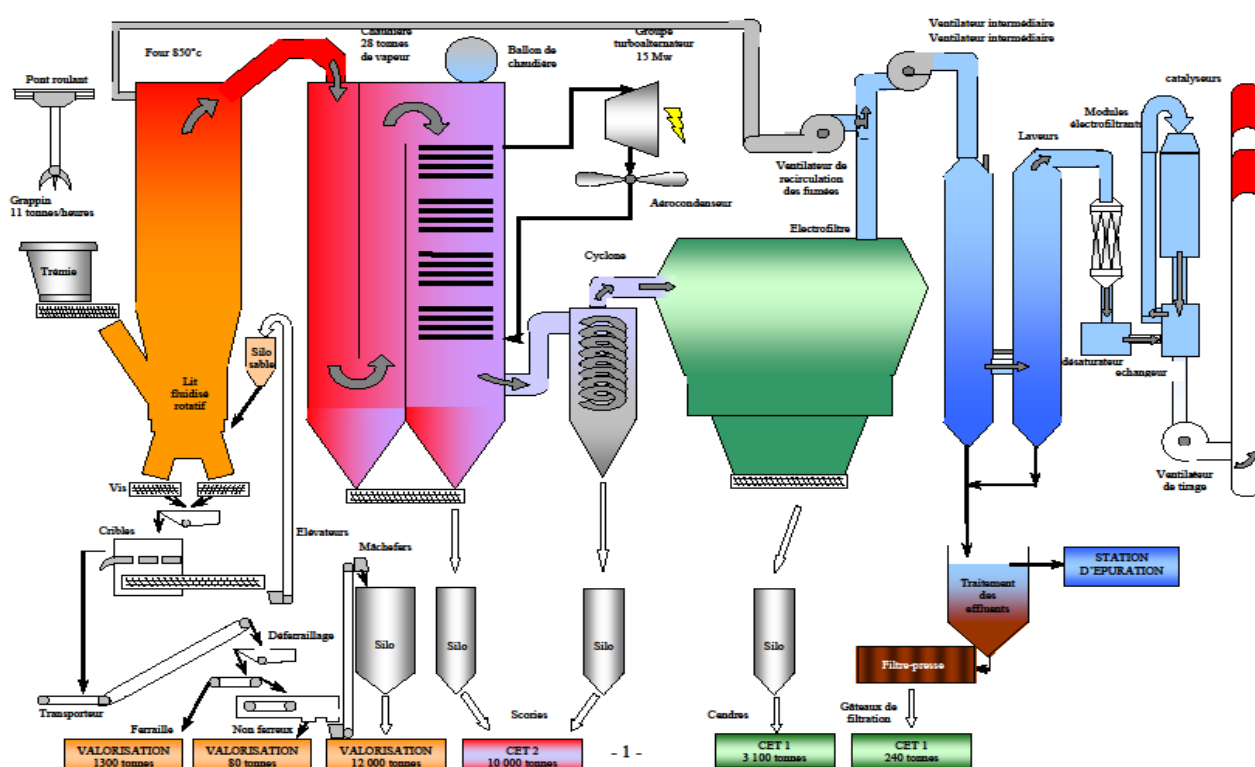
Le fonctionnement général de l'installation



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 ;
- ✓ de 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,
- ✓ de deux unités de traitement des gaz de combustion par voie humide (traitement Hcl et SO₂), 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 2017 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 et 2017**.

Le gisement des déchets INCINERABLES en 2017

Le gisement total des déchets incinérables pris en charge par l'exploitant SUEZ RV ENERGIE est quasi stable par rapport à 2016, soit **167 712 t (-0,1%)**.

Le gisement reste par conséquent à un bon niveau supérieur à 2013 et 2014, grâce aux contrats de livraison des déchets de l'activité économique conclu avec des professionnels.

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

- **143 872 t** de déchets solides, quasi identique à 2016 **(-0,1%)**
- **23 840 t** de boues de STEP à 24 % de siccité moyenne **(+0,0%)**, 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 **157 479 t** de déchets à l'UIOM de SAUSHEIM, soit **-4,1%** et assuré le traitement suivant :

- **151 126 t** incinérées sur place **(-5,1%)** dont :
 - ❖ **128 379 t** de déchets solides **(-5,9%)**
 - ❖ **22 747 t** de boues **(-0,6%)**
- **2 098 t** de métaux extraits sur OMR brutes avant incinération recyclés
- **13 396 t** de déchets « **solides** » **détournés (+161,2)** dont :
 - ❖ **3 084 t** sur **d'autres incinérateurs (+391,8 %)**
 - ❖ **10 312 t** enfouis en **décharge ISDND (+129,1 %)**
- **1 094 t** de « **Boues de STEP** » **détournés** partie en filière d'incinération et partie en filière d'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 refus de tri du CTRI d'Illzach : **20 704 t au total** avec les détournements directs du centre de tri d'Illzach, soit **+1,4%**,
- ✓ les déchets communaux (nettoyement, marchés...): **7 030 t (-1,5%)**.

Des déchets en baisse :

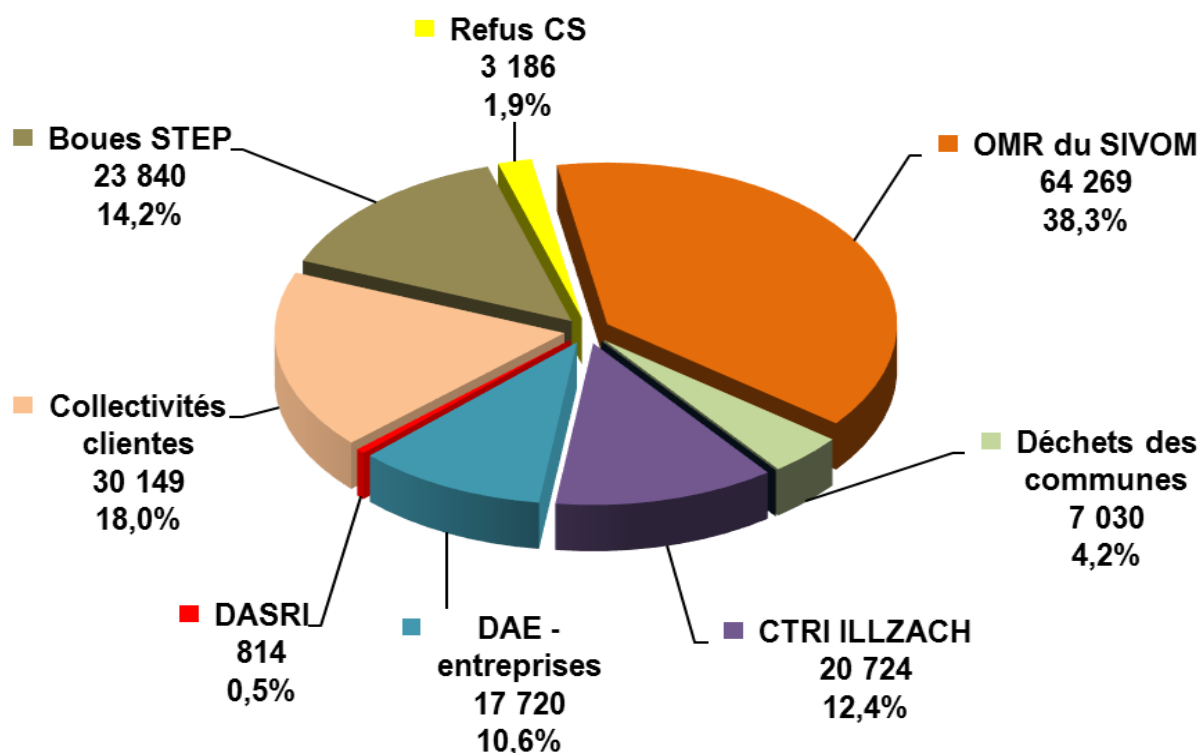
- ✓ les déchets des collectivités clientes (S3 et 4) : **30 150 t (-10,1%)**,
- ✓ Les ordures ménagères : **64 269 t (-2,7%)**.

Des déchets en augmentation :

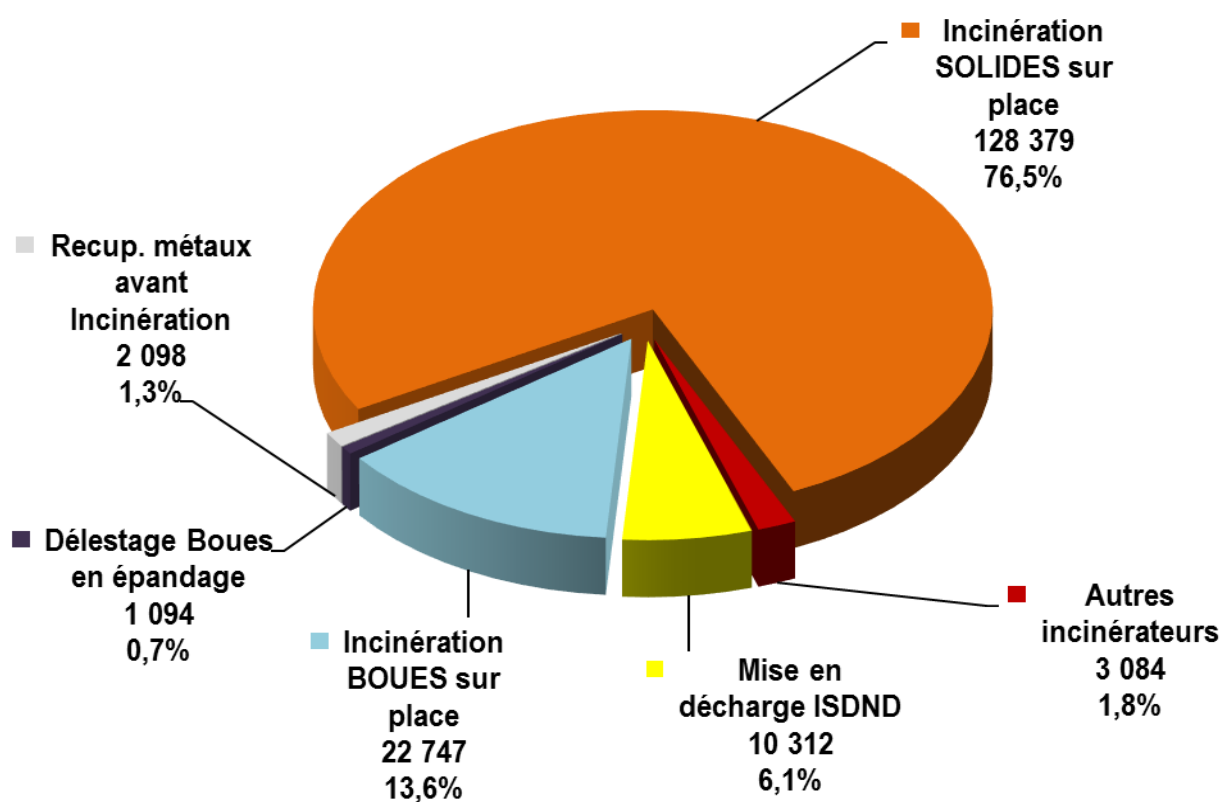
- ✓ les DAE : **18 534 t** en hausse de **+15,1%** grâce aux contrats > 3 000 t conclus et aux tonnages plus importants provenant de la CUS,
- ✓ les DASRI : **814 t** soit **+6,3%**,
- ✓ les refus de tri sur collecte sélective : **3 186 t** en nette hausse de **+22,8%**.

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

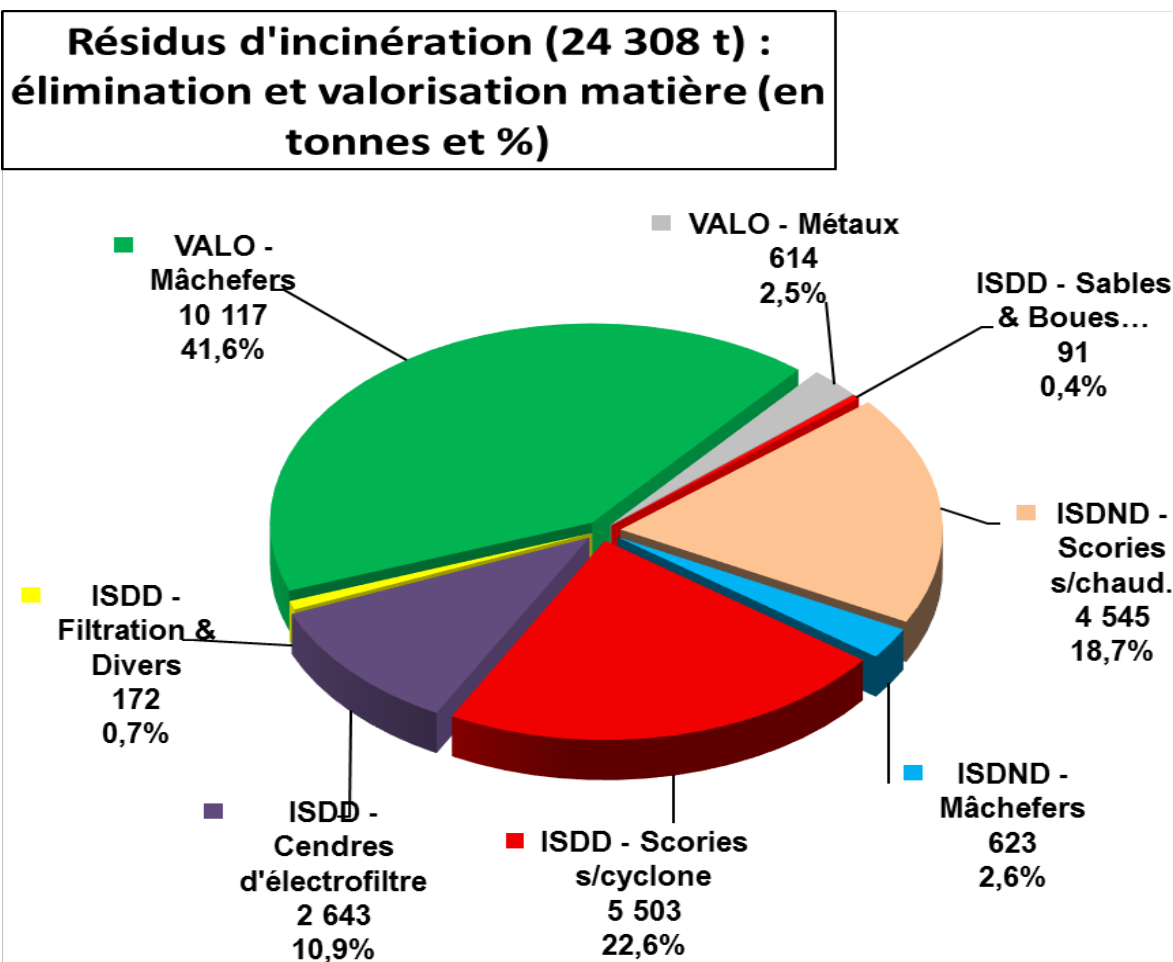
Gisement total (167 712 t) des déchets incinérables (tonnes et %)



Bilan (167 712 t) de l'incinération sur place (SAUSHEIM) & recours à d'autres exutoires



Résidus d'incinération et valorisation matière

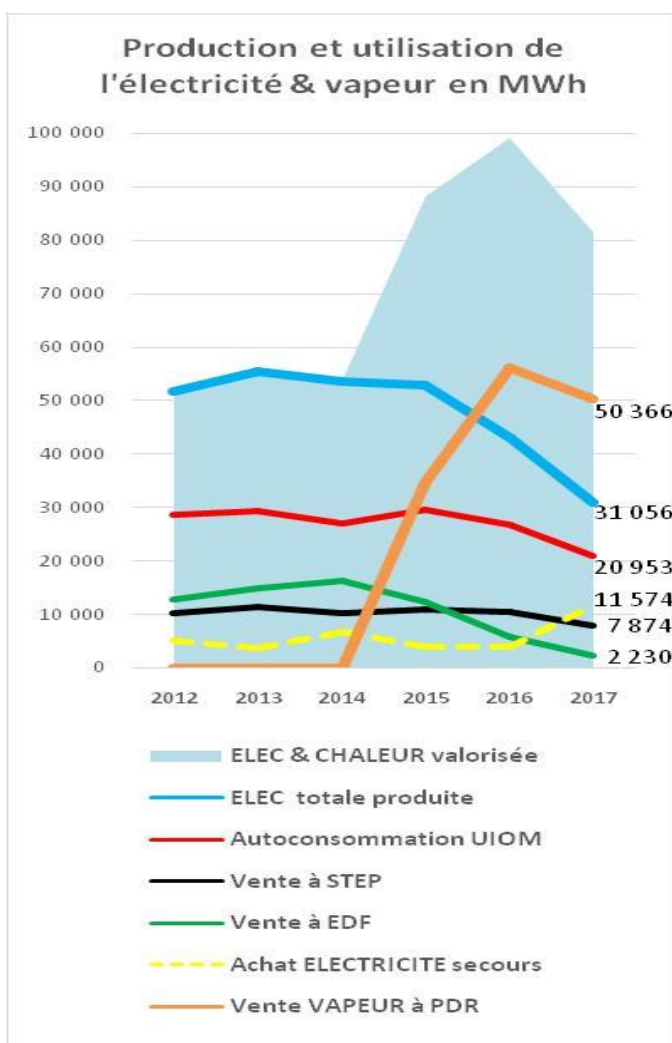


- ✓ **44%** sont valorisés (**10 731 t**). Il s'agit des mâchefers réemployés en technique routière pour la réalisation de sous-couche routière, des métaux ferreux et non ferreux récupérés après incinération.
- ✓ **21%** des REFIOM sont stockés en ISDND (installation de stockage de déchets non dangereux) (**5 168 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) (**8 409 t**). Il s'agit de cendres s'électro filtres, des scories s/cyclones, et de gâteaux de filtration, poussières de balayage, boues de chaudières et sables usagés.
- ✓ Globalement, les résidus de l'incinération diminuent de **-12,2%** en 2017, écart supérieur à la baisse des tonnages traités à l'usine.
- ✓ Ils représentent **16,1 %** des tonnages totaux incinérés SAUSHEIM en 2017, contre **17,4%** 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	2017
VAPEUR produite	T	347 242	269 903	374 668	380 509	380 343	357 866
PRODUCTION ELECTRIQUE Groupe Turbo-Alternateur (MWh)							
Production totale	MWh	51 776	55 517	53 618	52 745	42 966	31 056
Autoconsommation UIOM	MWh	28 593	29 440	27 085	29 450	26 662	20 953
Vente à STEP du SIVOM	MWh	10 292	11 299	10 263	10 900	10 538	7 874
Vente à EDF	MWh	12 891	14 778	16 270	12 394	5 765	2 230
Achat d'électricité secours	MWh	5 210	3 616	6 831	3 926	4 043	11 574
VENTE VAPEUR (MWh) à la Papeterie du Rhin							
Vente VAPEUR NET PDR	MWh				34 603	56 106	50 366
Tonnes incinérés UIOM	T	146 483	157 048	157 893	167 508	159 270	151 125
VALO ELEC + CHALEUR	MWh	51 776	55 517	53 618	88 166	99 072	81 422
Ratio Mwh / tonne inc.	MWh/t	0,35	0,35	0,34	0,52	0,62	0,54
Perf. énergétique (TGAP)	%	29,0 %	36,1 %	32,5 %	41,9 %	47,3%	50,50%



Forte baisse de la production électrique **(-27,7%)** (maintenance majeure du GTA tous les 6 ans), d'où forte hausse de l'achat de secours **(+186,3%)**.

Le rendement à la tonne (MWh/t) est plus faible qu'en 2016 **(0,54)**.

La performance énergétique est renforcée à **50,50%** grâce à la vente de VAPEUR à PDR, et à la mise en place des compteurs d'énergie auto consommée à partir d'octobre 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/m³ 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 2017			
Paramètres mesurés	Ligne 1	Ligne 2	Obs.
Acide Chlorhydrique (HCL)	0	0	
Souffre (SO2)	0	0	
Ammoniac (NH3)	0	0	
Oxydes d'azote (NOx)	2 h 00	1 h 30	En moyenne semi-horaire
Poussières	1 h 00	0	En moyenne semi-horaire
Monoxyde de carbone (CO)	58 h 00	51 h 50	En moyenne 10 minutes
Carbone Total (COT)	0	0	
Total nbr d'heures en 2016	61 h 00	53 h 20	Non conformité ligne 1 Conformité ligne 2

- ✓ **Conformité** (respect du compteur VLE < 60 h / an) à l'article 10 de l'arrêté du 20/09/2002 ; le compteur des 60 h est dépassé pour la ligne 1 en raison de l'importance du Monoxyde de carbone (CO). Il s'agit d'une **non conformité réglementaire**, mais qui n'a fait l'objet d'aucun arrêté de mise en demeure préfectoral (sanction) du fait de l'absence d'impact et des actions correctrices menées par l'exploitant.

		Evolution des compteurs VLE 60 h				
Compteurs VLE		2013	2014	2015	2016	2017
Ligne 1	VLE	94 h 00	48 h 00	58 h 00	58 h 00	61 h 00
	Dont CO	66 h 20	43 h 30	54 h 30	54 h 30	58 h 00
Ligne 2	VLE	54 h 30	45 h 30	29 h 20	29 h 20	53 h 20
	Dont CO	16 h 50	42 h 00	27 h 50	27 h 50	51 h 50
Conformité		NON	OUI	OUI	OUI	NON

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 octobre 2015 et sur la ligne 1 en juin 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

Actions réalisées en 2017 :

- ✓ Travaux sur maîtrise du lit de sable
- ✓ BBB
- ✓ BBB
- ✓ BBB
- ✓ Etude complémentaire portant sur la relation entre pics de CO et les autres polluants et tout particulièrement pour les Dioxines et Furanes, ainsi que sur l'impact potentiel du CO sur son environnement (qualité de l'air autour de l'usine).

Cette étude montre qu'il y a en effet une corrélation de variabilité, mais qui n'est pas proportionnelle en intensité, le CO étant un indicateur de la qualité de combustion. Cependant, l'efficacité de traitement de fumée, renforcé en 2010 (catalytique), permet d'absorber les variations et de respecter les normes environnementales de rejet à l'atmosphère. En second lieu, d'après les recherches effectuées dans les données biographiques, le CO ne constitue pas de risque sur le plan sanitaire. Il n'y a aucune norme en matière de qualité de l'air, et les rejets de CO de l'UIOM sont indétectables autour de l'usine car ils ne représentent que 5% du bruit de fond moyen du CO (400 mg/Nm³) dans un environnement caractérisé par le nœud autoroutier A35-A36.

Les contrôles semestriels réglementaires des multi-polluants et PCDD/PCDF (dioxines & furanes) en 2017

Les contrôles sont réalisés par un organisme extérieur agréé.

Paramètres mesurés	Limite émission journalière « VLE »	Unité	1 ^{er} semestre		2 ^{ème} semestre		Respect norme
			Ligne 1 28/04/2017	Ligne 2 27/04/2016	Ligne 1 29/11/2017	Ligne 2 30/11/2017	
Poussières totales	10	mg/m3	1,96	3,07	1,05	1,38	OUI
COV (carbone total)	10	mg/m3	1,40	3,39	1,13	1,25	OUI
HCl	10	mg/m3	0,80	0,56	0,91	0,42	OUI
HF	1	mg/m3	0,009	0,010	0,008	0,009	OUI
SO2	50	mg/m3	2,21	0,20	0,43	0,26	OUI
NOx (en NO2)	80	mg/m3	65,6	57,6	44,3	67,7	OUI
NH3 -Ammoniac	20	mg/m3	0,12	0,06	0,14	0,10	OUI
CO	50	mg/m3	13,0	36,2	6,8	2,5	OUI
Cd + TI	0,05	mg/m3	0,0009	0,0008	0,00035	0,00077	OUI
Hg	0,05	mg/m3	0,0012	0,0047	0,0022	0,00014	OUI
Total autres métaux	0,5	mg/m3	0,1141	0,0988	0,0358	0,0466	OUI
T° des gaz	-	°C	90,4	94,8	90,7	91,6	/
Débit fumées hum	-	m3 / h	80 076	91 297	72 654	84 698	/
Débit fumées sec	-	m3 / h	61 683	70 180	55 922	67 349	/
Débit fumées sec à 11% d'O2		m3 / h	50 844	57 358	49 287	51 319	OUI
Vitesse vert. gaz	> 12 m/s	M / s	19,7	22,8	18,0	21,0	OUI
PCDD/PCDF Particulaire & gaz	0,10	ng/m3	0,0673	0,0328	0,0087	0,0266	OUI

FLUX JOURNALIERS Concentration	VLE	Unité	AVRIL 2017 Total UIOM		NOV 2017 Total UIOM		Respect norme
Poussières totales	31	Kg / j	6,62		2,94		6,62
COVt	31	Kg / j	6,37		2,87		6,37
HCl	31	Kg / j	1,75		1,59		1,75
HF	3	Kg / j	0,03		0,02		0,03
SO2	156	Kg / j	2,98		0,84		2,98
NOx (en NO2)	250	Kg / j	159,28		137,39		159,28
NH3 -Ammoniac	62	Kg / j	0,24		0,30		0,24
CO	156	Kg / j	64,71		11,21		64,71
Cd + TI	0,156	Kg / j	0,0021		0,0014		0,0021
Hg	0,156	Kg / j	0,0078		0,0027		0,0078
Total autres métaux	1,56	Kg / j	0,2734		0,1009		0,2734
PCDD / PCDF L1 / L2	/	Ng / h	3 481	1 869	420	1 411	OUI

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 (SO2), Monoxyde d'Azote et Dioxyde d'Azote exprimés en Dioxyde d'Azote (NOx), Ammoniac (NH3), Monoxyde de carbone (CO), Cadmium (Cd) + Thalium (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)

Les contrôles semestriels effectués sur les rejets à l'émission des cheminées pour l'année 2017 sont conformes pour l'ensemble des paramètres réglementaires.

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

Le suivi semi-continu des rejets en dioxines-furanes est obligatoire a été rendu obligatoire à partir du **1^{er} 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 Furanes à l'émission de l'UIOM Sausheim					
Unité en ng I-TEQ/Nm3 → Seuil <0,1 ng/Nm3					
Période	Disponibilité AMESA (*)	LIGNE 1 Résultat	Disponibilité AMESA (*)	LIGNE 2 Résultat	Conformité Obs.
19/12/2016 au 17/01/2017 n°13	99,35%	0,0240	97,28%	0,0366	OUI
17/01/2017 au 03/02/2017 n°01	97,51%	0,0215	49,54%	0,0230	OUI
03/02/2017 au 02/03/2017 n°02	99,86%	0,0251	99,92%	0,0248	OUI
02/03/2017 au 30/03/2017 n°03	99,89%	0,0234	99,98%	0,0271	OUI
30/03/2017 au 27/04/2017 n°04	99,72%	0,0238	99,70%	0,0441	OUI
27/04/2017 au 24/05/2017 n°05	99,91%	0,0208	99,88%	0,0414	OUI
24/05/2017 au 22/06/2017 n°06	99,08%	0,0598	99,19%	0,0457	OUI
22/06/2017 au 20/07/2017 n°07	99,50%	0,07516	99,78%	0,04796	OUI
20/07/2017 au 17/08/2017 n°08	98,77%	0,0764	99,88%	0,0404	OUI
17/08/2017 au 14/09/2017 n°09	99,44%	0,0209	99,94%	0,0235	OUI
14/09/2017 au 12/10/2017 n°10	99,02%	0,0182	99,89%	0,0178	OUI
12/10/2017 au 09/11/2017 n°11	99,78%	0,0238	99,84%	0,0504	OUI
09/11/2017 au 08/12/2017 n°12	98,15%	0,0231	87,22%	0,0133	OUI

(*) Durée de fonctionnement durée de prélèvement sur le fonctionnement de la ligne

Le suivi en semi-continu des rejets de dioxines-furanes fait apparaître des résultats conformes pour l'ensemble des paramètres mesurés au titre de l'année 2017 :

- ✓ la disponibilité **I'AMESA** pour chacune des lignes et chacune des périodes mensuelles,
- ✓ la disponibilité annuelle **globale** pour chacune des lignes **depuis le 01 janvier 2017**,
- ✓ la conformité des **rejets en Dioxines inférieurs au seuil de 0,1 ng/Nm3**.

Conclusion des contrôles sur rejets gazeux :

Les contrôles réglementaires mensuels et semestriels en sortie de cheminée 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.

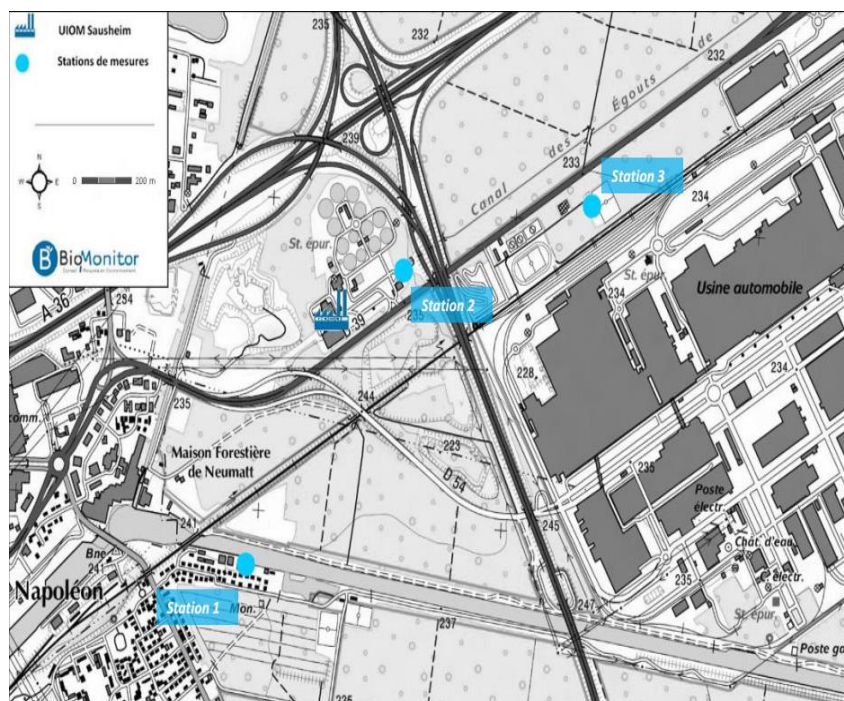
Depuis 2005, le SIVOM s'est engagé à mesurer les effets de son activité par deux campagnes de mesures annuelles basées sur des méthodologies complètement différentes :

- 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 sont conformes au programme de surveillance prédéfini :



➔ Prélèvement 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,

➔ 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 **09 au 16/11/2017** pour les poussières en suspension PM10 et les métaux ;
- ✓ du **15 au 16/11/2017** pour les mesures de PCDD/F ;
- ✓ du **09 au 16/11/2017** pour les oxydes d'azote sur la station de Peugeot ACSP ;
- ✓ du **08 au 15/12/2017** pour les oxydes d'azote sur les stations VNF et STEP (prélèvements des NOx refaits suite à un problème de récupération des données).

Les conditions climatiques lors des périodes de mesure

➤ Pour les poussières et métaux :

- ✓ Vents mesurables 71,9% du temps en provenance du sud-ouest majoritairement (vents faibles 45,3%, modérés 23,4% et forts 3,1%) avec un taux d'exposition de 6,3% (VNF), 3,1% (STEP) et 16,4% (Peugeot ACSP)

➤ Pour les PCDD/F :

- ✓ Vents faibles majoritairement à 70,8% du temps en provenance marquée Nord-est, soit un taux d'exposition nul de l'usine sur les trois stations.

➤ Pour les NOx :

- ✓ Vents faibles et moyen majoritairement 89,1% du temps en provenance sud-ouest, avec un taux d'exposition de 0% (VNF), de 4,6% (STEP) et 16,4% (Peugeot ACSP)

Le fonctionnement de l'usine sur les périodes de mesures :

- 49,7 % pour la ligne 1 (766 t incinérées),
- 100% pour la ligne 2 (1 836 t incinérées),
- Pour les NOx du 08 au 15/12/2017, les deux lignes ont fonctionné à 100%

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

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
Poussières MIN	µg/m3	4	8	6			
Poussières MAX	µg/m3	19	24	25			
Poussières MOY	µg/m3	13	16	12	30	50	40
< 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 relativement homogènes sur les 3 stations, mais la station 2 (STEP) plus proche de l'UIOM est plus marquée, mais toutefois avec une amplitude de concentrations journalières équivalentes.
- ✓ **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 dans l'environnement pendant la période de référence du 09 au 16/11/2017.

Les concentrations en métaux dans les poussières (ng/m3)

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/m3	0,1	0,1	0,1	6	
Cadmium	Cd	ng/m3	<0,2	<0,2	<0,1	5	
Cobalt	Co	ng/m3	<0,2	<0,2	<0,3		
Chrome	Cr	ng/m3	1,5	1,9	1,4		
Cuivre	Cu	ng/m3	6,7	16,0	12,1		
Mercure	Hg	ng/m3	<0,05	<0,05	<0,06		
Manganèse	Mn	ng/m3	0,8	2,0	1,2		150
Nickel	Ni	ng/m3	2,3	2,8	1,5	20	
Plomb	Pb	ng/m3	1,1	1,8	0,9	500	
Antimoine	Sb	ng/m3	<8,8	<0,8	<0,9		
Thallium	Tl	ng/m3	<0,2	<0,2	<0,3		
Vanadium	V	ng/m3	<0,2	<0,2	<0,3		

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 dans les poussières PM10 pendant la période montre :

- ✓ pour **Cd, Co, Hg, Sb, TI et V** les concentrations sont inférieures aux limites de quantification ou de détection sur les 3 stations,
- ✓ pour **As, Cr** aucun gradient de concentration n'est observés entre les 3 stations,
- ✓ pour **Cu, Mn, Ni et Pb** des concentrations plus marquées sur la station 2 (STEP), mais du même ordre que celles rencontrées habituellement dans l'environnement.

Comparées aux valeurs de référence, lorsqu'elles existent (As, Cd, Mn, Ni, Pb), les mesures de concentration 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/m³)

Polluants	Unité	n° 1 VNF Canal	n° 2 STEP	n° 3 Peugeot ACSP	Valeurs proposées par l'InVS sur recensement INERIS des données AASQA en pg I-TEQ/m ³
PCDD/F	Pg I-TEQm ³	0,09	0,05	0,09	Milieu rural Ile-France: 0,01 à 0,05 Milieu urbain Paris : 0,03 à 3,41 Proche source émission : 0,01 à 1

La durée de prélèvement a été de 24 heures entre le 16 et 17 novembre 2016. Les concentrations sont le total de la fraction gazeuse et particulaire. 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** pour les 3 stations ; selon les valeurs repères, ces valeurs mesurées sont représentatives d'une concentration mesurée proche d'une source d'émission

Néanmoins, compte tenu du taux d'exposition nul des stations aux vents provenant de l'UIOM pendant la période mesurée, aucun lien ne peut être mis en évidence avec l'activité de l'UIOM. Ces observations montrent l'absence d'impact significatif des rejets atmosphériques de l'UIOM sur les concentrations en DIOXINES/FURANES mesurées dans l'environnement du 15 au 16/11/2017.

Les concentrations d'oxyde d'azote (NO_x) dans l'air (µg/m³)

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	µg/m ³	0,3	0,2	0,0		
	NO ₂	µg/m ³	0,0	0,0	0,0		
	NO _x	µg/m ³	0,3	0,2	0,0		
MAXIMUM	NO	µg/m ³	32,1	97,5	81,3		
	NO ₂	µg/m ³	62,0	118,6	97,6		200
	NO _x	µg/m ³	94,1	216,1	169,3		
MOYENNE	NO	µg/m ³	3,3	7,8	10,6		
	NO ₂	µg/m ³	8,5	12,1	20,7	40	
	NO _x	µg/m ³	11,8	19,9	31,2	30 (*)	

Nota : (*) Pour les NO_x : valeur critique pour la protection de la végétation à 30 µg/m³.
Les limites fixées concernent le NO₂ avec une moyenne horaire de 200 µg/m³ à ne pas dépasser plus de 18 heures par an notamment.

- ✓ Les concentrations moyennes en NO, NO₂ et NO_x sont **hétérogène** entre les stations, (gradient de concentration), **plus élevées sur la station 3** de Peugeot ACSP.
- ✓ Il est relevé de fortes variations de concentrations horaires pour NO, NO₂ et Nox.
- ✓ Néanmoins, hormis de légers dépassements de la valeur critique en moyenne annuelle pour la protection de la végétation (limite de 30 µg) des NO_x sur la station 3 (Peugeot ACSP), et de la valeur en moyenne horaire (limite 200 µg/m³) du NO₂ sur la station 2 (STEP), **les concentrations sont inférieures aux valeurs limites de référence pour toutes les autres mesures**, ceci pour les 3 stations.

- ✓ Sur l'ensemble des graphiques et pour les 3 stations, on observe des pics de concentrations horaires réguliers et cycliques probablement liés au **trafic routier ou de phénomène isolés à proximité** de la zone étudiée.

Conclusion générale de la campagne BIO-Monitor 2017

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 au cours de la période analysée.

Les valeurs mesurées pour les poussières PM10 et les métaux sont globalement représentatives de ce que l'on peut trouver en zone rurale, et inférieures aux valeurs de référence.

Les valeurs mesurées pour les Dioxines sont caractéristiques d'un milieu urbain, proche d'une source d'émission, mais sans lien avec l'activité de l'UIOM.

Les valeurs mesurées pour les oxydes d'azote, montrant de légers dépassements de seuil (relatif à la végétation et en moyenne horaire), les résultats sont influencés par les émissions du trafic routier et du 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.

Description des lieux de prélèvements et direction des vents

Les emplacements sont conservés depuis 2007 et bénéficient d'une continuité optimisant le suivi environnemental et écologique. La surveillance porte sur un diagnostic de proximité sous influence bilatérale des vents essentiels :

Dans le périmètre de 1 à 2 km de rayon pour les points **L1-Neumatt**, **L2-Kart** et **L5-Bartholdi**.

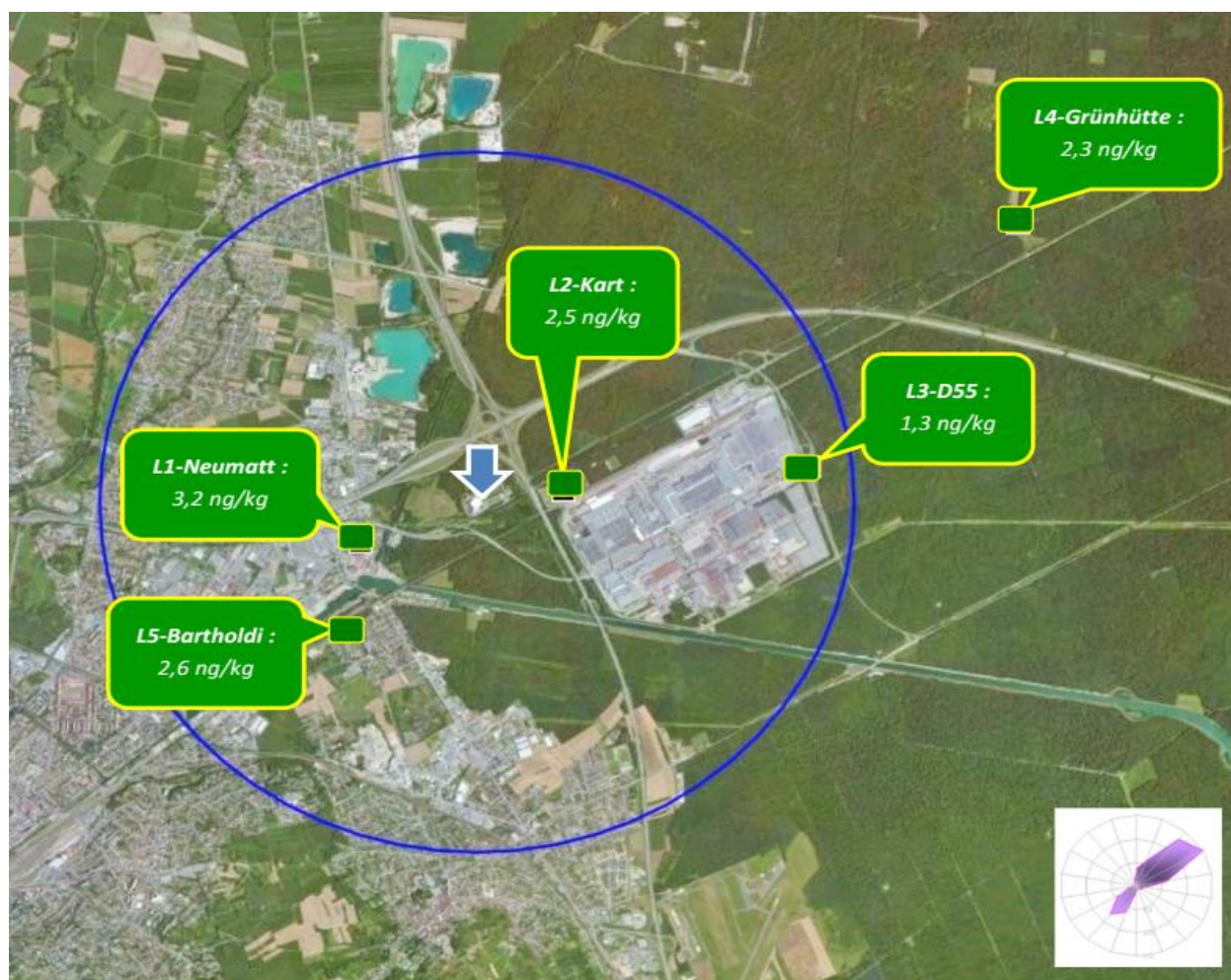
Le point **L3-D55** est éloigné de 2,8 km.

Le point **L4-Grünhütte** de 5,1 km.

L2-Kart, **L3-D55**, et **L4-Grünhütte** captent les vents dominants d'Ouest/Sud-Ouest.

L1-Neumatt et **L5-Bartholdi** captent les retombées en provenance du Nord-Est, seconde direction 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), Rayon 3000m, Export GGE
En incrustation : Rose de retombées.

Les prélèvements ont été réalisés en **JUIN 2017** par AAIR LICHEN, et les analyses en **JUILLET-AOUT 2017** par le laboratoire CARSO.

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

Identification Echantillon PCDD/F	Dist Km	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Interprétation de la Variation
L1-Neumatt	0,8	3,7	3,7	3,7	3,5	2,9	2,4	2,7	3,2	Stable→BF
L2-Kart	0,9	2,8	2,3	3,1	2,8	2,3	2,2	2,0	2,5	Stable →BF.
L3-D55	2,8	14,0	3,8	3,9	2,7	3,2	2,7	2,0	1,3	Stable→BF
L4-Grunhütte	5,1	2,3	2,2	2,9	2,8	2,3	1,6	1,4	2,3	Stable→BF
L5-Bartholdi	1,7	5,8	3,8	6,5	3,3	3,0	1,8	3,1	2,6	Stable→BF
SOMME		28,5	15,8	20,1	15,1	13,7	10,7	11,22	11,9	Stable

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^{er} 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 PCDD/F (rapport d'AAIR LICHENS)

- ✓ Aucune mesure sur les 5 sites ne constitue de valeur significative (VS >3,2ng/kg). Par conséquent aucune n'approche, ni le seuil de surveillance, ni le seuil d'alerte. Elles sont incluses toutes dans les teneurs des « bruits de fond ».
- ✓ De 2016 à 2017, les données sont stables et depuis 2014, toutes les valeurs se sont révélées incluses dans le bruit de fond.
- ✓ La répartition des congénères de dioxines et furanes est similaire pour les cinq emplacements, et n'indique ni signature (effet reproductible) ni interférence avec l'UIOM ; la valeur la plus élevée au point **L1-Neumatt** avec 3,2 ng/kg atteint à peine 16% du seuil de recommandation et d'alerte de 20 ng/kg.

Les éventuelles émissions de PCDD/F en 2017 à partir de l'UOM de SAUSHEIM sont indétectables dans l'environnement, et se fondent dans les teneurs de fond.



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

Sites	Unité	L1 Neumatt	L2 Kart	L3 D55	L4 Grunhütte	L5 Bartholdi	Bruit de fond <BF	Valeur significat. >BF x 40%	A surveiller
Métaux									
As	mg/kg	1,4	0,3	0,6	0,4	0,6	1,5	2,0	
Cd	mg/kg	0,27	<lq	<lq	0,12	0,11	0,2	0,3	0,70
Co	mg/kg	1,17	<lq	0,51	<lq	<lq	0,8	1,1	
Cr	mg/kg	10,7	2,9	8,9	2,2	4,2	4,0	5,6	
Cu	mg/kg	39,0	21,8	17,9	8,9	13,3	9,0	12,0	200
Hg	mg/kg	0,14	0,08	<lq	<lq	<lq	0,15	0,2	0,70
Mn	mg/kg	80	49	67	67	77	120,0	170,0	1 000
Ni	mg/kg	7,1	2,0	2,9	1,5	2,5	3,5	4,9	50
Pb	mg/kg	19,8	5,6	8,4	3,0	10,7	9,0	12,0	70
Sb	mg/kg	2,5	0,72	2,5	0,46	0,80	0,5	0,7	
Tl	mg/kg	<lq	<lq	<lq	<lq	<lq	0,0		
V	mg/kg	4,8	1,4	2,3	1,3	2,4	4,0	5,6	
Zn	mg/kg	205	59	88	48	59	50,0	70,0	
Charge TOT	mg/kg	371,9	142,8	199	132,9	170,6			

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 2017, la charge métallique reste modérée et ne présente pas de changement important depuis 2015, si ce n'est quelques accroissements sans conséquences ; 7 métaux sur 13 ont une valeur dépassant le Bruit de Fond (BF), à savoir le cobalt, chrome, le cuivre, le nickel, le plomb, l'antimoine, et le zinc ; ces métaux ainsi que leurs teneurs sont fréquemment rencontrées **et ne présentent aucun risque sanitaire** ; les autres métaux sont dans les teneurs du bruit de fond sur les cinq emplacements.
- ✓ Quatre (4) emplacements sur cinq sont concernés par des retombées significatives :
 - ❖ **L1-Neumatt** en secteur urbain proche, avec de l'antimoine, du cuivre et du zinc révèlent sa proximité des voies de circulation ; ses traces de chrome, de plomb, de cobalt et de nickel peuvent montrer la proximité d'une zone artisanale/industrielle ;
 - ❖ **L2-Kart et L3-D55** sont aussi soumis aux incidences de la circulation automobile (cuivre et d'antimoine) ; une trace de chrome est aussi observée sur **L3-D55** ;
 - ❖ **L5-Bartholdi** à l'intérieur d'une cité en secteur urbain montre également l'influence des déplacements automobiles (cuivre et antimoine).

Aucune valeur n'est exceptionnelle, même si la charge métallique est plus forte en 2017 qu'en 2016. Les fluctuations constatées sont essentiellement liées à la circulation automobile, à des activités industrielles proches, ou à une empreinte strictement locale.

Conclusions de l'étude AAIR LICHENS

Il ressort de cette bio-surveillance au titre de 2017 que les données ne dénotent pas de retombées nécessitant une quelconque recommandation. La présence de PCDD/F est assimilable à des teneurs de fond. Les retombées métalliques ne peuvent être rattachées à l'activité de l'UIOM ; elles sont généralement locales et sans origine précise, malgré leur accentuation en 2017.

Conclusion générale des campagnes de surveillance

Les résultats de la bio surveillance par AAIR LICHENS et de la campagne réglementaire par la société BIOMONITOR permettent de conclure à l'absence d'impact significatif 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^{er} 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.

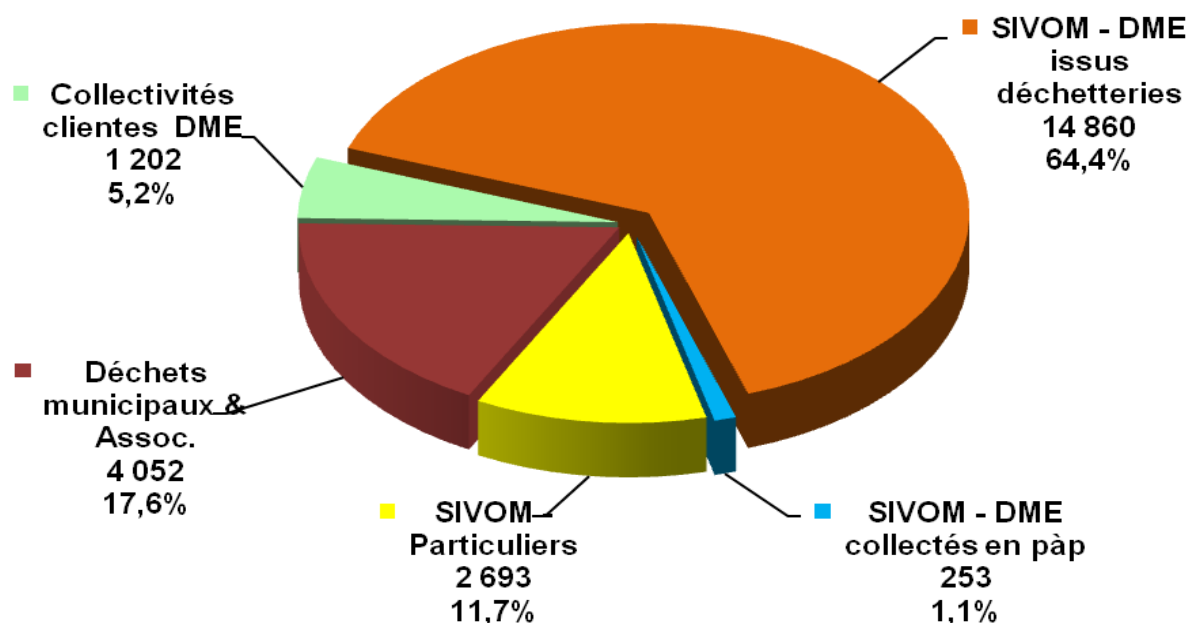
Outre le tri des déchets permettant d'augmenter le tonnage des déchets recyclés, le centre de tri permet d'assurer **une préparation par broyage des déchets qui ne peuvent être valorisés**. Ils sont envoyés à l'incinération afin de privilégier la valorisation énergétique, sauf pendant les périodes d'arrêt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

Bilan 2017 du centre de tri

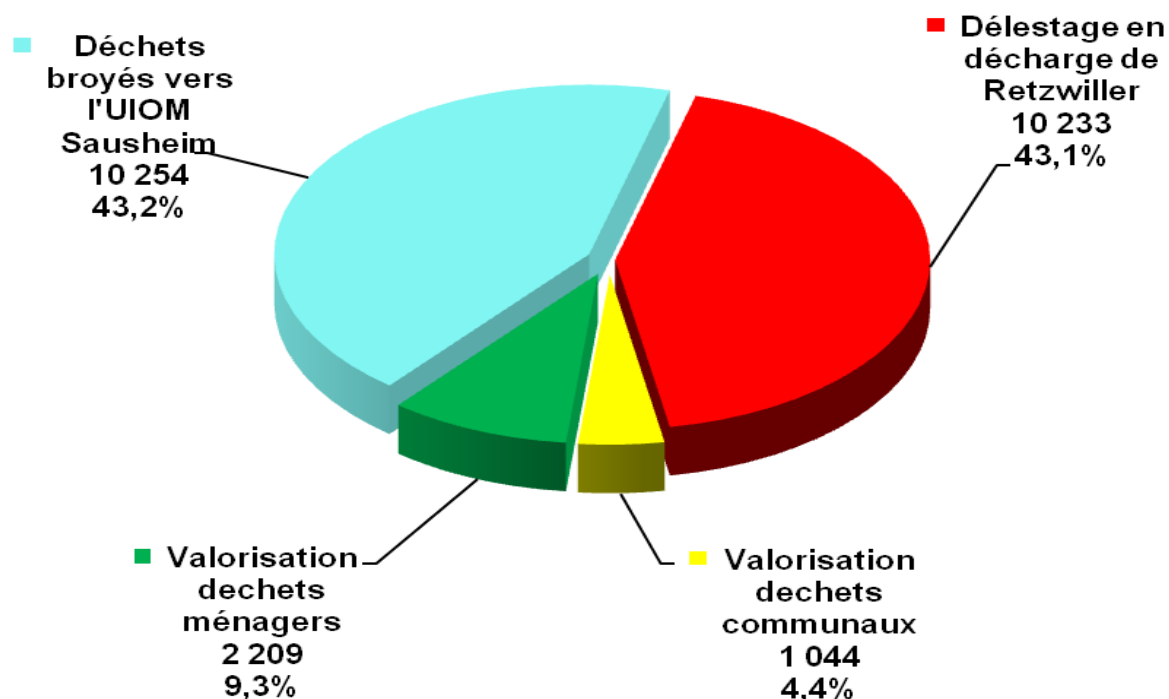
Pour cette activité de tri, de valorisation, et de broyage des déchets des collectivités, le tonnage réceptionné s'est élevé à **23 060 t (-0,9%)**. 2017 maintient une tendance baissière amorcée depuis 2012 qui est surtout dû à la baisse des DME non valorisables des déchetteries. Dans le détail :

- ✓ les DME non valorisables des déchetteries de **-6,8%**
- ✓ les encombrants collectés en porte-à-porte de **-8,9%**
- ✓ les déchets d'activité des communes de **+13,9%** (y compris les déchets des associations qui augmentent de **+14,4%**)
- ✓ les déchets des particuliers sont en hausse de **+11,6%**
- ✓ les déchets de la collectivité cliente de **+13,0%**

Tonnage réceptionné au centre de tri d'Illzach (23 060 t) en tonnes et %



Bilan de sortie (23 740 t) avec écart (freinte & humidité) de 680 t



La fraction valorisable a atteint **3 253 t au total**, soit un taux de valorisation brut de **14,1%**, 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 **46,5%** supérieur de **1,8 points** à 2016.

La collecte sélective des déchets ménagers

Avec les lois Grenelle de 2009 et 2010, la France s'est donnée pour objectif de réduire la production des déchets et augmenter leur valorisation ; 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' ordures ménagères et assimilés produits par habitant	Réduire de 10% la quantité de déchets ménagères et assimilés produits par habitant
Valorisation matière	Orienter vers le recyclage 35% d'ici 2012 et 45% en 2015 des déchets ménagères et assimilés	Orienter vers la valorisation matière (notamment organique) 55% des déchets non dangereux non inertes, mesurés en masse en 2020, et 65% en 2025
Valorisation matière	Orienter vers le recyclage 75% des déchets banals des entreprises d'ici 2012	Valoriser sous forme de matière 70% des déchets du secteur du bâtiment et des travaux publics en 2020
Valorisation énergétique et stockage	Réduire de 15% les déchets incinérés et stockés mesurés en masse	Réduire de 30% les quantités de déchets non dangereux non inertes admis en installation de stockage en 2020, et de 50% en 2025
Tarification incitative		15 millions d'habitants couverts en 2020 et 25 millions en 2025

► La gestion de 16 déchetteries intercommunales

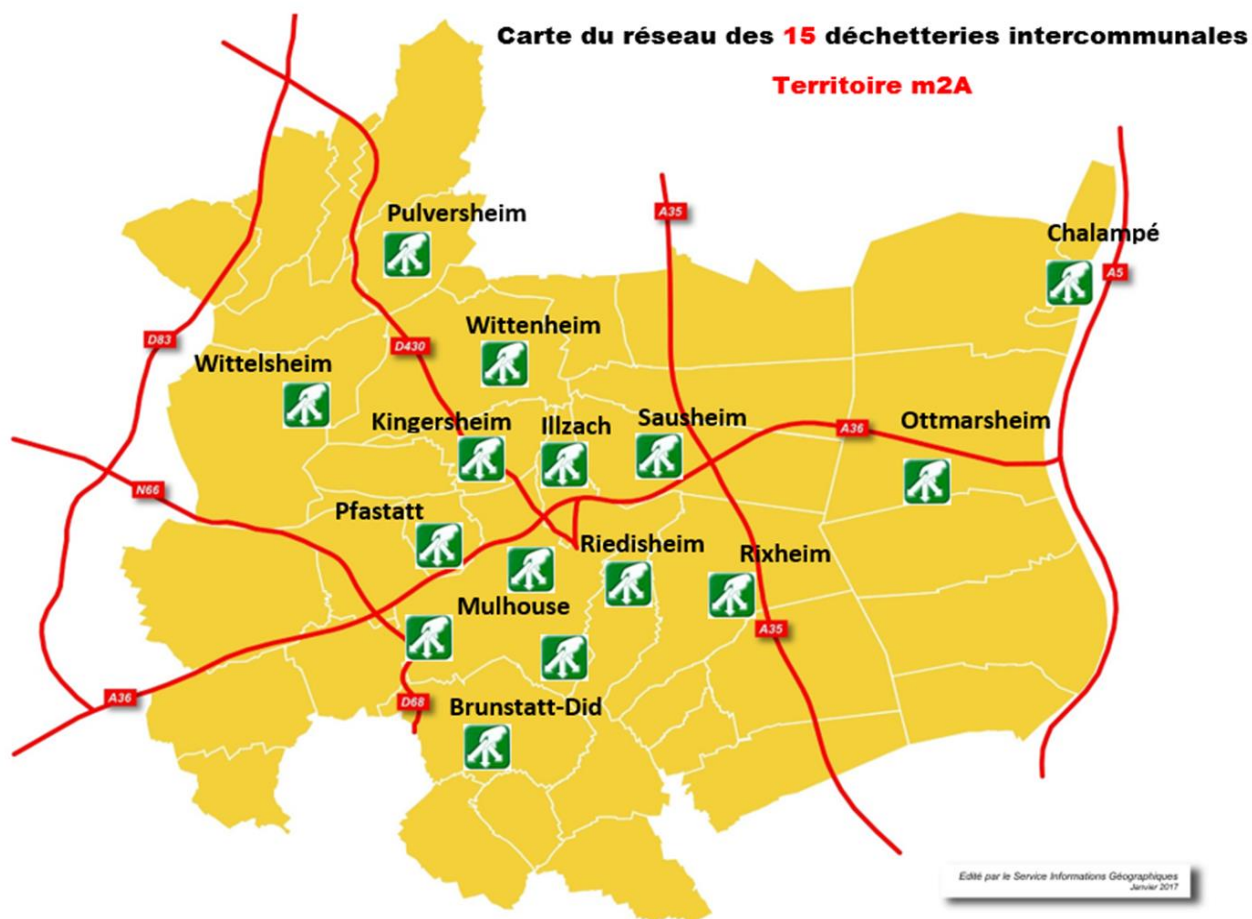
Les déchetteries sont des lieux clos et gardés où les habitants du périmètre du SIVOM de la Région mulhousienne peuvent apporter leurs déchets recyclables, en particulier **les volumineux et les déchets spéciaux à fort pouvoir polluant** ; les ordures ménagères sont exclues et restent collectées dans 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 réseau d'envergure pour atteindre les objectifs nationaux de la loi de transition énergétique pour la croissance verte

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, s'est poursuivi en 2016 avec deux déchetteries supplémentaires. En 2017, le dispositif opérationnel d'ECO-MOBILIER a été étendu à six autres déchetteries en capacité d'accueillir une benne supplémentaire, les sites non équipés étant trop contraints en terme de place.

Grâce au développement du tri sur de plus en plus de matériaux, le taux de recyclage sur le réseau de déchetteries du SIVOM s'élève à **76,0% en 2017**, gravats et collectes sélectives des papiers-cartons, verre et emballages plastique inclus (**66,7% sans les gravats**).

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 LTECV.

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...) en optimisant les sites là où c'est possible.

Horaires d'ouverture des déchetteries

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

La gestion moderne des accès avec barrière et badge sera généralisée sur l'ensemble des déchetteries conformément à la décision du 20 juin 2017

Le site pilote de PULVERSHEIM qui a été équipé du système de gestion des accès le 15 octobre 2016 a permis de vérifier par **un bilan 2017 très satisfaisant le bien-fondé du contrôle d'accès** en matière de traçabilité des accès et de réduction des tonnages (**cf. faits marquants 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 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.



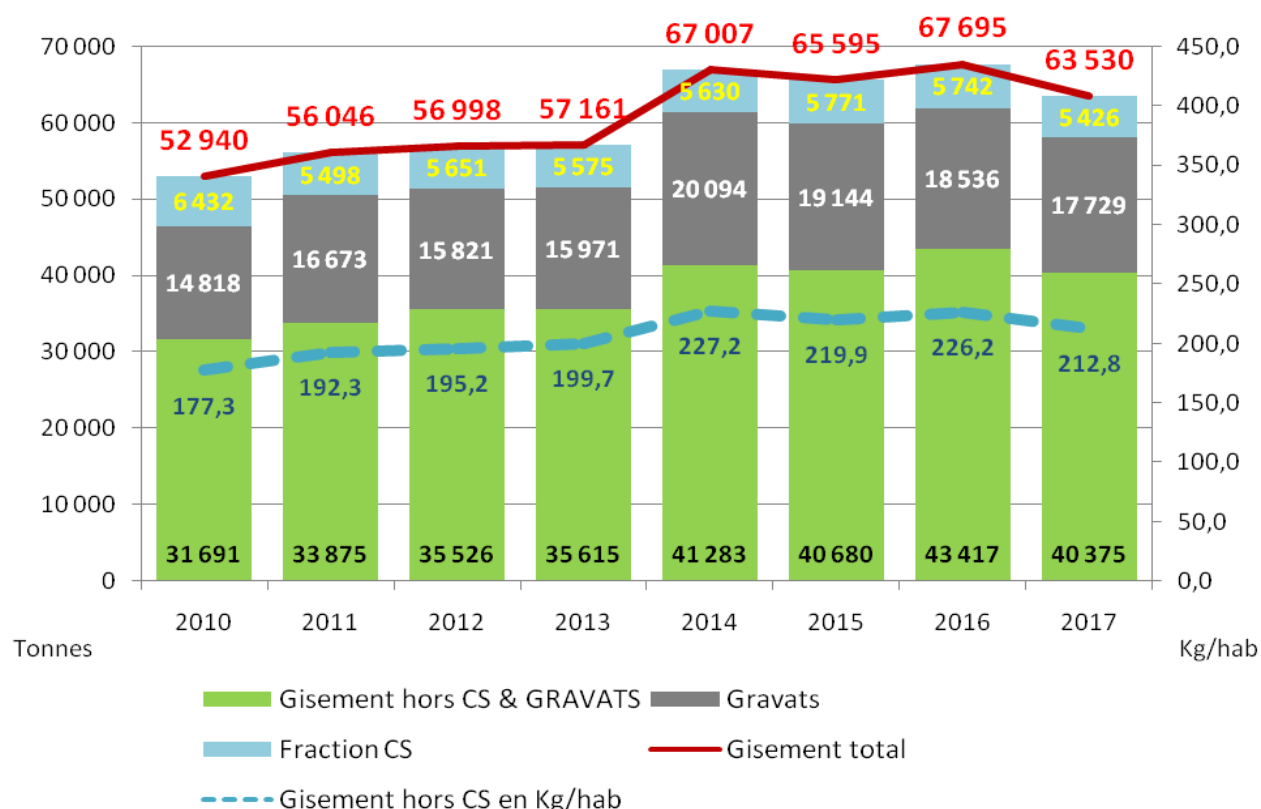
L'évolution des tonnages collectés sur le réseau des déchetteries

L'activité des déchetteries décroît en 2017 dans le contexte d'une tendance haussière de longue date. En tout état de cause, on constate une baisse de **-7,0%** du gisement hors collectes sélectives et gravats. A noter que les déchets verts diminuent de **-15,6%**.

Par ailleurs, comme décrit dans les faits marquants page 13, la baisse de l'activité de la déchetterie de PULVERHEIM **(-16,2%)** suite à la mise en place du contrôle d'accès, contribue également à cette baisse.

Il convient de rester prudent sur l'analyse des causes, car des données climatiques peuvent impacter les apports de certains déchets (déchets verts) ou freiner l'utilisation des déchetteries par les usagers.

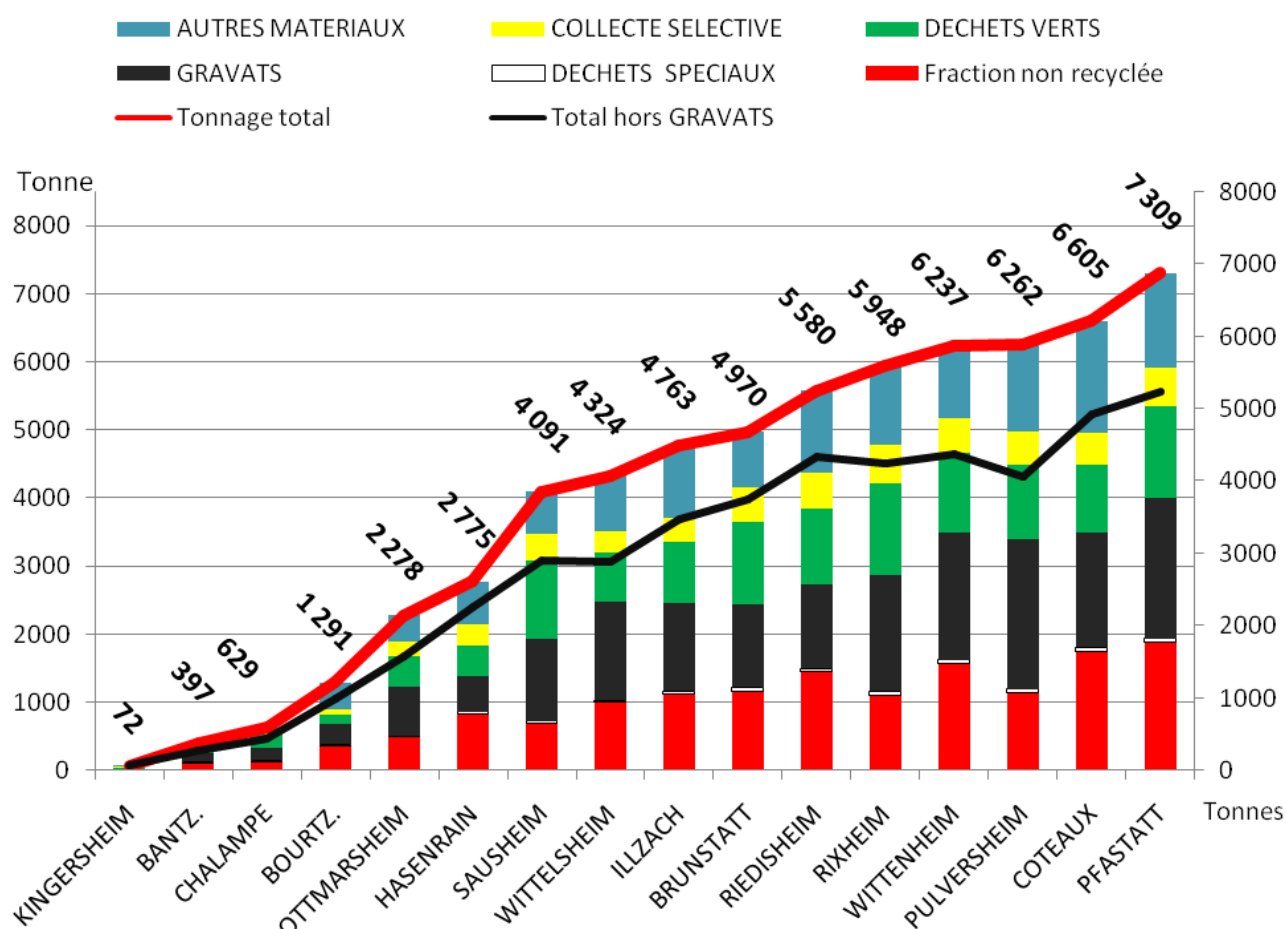
Déchetteries - Evolution du gisement avec part de la CS et des Gravats (en tonne et kg/hab)



La généralisation progressive du contrôle d'accès (seule la déchetterie nouvelle de KINGERSHEIM a été équipée en 2017) devrait avoir un effet positif sur la réduction des tonnages dans les prochaines années, ce qui devrait entraîner une amélioration du fonctionnement des déchetteries dans la mesure où elles seront susceptibles d'être moins saturées.



Relevé par sites et par nature des tonnages collectés en 2017 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 notamment pour les DEEE (Société ECOLOGIC), les éléments d'ameublement (ECO-MOBILIER), et pour les déchets spéciaux (ECO-DDS).



Le bilan de d'activité 2017 des déchetteries intercommunales

63 531 t de déchets ménagers ont été collectées sur l'ensemble du réseau intercommunal de déchetteries en diminution de **-6,15%**, dont :

- ✓ **58 105 t** de matériaux dits « occasionnels » (gravats, déchets verts, métaux, bois, déchets spéciaux...) en baisse de **-6,2%**,
- ✓ **5 426 t** de verre, de papier-cartons et de bouteilles plastique collectées dans toutes les déchetteries en complément des collectes sélectives, en baisse de **- 5,8%**.

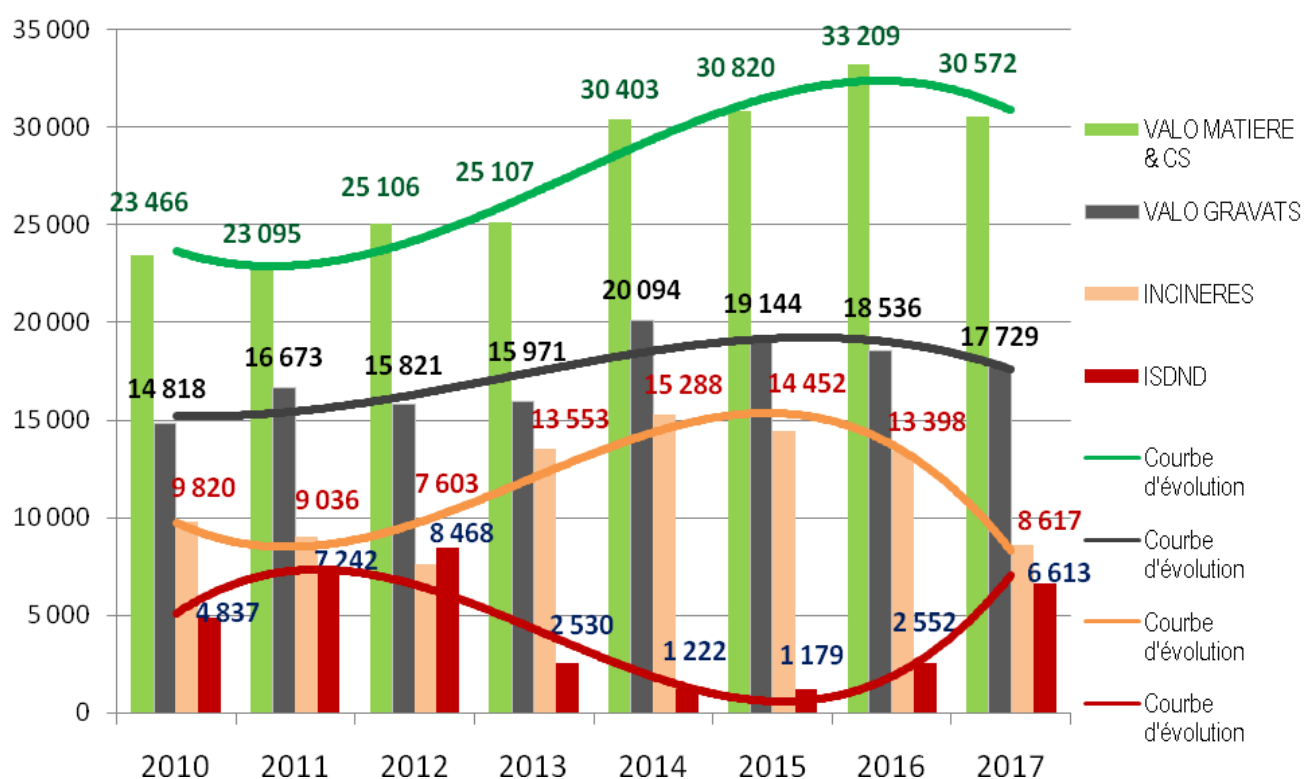
Les déchets dangereux des ménages (spéciaux, batteries, piles, huiles de vidange, lampes et tubes, cartouches d'encre et radiographies) se sont élevés à **573 t (+10,8%)**, notamment avec une meilleure collecte des déchets de peintures, solvants, phytosanitaires.

Les encombrants résiduels non valorisables s'élèvent à **14 860 t** en diminution de **-6,8%**. En appliquant le ratio d'évacuation du centre de tri d'ILLZACH, le mode de traitement des DME non valorisables se répartit ainsi :

- ✓ **55,5 %** ont été broyés pour être incinérés (Sausheim et autres usines),
- ✓ **44,5 %** ont été délestés en décharge.

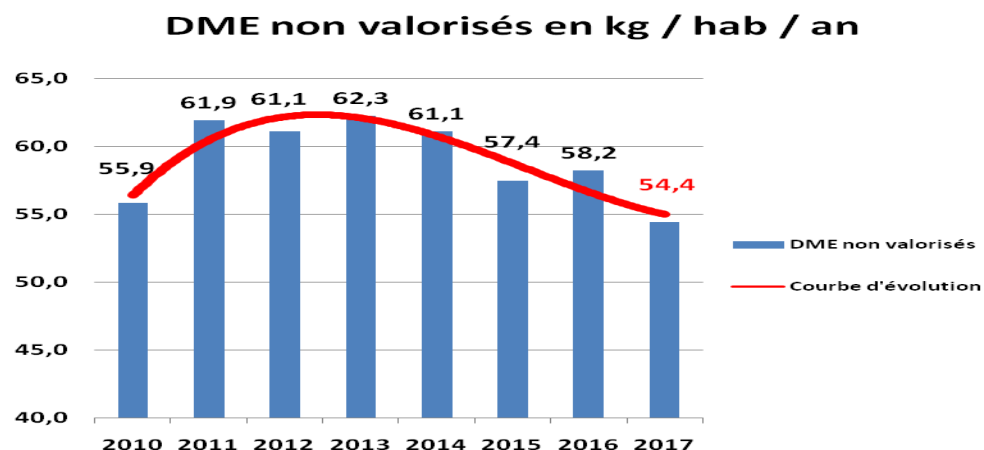
Le taux de recyclage moyen en 2017 sur le réseau de déchetteries, en incluant la valorisation d'une partie des déchets spéciaux, atteint **76,0 %**, légèrement inférieur de **-0,4 point** par rapport à 2016. Ce taux reste néanmoins performant pour des déchetteries majoritairement urbaines. Le taux est de **67% sans les gravats**.

Devenir des déchets – Répartition entre valorisation, énergie (incinération) et enfouissement en décharge – Comparaison entre 2010 et 2017

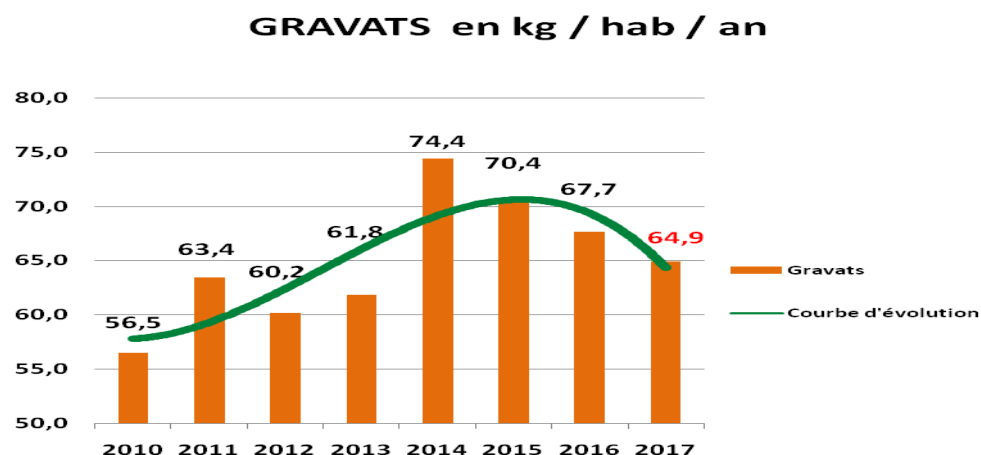


FOCUS sur les déchets acceptés

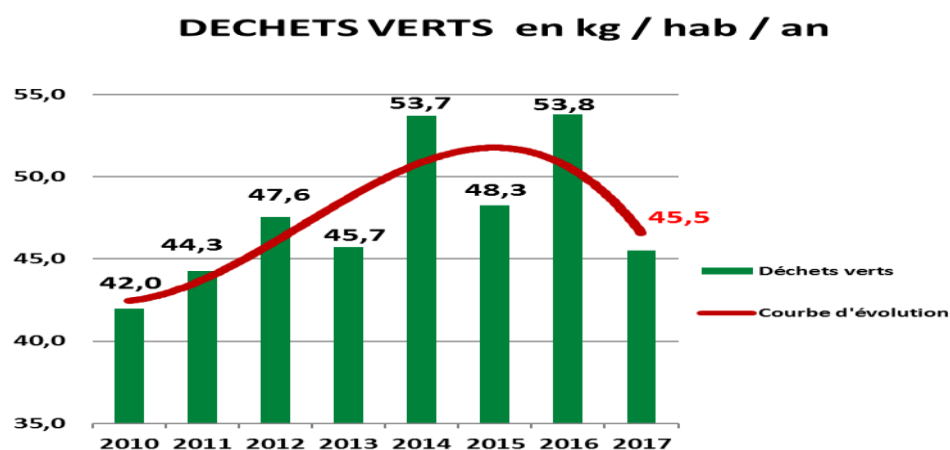
Plusieurs catégories de déchets ont **un impact financier important sur le budget**. Il s'agit des déchets ménagers **encombrants** non valorisés, des **GRAVATS**, des **DECHETS VERTS**, des **BOIS TRAITES**. Ces déchets ne répondent pas au schéma de la REP (responsabilité élargie des producteurs), et 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 78,5%** des apports totaux en déchetterie.



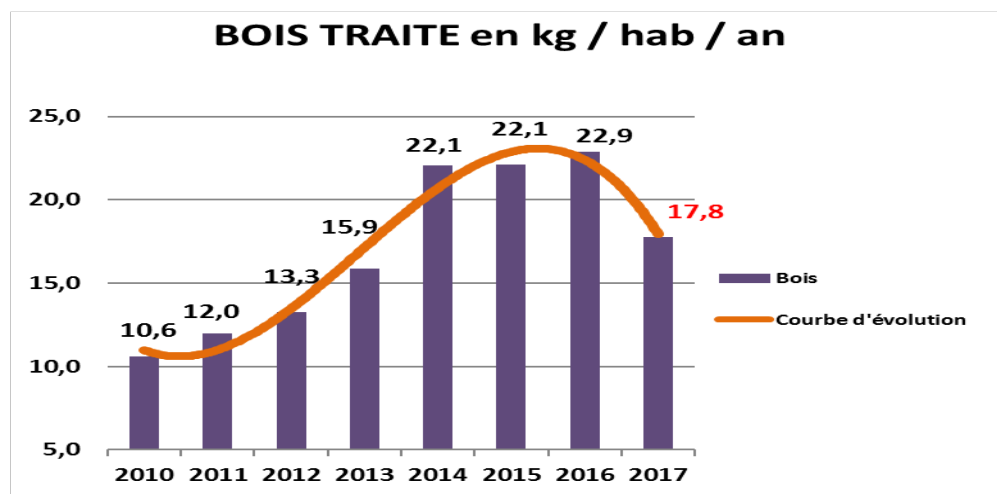
Diminution des DME non valorisable **(-6,6%)** de même ampleur que le gisement total. La tendance baissière entamée en 2012 se confirme, le ratio 2017 rejoint le niveau de 2010.



Les gravats continuent de baisser en 2017 **(-4,1%)**, ceci depuis 2014, mais le ratio reste élevé par rapport à 2010 **(+14,9%)**.

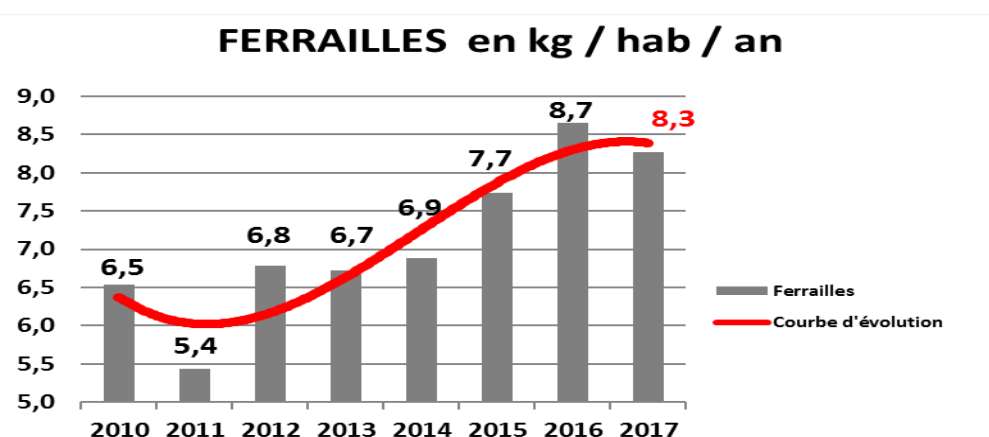
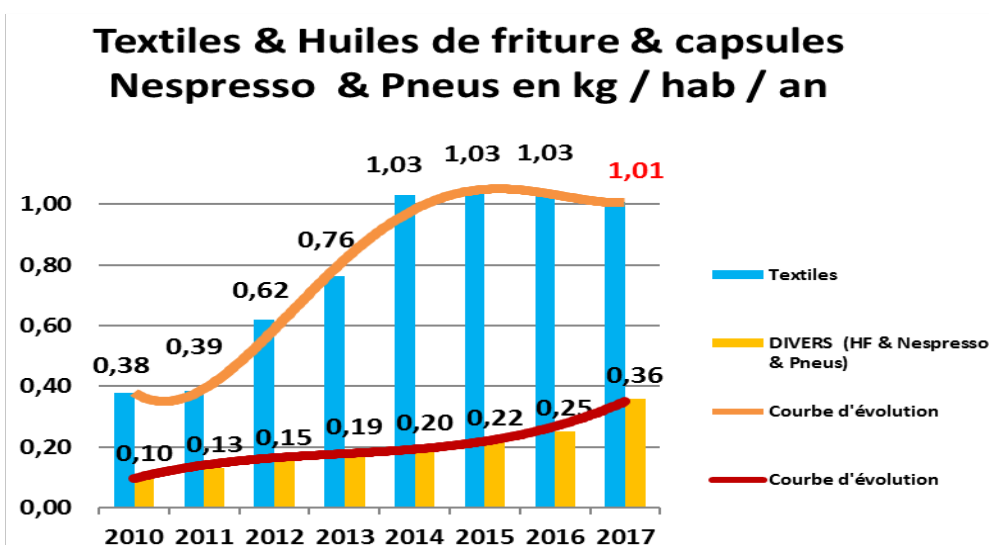


L'évolution des déchets verts peut être imputable en partie aux conditions climatiques, aux effets de la prévention aussi ; l'évolution en dents de scie, mais néanmoins haussière de 2010 à 2016 est stoppée nette en 2017 **(-15,3%)**.



Baisse marquée des déchets de bois de **-22,3%** suite à la mise place de la benne ECO-MOBILIER sur 6 sites en 2017 ; par rapport à 2010, l'évolution n'est plus que de **+67,9%**.

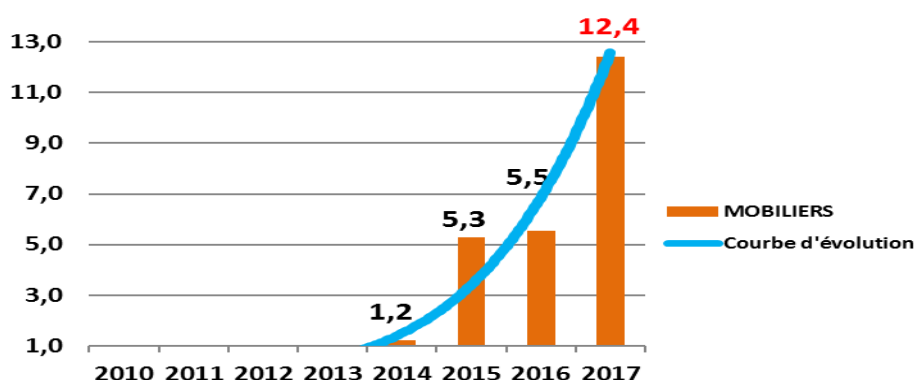
D'autres catégories de déchets n'ont **pas d'impact financier sur le budget**. Il s'agit des **HUILES ALIMENTAIRES & CAPSULES NESPRESSO & TEXTILES**, des **FERRAILLES**, du **MOBILIER** (sous contrat avec ECO-MOBILIER), des **D.E.E** (sous contrat avec ECOLOGIC), des **PNEUS** (sous contrat avec ALIAPUR).



La sécurisation du gisement par le biais de conteneurs à couvercles coulissants munis de fermetures a permis de faire progresser les ferrailles de **+27,7%** depuis 2010 ; 2017 est toutefois marquée par une diminution de **-4,6%**.



MOBILIER en kg / hab / an



Le dispositif **ECO-MOBILIER** comprend à fin 2017 **onze sites** équipés de bennes dédiées aux meubles dont **six** mis en place durant l'année 2017, ce explique la forte hausse (**+125,5%**). Ce dispositif correspond à un optimum opérationnel compte tenu des contraintes de place sur les autres sites non équipés ; sont concernés tous les équipements d'ameublement, entier, ou en pièces détachées, en bois, plastique, ou métal.



GROS ÉLECTROMÉNAGER



**RÉFRIGÉRATEURS
CONGÉLATEURS**

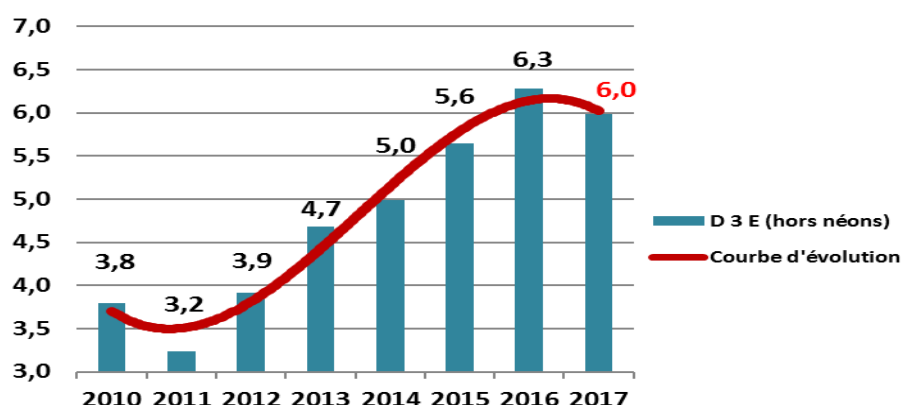


ECRANS



**PETITS APPAREILS
MÉNAGERS**

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



Nette progression des déchets d'équipements électriques et électroniques (**D.E.E.E**) depuis 2010 (**+57,9%**) grâce à la généralisation de cette collecte sur l'ensemble du réseau, et à la sécurisation progressive des gisements par le doublement des conteneurs maritimes sur tous les sites. Cependant, l'année 2017 marque un recul de **-5% du ratio de collecte**.

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

Répartition par flux des D.E.E.E	2014		2015		2016		2017	
Electroménagers hors froid	358	24,6%	391	23,5%	480	25,6%	489	25,6%
Electroménagers froid	275	18,9%	344	20,6%	361	19,3%	363	19,3%
Ecrans TV & ordinateurs	377	25,9%	399	23,9%	430	23,0%	318	23,0%
Petits appareils en mélange	447	30,7%	532	31,9%	601	32,1%	637	32,1%
Total (déchetterie & CTRI)	1 457	100%	1 666	100%	1 872	100%	1 798	100%

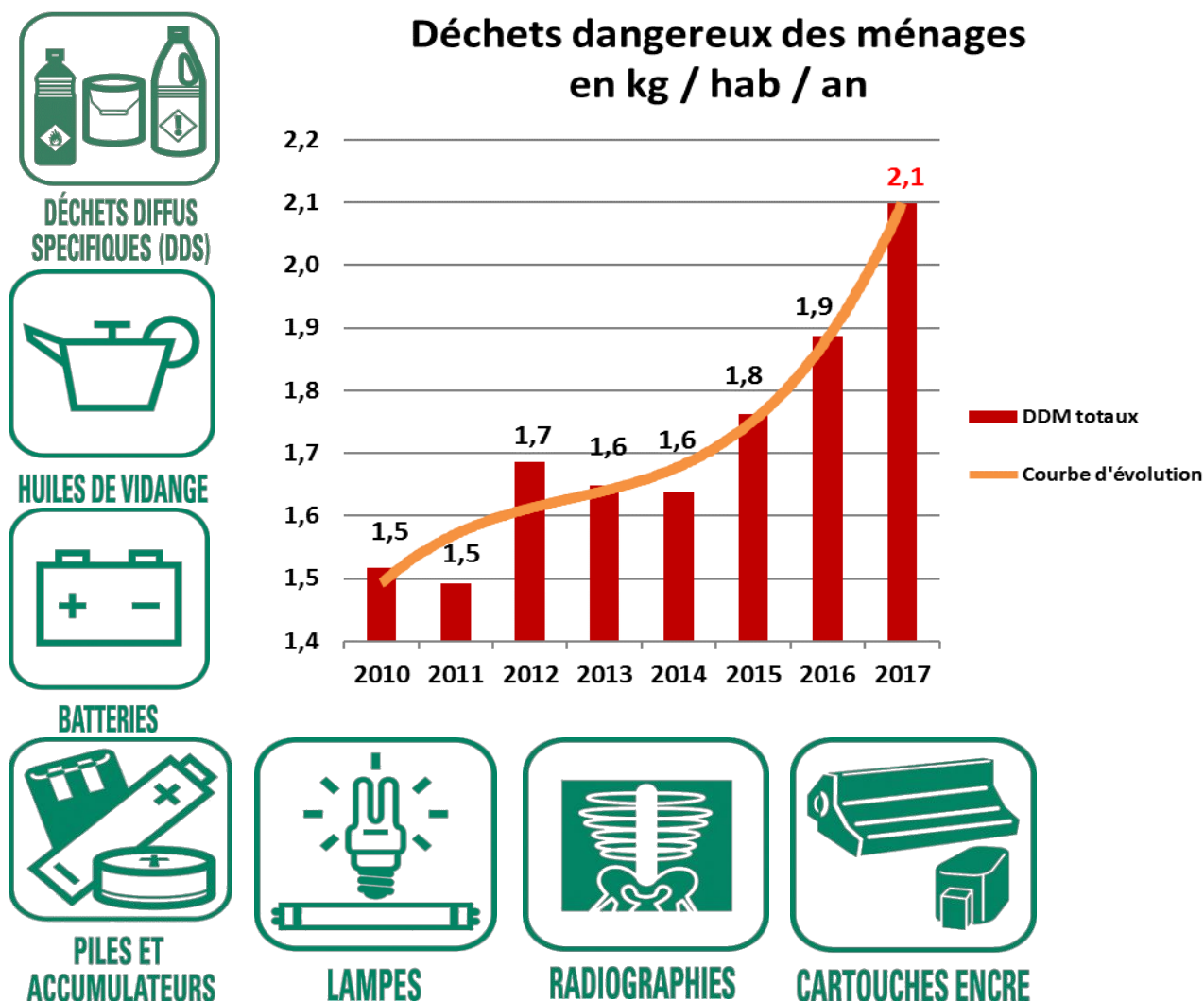
Dans la catégorie des **déchets dangereux des ménages (DDM)**, le dispositif



permet la prise en charge opérationnelle et financière de l'enlèvement et du traitement de **194,2 t (52,5%) sur 369,9 t** en 2017 (cf. page 88).

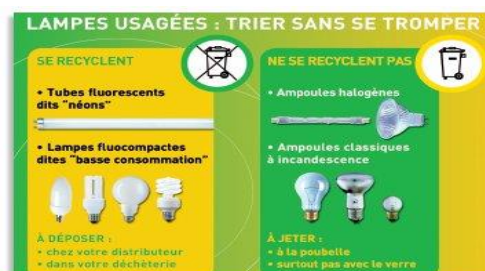
Les DDS doivent être triés en 9 catégories distinctes : les pâteux, les acides, les bases, les aérosols, les phytosanitaires et biocides, les comburants, les autres DDS liquides, les filtres à huiles, les emballages vides souillés.

En 2017, toutes les déchetteries recueillent les déchets dangereux des ménages, La reconstruction de la déchetterie de KINGERSHEIM en 2017 permet également d'assurer la collecte des déchets « spéciaux » sur ce site.



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

2 693 t de déchets ménagers **(+11,9%)** 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

253 t d'encombrants **(-8,7%)** 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

915 t (-15,4%) dont **321,6 t** sont déposés directement sur les plateformes de compostage d'AGRIVALOR et de ROELLINGER.

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

2 355 t soit **-24,1%** de déchets verts 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

Excepté à la déchetterie de WITTELSHEIM, 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 SOGEA en 2017, qui prend en charge la collecte, le transport et le traitement des produits vers une filière réglementaire.

Date	Périmètre de collecte	Participants	Quantités collectées
Avril 2011	Sausheim, Baldersheim, Battenheim	29	9,90 t
Avril 2012	Wittenheim	55	21,52 t
Juin 2012	Habsheim, Dietwiller, Eschentzwiller, Zimmersheim	43	14,82 t
Octobre 2012	Rixheim	80	26,41 t
Avril 2013	Brunstatt, Bruebach, Didenheim, Flaxlanden, Morschwiller-le-Bas, Zillisheim	57	19,76 t
Juin 2013	Bollwiller, Berrwiller, Feldkirch, Pulversheim, Staffelfelden, Ungersheim	60	22,56 t
Octobre 2013	Kingersheim, Ruelisheim	65	22,98 t
Avril 2014	Illzach	44	14,56 t
Octobre 2014	Galfingue, Heimsbrunn, Lutterbach, Reiningue	72	28,22 t
Avril 2015	Riedisheim	37	9,98 t
Octobre 2015	Bantzenheim, Chalampé, Hombourg, Niffer, Ottmarsheim, Petit-Landau	80	29,10 t
Avril 2016	Wittelsheim	74	25,60 t
Octobre 2016	Pfastatt, Richwiller	79	29,18 t
Avril 2017	Tout périmètre SIVOM	76	27,34 t
Octobre 2017	Tout périmètre SIVOM	75	28,82 t
Total cumulé		926	330,75 t

En 2017, deux opérations regroupant **151 participants** (foyers) ont permis de collecter au total **56,16 t** de déchets d'amiante-ciment pour un montant de **26 463 € HT**. 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

- ✓ 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 en apport volontaire de 4 m3 hors déchetteries :

Dispositif 2017	Nombre de conteneurs		Total
✓ VERRE	394	Conteneurs AERIENS	435
	41	Conteneurs ENTERRES	
✓ MULTI (papiers & Emballages carton & plastique & métaux)	166	Conteneurs AERIENS	214
	48	Conteneurs ENTERRES	
En COLLECTE SELECTIVE	560	Conteneurs AERIENS	649
	89	Conteneurs ENTERRES	
✓ OMR	46	Conteneurs ENTERRES	46
En ORDURES MENAGERES (5m3)	46	Conteneurs ENTERRES	46

Nombre de conteneurs en déchetterie :

Dispositif 2015	COLLECTE SELECTIVE en déchetterie	
✓ VERRE	32	conteneurs 4 m3 avec trappe « grand producteur »
✓ Flacons PLAST	34	conteneurs 5 m3 avec trappe « grand producteur »
✓ Papiers & Cartons	16	conteneurs à quai de 20 ou 30 m3

Nombre de point-TRI totaux :

344 point-TRI
« aériens »



51 point-TRI
« enterrés »



Total

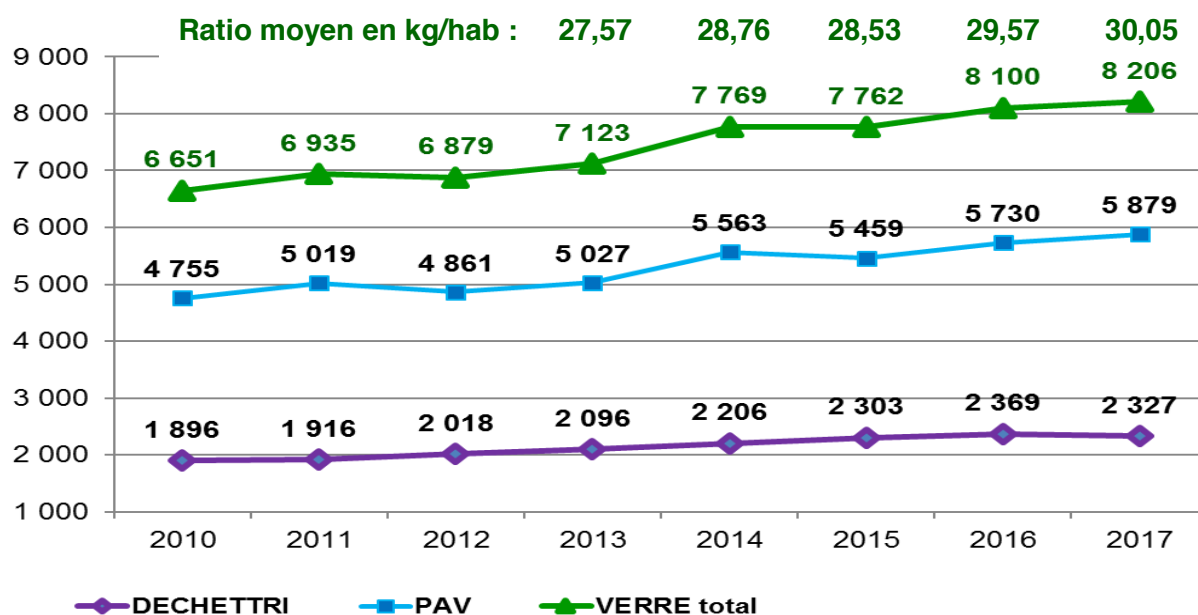
395 point-TRI sur la voie publique
16 points de collecte en déchetteries



Répartition 2017 des PAV par flux de collecte

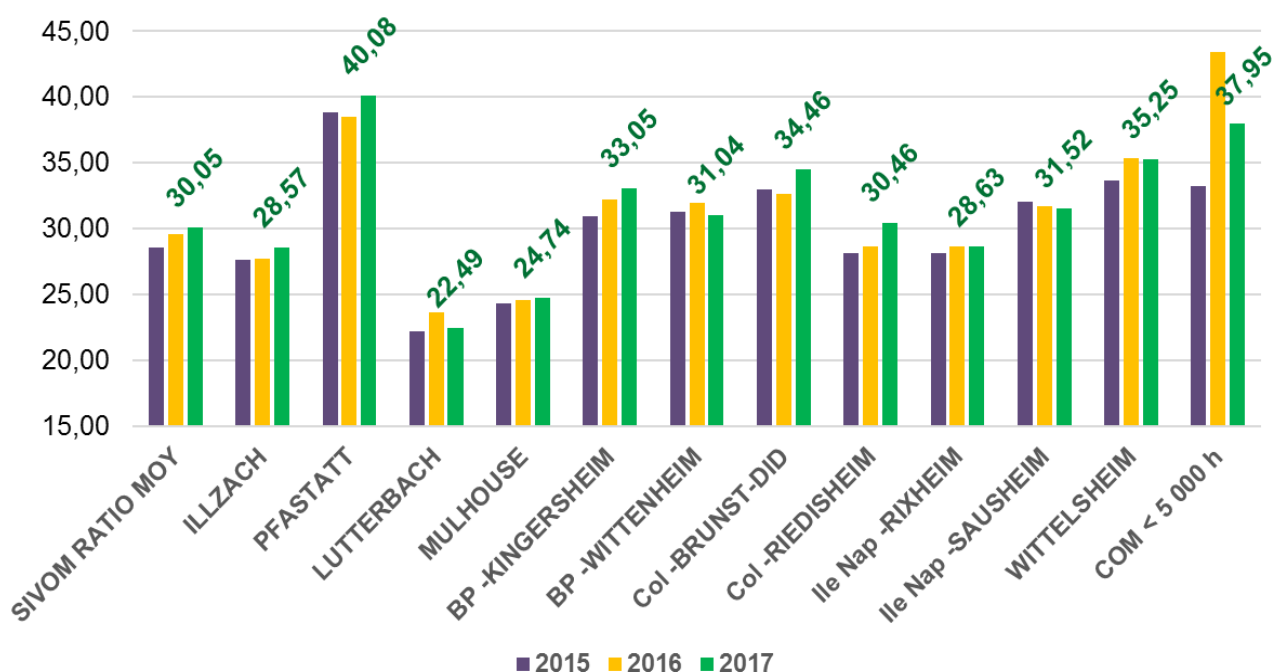
- ✓ **380** point-TRI où l'on peut déposer le « **VERRE** »
- ✓ **113** point-TRI où l'on peut déposer la CS « **MULTI-MATERIAUX** »
- ✓ **32** point-TRI où l'on peut déposer les « **OMR** »
- ✓ **16** Déchetteries où l'on peut déposer le « **VERRE** »
- ✓ **16** Déchetteries où l'on peut déposer le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

Evolution de la collecte du VERRE de 2010 à 2017 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 2017, les tonnages progressent encore de **+1,3 %**.

Collecte et recyclage du verre détaillé pour les plus grandes communes, et pour le groupe de communes < 5000 habitants (ratio en kg/hab)



La moyenne du SIVOM s'établit à **30,05 kg** par habitant en 2017 en augmentation de **+1,6%** ; les tonnages collectés en déchetteries sont ventilés entre les communes en fonction de leur population. Les ratios de la ville de PFASTATT (**40,1 kg**) et des communes <5 000 habitants (**37,9 kg**) ont les ratios les plus élevés.

► Adoption des consignes élargies à l'ensemble des emballages en plastique à compter du 1^{er} 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.

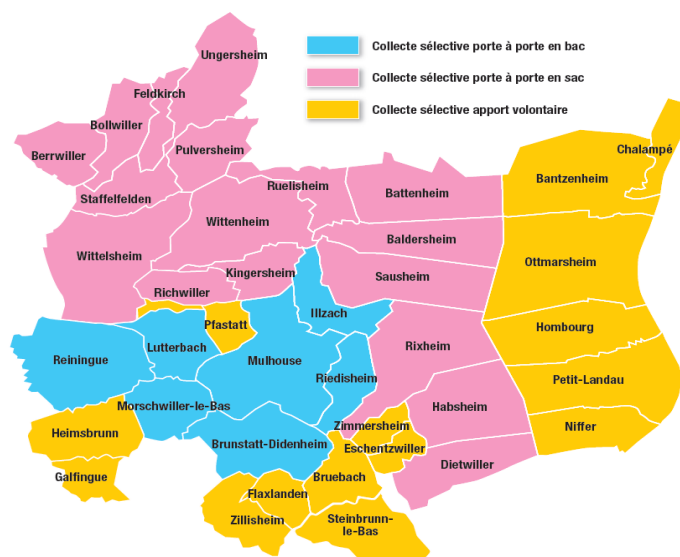
Cette démarche est un objectif inscrit dans le contrat d'objectif du nouveau contrat de performance présenté par CITEO et qui sera conclu à compter du 1^{er} janvier 2018. Toutes les collectivités devront adopter les consignes élargies à partir de 2022 dans le cadre de la loi LTECV. Rappelons les bénéfices attendus :

- ✓ accroître les quantités recyclées, et parallèlement faire baisser les ordures ménagères à incinérer. **L'objectif de recyclage** supplémentaire est de l'ordre de **+4 kg/hab, avec un réel effet d'entraînement** sur les autres emballages dont le verre ;
- ✓ simplification du geste de tri pour les habitants, sensée améliorer la qualité du tri par moins d'erreurs de tri ; Ce n'est toutefois pas le constat effectué en 2017, le bilan bien au contraire se caractérisant par une dégradation de la qualité du tri par rapport à 2016 (cf. faits marquants page 4 et 5) !

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



► La collecte sélective en porte-à-porte



90% de la population en 2017 sont desservis par un service de collecte sélective en porte-à-porte, dont une partie **(64%)** bénéficie également de la conteneurisation en bac à couvercle jaune pour les recyclables légers (hors verre).

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.

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

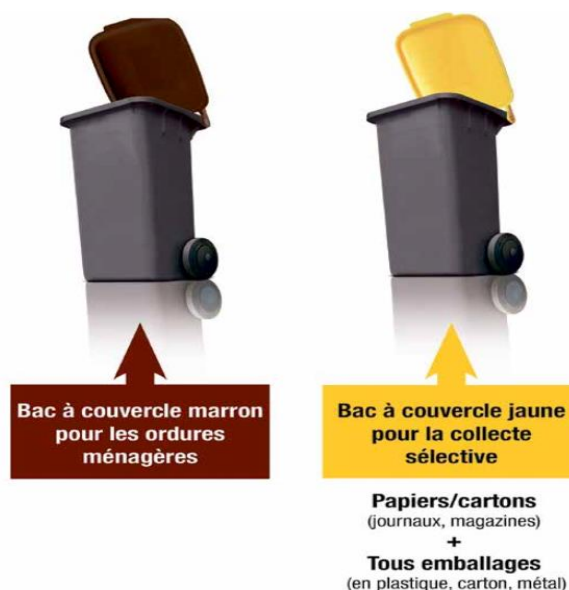
Le porte-à-porte à Brunstatt-Didenheim, Morschwiller-le-Bas, Lutterbach, et Riedisheim à compter du 1^{er} juin 2016

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 (population INSEE 2016).

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

Là où les bacs ne peuvent être mis en place, des sacs 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.

OMr	2 fois par semaine C2	Sacs
COLLECTE SELECTIVE	1 fois par semaine C1	Sacs

Le secteur de l'Ile Napoléon est collecté par la société SUEZ à partir de JUILLET 2017.

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)

OMr	2 fois par semaine C2	Bacs à roulettes
COLLECTE SELECTIVE	1 fois par semaine C1	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 :

OMr	3 fois par semaine C3	bacs à roulettes, en soirée les mardis, jeudis, samedis
CARTONS CVM	3 fois par semaine C3	en vrac, les mêmes jours que les OMr avant celles-ci
COLLECTE SELECTIVE	3 fois par semaine C3	bacs à roulettes, en même temps que les CARTONS CVM

La collecte des CARTONS CVM des commerçants est assurée par le service public m2A depuis le 1^{er} janvier 2013 en mélange avec la collecte sélective. 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 :

OMr	3 fois par semaine C3	Bacs à roulettes
COLLECTE SELECTIVE	1 fois par semaine C1	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.

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

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.

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

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

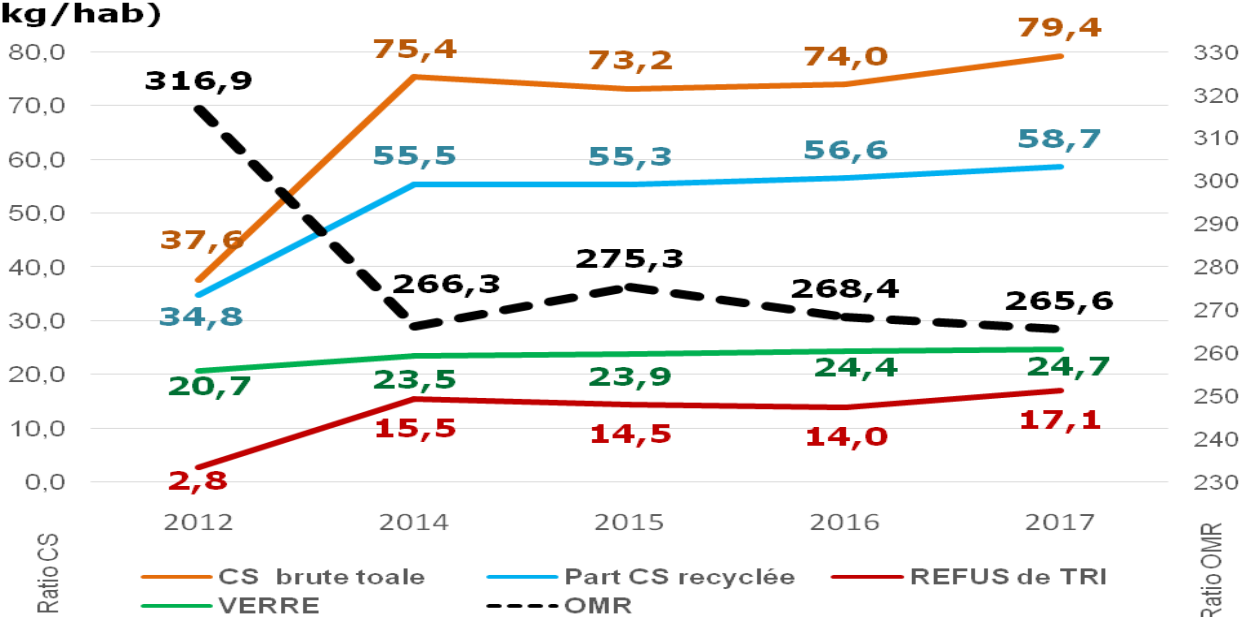
Bilan 2017 des collectes sélectives (PAV et Porte-à-porte)

Focus sur les résultats de collecte sélective à MULHOUSE

MULHOUSE	2012	2014	2015	2016	2017	Evolution
CS brutes						
Population	112 786	110 351	110 755	112 063	111 167	var/2016
Apport volontaire	1 745	804	605	604	552	
Cartons CVM	493	313	293	253	240	
Porte-à-porte	403	5 828	5 841	6 102	6 820	
TOTAL hors DTRI	2 641	6 945	6 739	6 959	7 612	+9,4%
DTRI-P/C & PLAST	1 600	1 391	1 368	1 335	1 210	
TOTAL brutes CS	4 241	8 316	8 107	8 294	8 822	
Kg/hab/an	37,6 kg	75,4 kg	73,2 kg	74,0 kg	79,4 kg	+7,3%
REFUS de TRI	315	1 714	1 603	1 566	1 903	+21,5%
Kg/hab/an	2,8 kg	15,5 kg	14,5 kg	14,0 kg	17,1 kg	+2,1 %
% moyen global	9,0%	20,6%	19,8%	18,9%	21,6%	+2,7 pts
% Porte-à-porte	17,1%	26,7%	25,2%	23,7%	26,2%	+2,5 pts
% Apport volontaire	7,4%	3,5%	3,0%	2,9%	3,2%	+0,3 pts
VERRE	2 336	2 597	2 645	2 731	2 751	+3,3 %
Kg/hab/an	20,7 kg	23,5 kg	23,9 kg	24,4 kg	24,7 kg	+2,1 %
OMR seules (1)	35 747	29 382	30 490	30 076	29 521	-1,4 %
Kg/hab/an (1)	316,9	266,3	275,3	268,4	265,6	-2,5 %

Nota : Les tonnages collectés en déchetteries sont répartis au prorata des populations

Evolution des collectes sélectives et des OMR à MULHOUSE (brut collecté, part recyclée en kg/hab)



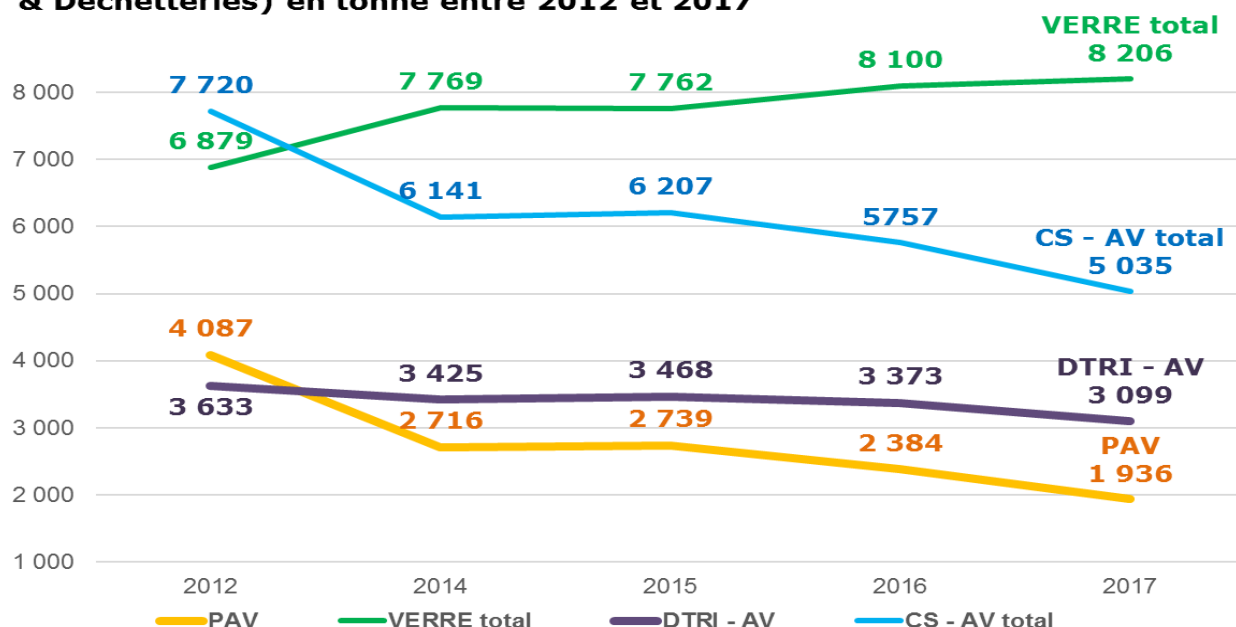
- ✓ A Mulhouse, malgré la hausse importante de **+7,3%** de la collecte sélective brute (hors verre) qui atteint **79,4 kg/hab** en 2017, la part recyclée ne progresse que de **+3,7%** en raison d'une moins bonne qualité du tri.

- ✓ En effet, on constate **21,6 %** d'erreurs de tri en moyenne globale toutes collectes sélectives confondues, en hausse de **+2,7 points**. Pour le porte-à-porte, les erreurs de tri atteignent **26,2%**.
- ✓ Pour le **verre**, tendance haussière depuis 2012 maintenue en 2017 **(+1,2%)**.
- ✓ En valeur absolue, le ratio d'**OMR** ne diminue que de **-2,8 kg/hab**, alors que la CS est en hausse de **+5,4 kg/hab**. La baisse des OMR atteint **-16,2% / 2012**.

Les résultats globaux sur le périmètre du SIVOM :

SIVOM CS Brutes	2012	2014	2015	2016	2017	Evolution
APPORT VOLONTAIRE						var/2016
PAV-P/C & PLAST	4 087	2 716	2 739	2 384	1 936	-18,8 %
DTRI - PLAST	124	75	132	114	100	
DTRI - P/C	3 509	3 350	3 336	3 259	2 999	
DTRI Total	3 633	3 425	3 468	3 373	3 099	-8,1 %
TOTAL CS (1)	7 720	6 141	6 207	5 757	5 035	-7,2 % -34,8 %
PAV - VERRE	4 861	5 563	5 459	5 731	5 879	
DTRI - VERRE	2 018	2 206	2 303	2 369	2 327	
TOTAL VERRE (2)	6 879	7 769	7 762	8 100	8 206	+1,3%
TOTAL (1+2)	14 599	13 910	13 969	13 857	13 241	-4,4 %

Evolution des collectes sélectives en apport volontaire (PAV & Déchetteries) en tonne entre 2012 et 2017



- ✓ Courbe baissière logique des tonnages de collecte sélective en apport volontaire (PAV & DTRI hors verre) depuis 2012 **(-34,8%)** suite à la généralisation du porte-à-porte et du retrait en parallèle des conteneurs d'apport volontaire. Le tonnage du verre continue de progresser **(+1,3%)**.

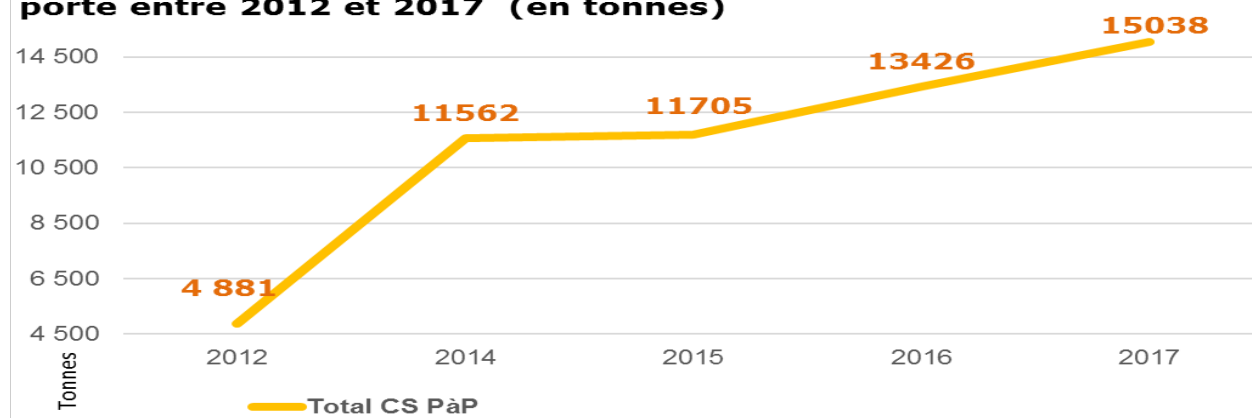
SIVOM CS brutes PORTE-A-PORTE	2012	2014	2015	2016	2017	Evolution var/2016
BASSIN POTAS.	2 490	2 587	2 489	2 728	2 762	+1,2 %
Pop : 48 331	52,2 kg	54,5 kg	52,1 kg	56,9 kg	57,1 kg	
ILE NAPOLEON	1 372	1 483	1 563	1 691	1 679	-0,7 %
Pop : 29 536	47,0 kg	51,5 kg	53,1 kg	57,3 kg	56,8 kg	
MULHOUSE (1)	945	6 141	6 134	6 355	7 061	+11,1 %
Pop : 111 167	8,4 kg	55,6 kg	55,4 kg	56,7 kg	61,4 kg	
ILLZACH		840	882	888	915	+3,0 %
Pop : 14 448		55,2 kg	59,5 kg	59,7 kg	63,3 kg	
WITTELSHEIM		438	556	598	599	+0,2 %
Pop : 10 341		42,4 kg	52,6 kg	52,6 kg	57,9 kg	
OUEST (2)	74	73	81	484	555	+14,7 %
Pop : 11 930				41,2 kg	46,5 kg	
Collines NORD (3)				683	1 467	+114,8 %
Pop : 20 001				34,3 kg	73,3 kg	
Total CS PàP	4 881	11 562	11 705	13 426	15 038	+12,0 %
Pop : 245 754		54,2 kg	54,4 kg	54,5 kg	61,2 kg	+12,3 %

(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 (seule jusqu'en 2015)

(3) Collines NORD = Brunstatt-Didenheim, Riedisheim

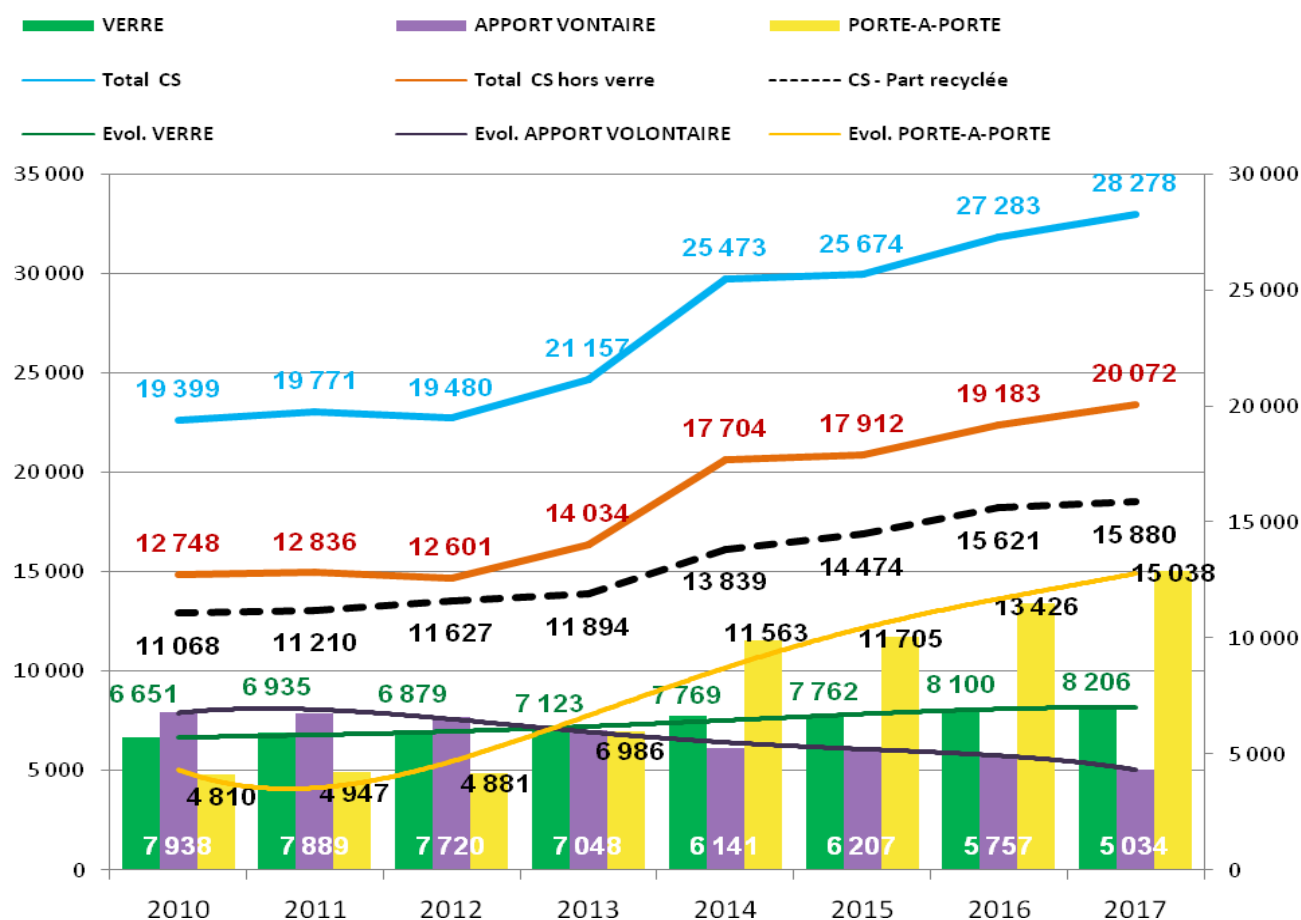
Evolution des collectes sélectives brutes en porte-à-porte entre 2012 et 2017 (en tonnes)



✓ Courbe haussière des tonnages de collecte sélective brute en porte-à-porte qui est multipliée par un **facteur de 3** à partir de 2012.

SIVOM CS brutes AV & PORTE-à-PORTE	2012	2014	2015	2016	2017	Evolution var/2016
DTRI	3 633	3 425	3 468	3 373	3 099	-8,1 %
Pop : 273 077		12,7 kg	12,7 kg	12,3 kg	11,3 kg	
PAV POINT-TRI	4 087	2 716	2 739	2 384	1 935	-18,8 %
Pop : 27 323		48,0 kg	48,3 kg	87,2 kg	70,8 kg	
PORTE-A-PORTE	4 881	11 563	11 705	13 426	15 038	+12,0 %
Pop : 245 754		54,2 kg	54,4 kg	54,5 kg	61,2 kg	
Total CS légers	12 601	17 704	17 912	19 183	20 072	+4,6 %
Pop : 273 077	47,9 kg	65,5 kg	65,8 kg	70,0 kg	73,50 kg	+5,0 %
VERRE	6 879	7 769	7 762	8 100	8 206	+1,3 %
Pop : 273 077	26,2 kg	28,8 kg	28,5 kg	29,6 kg	30,05 kg	+1,5 %
						+14,7 %
Total CS SIVOM	19 479	25 473	25 674	27 283	28 278	+3,6 %
Pop : 273 894	74,1 kg	94,3 kg	94,4 kg	99,6 kg	103,6 kg	+4,0 %

Répartition des tonnages par mode de collecte sélective en apport volontaire, en porte-à-porte, et la part recyclée de la CS hors verre



L'extension des consignes de tri et l'augmentation du périmètre de CS en porte-à-porte réalisées en 2016 produisent encore des effets à la hausse des CS totales (emballages légers & verre) de **+4,0%** pour atteindre **103,6 kg/hab** dont :

- ✓ **73,5 kg** pour la CS des légers hors verre soit **+5,0%**
- ✓ **30,05 kg** pour le verre soit **+1,5%**

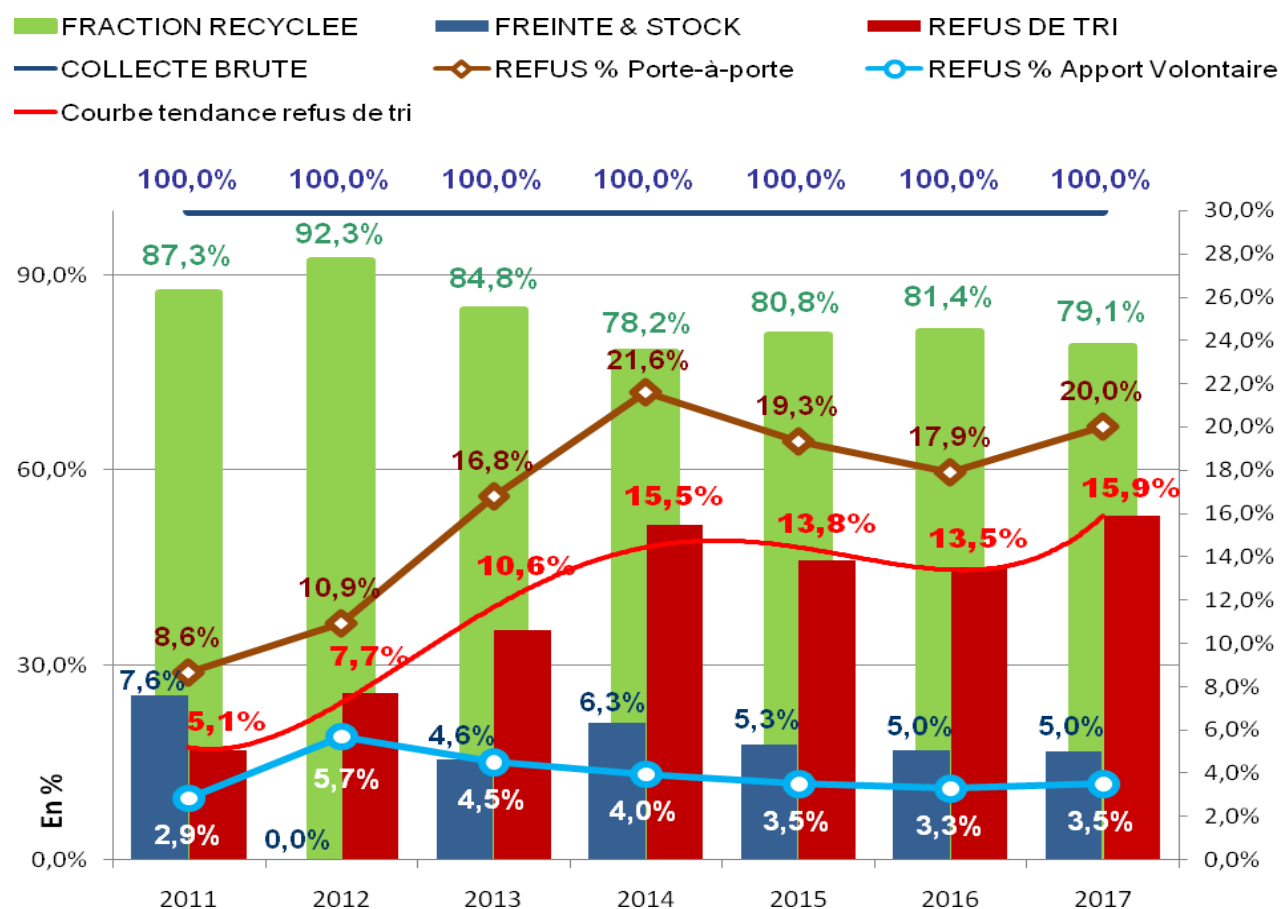
Les tonnages en apport volontaire (hors verre) ne représentent plus que **25%** (PAV & déchetteries), et le porte-à-porte **75%** du gisement total collecté en 2016.

De fait de la dégradation de la qualité de tri (voir ci-après), la fraction recyclée ne progresse pas dans la même proportion que la collecte brute **(+2,1%, au lieu de +5,0%)**.

Par rapport à l'année 2012, le gain cumulé atteint **+25,6 kg/hab**, soit un accroissement de **+53,4%** pour la collecte sélective tous modes confondus, hors verre. Cette évolution représente **près de 7 000 t de collecte brute supplémentaire**, et en corollaire après tri, une diminution notable des tonnages incinérés.

► La qualité du tri en 2017

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



Refus % en porte-à-porte	2014	2015	2016	2017
Ile Napoléon	13,9%	13,7%	13,1%	15,8%
Bassin Potassique	17,1%	11,0%	10,2%	11,5%
Ville d'Illzach	17,6%	17,0%	14,9%	14,1%
Ville de Mulhouse (inclus cartons)	26,7%	25,2%	23,7%	26,2%
Ville de Wittelsheim	13,4%	12,6%	8,9%	15,4%
COLLINE Nord (Brunstatt-Didenheim, Riedisheim)	-	-	18,5%	18,9%
OUEST (Morchwiller, Reiningue, Lutterbach)	-	-	17,0%	14,5%

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

Les collectes sont triées 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 CITEO).

Globalement, les refus de tri atteignent **3 186 t** pour **20 072 t** collectées, soit un taux global moyen de refus de **15,9%** qui se dégrade pour la 1ère année depuis 2014 : de **+2,4 point** / 2016, de **+0,4 points** / 2014.

Le taux de refus reste faible en apport volontaire, soit **3,5%** (déchetteries incluses), mais culmine à **20,0%** en porte-à-porte, soit **+2,1 points** / 2016, mais reste inférieur au record de 2013 de **-1,6 points**.

Les refus de tri ont été incinérés à l'usine d'incinération de Sausheim. La fraction recyclée réellement en 2017 ressort à **79,1%**, freinte déduite.

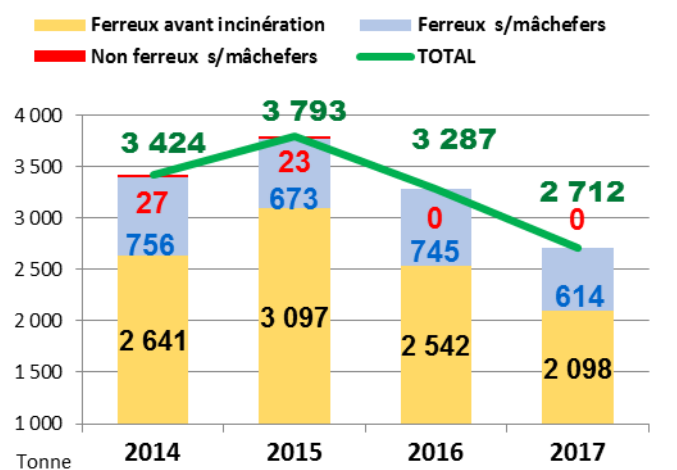
► La récupération des métaux à l'UIOM

L'usine de Sausheim est équipée, dès sa construction, d'un système classique de dé-ferraillage (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, mais l'exploitant est obligé de les valoriser.

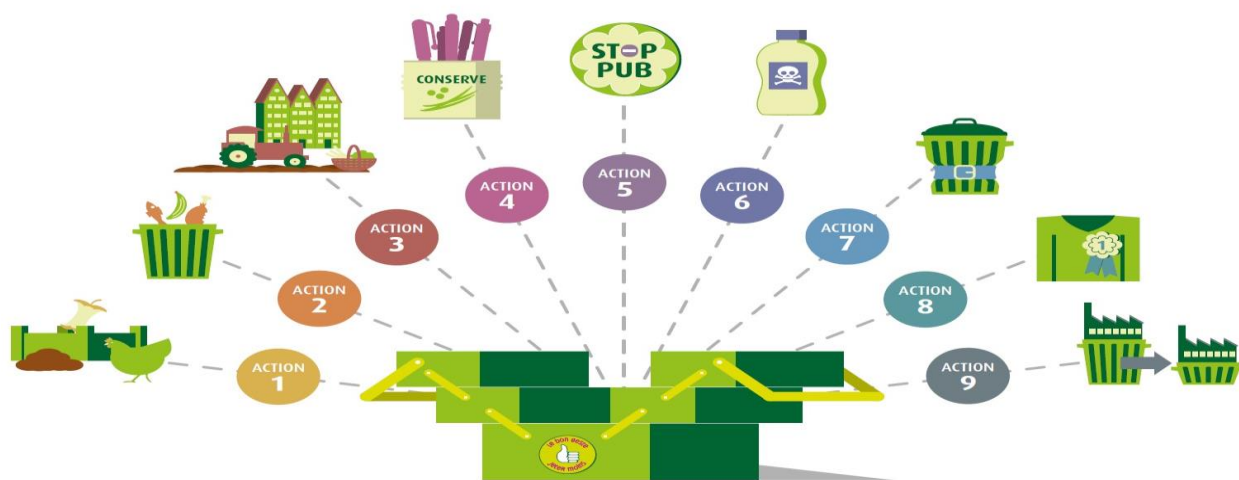
Les tonnages sont déclarés à Eco-Emballages et soutenus depuis 2012 comme un standard spécifique, au même titre que les métaux de TBM issus du tri mécano-biologique.

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



► Les actions de prévention des 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 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 %** les 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 est partenaire de m2A dans le cadre du PLP pour la mise en œuvre de certaines actions

N°	Description (actions+sous-actions) du PLP	Objectif cumulé 2017 en kg / hab/ an
1 Réduire les produits de cuisine et de jardins	♦ développer le compostage individuel et consolider les actions déjà en place, ♦ développer le compostage partagé (pieds d'immeubles, écoles,...), ♦ promouvoir les pratiques de gestions différenciées des espaces publics et privés, ♦ promouvoir une « opération poules ».	-14,07
4 Donner une seconde vie aux produits	♦ étudier l'opportunité de créer une RECYCLERIE afin de réduire la quantité de déchets dans les OMA et en déchetteries.	-2,46
6 Agir sur la toxicité des produits	♦ optimiser la collecte de déchets dangereux, ♦ développer les animations sur la dangerosité des produits, ♦ concevoir et diffuser des outils de sensibilisation et d'information sur les déchets dangereux.	- 0,04
7 Sensibiliser à la prévention des déchets	♦ développer les animations en milieu scolaire sur la prévention des déchets (compostage, gaspillage alimentaire,...), en parallèle à celles sur le tri des déchets.	Pas d'objectif chiffré

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

Jusqu'en 2011, 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**.

Dans le cadre des actions du PLP (2014/2017), 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.



Pour le compostage individuel, le bilan 2017 porte sur **22 animations, 941 composteurs** vendus et au moins **941 personnes sensibilisées** dans le cadre de ces ventes.

En partenariat avec les communes de **Riedisheim, Wittelsheim, Ottmarsheim, et Habsheim**, des ventes et animations ont été réalisées dans des salles municipales mises à disposition du SIVOM, afin d'accroître la diffusion et la sensibilisation au compostage domestique.

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 %
Diffusion 2015	645	11 324	24,6 %
Diffusion 2016	831	12 155	26,4 %
Diffusion 2017	941	13 096	28,5 %

Nota : Nb de foyers pavillonnaires : 46 000

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

Le Maître composteur du SIVOM a poursuivi le volet du compostage collectif dans le cadre du PLP.

En 2017, **6 placettes partagées** ont été mises en œuvre dans le cadre de partenariats privé/public :

1. **rue de Galfingue à Mulhouse** sur domaine public sur un espace vert (voir descriptif ci-après),
2. **quartier DROUOT – rue de Franche-Comté**, installation d'un composteur sous l'égide du Comité d'animation DROUOT-BARBANEGRE dans le cadre de la création d'un jardin partagé lors de la journée citoyenne,
3. **HERMITAGE à Mulhouse** – centre d'hébergement pour jeunes mères en difficulté - Installation d'un composteur partagé en plastique de 480 litres,

4. **Centre ALEOS à Mulhouse** – centre d’hébergement pour SDF (40 résidents avec six repas collectifs en semaine) – installation d’un composteur en plastique,
5. **Centre social et culturel BRUSTLEIN** – à proximité d’un jardin partagé – installation d’un composteur en plastique,
6. **Les Jardins pédagogiques des Coteaux de la Ville de Mulhouse** – service espaces verts – animation – installations de 7 composteurs en plastique.

Dans le cadre de l’accompagnement des **gros producteurs** de déchets, le SIVOM a également équipé **l’EPAHD Les Collines** d’une placette avec 2 composteurs en bois de 1 m3, avec le concours de la Mairie de Riedisheim.

Placette « Rue de GALFINGUE » à Mulhouse sur domaine public

Exemple d’une placette en pied d’immeuble sur domaine public. Cette seconde placette de compostage partagé, dans le quartier DAGUERRE, a été créée le 28 avril 2017 à Mulhouse « **rue de GALFINGUE** », située entre la rue Galfingue et le boulevard Stoessel ; le porteur du projet est l’association « **J'Aime Daguerre** ».



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 fait valoir de nombreux atouts (réseau national, connaissance du réemploi, moyens matériels, capacité d’organisation et compétences reconnues dans le domaine d’activité du REEMPLOI d’appareils électroménagers dits DEEE).

Les points forts du projet :

- ✓ une exploitation **autonome**,
- ✓ **1 495 tonnes** de déchets en réemploi,
- ✓ sur le plan **économique**, création de **33 postes en chantier d’insertion professionnelle**,
- ✓ 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. La vente aux particuliers permet une 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).

Les ateliers de la RECYCLERIE et activités connexes :

- ✓ **Atelier CULTURE** – Tri, partenariat RECYCL’LIVRE, vente dans la partie librairie
- ✓ **Atelier JEUX-JOUETS** – Contrôle et tri, vente « puériculture » dans la boutique textile, autres au magasin + grandes ventes saisonnières
- ✓ **Atelier TEXTILE-COUTURE** – Tri, classement, customisation, création, vente à la boutique textile
- ✓ **Atelier BOIS** – Aérogommage, petites réparations, créations
- ✓ **Atelier VELOS** – Petites réparations, démantèlement
- ✓ **Atelier VAISSELLE-BIBELOT** – Contrôle et tri
- ✓ **Atelier DIVERS** – Contrôle et tri de divers objets, équipements...
- ✓ **Atelier DEEE** – Tri, contrôle, test + option réparation / transformation
- ✓ **Actions de sensibilisation** à l’environnement et animations sur les diverses thématiques du PLP
- ✓ **Prestations de débarrassage à domicile prévues**
- ✓ **Ateliers participatifs, conférences, expositions, débats, espace partagé.**

Calendrier prévisionnel :

- ✓ Phase 1 : étude de faisabilité, diagnostic **de novembre 2015 à mars 2016**
- ✓ Phase 2 : étude de faisabilité, étude technico-économique **d’avril à novembre 2016**
- ✓ Construction du projet : conceptualiser des modalités organisationnelles de la RECYCLERIE, les activités, le bénévolat, le budget prévisionnel, la communication **de mai 2017 à avril 2018**
- ✓ Phase projet **à partir de mai 2018**
- ✓ Mise en œuvre opérationnelle **à partir du 2^{ème} trimestre 2019**



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

Le partenariat avec les Missions « EAU » de m2A est poursuivi. **Une animation** a été réalisée, et **30** personnes ont été sensibilisées.

Par ailleurs, après la mise aux **normes des zones de collecte et de stockage des déchets spéciaux** (conteneurs dédiés avec rétention de volume réglementaire), la reconstruction de la déchetterie de KINGERSHEIM a permis à sa réouverture en décembre 2017 de proposer, pour la première fois sur ce site, la collecte des déchets spéciaux dont les déchets phytosanitaires.



Synthèse-bilan « Actions prévention » 2017 réalisées par le SIVOM

N° Action	Description (par action du PLP)	Animat. Nbr	Cibles Nbr	Equip. Nbr
1	REDUIRE LES PRODUITS DE CUISINE & JARDIN			
1-1	Développer le compostage individuel			
1-1-2	Réaliser des ateliers et distribution des composteurs			
	Animations en déchetteries	11	380	
	Animation au ZOO de Mulhouse	4	90	
	Animations de sensibilisation scolaire (classes de villes, parcours citoyen)	9	251	
	Animations dans l'évènementiel	21	1 035	
	Animations auprès d'acteurs locaux (Jardins familiaux, Armée du salut, bailleurs)	3	138	
	Autres animations et ateliers (réunions publiques, lycée, hôpital, CCI)	2,5	57	
	Promotion et distribution de composteurs (DMC + ventes externalisées dans les communes)	18	941	941
1-1-3	Création d'outils et supports à la promotion	divers		
1-1-4	Formation du Maître-composteur	2		
1-1-5	Formation de guides composteurs	2	12	
1-2	Développer le compostage partagé			
1-2-1	Inventaire des sites et des porteurs de projets			6
	Les placettes créées			
	Les visites de sites, rencontres, concertations...	37,5 jrs	50	
1-2-2	Mettre en place des partenariats pour démultiplier la promotion			
	Le partenariat avec UNI-CITE	1		
	Les structures pouvant accueillir une placette pédagogique pour animations (ZOO, Les Sheds)	3	20	
1-2-4+5	Accompagnement sites volontaires+broyat	65 jrs		
4-2	Etudier l'opportunité de créer une RECYCLERIE			
	Inventaire déchetteries / réunions de travail / comité de pilotage avec l'ADEME	8 jrs		
6	AGIR SUR LA TOXICITE DES PRODUITS			
6-1	Optimiser la collecte en déchetteries	1		
6-2	Développer des animations			
	Mobiliser des partenaires (Mission Eau)	1	30	
	Réaliser des animations en déchetteries, SRP			
7	SENSIBILISER A LA PREVENTION DES DECHETS			
7-1	Développer les animations en milieu scolaire			
	Création de modules pédagogiques (PLP)	1		
	Animations réalisées spécifiquement sur PLP	18	450	
	Animation mixte dont la prévention des déchets	25	625	

Au global en 2017, le SIVOM aura réalisé

- ✓ **115,5 animations et accompagnements**, et **4 079 personnes et jeunes scolaires** ont été sensibilisés à la prévention des déchets sur l'une ou l'autre des actions du PLP.
- ✓ **941 composteurs individuels** ont été distribués
- ✓ **6 placettes de compostage partagé** mises en œuvre + **1 EPAHD** (gros producteur)

► Synthèse vis-à-vis des objectifs réglementaires nationaux

Lois Grenelle de l'Environnement pour la période 2007 à 2015

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

Objectif 1	Réduire les OMr et assimilées (OMA) de 7 % par hab. entre 2009 et 2015
Objectif 2	Recycler les déchets ménagers (DMA) à raison de 35% en 2012 et 45% en 2015
Objectif 3	Diminution de 15 % 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 10 % par hab. entre 2010 et 2020
Objectif 2	Recycler les déchets ménagers (DMA) à raison de 55% en 2020 et 65% en 2025
Objectif 3	Diminution de 30% des déchets enfouis en 2020 et de 50% en 2025

Les bilans par rapport à ces objectifs

Les statistiques sont établies dorénavant et à partir de 2015 sur les DMA du périmètre « Collecte sélective » et non plus sur la mission « traitement » pour les OMr.

Volume déchets produits en kg/hab/an / Variation cumulée								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
OMA produits	350,3	349,8	349,0	338,5	337,2	343,9	342,6	340,6
DMA produits	562,9	570,2	576,3	567,7	592,3	587,2	596,1	578,2
Var. OMA/2009	-2,5%	-2,7%	-2,9%	-5,8%	-6,2%	-4,3%	-4,7%	-5,2%
Var. DMA/2010		+1,3%	+2,4%	+0,9%	+5,2%	+4,3%	+5,9%	+2,7%

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

- ➔ Objectif **GRENELLE 1** non atteint en 2015, ni même en 2017 (manque 1,8 points)
- ➔ 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 %)								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
DMA recyclés	57 158	60 467	62 711	62 627	75 428	74 439	78 612	74 777
DMA produits	149 638	151 695	154 375	148 599	161 312	158 810	162 299	156 887
Taux % VALO	38,2%	39,9%	40,6%	42,1%	46,8%	46,9%	48,4%	47,7%

Nota : gravats inclus

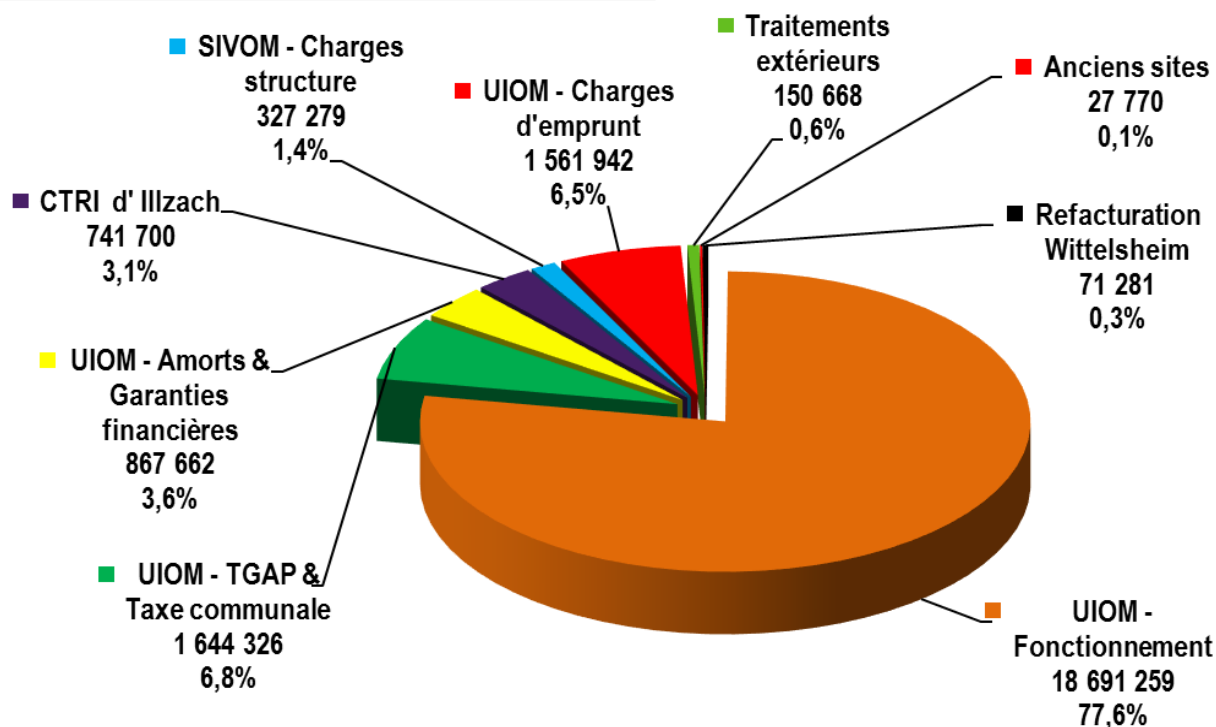
Par rapport au taux de recyclage et de valorisation :

- ➔ 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 **+7,3 points** pour atteindre **55% en 2020**.

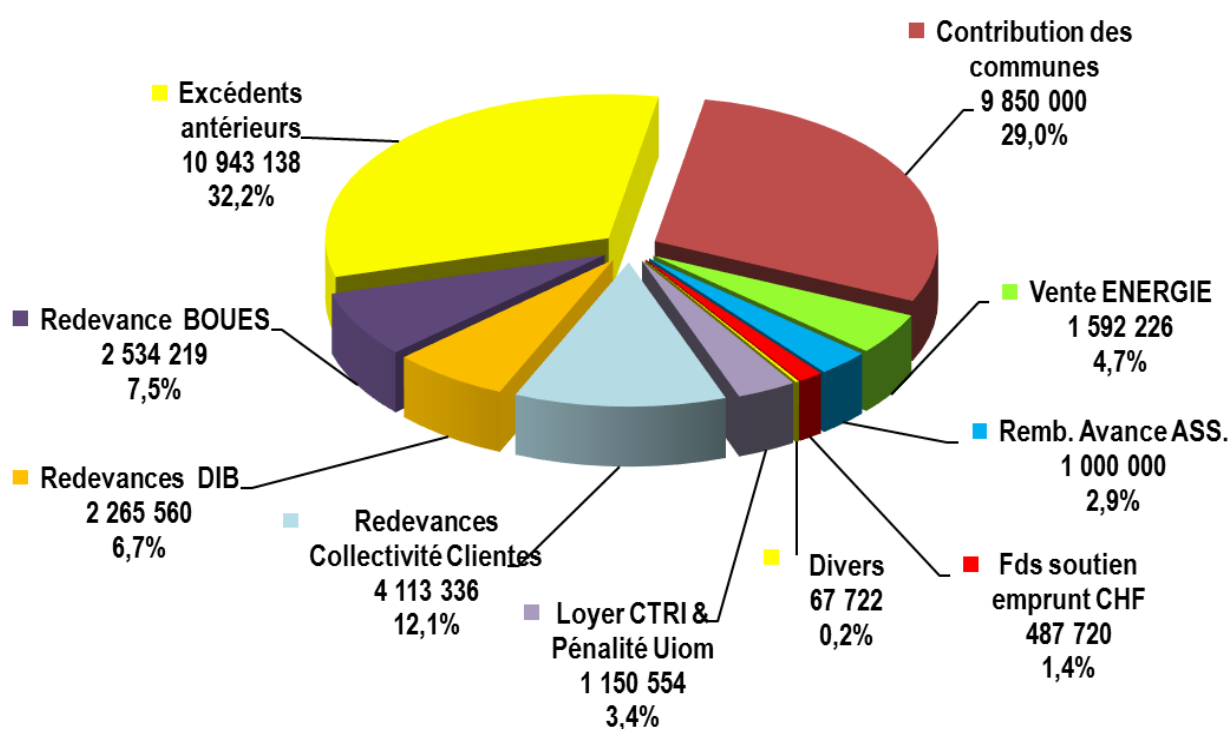
LE COUT DU SERVICE

► La mission « Traitement des résidus urbains »

TRU - Dépenses de fonctionnement
24 083 888 € HT



TRU - Recettes de fonctionnement
34 004 475 € 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	Exploitation	18 691 259	Contrat d'exploitation	SUEZ RV	17 412 023	72,30%
			Sinistre Voile Béton 50%	SUEZ RV	196 250	0,81%
			Electricité de secours	EDF	970 922	4,03%
			Accès réseaux	EDF ENEDIS	423	0,00%
			Contrôle qualité air	AAIRLICHENS	8 586	0,04%
			Autres charges diverses	DIVERS	103 055	0,43%
UIOM	Taxes Spécifiques	1 644 326	TGAP	ETAT	1 395 350	5,79%
			Taxe communale	COMMUNE	248 976	1,03%
SIVOM	Refacturation	71 281	OMR Wittelsheim	M2A - PUPA	71 281	0,30%
CTRI	Exploitation	741 700	Contrat d'exploitation	SUEZ RV	721 717	3,00%
			Traitement divers	SUEZ RV	8 968	0,04%
			Autres dépenses	DIVERS	11 015	0,05%
Filières	Traitement	150 668	Gravats communes	Ferrari	43 020	0,18%
			Déchets verts Communes	AGRIVALOR	56 494	0,23%
			Déchets verts Communes	ROLLINGER	1 232	0,01%
			Bio-déchets Wittelsheim	SM4	49 922	0,21%
Suivi sites	Décharges	27 770	Contrôle qualité eau	HPC	6 720	0,03%
			Contrôle torchère	EUROPOLL	3 532	0,01%
			Contrôle biogaz	VALTECH	3 663	0,02%
			Fauchage prairie	ISSE	2 869	0,01%
			Autres charges	DIVERS	10 986	0,05%
Emprunt	Ch.financière	1 561 942	Intérêts d'emprunt	Org. Fin.	757 288	3,14%
			ICNE	Org. Fin.	-37 013	-0,15%
			Ch. fin répartie	Org. Fin.	841 667	3,49%
SIVOM	Ch. structure	327 279	Frais administratif	SIVOM	158 232	0,66%
			Frais de personnel	SIVOM	169 047	0,70%
UIOM	Dotation	867 662	Amortissement	SIVOM	676 531	2,81%
			Garanties financières	PREFET	191 131	0,79%
TOTAL		24 083 888	SECTION FONCTIONNEMENT		24 083 888	100%

RECETTES "TRU" HT						
Unité	Nature	Montant	Détail prestation	Tiers	Montant	%
UIOM	Vente Energie	1 592 226	Vente d'électricité	EDF	40 209	0,17%
			Vente d'électricité	STEP SIVOM	695 147	3,01%
			Vente de vapeur	ENERSICO	761 972	3,30%
			Interessement Vapeur	ENERSICO	94 898	0,41%
UIOM	Redevances	8 913 115	Incinération DIB	Entreprises	2 265 560	9,82%
			Incinération OMR + DME	Collect. clientes	4 113 336	17,84%
			Incinération BOUES	STEP SIVOM	2 534 219	10,99%
UIOM	Pénalités	913 489	Pénalité contrat expl	SUEZ Energie	913 489	3,96%
CTRI	Loyer	237 065	Location CTRI	SUEZ Recyclage	237 065	1,03%
UIOM	Vente matière	17 158	Vente d'acier	DERICHEBOURG	17 158	0,07%
UIOM	Emprunt	487 720	Fond soutien emprunt CHF	Etat	487 720	2,11%
BUDGET	Contributions	9 850 000	Contribution communale	ADHERENTS	9 850 000	42,71%
BUDGET	Autres recettes	1 049 680	Remb.Avance prêt	Mission ASS.	1 000 000	4,34%
			Reprise de subvention	BUDGET	49 680	0,22%
BUDGET	Divers	884	Divers	Divers tiers	884	0,00%
TOTAL		23 061 337	SECTION FONCTIONNEMENT		23 061 337	100%

Nota : Les recettes de fonctionnement sont établies hors excédent antérieur reporté

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.

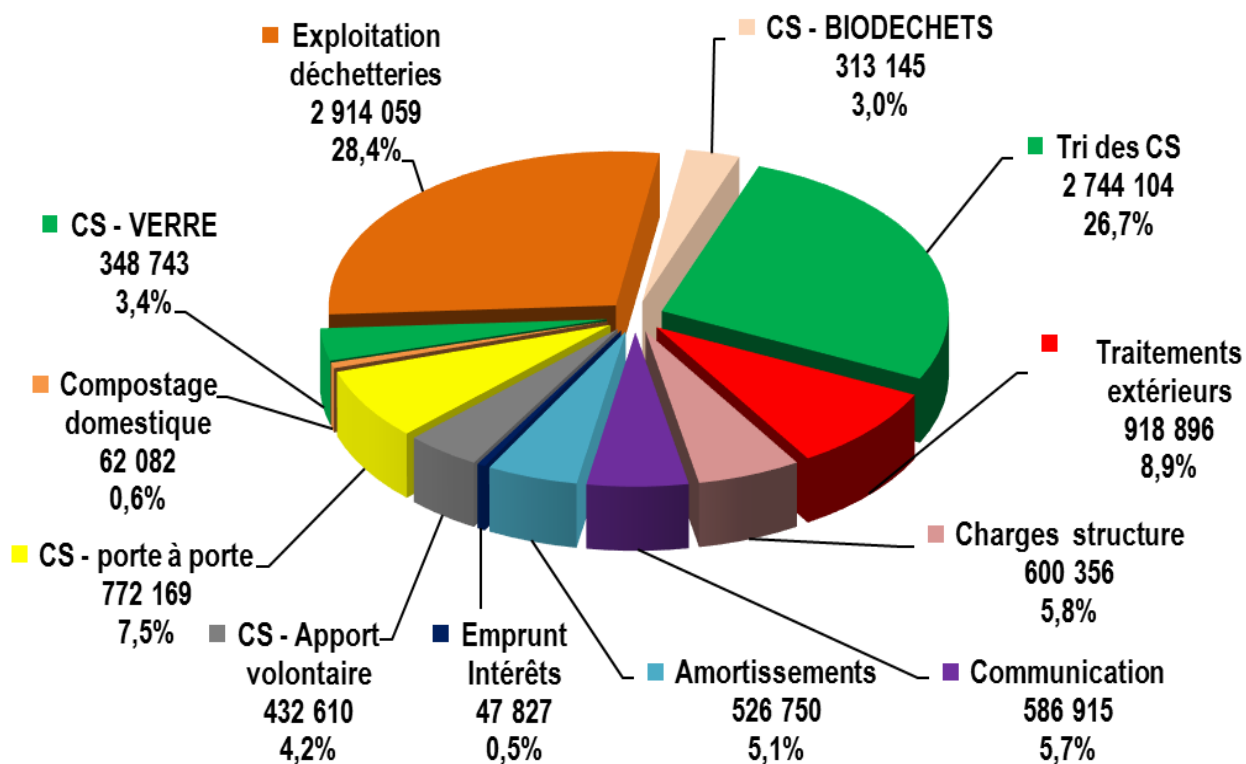
Contributions d'équilibre à la mission « TRU »			
<i>Population</i>	2015 <i>282 255</i>	2016 <i>284 183</i>	2017 <i>283 339</i>
1 Contributions communales HT	10 350 000 €	9 850 000 €	9 850 000 €
<i>Variation %</i>	-4,2%	-4,8%	0,0%
2 Coût résiduel par habitant HT	36,67 € / hab	34,66 € / hab	34,76 € / hab
<i>Variation %</i>	-4,8 %	-5,5 %	+0,3 %
3 Coût résiduel / tonne traitée HT	95,03 € / t	91,03 € / t	93,28 € / t
<i>Variation %</i>	-2,9 %	-4,2 %	+2,5 %
<i>Tonnages des collectivités</i>	<u>108 917 t</u>	<u>108 210 t</u>	<u>105 600 t</u>
	-1,3 %	-0,6 %	-2,4 %
-Ordures ménagères résiduelles	67 499	66 073	64 269
-Bio-déchets	797	836	756
-Déchets municipaux	19 883	20 062	19 583
-DME résiduels & collecte PàP	15 888	16 227	15 113
-Particuliers reçus au CTRI	2 278	2 414	2 693
-Refus de tri et rebuts textiles	2 572	2 598	3 186

Dépenses d'investissement	€ HT
v Travaux au centre de tri d'ILLZACH	46 430
v Remboursement annuité d'emprunt en capital	2 240 594
v Pose échangeur thermiques UIOM	24 796
v Reprise d'amortissement d'une subvention	49 680
TOTAL	2 361 500

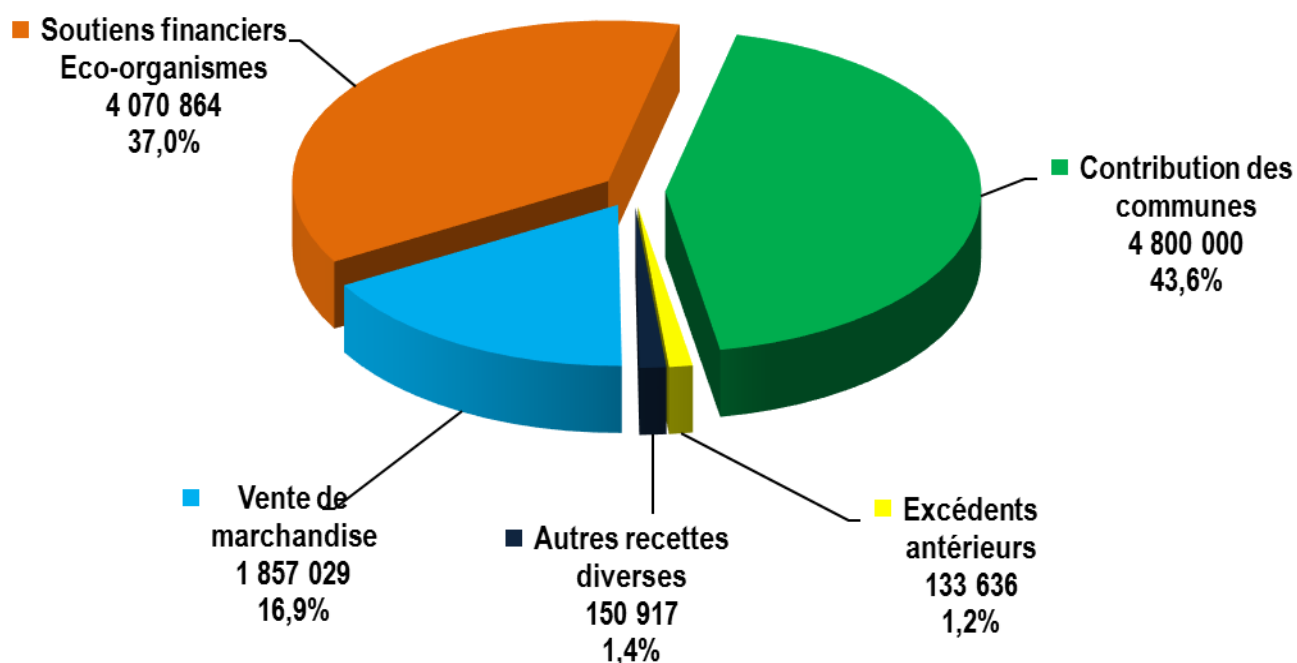
Recettes d'investissement	€ HT
v Amortissement	676 531
v Autofinancement	12 106 650
v Mise en place garantie financière UIOM	191 131
v Répartition de l'Indemnité de Remboursement Anticipé emprunt CHF	841 667
TOTAL	13 815 979
RESULTAT	11 454 480
Restes à réaliser en dépenses	503 960
Restes à réaliser en recettes	0
SOLDE DES RESTES A REALISER	-503 960
RESULTAT en tenant compte des restes à réaliser	10 950 520

► La mission « Collecte sélective »

CS - Dépenses de fonctionnement 10 267 656 € HT



CS - Recettes de fonctionnement 11 012 446 € 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	1 581 142	Vidanges & ptri DV	ALPHA	138 286	1,35%
			Vidanges bennes	COVED	1 218 369	11,87%
			Vidanges bennes	M2A/PUPA	224 487	2,19%
	Locations	136 028	Location bennes	ALPHA	14 611	0,14%
			Location bennes	COVED	104 974	1,02%
			Location bennes	M2A/PUPA	16 443	0,16%
Coût total	Personnels	1 050 256	Gardiennage	COVED	1 005 134	9,79%
			Gardiennage	Régie Bourtz.	45 122	0,44%
	Assurances	27 354	Assurances	VERLINGUE	27 354	0,27%
	Fournitures	6 794	Contrôle d'accès	TRADIM	6 794	0,07%
	Autres charges	112 485	Autres charges	Divers tiers	112 485	1,10%
CS & BIODECHETS		313 145	CS & Biodéchets Wittel. refact.	M2A/PUPA	284 115	2,77%
			Achats sacs biodéchets	COMPOST-BAG	29 030	0,28%
CS - VERRE	Coût total	348 743	CS du verre	M2A/PUPA	308 242	3,00%
			Stockage du verre	COVED	34 542	0,34%
			Entretien & nettoyage	Divers tiers	5 959	0,06%
CS - PAV	Coût total	432 610	Collecte P/C & PLAST	M2A/PUPA	417 451	4,07%
			Entretien conteneurs enterrés	Collectal & CNET	11 340	0,11%
			Transport matériel	M2A/PUPA	3 819	0,04%
CS - P à P	Coût total	772 169	Fourniture sacs CS	PLASTYLEN	164 861	1,61%
			Mulhouse refacturation	M2A/PUPA	606 031	5,90%
			Autres charges	Divers tiers	1 277	0,01%
CS - TRI	Coût total	2 744 104	Tri des CS	COVED	2 738 866	26,67%
			Autres charges	Divers tiers	5 238	0,05%
Prévention PLP	Coût total	62 082	Achats composteurs	QUADRIA	35 506	0,35%
			Location DMC & Assurance	SERM	14 162	0,14%
			Aménagement placettes	Patrimoine et emploi	4 022	0,04%
			Autres charges	Divers tiers	8 392	0,08%
Traitement	Coût total	918 896	GRAVATS	FERRARI	293 599	2,86%
			DECHETS VERTS	Agrivalor & S/traït	320 886	3,13%
			BOIS	ALPHA ONYX	122 639	1,19%
			AMIANTE	SOGEA	44 691	0,44%
			DTQD	ALSADIS	98 817	0,96%
			AID EL KEBIR	SARVAL	14 428	0,14%
			HUILES MOTEURS	GRANDIDIER	16 103	0,16%
			BOUEILLES DE GAZ	REGIE BOURTZWILLER	4 822	0,05%
			Autres charges	Divers tiers	2 911	0,03%
Ch.Structure	Coût total	600 356	Personnels & Adm.	SIVOM	600 356	5,85%
COM		586 915	Communication	SKERZO/PREVEL	108 819	1,06%
			Ambassadeur du Tri	M2A/PUPA	478 096	4,66%
AMORTS	Dotation	526 750	Amortissement compt	SIVOM	526 750	5,13%
Emprunt	Ch.financière	47 827	Intérêts dont ICNE	Org. Fin.	47 827	0,47%
TOTAL		10 267 656	SECTION FONCTIONNEMENT		10 267 656	100%

RECETTES "CS" HT						
Unité	Nature	Montant	Détail prestation	Tiers	Montant	%
BUDGET	Vente matières	1 857 029	VERRE	BSN	192 850	1,77%
			Flaconnage PLAST	VALORPLAST	174 320	1,60%
			Papiers/cartons & Métaux	COVED	1 117 529	10,27%
			Ferrailles DTRI	DERICHEBOURG	363 972	3,35%
			Huiles usagées	GRANDIDIER	7 774	0,07%
			Participation diverses	Divers usagers	584	0,01%
BUDGET	Soutiens E-O Subventions	4 070 864	Soutiens emballages	ECO-EMB	3 634 646	33,41%
			Soutien JRM 12/13	ECOFOLIO	30 131	0,28%
			Soutien communication	ECOTLC	27 389	0,25%
			Soutien meubles	ECOMOBILIER	242 813	2,23%
			D. spéciaux	ECODDS	20 261	0,19%
			Soutien opération amiante	ADMD	0	0,00%
			D3E	OCAD3E	115 624	1,06%
BUDGET	Contribution	4 800 000	Contribution communale	ADHERENTS	4 800 000	44,12%
BUDGET	Autres Rec.	150 917	Traitement Amiante	Participants	3 250	0,03%
			Vente de composteurs	Divers usagers	14 441	0,13%
			Remb. Charges PLP	M2A	105 597	0,53%
			Reprise de subvention	BUDGET	14 709	0,14%
			Produits divers	Sinistres assurance	12 370	0,11%
			Délivrance d'un badge	Divers usagers	550	0,01%
TOTAL		10 878 810	SECTION FONCTIONNEMENT		10 878 810	100%

Nota : Les recettes de fonctionnement sont établies hors excédent antérieur reporté

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		2015	2016	2017
		272 079	273 894	273 077
1	Contributions communales HT	4 000 000 €	4 700 000 €	5 200 000 €
	Variation %	+12,7%	+17,5%	+10,6%
2	Coût résiduel par habitant HT	14,70 € / hab	17,16 € / hab	19,04 € / hab
	Variation %	+11,9 %	+16,7 %	+11,0 %
3	Coût résiduel / tonne traitée HT	44,81 € / t	49,98 € / t	59,64 € / t
	Variation %	+15,9 %	+11,5 %	+15,3 %
Tonnages des collectivités		89 260 t	94 033 t	90 220 t
		-2,8 %	+5,3 %	-4,1 %
-Réseau déchetteries (hors CS)		59 824	61 956	58 105
-CS en PAV et Porte-à-porte		25 675	27 283	28 279
-Déchets verts (PàP & pointTRI)		3 722	4 197	3 270
-Déstockage amiante		39	80	56
-Textiles en PAV RELAIS EST			517	510

Dépenses d'investissement	€ HT
❖ Reprise du solde antérieur reporté	2 008 072
❖ Acquisition de bacs à roulettes –conteneurisation en porte-à-porte	
❖ Acquisition de conteneurs enterrés pour compte de tiers (m2A)	24 970
❖ Acquisition conteneurs enterrés	30 211
❖ Acquisition conteneurs aériens en point d'apport volontaire	20 220
❖ Acquisition conteneurs maritime pour les DTRI (DEEE, Phyto...)	26 716
❖ Reconstruction DTRI de KINGERSHEIM (MO & SPS)	774 329
❖ Réaménagement des DTRIS (Riedisheim & Rixheim)	143 535
❖ Remboursement emprunt capital	100 000
❖ Reprise d'amortissement d'une subvention	14 709
TOTAL	3 142 762

Recettes d'investissement	€ HT
❖ Remboursement de 4 conteneurs enterrés OMR par m2A	19 852
❖ Remboursement de 1 conteneur enterré Verre par Pfastatt	5 530
❖ Amortissement	526 750
TOTAL	552 132
RESULTAT	-2 590 630
Restes à réaliser en dépenses	83 932
Restes à réaliser en recettes	3 363 866
SOLDE DES RESTES A REALISER	3 279 934
RESULTAT en tenant compte des restes à réaliser	689 304

► 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 »	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Acomptes	1 313 900	1 526 400	1 546 300	1 824 600	1 991 900	2 329 800
Liquidatif solde	365 619	242 630	765 557	501 151	899 602	Non connu
Std Exp Métaux	341 901	101 402	84 357	90 644	Non connu	Non connu
Soutien annuel €	2 021 420	1 870 432	2 396 214	2 416 395		
SDD	43 581	45 655	115 514	58 775	33 289	Non connu
Soutien total €	2 065 001	1 916 087	2 511 728	2 475 170	Non connu	Non connu
% d'évolution	+9,0%	-7,2%	+31,1%	-1,46%		

► 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 soutenues 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
Tonnage total	6 252 t	4 687 t	7 419 t	8 004 t	7 975 t	8 103 t
Soutien € / tonne	46,28 €	39,77 €	31,65 €	31,90 €	36,09 €	31,57 €
Soutien total €	289 324	186 425	234 803	255 363	287 847	255 824

Nota : Le soutien n'est pas connu au titre de 2017 (versement décalé de 2 ans minimum).

► Evolution des soutiens OCAD3E



OCAD3E soutient le recyclage des Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques (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 €)	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Tonnages déclarés	1 115 T	1 277 T	1 458 T	1 666 T	1 872 T	1818 T
Soutien fixe par site €	15 600	17 940	20 280	26 680	27 140	25 760
Soutien variable / t €	42 291	49 240	56 545	71 331	79 955	77 576
Soutien sécurité €	3 391	5 352	5 926	5 187	8 088	11 828
Soutien communication €	-	-	-	-	-	-
Soutien total annuel €	61 282	72 532	82 751	103 198	115 183	115 164

► Evolution des soutiens ECO-TLC



ECO-TLC 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	2017
Nombre de PAV	>PAV / 2 000 h	185	243	230	265	
Population	257 717	257 717	270 116	272 079	273 894	273 077
Soutien communication € :	0,1 € / habitant					
Soutien total annuel €		25 772	27 012	27 208	27 389	Non connu

► 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	2017
Nombre de sites déclarés	Site collecté	14	14	15	15	15
Population	Pop CS	257 717	270 116	272 079	273 894	273 077
Soutien par site €	812 €	4 737 €	11 368 €	12 180 €	12 180 €	12 180 €
Soutien communication €	0,03 €/h	3 221 €	8 103 €	8 162 €	8 217 €	8 217 €
Soutien compensatoire €	0,2/h	21 476 €	-	68 €	-135 €	-142 €
Soutien total annuel €		29 435	19 471	20 410	20 261	20 255

► Evolution des soutiens ECO-MOBILIER

ECO-MOBILIER soutient le tri, la collecte du mobilier usagé en lui offrant une 2^{ème} 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**, et a évolué en 2016 sur 5 sites, et en 2017 sur 11 sites.

Versements (en €)	2014	2015	2016	2017
Collecte DEA / Nb sites collectés	4	4	5	11
Forfait AVANT bascule €	5 397 €	14 980 €	14 713 €	8 430 €
Forfait APRES bascule €	2 562 €	10 001 €	10 614 €	23 119 €
Soutien s/DEA non séparés en DTRI €	56 563 €	155 243 €	163 567 €	110 541 €
Soutien s/DEA non séparés en PàP €	693 €	2 269 €	2 102 €	1 257 €
Soutien s/DEA séparés €	6 593 €	28 748 €	30 270 €	67 806 €
Tonnage de mobilier collecté	330 T	1 438 T	1 514 T	3 389 T
Soutien communication	-	-	-	-
Soutien total annuel €	71 807	211 240	221 266	211 153

Nota : Nbr de semestres versés

2^{ème}

1^{er} & 2^{ème}

1^{er} & 2^{ème}

1^{er} & 2^{ème}

► 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 - Matrice des Coûts ADEME

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**, les matrices 2016 et 2017 n'étant pas disponibles 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.

Flux de déchets et coûts analytiques de l'année 2015 (hors BOUES)						
	OMR	Verre	RS (1) AV	RS PàP	Biodéchet	DTRI (2)
Tonnes	67 499	7 762	6 207	11 705	797	40 399
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
Coût complet HT	9 031 658	383 590	1 934 169	3 036 588	245 832	6 353 012
A la tonne	133,8 €	49,4 €	311,6 €	259,4 €	308,4 €	157,3 €
A l'habitant	32,0 €	1,4 €	34,1 €	14,1 €	23,3 €	23,3 €
Coût technique HT	7 950 490	203 748	1 471 361	2 134 667	245 832	5 767 545
A la tonne	132 €	26,2 €	237,0 €	182,4 €	308,4 €	142,8 €
A l'habitant	32 €	0,7 €	25,9 €	9,9 €	23,3 €	21,2 €
Coût aidé HT	7 589 208	147 083	530 331	417 233	245 832	5 541 666
A la tonne	112,4 €	18,9 €	85,4 €	35,6 €	308,4 €	137,2 €
A l'habitant	26,9 €	0,5 €	9,3 €	1,9 €	23,3 €	20,4 €
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
Tonnes	52 902	3 722	2 628	19 864	340	213 825
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
Coût complet	7 057 463	76 174	165 545	1 494 553	66 879	29 845 462
A la tonne	133,4 €	20,5 €	63,0 €	75,2 €	-	139,6 €
A l'habitant	25,0 €	1,6 €	0,6 €	5,3 €	0,3 €	105,7 €
Coût technique HT	-95 638	76 174	155 780	1 341 443	66 879	19 318 281
A la tonne	-1,8 €	20,5 €	59,3 €	67,5 €	-	90,3 €
A l'habitant	-0,3 €	1,6 €	0,6 €	4,8 €	0,3 €	68,4 €
Coût aidé HT	-96 488	76 174	155 770	1 341 287	39 867	15 987 963
A la tonne	-1,8 €	20,5 €	59,3 €	67,5 €	-	74,7 €
A l'habitant	-0,3 €	1,6 €	0,6 €	4,8 €	0,1 €	56,6 €
Coût imputé = Contributions d'équilibre						14 350 000
A la tonne						67,1 €
A l'habitant						50,8 €
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'entreprises 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 2017

Prix unitaires HT (moyenne annuelle) à la tonne ou MWh							Filières
Matériaux	2013	2014	2015	2016	2017	Ecart	
Verre	21,75	22,45	23,17	23,31	23,50	+0,8 %	BSN
Plastique	276,41	254,79	210,35	139,60	101,88	-27,0 %	VALORPLAST
Papier-carton	37,82	22,94	62,78	75,94	77,24	+1,7 %	COVED
Acier s/CS	-	145,64	65,82	40,00	40,00	0,0 %	COVED
Alu s/CS	-	490,10	358,41	348,98	414,10	+18,7 %	COVED
Métaux s/mâchefers	98,16	81,19	39,68	23,43	32,10	+37,0 %	DERICHEBOURG
Alu s/mâchefers	1 077,61	1 005,03	1 104,52	-	-		METALIFER
Métaux déchetTRI	213,01	200,62	142,92	115,80	149,25	+28,9 %	DERICHEBOURG
Batteries				227,11	603,20	+165,6 %	DERICHEBOURG
Huiles alimentaires				213,54	200,00	-6,3 %	GRAND'DIDIER
Electricité en MWh	44,81	46,74	47,75	45,00	18,03	-59,9 %	EDF
VAPEUR VERTE en MWh		-	-	16,82	17,01	+1,1 %	ENERSICO / PDR

On constate une stabilité sur le prix de reprise du verre, du papier-carton, de la vapeur verte ; une hausse sur les métaux (renégociation) et les batteries (nouvelle consultation) ; une forte baisse des emballages plastique, de l'électricité (due à l'absence de prime hivernale dans le cadre du contrat d'obligation d'achat).

LES PERSPECTIVES POUR 2018

- ✓ Passage en porte-à-porte de la collecte sélective, et conteneurisation de huit nouvelles communes prévus en mars 2018.
- ✓ Mise en place du contrôle d'accès sur plusieurs déchetteries (selon programme prévisionnel fixé par délibération de juin 2017) et réalisation d'aménagements complémentaires pour le renouvellement des locaux, de la signalétique, extension des zones de réception pour le réemploi, ou d'autres collectes spécifiques.
- ✓ Réalisation des travaux d'optimisation de la récupération de chaleur fatale sur le traitement de fumées de l'UIOM de SAUSHEIM.
- ✓ Etude et lancement de la consultation pour le renouvellement du contrat d'exploitation de l'usine d'incinération.
- ✓ Poursuite des actions du PLP avec le maître-composteur.

Annexes

Des tableaux de synthèse des tonnages produits en 2017 et des graphiques d'évolution des tonnages sont joints en annexe (p 93 à 102) :

- ✓ Tableau n° 1 : Origine des déchets (p 93)
- ✓ Tableau n° 2 : Mode de traitement (p 94)
- ✓ Tableau n° 3 : Valorisation matière (p 95)
- ✓ Tableau n° 4 : Dispositif de collecte sélective des déchets ménagers (p 96)
- ✓ Tableau n° 5 : UIOM de SAUSHEIM - Déchets incinérables (p 97)
- ✓ Tableau n° 6 : Centre de tri d'Illzach (p 98)
- ✓ Tableau n° 7 : Taux de valorisation « matière et énergie » (p 99)
- ✓ Graphiques : Evolution des tonnages et ratios de **2007 à 2017** (p 100 à 102).

TONNAGES DE DECHETS MENAGERS ET ASSIMILES TRAITES de 2015 à 2017

Tableau n° 1

ORIGINE DES DECHETS

	2015		2016		2017		Répart 2017	Evol. Kg/hab
	Tonnes	Kg / hab	Tonnes	Kg / hab	Tonnes	Kg / hab		
(1) Pop. mission "TRU" (simple comptage à cpter de 2013)		282 255		284 183		283 339		-0,3%
(2) Pop. mission "Collecte sélective" (idem)		272 079		273 894		273 077		-0,3%
1.1 DECHETS MENAGERS (mission CS)	159 768	578,3	163 267	596,1	157 893	578,2	63%	-3,0%
(2) Ordures ménagères résiduelles - M2A à partir de 2017 = mission CS	67 085	237,7	65 704	239,9	63 972	234,3	25%	-2,3%
(2) Biodéchets valorisés	797	2,9	836	3,1	756	2,8	0,3%	-9,3%
(2) Collectes sélectives (recyclées réellement)	22 235	81,7	23 720	86,60	24 086	88,20	9,6%	1,8%
Verre	7 762	28,5	8 100	29,57	8 206	30,05	3,3%	1,6%
Papier-cartons & ELA	13 130	48,3	13 711	50,06	13 806	50,56	5,5%	1,0%
Bouteilles plastique	1 118	4,1	1 589	5,80	1 580	5,79	0,6%	-0,2%
Acier & Alu en CS	226	0,8	321	1,17	493	1,81	0,2%	54,0%
(2) Refus de tri sur papiers/cartons & bout. plast.	2 480	9,1	2 595	9,47	3 186	11,67	1,3%	23,2%
(2) Stock et freinte papiers/cartons & bout.plast.	958	3,5	968	3,53	1 006	3,68	0,4%	4,2%
(2) Déchets occasionnels des ménages	66 213	243,4	69 444	253,5	64 886	237,6	25,8%	-6,3%
Collectés en déchetterie (hors pap/verre/bp)	59 824	219,9	61 956	226,2	58 105	212,8	23,1%	-5,9%
Collectés sur la voie publique	258	0,9	277	1,0	253	0,9	0,1%	-8,7%
Collectés au centre de tri (particuliers)	2 278	8,4	2 414	8,8	2 693	9,9	1,1%	11,9%
Collectés en Porte à porte (déchets verts)	2 689	9,9	3 113	11,4	2 355	8,6	0,9%	-24,1%
Collectés en pointTRI (déchets verts)	1 033	3,8	1 084	4,0	915	3,4	0,4%	-15,4%
Textiles (Le Relais) collectés en PAV			517	1,9	510	1,9	0,2%	-1,0%
Rebuts sur tri de textiles	92	0,3	3	0,0	0	0,0	0,0%	
Destockage de l'amiante-ciment auprès des hat	39	0,1	80	0,3	56	0,2	0,0%	-29,4%
1.2 DECHETS MENAGERS (mission TRU)	414	40,7	369	35,8	297	28,9	0%	-19,4%
Ordures ménagères résiduelles - CC d'Ilfurth	414	40,7	369	35,8	297	28,9	0,1%	-19,4%
2 - DECHETS D'ACTIVITE COMMUNALE	19 883		20 062		19 583		8%	-2,4%
Livrés à l'UIOM	7 472		7 137		7 030		2,8%	-1,5%
Livrés au Centre de tri (+ associations)	3 255		3 557		4 052		1,6%	13,9%
Déchets verts municipaux	3 329		3 358		2 931		1,2%	-12,7%
Gravats municipaux	5 808		6 004		5 562		2,2%	-7,4%
Ramassage de l'amiante-ciment (dépôts)	20		7		9		0,0%	32,8%
3 - BOUES D'EPURATION	23 720		23 835		23 840		9%	0,0%
4 - DECHETS DES ENTREPRISES	20 073		16 099		18 534		7%	15,1%
DAE (DIB)	19 154		15 333		17 720		7,0%	15,6%
DASRI	919		766		814		0,3%	6,2%
5 - COLLECTIVITES CLIENTES	32 829		32 795		31 352		12%	-4,4%
Ordures ménagères du secteur 3 & 4	31 799		31 732		30 150		12,0%	-5,0%
DME / municipaux reçus au CTRI d'Ilzsch	1 030		1 064		1 202		0,5%	13,0%
GISEMENT TOTAL TRAITE	256 688		256 428		251 499		100%	-1,9%

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

Tableau n° 2			2015		2016		2017		Répart 2017	Evol. des Kg/hab
MODE DE TRAITEMENT			Tonnes	Kg / hab	Tonnes	Kg / hab	Tonnes	Kg / hab		
(1)	Population mission "TRU"		282 255		284 183		283 339			-0,3%
(2)	Population mission "Collecte sélective"		272 079		273 894		273 077			-0,3%
1.1 - INCINERATION DECHETS SOLIDES			144 552		137 021		131 833		52%	-3,8%
UIOM SAUSHEIM (SOLIDES)			143 788		136 395		128 379		51%	-5,9%
DELESTAGE SUR AUTRES USINES (SOLIDES)			764		627		3 084		1%	392,1%
INCINERATION SPECIFIQUE (Déchets spéciaux)							370		0%	
1.2 - INCINERATION DES BOUES STEP			23 720		22 875		22 747		9%	-0,6%
UIOM SAUSHEIM (BOUES)			23 720		22 875		22 747		9%	-0,6%
2 - MISE EN DECHARGE			1 900		4 589		10 377		4%	126,1%
DECHARGE DE RETZWILLER (ISDND) (Novergie)			1 734		3 829		10 312		4%	169,3%
AUTRES DECHARGES en Lorraine (Novergie)			106		673		0		0%	
DECHARGE DE RETZWILLER (Wittelsheim)									0%	
AUTRES DECHARGES (Stockage amiante)			60		87		65		0%	-24,8%
3 - VALORISATION MATIERE "SIVOM"			84 682		89 170		84 314		34%	-5,4%
(2)	EN PROVENANCE DES OM		24 495	90,0	25 820	94,3	25 913	94,9	10%	0,7%
	dont Biodéchets		797	2,9	836	3,1	756	2,8	0%	-9,3%
	dont CS		22 235	81,7	23 720	86,6	24 086	88,2	10%	1,8%
	dont Aciers amont incinération (hors mâchefers)		1 462	5,4	1 264	4,6	1 071	3,9	0%	-15,0%
(2)	EN PROVENANCE DES DOM		47 915	176,1	50 720	185,2	46 655	170,8	19%	-7,7%
	EN PROVENANCE DES COMMUNES		9 137		9 362		8 493		3%	-9,3%
	EN PROVENANCE DU CENTRE DE TRI		3 136		3 268		3 253		1%	-0,4%
4 - DELESTAGE DES BOUES DE STEP					960		1 094		0,4%	13,9%
EN COMPOSTAGE DES BOUES					960		1 094		0,4%	
EN INCINERATION SUR AUTRES USINES										
AJUSTEMENT par rapport au tab n° 1			1 834		1 813		1 135		0,5%	-37,4%
GISEMENT TOTAL TRAITE			256 688		256 428		251 499		100%	-1,9%

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

		2015		2016		2017		Répart 2017	Evol. des Kg/hab
		Tonnes	Kg / hab	Tonnes	Kg / hab	Tonnes	Kg / hab		
(1)	Population mission "TRU"		282 255		284 183		283 339		-0,3%
(2)	Population mission "Collecte sélective"		272 079		273 894		273 077		-0,3%
1 - EN PROVENANCE DES "OM"		24 495	90,0	25 820	94,3	25 913	94,9	31%	0,4%
(2)	Biodéchets valorisés	797	2,9	836	3,1	756	2,8	1%	-9,3%
(2)	Verre	7 762	28,5	8 100	29,6	8 206	30,1	10%	1,6%
(2)	Papier-cartons-ELA	13 130	48,3	13 711	50,1	13 806	50,6	16%	1,0%
(2)	Bouteilles plastique	1 118	4,1	1 589	5,8	1 580	5,8	2%	-0,2%
(2)	Acier en CS	194	0,7	290	1,1	468	1,7	0,6%	61,7%
(2)	Aluminium en CS	32	0,1	31	0,1	26	0,1	0,0%	-17,9%
(2)	Acier récupéré AVANT incinération	1 462	5,4	1 264	4,6	1 071	3,9	1%	-15,0%
(2)	Aluminium récupéré AVANT incinération	0	0,0	0	0,0	0	0,0	/	/
	Acier extrait sur Mâchefers (P.M)	323	1,2	371	1,4	316	1,2	/	/
	Alu extrait sur Mâchefers (P.M)	11	0,0	0	0,0	0	0,0	/	/
2 - DECHETS OCCASIONNELS MENAGERS (hors ménagers via le CTRI d'Illzach)		47 915	176,1	50 720	185,2	46 655	170,8	55%	-8,0%
	Déchets verts	16 856	62,0	18 927	69,1	15 703	57,5	19%	-16,8%
	Déchetteries	13 134		14 730		12 433		15%	
	Autres points d'apport	1 033		1 084		915		1%	
	Porte à porte Bassin Potas.	2 689		3 113		2 355		3%	
	Gravats	19 144	70,4	18 536	67,7	17 729	64,9	21%	-4,1%
	Bois	6 016	22,1	6 264	22,9	4 854	17,8	6%	-22,3%
	MEUBLES (Ecomobilier)	1 438	5,3	1 514	5,5	3 389	12,4	4%	124,6%
	DEEE	1 537	5,6	1 721	6,3	1 636	6,0	2%	-4,7%
	Ferrailles encombrantes	2 104	7,7	2 369	8,7	2 257	8,3	3%	-4,5%
	Textiles collectés en déchetterie	281	1,0	282	1,0	275	1,0	0,3%	-2,4%
	Textiles collectés en PAV			517	1,9	510	1,9	0,6%	-1,0%
	Déchets spéciaux valorisé (piles, bat, HV, lampes)	480	1,8	520	1,9	203	0,7	0,2%	-60,8%
	Capsules nespresso	26	0,1	31	0,1	33	0,1	0,0%	8,1%
	huiles de friture	33	0,1	39	0,1	40	0,1	0,0%	4,4%
	PNEUS (Aliapur)					25	0,1	0,0%	
3 - EN PROVENANCE DES COMMUNES		9 137		9 362		8 493		10%	-9,3%
	Déchets verts	3 329		3 358		2 931		3%	-12,7%
	Gravats	5 808		6 004		5 562		7%	-7,4%
4 - PROVENANCE DU CTRI d'ILLZACH / ménagers & municipaux voir répart. tab 6		3 136		3 268		3 253		4%	-0,4%
	Ferrailles encombrantes	847		775		886		1%	14,2%
	Bois & bouchons en liège	1 065		994		882		1%	-11,3%
	Déchets verts	405		520		571		1%	9,8%
	Gravats	516		599		531		1%	-11,3%
	Pneus	147		202		195		0%	-3,4%
	DEEE	129		147		162		0%	9,8%
	Déchets spéciaux	27		30		27		0%	-10,6%
	DTQD & HV	12,6		8,1		6,4			
	Bouteilles de gaz	12,6		17,0		12,5			
	Extincteurs	1,1		4,0		2,9			
	Piles			0,5		0,5			
	Néons	0,9		0,5		0,0			
	Divers (poutre chemin de fer..)					4,6			
TOTAL DES FLUX VALORISES		84 682		89 170		84 314		100%	-5,4%

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**

	2015		2016		2017		Répart 2017	Evol. des Kg/hab
	Tonnes	Kg / hab	Tonnes	Kg / hab	Tonnes	Kg / hab		
Population mission "TRU"		282 255		284 183		283 339		-0,3%
Population mission "Collecte sélective"		272 079		273 894		273 077		-0,3%
GISEMENT TOTAL	92 684	340,7	97 563	356,2	93 921	343,9	100%	-3,4%
> RESEAU DECHETTERIES - DOM	59 824	219,9	61 956	226,2	58 105	212,8	61,9%	-5,9%
> COLLECTE SELECTIVE & VERRE en PAV	13 969	51,3	13 857	50,6	13 241	48,5	14,1%	-4,2%
> COLLECTE SELECTIVE PORTE à PORTE	11 706	43,0	13 426	49,0	15 038	55,1	16,0%	12,3%
> AUTRES COLLECTES - DOM	6 389	23,5	7 488	27,3	6 782	24,8	7,2%	-9,2%
> BIODECHETS	797	2,9	836	3,1	756	2,8	0,8%	-9,3%
RESEAU DECHETTERIES	59 824	219,9	61 956	226,2	58 105	212,8	62%	-5,9%
Encombrants non valorisables	15 630	57,4	15 950	58,2	14 860	54,4	16%	-6,6%
Transfert au CTRI d'ILLZACH	15 630		15 950		14 860			
Décharge de RETZWILLER	0		0		0			
Déchets spéciaux	480	1,8	520	1,9	573	2,1	0,6%	10,5%
DTQD (hors périmètre)	123,0	0,5	138,8	0,5	175,7	0,6		27,0%
DTQD (EcoDDS)	181,2	0,7	190,9	0,7	194,2	0,7		2,0%
<i>Dont déchets spéciaux valorisés</i>	<i>176</i>	<i>0,6</i>	<i>191</i>	<i>0,7</i>	<i>203</i>	<i>0,7</i>	<i>0,2%</i>	<i>6,9%</i>
Piles	21,4	0,1	21,7	0,1	21,3	0,1		-1,7%
Lampes et tubes	7,5	0,0	8,3	0,0	9,3	0,0		12,5%
Cartouches d'encre	1,5	0,0	1,3	0,0	1,0	0,0		-22,5%
Radiographies	2,5	0,0	4,0	0,0	4,3	0,0		6,6%
Batteries	24,8	0,1	43,1	0,2	43,5	0,2		1,2%
Huiles de vidange	117,9	0,4	112,4	0,4	124,1	0,5		10,7%
Matériaux recyclés	43 714	160,7	45 485	166,1	42 671	156,3	45,4%	-5,9%
Gravats	19 144	70,4	18 536	67,7	17 729	64,9		-4,1%
Déchets verts	13 134	48,3	14 730	53,8	12 433	45,5		-15,3%
Ferrailles	2 104	7,7	2 369	8,7	2 257	8,3		-4,5%
Bois	6 016	22,1	6 264	22,9	4 854	17,8		-22,3%
MEUBLES (Ecomobilier)	1 438	5,3	1 514	5,5	3 389	12,4		124,6%
DEEE (Ecologic)	1 537	5,6	1 721	6,3	1 636	6,0		-4,7%
Textiles (Le Relais Est)	281	1,0	282	1,0	274,9	1,0		-2,4%
Huiles de friture	33	0,1	39	0,1	40,1	0,1		4,4%
Capsules nespresso	26	0,1	31	0,1	33,0	0,1		8,1%
PNEUS (Aliapur)					25,0	0,1		
COLLECTE SELECTIVE EN PAV	13 969	51,3	13 857	50,6	13 241	48,5	14%	-4,2%
Verre	7 762	28,5	8 100	29,6	8 206	30,1	9%	1,6%
dont collecté sur site des déchetteries	2 303		2 369		2 327			
Papier carton	3 336	12,3	3 259	11,9	2 999	11,0	3%	-7,7%
dont collecté sur site des déchetteries	3 336		3 259		2 999			
Bouteille plastique	132	0,5	114	0,4	100	0,4	0,1%	-11,6%
dont collecté sur site des déchetteries	132		114		100			
Multi matériaux (P/C & B.Plast)	2 739	10,1	2 384	8,7	1 935	7,1	2%	-18,6%
dont collecté sur site des déchetteries	0		0		0			
CS en PORTE-A-PORTE	11 706	43,0	13 426	49,0	15 038	55,1	16%	12,3%
Multi matériaux (P/C & B.Plast & métaux)	11 413	41,9	13 173	48,1	14 798	54,2	16%	12,7%
Cartons du Centre Ville Mulhouse (CVM)	293	1,1	253	0,9	240	0,9	0,3%	-5,1%
BIODECHETS en PORTE-A-PORTE	797	2,9	836	3,1	756	2,8	1%	-9,3%
AUTRES COLLECTES SPECIFIQUES	6 389	23,5	7 488	27,3	6 782	24,8	7%	-9,2%
Déchets verts en pointTRI	1 033	3,8	1 084	4,0	915	3,4	1%	-15,4%
Déchets verts Porte à Porte	2 689	9,9	3 113	11,4	2 355	8,6	3%	-24,1%
Encombrants collectés sur voie publique	258	0,9	277	1,0	253	0,9	0%	-8,7%
Particuliers accueillis au CTRI	2 278	8,4	2 414	8,8	2 693	9,9	3%	11,9%
Textiles (Le Relais) collectés en PAV			517	1,9	510	1,9	1%	-1,0%
Rebuts sur tri textiles	92	0,3	3	0,0	0	0,0	0%	
Collecte de fibrociments amiantés	39	0,1	80	0,3	56	0,2	0%	-29,4%
REFUS DE TRI sur CS (pour mémoire)	2 480	9,1	2 595	9,5	3 186	11,7	3%	23,2%

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

		2015		2016		2017		Répart 2017	Evol. des Kg/hab
		Tonnes	Kg / hab	Tonnes	Kg / hab	Tonnes	Kg / hab		
(1)	Population mission "TRU"		282 255		284 183		283 339		-0,3%
(2)	Population mission "Collecte sélective"		272 079		273 894		273 077		-0,3%
LES ENTREES TOTALES		171 517		164 168		157 479		100%	-4,1%
1 - LES ENTREES - SOLIDES		147 797		140 332		133 639		85%	-4,8%
2 - LES ENTREES - BOUES		23 720		23 835		23 840		15%	0,0%
Ordures ménagères et assimilées		69 979		68 668		67 455		43%	-1,8%
OMR collectées (mission TRU)		67 499		66 073		64 269		41%	-2,7%
REFUS DE TRI sur collectes sélectives		2 480		2 595		3 186		2%	22,8%
Déchets des communes		7 472		7 137		7 030		4%	-1,5%
Déchets ménagers - Rebuts sur tri textiles		92		3		0		0%	
Refus centre de tri d'Illzach + refus s/métaux		18 382		16 694		10 471		7%	-37,3%
Déchets des entreprises		20 073		16 099		18 534		12%	15,1%
DIB		19 154		15 333		17 720			
Déchets hospitaliers		919		766		814			
Déchets du secteur 3 et 4		33 762		33 547		30 150		19%	-10,1%
Wittelsheim & Steinbrunn-le-bas		-1 963		-1 816					
Les Boues d'épuration des eaux usées		23 720		23 835		23 840		15%	0,0%
2 - LES SORTIES		171 517		164 168		157 479		100%	-4,1%
Incinération sur place		167 508		159 270		151 126		96%	-5,1%
Déchets "SOLIDES"		143 788		136 395		128 379		82%	-5,9%
BOUES de STEP		23 720		22 875		22 747		14%	-0,6%
Recyclage METAUX AVANT incinération		3 097		2 542		2 098		1%	-17,5%
Délestage total de déchets solides		911		1 395		3 163		2%	126,6%
Vers d'autres incinérateurs		764		627		3 084		2%	
Vers des installations de stockage (ISDND)		148		769		79		0,0%	
Décharge de RETZWILLER		41		96		79			
Autres décharges		106		673					
Délestage des BOUES de STEP				960		1 094			
3 - GESTION RESIDUS D'INCINERATION		29 034		27 684		24 308		100%	-12,2%
1- VALORISATION		12 931		12 035		10 731		44%	-10,8%
Métaux ferreux s/mâchefers (déclarés EE)		673		745		614		3%	-17,6%
Non ferreux s/mâchefers (déclarés EE)		23		0		0		0%	
Mâchefers (valorisé en technique routière)		12 235		11 290		10 117		42%	-10,4%
2- MISE EN DECHARGE (ISDND)		5 606		5 849		5 168		21%	-11,6%
Refus de crible Mâchefers		435		686		623		3%	-9,1%
Scories s/chaudière		5 171		5 164		4 545		19%	-12,0%
Scories s/cyclone		0		0		0			
3- MISE EN DECHARGE (ISDD)		10 497		9 799		8 409		35%	-14,2%
Scories s/cyclone		7 340		6 794		5 503		23%	-19,0%
Cendres d'électrofiltre		2 801		2 675		2 643		11%	-1,2%
Gâteaux de filtration		148		210		172		1%	-18,3%
Poussières & boues chaud. & sable & réfractaire		208		120		91		0%	-23,9%

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

		2015		2016		2017		Répart 2017	Evol. des Kg/hab
		Tonnes	Kg / hab	Tonnes	Kg / hab	Tonnes	Kg / hab		
Population mission "TRU"		282 255		284 183		283 339			-0,3%
Population mission "Collecte sélective"		272 079		273 894		273 077			-0,3%
1 - LES ENTREES (solides)		22 451		23 262		23 060		100%	-0,9%
Déchets ménagers du SIVOM		18 166		18 641		17 806		77%	-4,5%
DME non valorisables des déchetteries		15 630		15 950		14 860		64%	-6,8%
DME collectés en porte à porte		258		277		253		1%	-8,9%
Les particuliers en direct au CTRI		2 278		2 414		2 693		12%	11,6%
Déchets des communes		3 255		3 557		4 052		18%	13,9%
Déchets municipaux		1 393		1 512		1 713		7%	13,3%
Déchets d'associations		1 862		2 044		2 339		10%	14,4%
Déchets collectivités clientes (secteur 3)		1 030		1 064		1 202		5%	13,0%
2 - LES SORTIES		22 451		23 262		23 060		100%	-0,9%
Valorisation matière sur déchets vrac		3 136		3 268		3 253		14%	-0,5%
Sur déchets ménagers (DME+ particuliers)		2 029		2 072		2 209		10%	6,6%
Sur déchets municipaux et associatifs		1 107		1 196		1 044		5%	-12,7%
Refus vers l'UIOM de SAUSHEIM		18 219		16 458		10 254		44%	-37,7%
Refus détournés vers une décharge		1 693		3 733		10 233		44%	174,1%
Décharge de RETZWILLER (ISDND)		1 693		3 733		10 233			
Autres décharges (ISDND)		0		0		0			
Refus détournés vers un autre incinérateur		0		0		0		0%	
Ecart (humidification des déchets avant broyage)		-597		-197		-681		-3,0%	

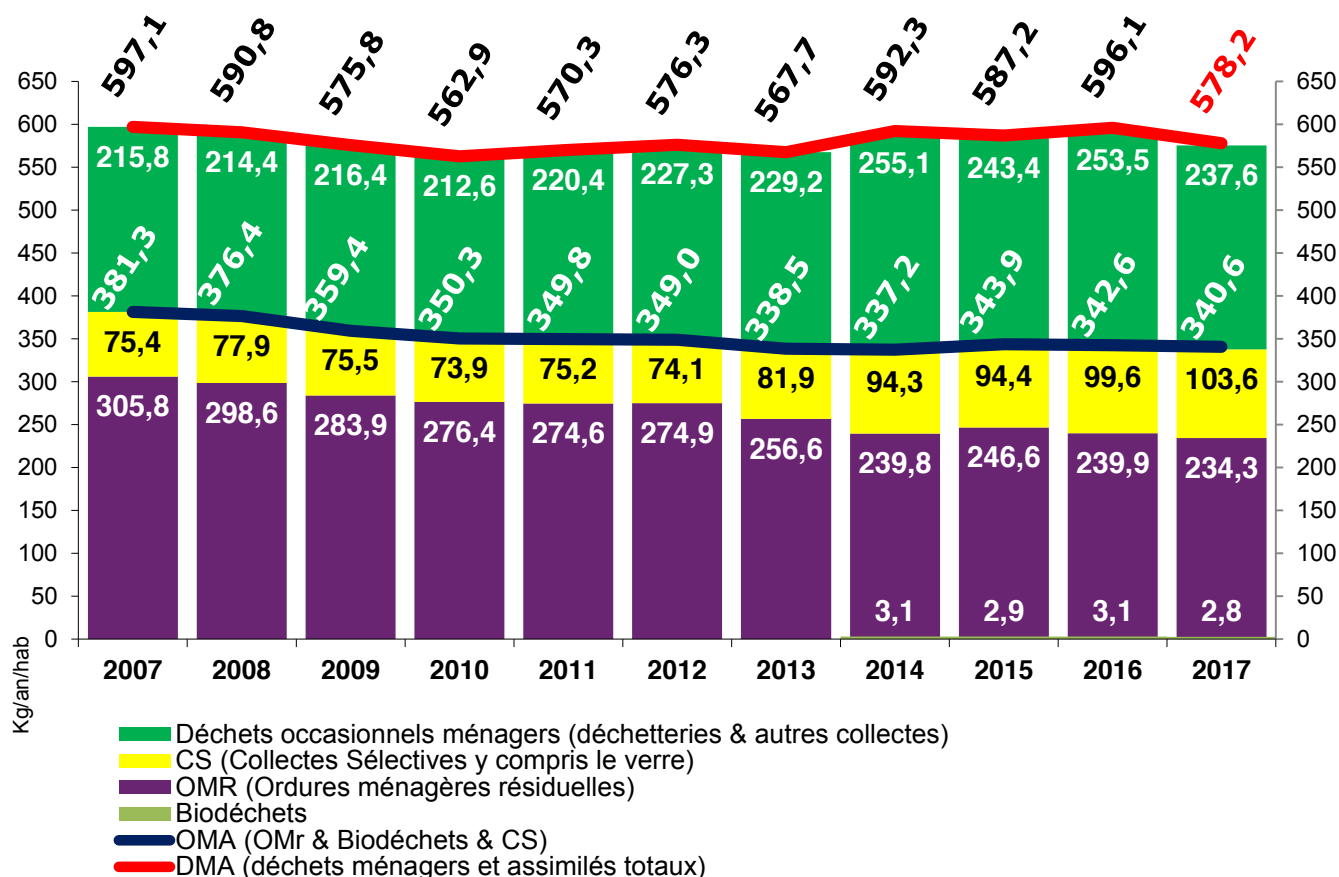
Tableau n° 6.2
COLLECTES SPECIFIQUES
DECHETS MUNICIPAUX

		2 015		2 016		2 017		Répart 2017	Evol. des Kg/hab
		Tonnes	Kg / hab	Tonnes	Kg / hab	Tonnes	Kg / hab		
Ramassage / déstockage fibrociment amiante		20		7		9			32,8%

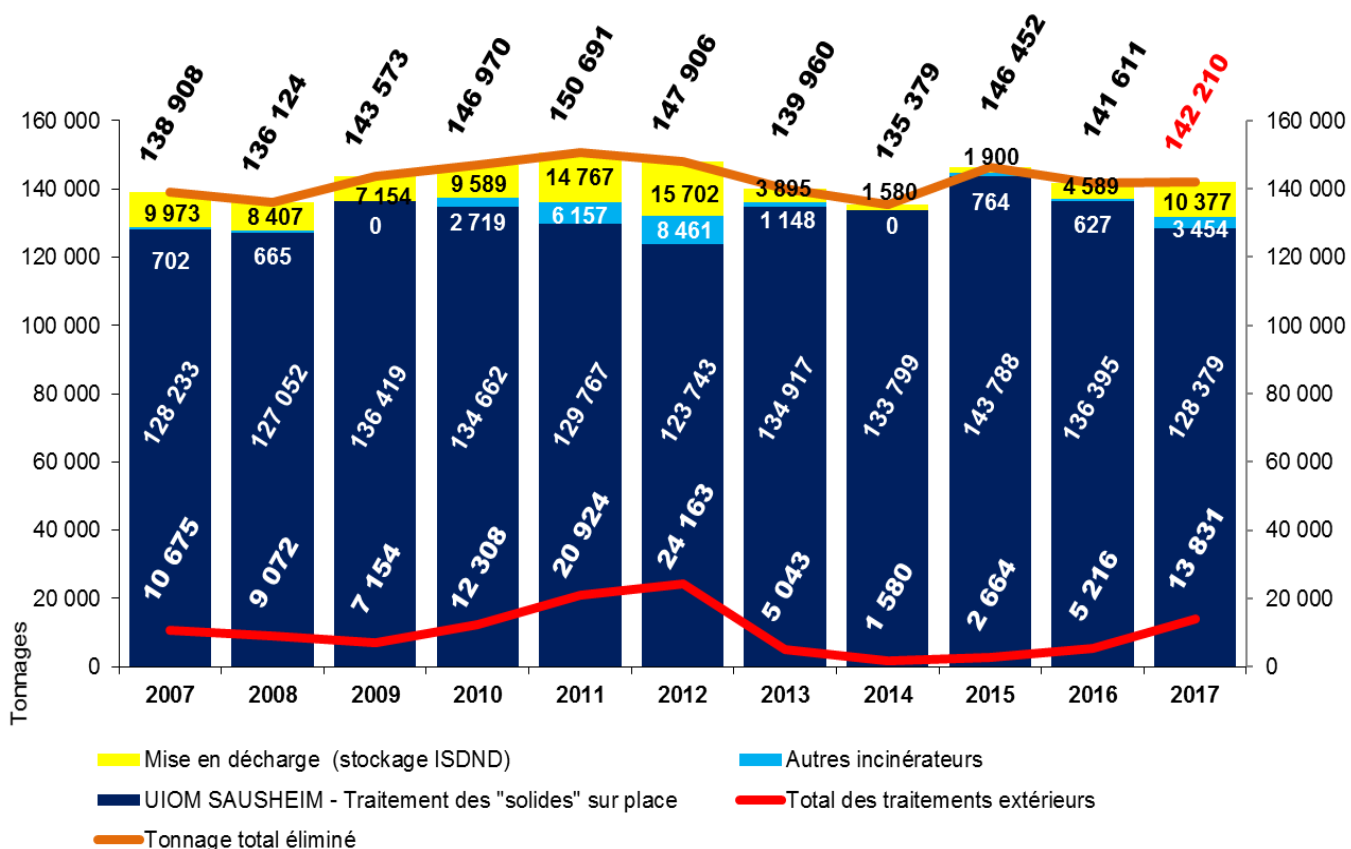
Tableau n° 7
**TAUX VALORISATION "MATIERE
et ENERGIE"**

		2015		2016		2017		Répart 2017	Evol. des Kg/hab
		Tonnes	Kg / hab	Tonnes	Kg / hab	Tonnes	Kg / hab		
Population mission "TRU"		282 255		284 183		283 339		hors	-0,3%
Population mission "Collecte sélective"		272 079		273 894		273 077		boues	-0,3%
1 - VALORISATION "MATIERE"		84 682		89 170		84 314		34%	-5,4%
DECHETS MENAGERS (DMA)		74 439	273,6	78 612	287,0	74 777	273,8	30%	-4,6%
RECYCLAGE "Provenance des OM"		24 495	90,0	25 820	94,3	25 913	94,9	10%	0,7%
RECYCLAGE "ORGANIQUE - Dverts"		17 261	63,4	19 447	71,0	16 274	59,6	7%	-16,1%
dont CTRI d'ILLZACH		405		520		571			
RECYCLAGE "GRAVATS"		19 660	72,3	19 135	69,9	18 260	66,9	7%	-4,3%
dont CTRI d'ILLZACH		516		599		531			
RECYCLAGE "AUTRES MATERIAUX"		12 517	46,0	13 659	49,9	14 099	51,6	6%	3,5%
dont CTRI d'ILLZACH		1 081		923		1 080			
RECYCLAGE "DECHETS SPECIAUX"		507	1,9	550	2,0	230	0,8	0%	-58,0%
dont CTRI d'ILLZACH		27		30		27			
DECHETS MUNICIPAUX		10 243		10 558		9 537		4%	-9,7%
RECYCLAGE "ORGANIQUE - Dverts"		3 329		3 358		2 931		1%	-12,7%
RECYCLAGE "GRAVATS"		5 808		6 004		5 562		2%	-7,4%
RECYCLAGE "AUTRES MATERIAUX"		1 107		1 196		1 044		0%	-12,7%
Issus du CTRI d'ILLZACH		1 107		1 196		1 044			
2 - VALORISATION "ENERGIE" SOLIDES		144 552		137 021		131 833		53%	-3,8%
1- INCINERATION A SAUSHEIM		143 788		136 395		128 379		51%	-5,9%
2- INCINERATION Délestage OMr		764		627		3 084		1%	392,1%
3- INCINERATION Déchets spéciaux						370		0%	
3 - VALORISATION BOUES DE STEP		23 720		23 835		23 840		10%	0,0%
1- INCINERATION A SAUSHEIM		23 720		22 875		22 747		9%	
2- AUTRES EXUTOIRES DE VALORISATION				960		1 094		0%	
4 - MISE EN DECHARGE		1 900		4 589		10 377		4%	126,1%
DECHETS SOLIDES (délestage SUEZ)		1 841		4 502		10 312		4%	129,0%
DECHETS SOLIDES (Wittelsheim)		0		0		0		0%	
DECHETS d'amiante-ciment		60		87		65		0%	-24,8%
GISEMENT TOTAL TRAITE =>TAB 2 - ajust.		254 854		254 615		250 364		100%	-1,7%
TAUX DE VALORISATION "MATIERE" sur DECHETS MENAGERS		46,9%		48,4%		47,7%			-1,6%
Tonnage "Valorisation Déchets ménagers"		74 439		78 612		74 777			
Tonnage "Ménagers du SIVOM - stock et freinte"		158 810		162 299		156 887			
TAUX DE VALORISATION "ENERGIE" sur DECHETS SOLIDES		62,5%		59,4%		58,2%			-2,0%
Tonnage incinéré (hors boues)		144 552		137 021		131 833			
"Gisement total" - les BOUES		231 134		230 780		226 524			
TAUX DE VALORISATION "GLOBAL" hors boues		99,2%		98,0%		95,4%			-2,6%
Tonnage "Matière" + "incinéré hors boues"		229 234		226 191		216 147			
"Gisement total" - les BOUES		231 134		230 780		226 524			
TAUX D'ENFOUISSEMENT hors boues		0,8%		2,0%		4,6%			130,4%
Tonnage "mis en décharge"		1 900		4 589		10 377			
"Gisement total" - les BOUES		231 134		230 780		226 524			

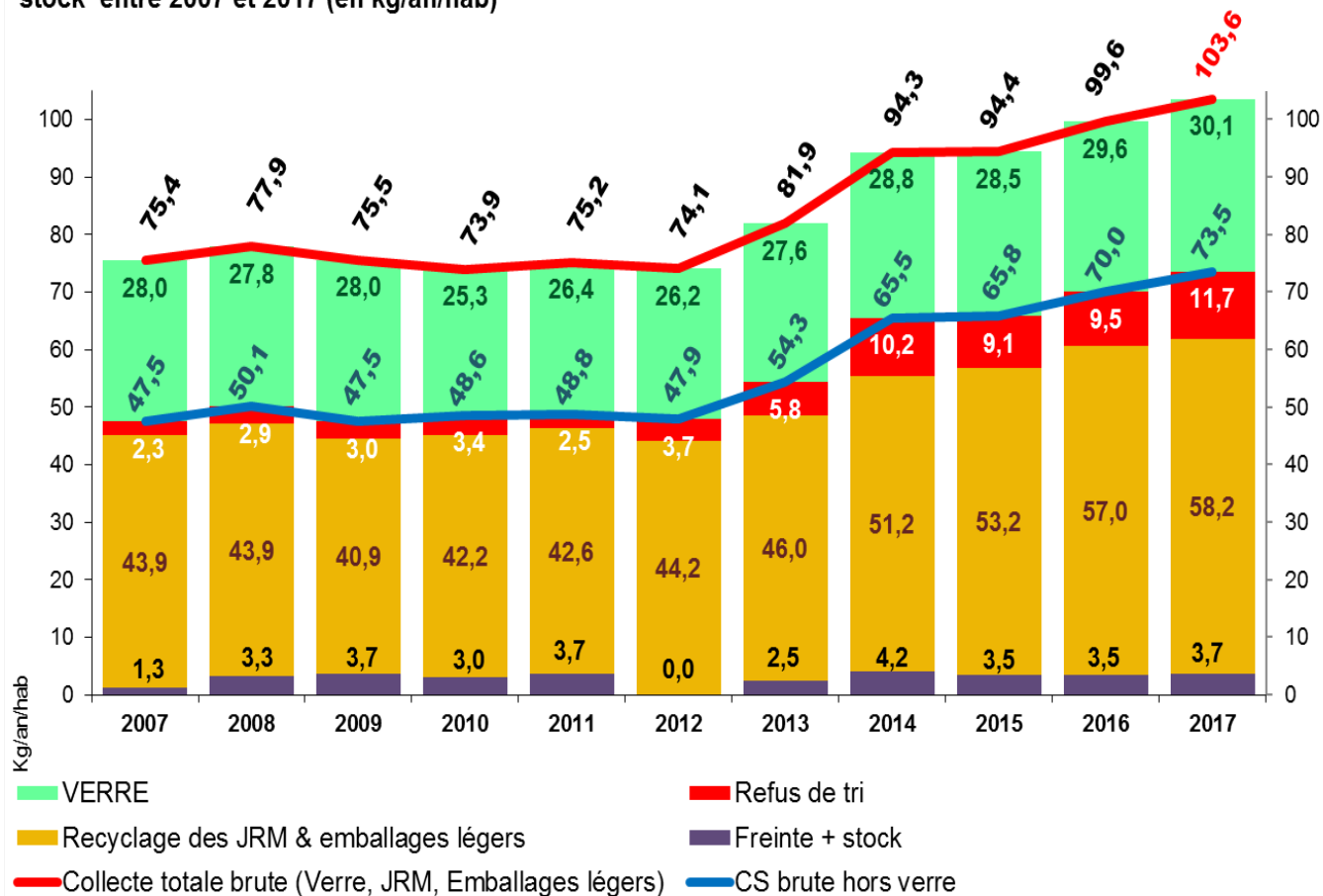
Evolution des déchets ménagers du SIVOM
(OMR - BIODECHETS - CS - DOM - OMA - DMA) de 2007 à 2017 (en kg/hab)



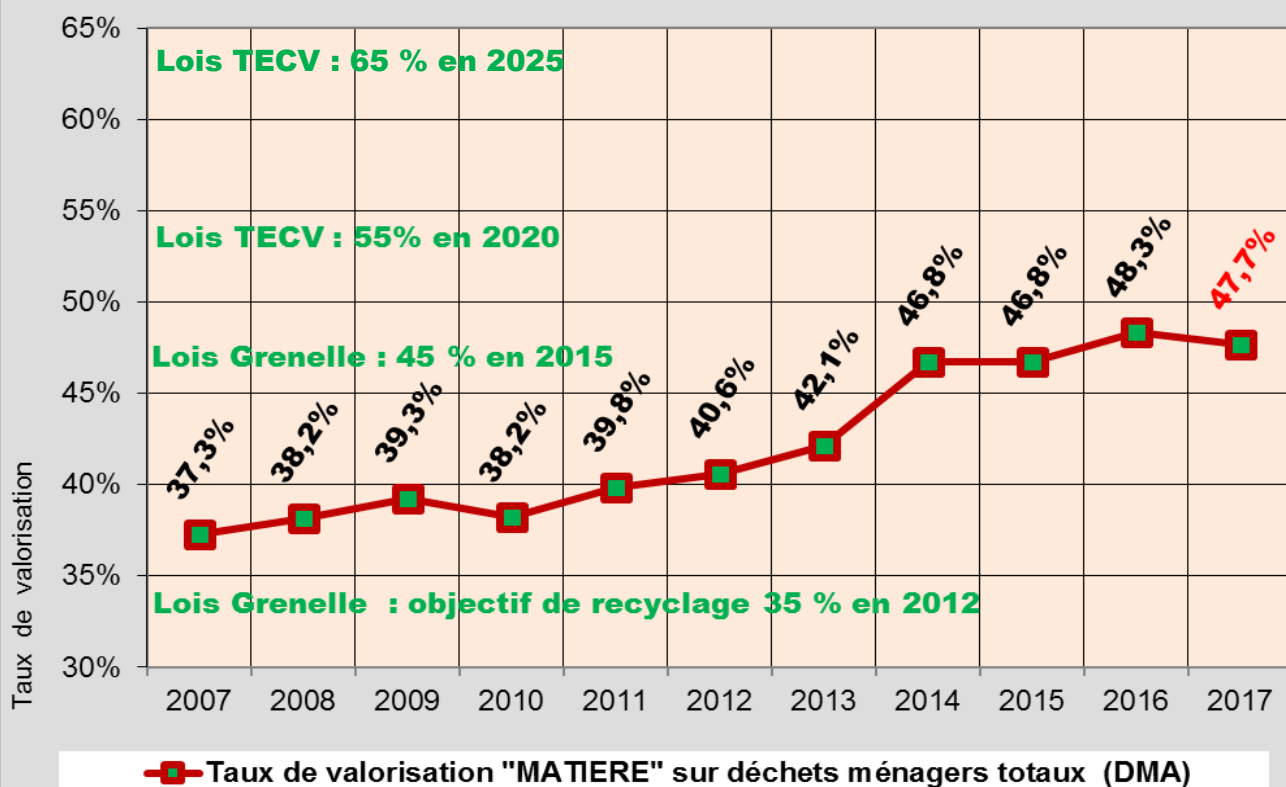
Gisement total traité (hors boues) à l'UOM de Sausheim, par mise en décharge ou sur d'autres incinérateurs, toutes origines confondues (en tonnes)



Evolution des collectes sélectives - collecte brute / part recyclée / refus / freinte & stock entre 2007 et 2017 (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

