Rapport Annuel **2019**

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 2019 **Page 04**
- ►Nouvelle phase de conteneurisation et CS en porte-à-porte pour Pfastatt
- ►Des tonnages supplémentaires mais des erreurs de tri qui continuent d'augmenter
- ►Campagne de communication et réunions publiques sur l'évitement des erreurs de tri
- ►®évolution : une première édition 2019 de conférences sur la gestion des déchets
- ►Feuille de route de la politique déchets 2019-2030 adoptée par m2A et le SIVOM
- ►Etude de définition pour le remplacement du turbo-alternateur de l'UIOM à Sausheim

Les missions **Page 11**
- ►Habitants et territoire
- ►Adhérents aux missions « traitement et collecte sélective »
- ►Carte du SIVOM toutes missions confondues

La maîtrise des déchets **Page 12**
- ►Une politique globale
- ►Généralisation de la collecte sélective en porte-à-porte entre 2013 et 2020
- ►Une politique de prévention des déchets renforcée par le PLPOMA de 2014 à 2018
- ►L'optimisation du traitement

Chiffres clés **Page 15**
- ►Evolution des déchets ménagers en kg/hab.
- ►Synoptique de la décomposition des déchets municipaux
- ►Synthèse vis-à-vis des objectifs réglementaires nationaux pour les DMA
- ►Composition des ordures ménagères selon MODECOM en 2013/2014

La communication **Page 25**

Le traitement des déchets **Page 31**
- ►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 pour déchets encombrants et municipaux

La collecte sélective des déchets ménagers **Page 60**
- ►La gestion des 15 déchetteries intercommunales
- ►Les autres collectes de déchets occasionnels ménagers en complément
- ►La collecte sélective par apport volontaire
- ►Des consignes de tri élargies à tous les emballages plastique aux résultats mitigés
- ►La collecte sélective en porte-à-porte
- ►Le dispositif de tri collaboratif YOYO
- ►La qualité du tri en 2019
- ►La récupération des métaux à l'UIOM
- ►Les actions de prévention de déchets

Le coût du service **Page 96**
- ►La mission « Traitement des résidus urbains »
- ►La mission « collecte sélective »
- ►Evolution des soutiens par les Eco-Organismes
- ►Indicateurs financiers – Matrice des coûts ADEME
- ►Prix moyen de reprise des matériaux triés et de vente d'énergie (UIOM)

Les perspectives pour 2020 **Page 106**
ANNEXES : Tableaux des tonnages par origine, mode de traitement **Page 106**
ANNEXES : Graphiques **Page 112**

Préambule

Le **rapport annuel 2019** 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.

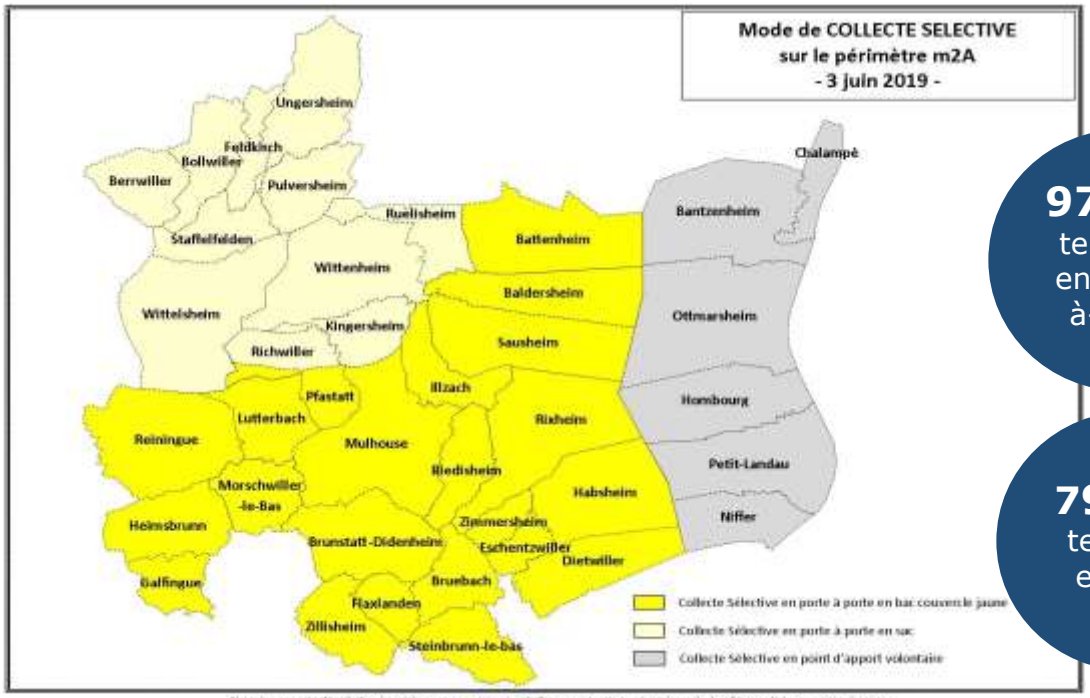
Les faits marquants en 2019

►Nouvelle phase de conteneurisation et passage en CS porte-à-porte pour les habitants de Pfastatt

Depuis début juin 2019, la collecte des déchets recyclables (tous les papiers, journaux et magazines, cartons, emballages en plastique et métalliques) s'effectue **en porte-à-porte** pour tous les habitants de **Pfastatt**.

La dotation en bacs à roulettes à tous les habitants de **Pfastatt**, mais également pour les **six communes du secteur de l'Ile Napoléon (Battenheim, Baldersheim, Dietwiller, Habsheim, Rixheim et Sausheim)** permet d'améliorer la propreté urbaine (plus d'amoncellements de sacs ou encore les sacs éventrés en répandus sur le trottoir), mais aussi les conditions de travail des personnels de collecte.

Le tri sélectif en porte-à-porte vient remplacer les bornes d'apport volontaire à **Pfastatt,** effectif sur 97% du territoire en 2019. Les enjeux environnementaux et de développement durable sont importants, car cette organisation de la collecte doit permettre d'augmenter globalement les résultats de tri sélectif tout en réduisant le recours à l'incinération.



97% du territoire en porte-à-porte

79% du territoire en bacs

►Des tonnages supplémentaires collectés mais des erreurs de tri qui continuent d'augmenter

Cette démarche d'optimisation du recyclage impacte positivement le taux de captage qui progresse encore de **+2,6%,** les tonnages collectés atteignant **20 925 t** hors verre en 2019.

Entre 2012 et 2019, le ratio de collecte évolue de **47,9 kg** à **76,7 kg** par habitant, soit **+26,8 kg/hab (+60,1%)** de papiers-carton et emballages légers.

Sur cette période, en tonnage cumulé, cette progression représente **8 300 t** supplémentaires collectées, mais la fraction recyclée ne s'accroit que de **3 300 t** en raison de la hausse des erreurs de tri.

En effet, la facilité du tri qu'apporte ce nouveau service en porte-à-porte pose également le problème de la qualité du tri qui est primordiale, les erreurs de tri coutant très cher à la collectivité **(780 000 € en 2019)**.

En 2019, les tonnages des refus de tri atteignent **4 887 t** soit **17,9 kg/hab**. Les erreurs de tri représentent en moyenne **23,4%** tous modes de collecte confondus, dont **27,8%** en porte-à-porte et jusqu'à **35,5%** en milieu urbain.

Cet accroissement des refus de tri impacte négativement **la fraction recyclable qui continue de baisser en 2019**, malgré l'augmentation du gisement collecté.

Entre 2012 à 2019, les refus par habitant évoluent de **3,8 kg** à **17,9 kg** avec une croissance en deux paliers significatifs, 2014/2016 correspondant aux 1ères phases de conteneurisation, et la période 2017/2019, impactée par l'extension de la consigne de tri à tous les emballages plastique effectuée en 2016.

Années	2012	2015	2016	2017	2018	2019
T. collecté	12 601 t	17 912 t	19 183 t	20 072 t	20 408 t	20 925 t
T. recyclé	11 627 t	14 474 t	15 582 t	15 858 t	15 232 t	14 932 t
Kg/hab/an	**45,1 kg**	**53,2 kg**	**56,9 kg**	**58,1 kg**	**55,8 kg**	**54,8 kg**
Evolution		↗	↗	↗	↘	↘
Refus de tri	975 t	2 480 t	2 595 t	3 186 t	4 577 t	4 887 t
Kg/hab/an	**3,8 kg**	**9,1 kg**	**9,5 kg**	**11,7 kg**	**16,8 kg**	**17,9 kg**
Evolution		↗	↗	↗	↗	↗

D'autres collectivités constatent un impact similaire de l'extension des consignes de tri sur la qualité du tri.

En tout état de cause, pour notre périmètre de compétence, la dégradation de la qualité du tri est marquée par un double effet, celui du changement du mode de collecte en porte-à-porte démarré en 2013 et de l'élargissement de la consigne de tri en 2016.

►Campagne de communication et réunions publiques sur l'évitement des erreurs de tri

La perte de qualité sur le tri des collectes sélectives a connu une progression significative entre 2017 et 2019. Les conséquences sont importantes : d'abord financières avec un surcoût en dépenses de + 700 000 €/an pour la collectivité, et un manque à gagner en matière de recettes sur les soutiens CITEO et le prix de vente des matériaux recyclés. Il a été décidé par conséquent de lancer une **grande campagne de communication en 2019** sur la base du slogan « **Je trie mieux dans le jaune !** ». En accompagnement, une série de **réunions publiques** sur cette thématique ont eu lieu dans les **communes en phase de conteneurisation**, et en particulier à **MULHOUSE**, le milieu urbain étant le siège à de fortes dérives de la qualité de tri.

❖ **Plan de communication :**

Thème principal : la problématique des erreurs de tri

Démarche : consignes négatives sur ce qui ne va pas dans le bac jaune

Objectif : inciter les habitants à « mieux trier » car les refus de tri coûtent cher (700 000 € en 2018)

Courrier d'accompagnement pour une diffusion dans toutes les boîtes aux lettres sur le périmètre SIVOM

❖ **Supports de communication :**

Muppy interactifs sur Mulhouse

Panneaux arrières de bus

Affichage 4mx3m sur toute l'agglomération mulhousienne

Habillage des camions de collecte de la régie de m2A et du prestataire privé (SUEZ)

Site internet du SIVOM

►(R)évolution : une première édition 2019 de conférences sur la gestion des déchets

C'est dans l'emblématique site industriel **MOTOCO à DMC** qu'a eu lieu le 13 juin 2019 la première édition des « **Conférences (R)EVOLUTION : repenser notre vision des déchets** ». Ce 1er forum du genre a été organisé autour de conférences et d'happenings artistiques s'inscrivant dans la nouvelle « **Politique Déchets 2030** » du territoire de l'agglomération mulhousienne.

Il a été placé sous le signe de la rencontre et de l'interaction, le tout rythmé par des conférences « format TEDx » et des échanges interactifs avec le public par SMS Wall.

Le Forum a réuni **400 personnes** et a proposé trois conférences portées par **Gilles Broise**, Directeur de l'ONG « 7ème continent », **Carlos de Los Llanos**, directeur scientifique de Citeo, et **Paul Alarcon**, co-fondateur de la start-up Uzer.

Durant cette soirée ont été abordés les enjeux technologiques, les projets innovants, les tendances et les perspectives à travers l'intervention de conférenciers spécialistes et d'entreprises innovantes. Cette conférence avait pour objectif de renforcer la prise de conscience sur les enjeux autour des déchets, de partager les réflexions et les dynamiques en cours.

Enfin, des incitatives locales en matière de réduction et de valorisation des déchets ont été mises à l'honneur (**la société CETIM-CERMAT, l'association ALTERNATIBA, l'Ecole Jeanne d'Arc à Mulhouse**).

Des œuvres d'art dans le dispositif de récupération du verre ménager sur le territoire

Cette opération de customisation, réalisée à l'occasion des premières Conférences [R]évolution par l'association **Colors Urban Art Alsace** en partenariat avec m2A et le Sivom de la région mulhousienne, valorise le geste du tri tout en insufflant de l'art dans la ville.

C'est dans cet esprit que neuf artistes de renommée nationale et internationale ont réalisé une performance live en graffant **10 conteneurs à verre** qui ont ensuite été déployés dans six communes de l'agglomération.

Cet exploit « **Street Art** » s'est déroulé le jour-même du Forum, pour être dévoilé le soir, durant l'événement, en présence des artistes.

Les neuf artistes sont :

Bustart – Blondin 91 – Caca Hontas – Edouard Blum – Stom500 – Kean – Niack – Tiago Francez – Williann.

Déploiement des conteneurs

- **À Mulhouse** :
  - ✓ Place des Cordiers (Hôtel de Ville)
  - ✓ Rue Jean Mieg (Nouveau bassin)
  - ✓ Angle rue Wilson / avenue Wicky
  - ✓ Rue Poincaré (Musée de l'impression)
  - ✓ Pont de Strasbourg

- À **Illzach** : rue Vauban
- À **Rixheim** : Place de la Jumenterie
- À **Riedisheim** : rue d'Alsace - Centre culturel de l'Aronde
- À **Kingersheim** : rue Pierre de Coubertin - parc des Gravières
- À **Wittenheim** : rue de Pfastatt - halle au coton

►Feuille de route de la politique déchets 2019-2030 adoptée par m2A et le SIVOM

La feuille de route « **Politique Déchets 2030** » a été élaborée au terme d'une concertation menée durant un an avec l'ensemble des acteurs du territoire : citoyens, bailleurs, partenaires, Conseil de développement, élus… Des objectifs majeurs ont ainsi été identifiés, le premier étant l'amélioration du service pour l'habitant.

- Dans ce cadre, **la collecte du verre** sera amplifiée, en permettant entre autres aux habitants et citoyens de personnaliser les conteneurs à verre, via des projets artistiques, dans le cadre d'une démarche d'appropriation des dispositifs d'apport volontaire ;

- **pour les ordures ménagères et le recyclable**, l'intégralité des collectes dans les 39 communes de l'agglomération se fera en porte-à-porte, au moyen de bacs à roulettes ; avec la généralisation progressive depuis 2013 du porte-à-porte pour les recyclables, on observe une hausse de +60% des tonnages collectés sur le territoire ;

- autre objectif identifié, la mise en place de nouveaux services, autour notamment de la **valorisation et de la réduction des déchets verts** : broyage, compostage par lombricomposteurs pour les résidents des immeubles, valorisation des solutions alternatives in situ, du mulching des tontes de gazon aux techniques du paillage… ;

- dès 2021, et afin de préparer sa généralisation à l'ensemble du territoire à partir de 2023, **la collecte des bio-déchets en apport volontaire** (déchets de préparation et restes de repas…) sera expérimentée ;

- pour les **quinze déchetteries intercommunales** de l'agglomération, le contrôle d'accès par badge est généralisé, avec un service qui sera gratuit. Des reconstructions complètes et rénovations partielles de certaines déchetteries sont également programmées entre 2020 et 2025, en particulier pour Mulhouse-Hasenrain, Pfastatt, Riedisheim, Rixheim…en vue d'améliorer la capacité de tri et le confort des usagers ;

- **le réemploi des objets et la réduction des déchets** seront également amplifiés avec une recyclerie en ligne (www.troc-m2a.fr) mise en place en juin 2019, permettant la réutilisation des objets, un objectif auquel sera également dédiée la future **Cité du Réemploi** qui sera implantée sur le territoire en 2020, à cheval entre les communes d'Illzach et Sausheim ;

- enfin, **communiquer et sensibiliser les habitants** sur l'amélioration de la qualité du tri et la réduction des déchets sera une démarche qui devra être renouvelée annuellement pour mieux maitriser les coûts et promouvoir le développement durable.

►Etude de définition pour le remplacement du turbo-alternateur de l'UIOM de SAUSHEIM

Par délibération du 27 juin 2019, il a été décidé de lancer une **étude de faisabilité économique et de définition** d'une **nouvelle turbine** venant remplacer l'existante sur l'UIOM à Sausheim **à partir de 2023/2024**, ceci afin de permettre un partenariat pour la fourniture de chaleur à la hauteur des besoins définis par le groupement DALKIA-RCUA, délégataire du service public de m2A, chargé du développement de réseaux de chaleur urbains sur les communes de Rixheim-Riedisheim-Illzach-Mulhouse.

L'étude de définition, confiée à la société NALDEO, permet de justifier la pertinence technique et économique du remplacement de la turbine existante par une **turbine moderne à condensation à deux soutirages**, devant permettre d'optimiser **la cogénération énergétique par la production simultanée de vapeur verte et d'électricité**. Il s'agira par conséquent de vérifier les postulats de production et d'augmentation du potentiel de valorisation énergétique de l'UIOM, et de confirmer les enjeux fixés par le SIVOM (sécurisation de la performance et de la production énergétique, retour sur investissement).

Les missions

►Habitants et territoire

Le 1er janvier 1993, le SIVOM s'est transformé en syndicat à la carte. 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 non valorisables.

1. Le traitement des résidus urbains

Cette mission concerne toutes les communes citées ci-après **(48)** et représente **283 084 hab** d'après l'INSEE arrêté le 01/01/2019. La variation est de **+0,01%**.

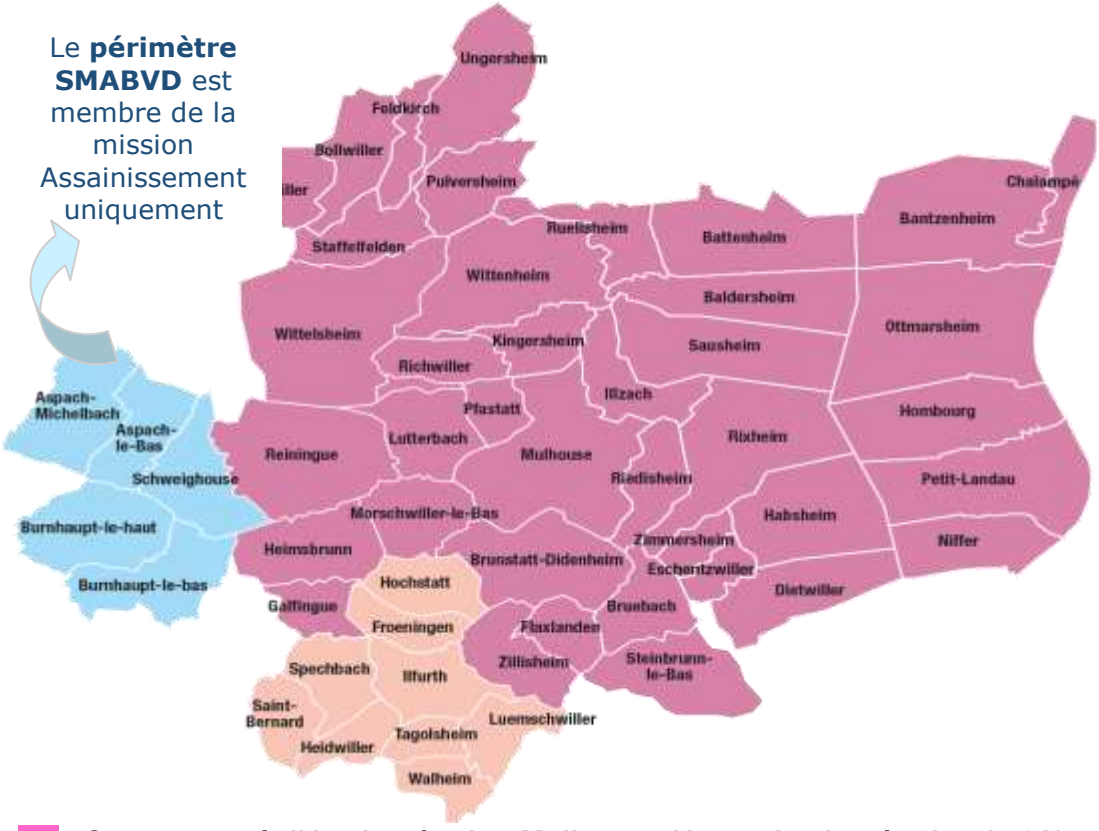
✓ **La collecte sélective des déchets**

Cette mission concerne les communes citées ci-après **(39)** hormis la Communauté de Communes d'Illfurth et représente **272 712 hab** d'après l'INSEE arrêté le 01/01/2019. La variation est de **-0,01%**. Particularité : la collecte des ordures ménagères ne relève pas de la compétence du SIVOM, mais des communes ou groupement de communes membres.

►Adhérents aux missions

1) **Communauté d'Agglomération Mulhouse Alsace Agglomération (m2A)** :
   Baldersheim, Battenheim, Berrwiller, Bollwiller, Bruebach, Brunstatt-Didenheim, Dietwiller, Eschentzwiller, Feldkirch, Flaxlanden, Galfingue, Habsheim, Heimsbrunn, Illzach, Kingersheim, Lutterbach, Morschwiller-le-Bas, Mulhouse, Pfastatt, Pulversheim, Reiningue, Richwiller, Riedisheim, Rixheim, Ruelisheim, Sausheim, Staffelfelden, Steinbrunn-le-bas, Ungersheim, Wittenheim, Wittelsheim, Zillisheim, Zimmersheim.
2) **Communauté de Communes Porte de France Rhin Sud** :
   Bantzenheim, Chalampé, Hombourg, Niffer, Ottmarsheim, Petit-Landau.
3) **Communauté de Communes d'Illfurth** :
   Froeningen, Heidwiller, Hochstatt, Illfurth, Luemschwiller, Saint-Bernard, Spechbach, Tagolsheim, Walheim.

►Carte présentant le périmètre global du syndicat, toutes missions confondues en 2019



Communauté d'Agglomération Mulhouse Alsace Agglomération (m2A)

Ancien secteur de Rhin Sud (CCPFRS) ayant rejoint m2A le 1er janvier 2017

Secteur d'ILLFURTH (CC SUNDGAU) – membre de la mission « TRU » 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 dont l'objectif principal est la maximalisation du recyclage du potentiel valorisable dans un souci d'optimisation des coûts et du traitement efficient et autonome des autres déchets.

La mise en place d'un dispositif complet et diversifié de traitement et de valorisation permet de prendre en compte 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).

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.

►Généralisation de la collecte sélective en porte-à-porte entre 2013 et 2020

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 (bac brun et bac jaune) pour les OMr et les déchets recyclables.

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

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

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

Mars 2018, huit communes accèdent au service en porte-à-porte : Bruebach, Flaxlanden, Eschentzwiller, Galfingue, Heimsbrunn, Steinbrunn-le-Bas, Zillisheim, et Zimmersheim (10 461 hab).

Juin 2019, les habitants de la ville de Pfastatt (9 423 hab) bénéficient de la collecte sélective en porte-à-porte.

Perspective 2020 : les dernières six communes de m2A encore en apport volontaire (ancien secteur PFRS de 7 425 h) accéderont au service en porte-à-porte.

Les bornes en apport volontaire sont retirées partout sur ces territoires, sauf exception. Des enjeux en matière de propreté des rues et d'amélioration des conditions de travail des agents de collecte sous-tendent également le déploiement de cette conteneurisation.

►Une politique de prévention des déchets renforcée par le PLPOMA de m2A de 2014 à 2018

Le SIVOM de la région mulhousienne s'est engagé dans la réduction des déchets depuis 2006 par le biais de la promotion du compostage domestique individuel qui a permis d'équiper près de **14 000 foyers** sur le périmètre du SIVOM. Cette politique a été renforcée par la création d'un programme local de prévention des déchets ciblé sur les ordures ménagères et assimilées (PLPOMA), adopté par m2A en décembre 2013. Ce plan sur cinq années a bénéficié d'un conventionnement financier avec l'ADEME.

Le SIVOM a participé activement au côté de m2A à la mise en œuvre des actions du PLPOMA sur l'agglomération, dans les domaines de :

- ✓ la réduction des déchets de cuisine / jardin par le compostage individuel et collectif ;
- ✓ la promotion du réemploi par l'étude de faisabilité d'une RECYCLERIE, en complémentarité des déchetteries ;
- ✓ des animations en milieu scolaire grâce à deux modules spécifiques sur le compostage et le gaspillage alimentaire.

L'objectif affiché par le PLP de la région mulhousienne a été atteint avec une réduction des déchets de **-7,2 kg** cumulés sur la période de référence (à fin 2017).

►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 à SAUSHEIM, et **l'évitement de la mise en décharge**.
- ✓ La recherche d'une **performance énergétique supérieure à 65%** afin d'obtenir le label « d'unité de valorisation énergétique » est également un objectif majeur du SIVOM.

Le fonctionnement et l'exploitation de l'UIOM à SAUSHEIM sont assurés en vue d'optimiser la protection de l'environnement et réduire au maximum l'impact de cette installation. 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.

La valorisation énergétique dans le cadre de la transition énergétique du territoire, ainsi que la **réduction de la fiscalisation des déchets (TGAP)** sont de plus en plus prégnants. La diversification et l'optimisation de la valorisation énergétique sous forme d'électricité et de chaleur est recherchée (réseau de chaleur vers l'industrie, développement du réseau domestique RIXHEIM-RIEDISHEIM à partir de 2021).

La **récupération de la chaleur fatale sur les fumées**, réalisée en 2018, permet de renforcer d'autant plus cette recherche de performance.

Chiffres-clés

Gisement traité En kg/hab/an	2010 (réf)	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019 (**)
Population « TRU »	272274	273219	268462	280294	282255	284183	283339	283275	283084
Population « CS »	262378	262998	258351	270116	272079	273894	273077	272985	272712
OMR incinérées	**276,4**	**274,9**	**256,6**	**239,8**	**246,6**	**239,9**	**234,3**	**237,9**	**231,8**
dont METAUX amont					**5,4**	**4,6**	**3,9**	**4,0**	**4,1**
BIODECHETS				**3,1**	**2,9**	**3,1**	**2,8**	**3,0**	**3,0**
CS recyclée									
Verre	**25,35**	**26,15**	**27,57**	**28,76**	**28,53**	**29,57**	**30,05**	**30,00**	**29,53**
Papier-carton & ELA	**39,20**	**41,49**	**42,99**	**46,1**	**48,3**	**50,06**	**50,56**	**48,25**	**47,76**
Bouteilles plastique	**2,99**	**2,72**	**3,05**	**4,1**	**4,1**	**5,80**	**5,79**	**6,11**	**5,81**
Métaux *(aciers & Alu)*				**1,0**	**0,8**	**1,17**	**1,81**	**1,46**	**1,19**
Refus de tri incinérés	**3,42**	**3,70**	**5,77**	**10,1**	**9,1**	**9,47**	**11,67**	**16,77**	**17,92**
Freinte et stock *(*)*	**2 ,98**	**0,0**	**2,51**	**4,2**	**3,5**	**3,53**	**3,67**	**2,16**	**4,06**
CS totale collectée	**73,94**	**74,06**	**81,89**	**94,30**	**94,36**	**99,60**	**103,6**	**104,7**	**106,3**
dont CS hors verre	**48,59**	**47,91**	**54,32**	**65,54**	**65,83**	**70,00**	**73,50**	**74,75**	**76,74**
Par mode de collecte									
AV-VERRE	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
AV-MULTI	62,3%	61,3%	27,3%	21,7%	21,7%	10,0%	10,0%	6,2%	2,7%
PORTE-A-PORTE	37,7%	38,7%	72,7%	78,3%	78,3%	90,0%	90,0%	93,8%	97,3%
OMA totales OMR & BIO & CS	**350,3**	**349,0**	**338,5**	**337,2**	**343,9**	**342,6**	**340,6**	**345,6**	**341,0**
DOM-Déchetterie Hors CS *(***)*	**177,3**	**195,2**	**199,7**	**227,2**	**219,9**	**226,2**	**212,8**	**213,3**	**221,3**
DOM-Autres collectes	**35,3**	**32,1**	**29,5**	**27,9**	**23,5**	**27,3**	**24,8**	**29,6**	**30,8**
DOM Totaux	**212,6**	**227,3**	**229,2**	**255,1**	**243,4**	**253,5**	**237,6**	**242,9**	**252,1**
DMA sans les gravats	**502,5**	**513,8**	**504,0**	**515,7**	**515,0**	**526,2**	**511,3**	**524,6**	**526,4**
DMA inclus gravats	**562,9**	**576,3**	**567,7**	**592,3**	**587,2**	**596,1**	**578,2**	**588,5**	**593,1**
Part recyclée s/DMA gravats inclus	**217,8**	**238,4**	**244,2**	**279,2**	**273,6**	**287,0**	**273,8**	**271,6**	**278,4**
Taux de valorisation % (hors boues de STEP)									*(****)*
RECYCLAGE DMA Périmètre CS du SIVOM	38,2%	40,6%	42,5%	46,5%	46,8%	48,3%	47,7%	46,3%	47,3%
VALO Energie s/gisement TOTAL TRAITE	63%	60%	64%	61%	62,5%	59,4%	57,9%	60,9%	60,6%
VALO global Matière & Energie (MOY)	96%	92,9%	98,2%	99,3%	99,2%	98,0%	95,4%	97,9%	97,3%
ENFOUISSEMENT s/gisement TOTAL TRAITE	4%	7,1 %	1,8 %	0,7%	0,8%	2,0%	4,6%	2,1%	2,7%
ENFOUISSEMENT s/gisement DMA SIVOM							5,1%	2,4%	3,0%

(*) 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 **(périmètre m2A)** à partir de 2017.*

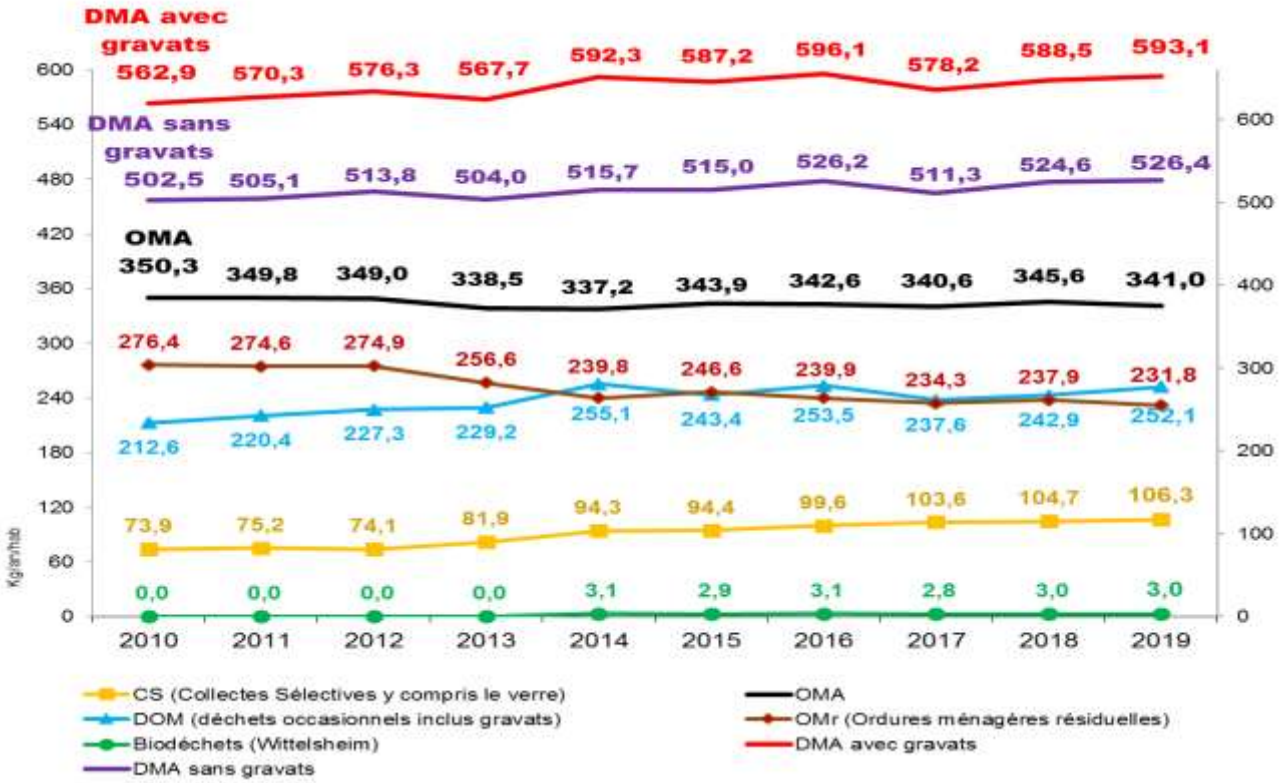
(***) DOM = Déchets occasionnels des ménages (tels que les encombrants…).

(****) VALO Recyclage (47,3% en 2019) calculé sur gisement DMA moins la freinte & stock.

►Constats d'évolution des déchets ménagers en 2019 (DMA en kg/hab/an avec et sans gravats)

L'optimisation de la collecte sélective se poursuit sur le territoire avec la commune de Pfastatt collectée en porte-à-porte au moyen des bacs à roulettes à partir de juin 2019.

L'année 2019 est marquée par une **évolution contrastée des gisements** : les tonnages de la collecte sélective et des déchets occasionnels des ménages augmentent, tandis que la baisse des ordures ménagères résiduelles n'empêche pas le gisement global des DMA de maintenir une tendance haussière.



- ✓ Le gisement des **Déchets Ménagers totaux** est en hausse de **+0,8%** pour attendre **593,1 kg/hab avec gravats**, dû à la hausse des collectes sélectives **(+1,5%)** et des déchets occasionnels des ménages **(+3,8%)**, et en dépit de la baisse des ordures ménagères résiduelles **(-2,6%)**.

  Entre 2010 à 2019,
  - les **DMA avec gravats** sont en croissance de **+5,4%** soit **+30,2 kg/hab,**
  - les **DMA hors gravats** sont en croissance de **+4,8%** soit **+23,9 kg/hab**.

  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 Energétique pour la Croissance Verte **(LTECV)** du 17 août 2015. A titre indicatif, la production moyenne en France serait de **580 kg** par habitant en 2017 selon la source ADEME.

- ✓ Baisse significative de **-2,6%** des **Ordures Ménagères résiduelles (OMr)** qui diminuent à **231,8 kg** en moyenne sur le périmètre m2A (mission CS).

  Entre 2010 et 2019, les **OMr** sont en décroissance de **-16,1%** 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 **+1,5%** des **collectes sélectives**, **verre inclus** qui atteignent **106,3 kg** d'emballages et papiers, tous modes de collecte confondus (porte-à-porte, point d'apport volontaire et déchetterie) :

  - ❖ dont **76,7 kg** pour la collecte sélective multi-matériaux en hausse de **+2,7%** ;
  - ❖ dont **29,5 kg** pour la collecte du verre en léger recul de **-1,5%**.

  Entre 2010 et 2019, l'évolution cumulée atteint **+57,9%** pour la CS multi-matériaux et **+16,5%** pour le verre.

- ✓ En 2019, les **refus de tri** des collectes sélectives continuent d'augmenter **(+6,9%)** pour atteindre **17,9 kg** par habitant, alors que ce ratio n'était que de **11,7 kg** en 2017, de **9,1 kg** en 2015, de **3,4 kg** en 2010.

- ✓ Les **déchets occasionnels des ménages (DOM)** toutes collectes confondues, après la baisse enregistrée en 2017, repartent à la hausse **(+3,8%)** et culminent à **252,1 kg** par habitant en 2019, à un niveau quasi comparable à 2014.

  Sur la période 2010 à 2019, l'évolution des DOM est positive de **+18,6%.**

- ✓ L'activité des **déchetteries hors gisement d'emballages et papiers-carton (CS)** atteint **221,3 kg (+3,8%).**

  Le **taux de valorisation global, gravats et CS inclus** remonte à **74,7% en 2019** (75,9% en 2017 et 74,1% en 2018). Cela est dû surtout à l'augmentation des matériaux recyclables collectés **(+4,9%)** dont notamment les gravats, déchets verts, mobilier, bois, ferraille. Les encombrants non valorisables à incinérer sont quasi stables.

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. Les tonnages indiqués ci-dessous sont hors boues STEP et portent sur la **mission collecte sélective correspondant au périmètre de compétence de m2A.**

Décomposition en 2019 des déchets municipaux (hors boues de STEP)
Gisement des ménages et de l'activité municipale
en tonnes et kg/hab./an

181 236 t

Déchets ménagers et assimilés (DMA)
161 738 t - 593,1 kg/hab.

Déchets occasionnels des ménages (DOM)
68 741 t
252,1 kg
dont
Déchetteries
60 352 t
221,3 kg
Autres collectes
8 389 t
30,8 kg

Ordures ménagères et assimilées (OMA)
92 997 t
341,0 kg

Collectes sélectives (CS)
28 981 t
106,3 kg

Bio-déchets Wittelsheim
808 t
3,0 kg

Ordures ménagères résiduelles (OMr)
63 208 t
231,8 kg

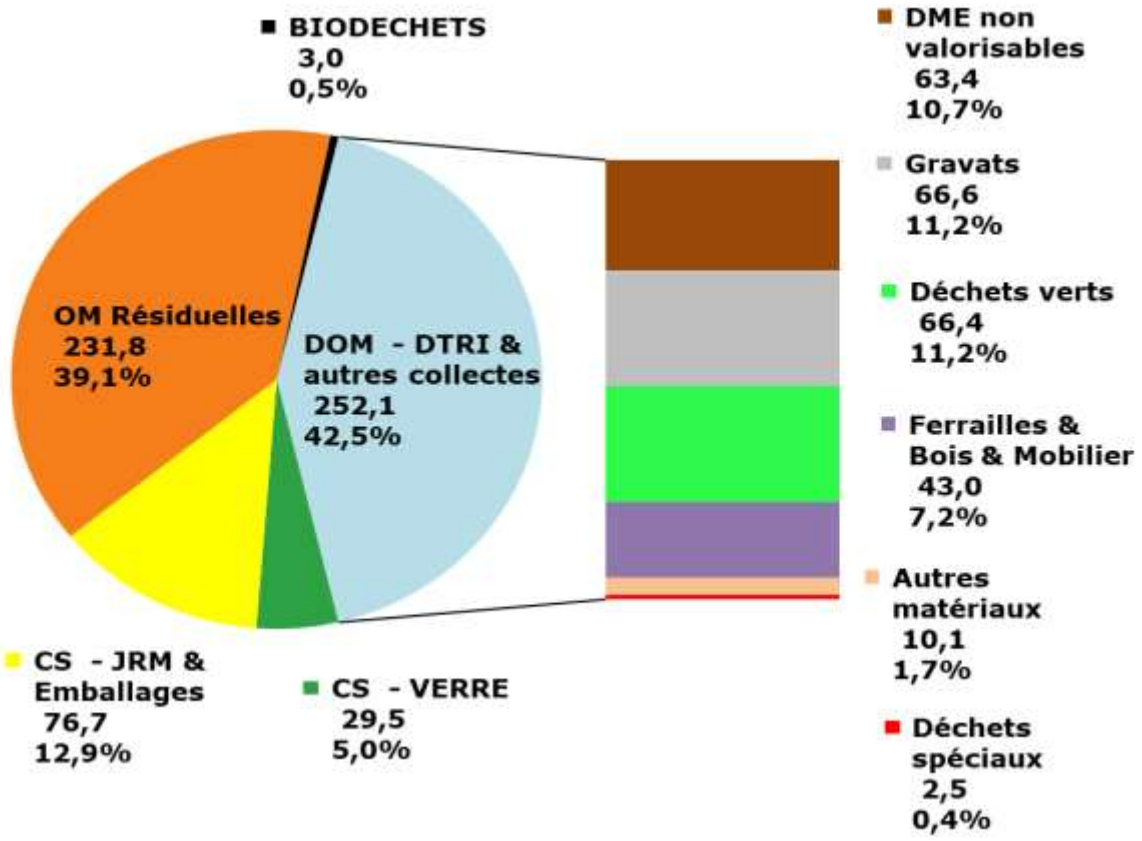
Déchets d'activité des communes
19 154 t

Encombrants, déchets verts, bois gravats, déchets spéciaux, etc…	Déchets recyclables : Verre, JRM emballages plastique, métal, carton	Fraction Fermentescible des OMR	Collecte résiduelle en mélange (poubelle classique)

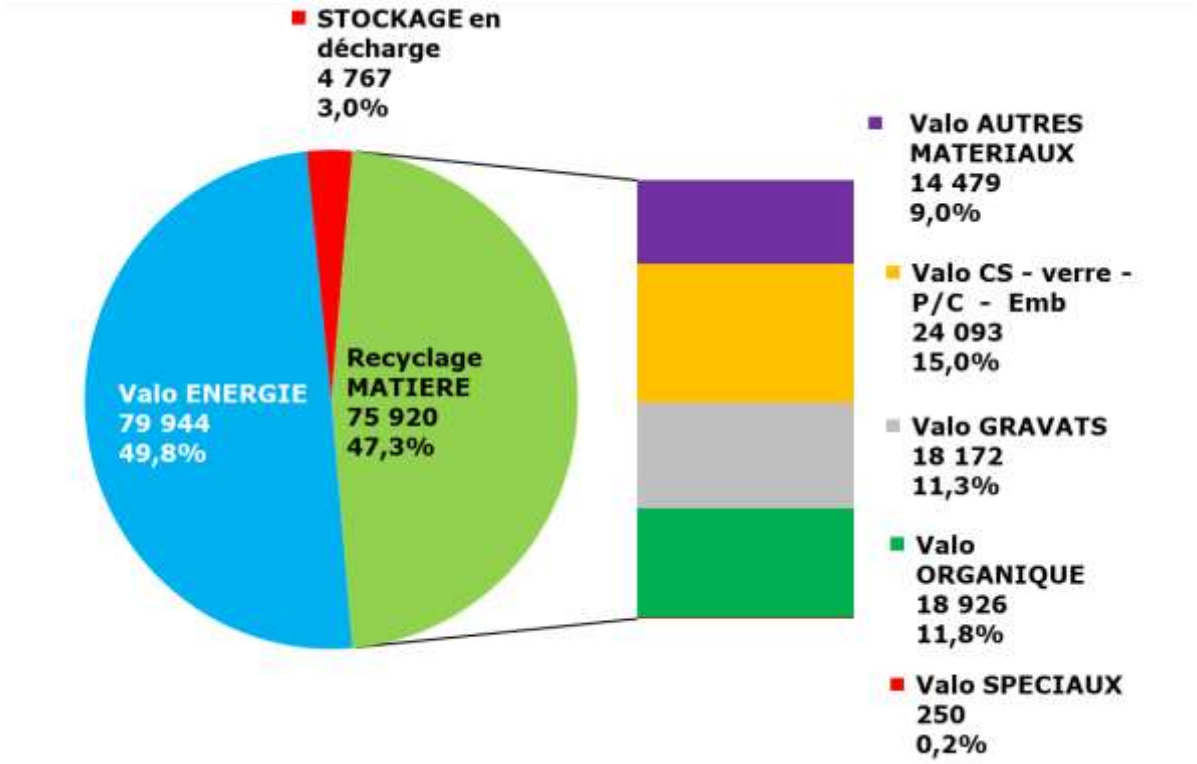
Déchets de voirie, des marchés, nettoiement des rues, zoo, espaces verts, etc…

Composition des déchets ménagers (DMA s/périmètre m2A) en 2019 :

161 738 t (593,1 kg) (exprimé en kg/hab/an et %) :



Filières de traitement et de valorisation des DMA : 160 631 t hors freinte et stock sur CS (exprimé en tonnes et %)



Constats concernant la production (kg/hab) des DMA en mission collecte sélective :

➔ La hausse des DMA (+0,8%) se poursuit malgré la baisse des OMR (-2,6%), du fait de l'augmentation des « CS » (+1,5%) verre compris, et en particulier des déchets occasionnels des ménages (+3,7%).

➔ Le passage à la collecte sélective en porte-à-porte pour Pfastatt (9 423 hab) à partir de juin 2019 augurait d'une telle hausse. Moins attendues sont les hausses significatives des gisements de déchets occasionnels en déchetteries de +3,8%, et des autres collectes spécifiques de +4,1%, au regard de la mise en place des contrôles d'accès sur une partie du réseau. On note principalement l'augmentation des tonnages de déchets verts, gravats, bois, ferrailles, mobilier et ceux des particuliers accueillis au centre de tri d'Illzach.

Constats concernant le taux de recyclage sur les DMA :

➔ On constate un sursaut de la valorisation globale des déchets ménagers (DMA) qui croît de +2,4% en 2019 avec 75 920 t recyclées sous forme matière. De plus, le taux de valorisation remonte légèrement à 47,3% contre 46,3% en 2018 (cf. graph de l'évolution du taux en page 104).

Constats concernant les filières de traitement des DMA :

➔ La fraction incinérée est en baisse de +2,5%, représentant 49,8% du gisement de DMA (51,2% en 2018 et 47,2% en 2017).

➔ Le recours à l'enfouissement est légèrement plus important, soit 3,0% en 2019 (4 767 t) contre 2,4% en 2018 (3 918 t), dû notamment à un taux de refus plus important sur la valorisation métallique des aciers extraits à l'amont de l'UIOM (+715 t), et à des délestages également plus conséquents vers ce type d'exutoire, mais néanmoins plus limités qu'en 2017 (8 004 t soit 5,1%).

➔ L'autonomie de traitement des fractions de déchets ménagers non recyclables au niveau de notre syndicat est bonne puisque seuls 3,0% des tonnages de DMA sont allés en centre de stockage (décharge).

Le bilan de traitement sur les DMA reste globalement satisfaisant, avec un taux de recyclage à nouveau haussier (+1,0 point) :

- ✓ 47,3% de recyclage sur DMA, gravats inclus (+1,0 point)
- ✓ 49,8 % de valorisation énergétique (-1,4 points)
- ✓ 3,0 % en décharge ISDND et ISDD (+0,6 point)

Le recours à l'enfouissement est majoritairement dû aux arrêts maintenance ou pour défaillances de fonctionnement de l'UIOM à SAUSHEIM. Principalement pour ces raisons techniques, mais aussi parce qu'il est parfois difficile de trouver des filières « incinération » en capacité de réception lorsque les besoins se manifestent. Le recours à ces filières alternatives peuvent varier très fortement d'une année sur l'autre.

►Synthèse vis-à-vis des objectifs réglementaires nationaux pour les DMA

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

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 (lois Grenelle de 2009 et 2010) en renforçant les objectifs nationaux (réduction de la production des déchets et augmentation de la valorisation et du recyclage), tout en engageant la transition vers une économie circulaire.

	Lois TECV 2015 Horizon 2020 et 2025 (année de référence 2010)	P.M. Lois Grenelle Horizon 2012 et 2015 (année de référence 2009)
Volumes de déchets produits	Réduire de **10%** la quantité de **déchets ménagers et assimilés (DMA)** produits par habitant	Réduire de **7%** la quantité d'**ordures ménagères et assimilées (OMA)**
Valorisation matière DMA	Orienter vers la valorisation matière (notamment organique) **55%** des déchets non dangereux non inertes **(DMA)** en **2020** et **65%** en **2025**	Recycler **45%** des déchets ménagers et assimilés en **2015**
Valorisation matière DAE	Valoriser sous forme de matière **70%** des déchets du secteur du bâtiment et des travaux publics en **2020**	Recycler **75%** des déchets banals des entreprises d'ici **2012**
Valorisation énergétique et stockage	Réduire de **30%** les quantités de déchets non dangereux non inertes admis en installation de stockage en **2020**, et de **50%** en **2025**	Réduire de **15%** les déchets incinérés et stockés
Tarification incitative	15 millions d'habitants couverts en 2020 et 25 millions en 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 DMA à hauteur de **55%** en 2020 et **65%** en 2025
Objectif **3**	Diminution de **30%** des déchets enfouis en 2020 et de **50%** en 2025

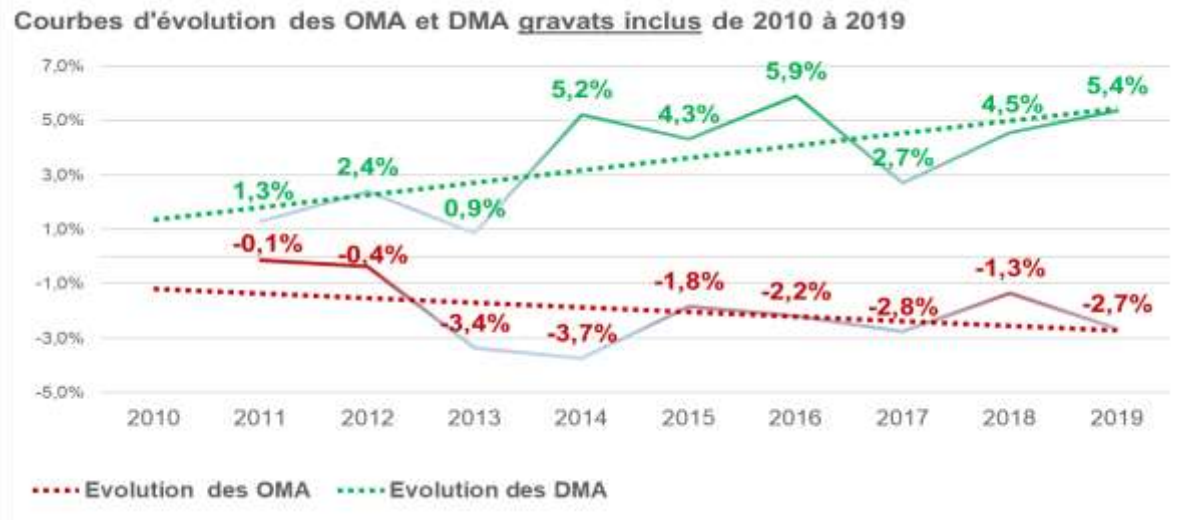
Les bilans par rapport à ces objectifs

Objectif de réduction de 10% des DMA de 2010 à 2020

OMA et DMA traités en kg/hab/an - Variation / année 2010

Années	2010	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
OMA (Kg)	350,3	349,0	338,5	337,2	343,9	342,6	340,6	345,6	341,0
Var. en %		**-0,4**	**-3,4**	**-3,7**	**+1,8**	**-2,2**	**-2,8**	**-1,3**	**-2,7**
DMA (Kg)	562,9	576,3	567,7	592,3	587,2	596,1	578,2	588,5	**593,1**
Var. en %		**+2,4**	**+0,9**	**+5,2**	**+4,3**	**+5,9**	**+2,7**	**+4,6**	**+5,4**

Nota :
Les OMA = déchets ménagers « routiniers » comprenant les ordures ménagères, biodéchets et collectes sélectives
Les DMA = déchets ménagers totaux comprenant en outre les déchets « occasionnels » des ménages, collectés notamment en déchetteries.



➔ Objectif **TECV-1** : la courbe d'évolution des DMA est positive avec ou sans gravats, soit **+5,4% gravats inclus** ou **+4,8% hors gravats** ; l'objectif de réduction n'est pas atteint, principalement du fait de **l'augmentation des déchets occasionnels collectés**.

Objectif de recyclage de 55% et 65 % des DMA, respectivement en 2020 et 2025

Recyclage des DMA (en tonnes & taux de recyclage en %)								
	2010	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
DMA **recycl.**	57 158	62 627	75 428	74 439	78 612	74 777	74 141	75 920
DMA **traités**	149 638	148 599	161 312	158 810	162 299	156 887	160 062	160 631
Taux VALO gravats inclus	**38,2%**	**42,1%**	**46,8%**	**46,9%**	**48,4%**	**47,7%**	**46,3%**	**47,3%**
GRAVATS	15 833	16 441	20 700	19 660	19 135	18 260	17 439	18 172
Taux VALO hors gravats	**30,9%**	**34,9%**	**38,9%**	**39,4%**	**41,5%**	**40,8%**	**39,8%**	**40,5%**

➔ Objectif **TECV-2** : l'objectif de 55% de valorisation des DMA pour 2020 est **inaccessible avec ou sans gravats**. Il manque entre **7,7 et 14,5 points** selon le calcul pris en compte.

►Composition des Ordures ménagères selon MODECOM en 2013/2014

Résultats consolidés par la moyenne de deux campagnes réalisées en mai 2013 et février 2014		Pondération selon ratio annuel de production OMR		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 :

Le tableau ci-dessous indique la répartition en % et en kg/hab./an sur la base du gisement d'**OMr** de **240 kg/hab/an** en 2014. 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 ordures ménagères résiduelles, soit **168 kg**.

Principaux gisements de valorisation et/ou d'évitement	En % d'ordures ménagères (OMr)				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 collectés avec les OMr pouvant 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%** soit **50,2 kg** ;
- ✓ **la valorisation matière** pour **33,9 %**, représentant **81,5 kg** 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
- ✓ **la sensibilisation en matière d'éco-consommation** pour **15,3%** soit **36,7 kg** (gaspillage alimentaire et couches culottes).

Nota : **les emballages plastique visés pas l'extension de consignes EE,** susceptibles de l'être dans le futur, représentent **4,4%** **des OMr**.

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 de la prévention des déchets.

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 15 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 :

Depuis 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 déchets recyclables pour l'habitat individuel et l'habitat collectif.

Le site internet

Le site « Web » (depuis 2016) se veut moins institutionnel, plus didactique sous forme d'une boîte à outils où les usagers peuvent 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) accompagne les opérations de généralisation de la collecte sélective en porte-à-porte sur le territoire m2A.

De même, la démarche en 2016 de l'extension des consignes de tri à l'ensemble des emballages plastique a également demandé un fort engagement des ambassadeurs du tri qui se poursuit inlassablement par une mission de contrôle et de démarche didactique auprès des habitants.

En effet, les constats réalisés sur la qualité du tri, très perfectible dans l'habitat urbain, montrent la nécessité de renouveler la communication, et la 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 animateurs spécialisés qui sont affectés 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 ». Son principe est basé sur un « Trivial Poursuit » grandeur 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 permet la présentation du dispositif de gestion des déchets existants par le biais du jeu interactif du TRIGOLO, 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 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 »**.
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.

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 gracieuse d'un composteur individuel pour des écoles souhaitant « tester » grandeur 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 avec 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 visites de la station d'épuration.

« Action spéciale SERD 2019 » :

Pendant la semaine Européenne de Réduction des Déchets **(SERD)**

du **18 novembre au 29 novembre 2019**,

une animation a été proposée aux élèves de CE2 et CM2, par groupe de 4 élèves, pour fabriquer à la maison une vraie lessive à partir d'ingrédients écologiques et économiques.

La participation à des journées d'informations « 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 2019 / 2020

BILAN / ACTIONS	2018 / 2019	2019 / 2020
Animations **« Tri des déchets »** (TRIGOLO, Madame Poubelle, Rouletaboule et papier recyclé) (cibles Maternelles à CM2)	**350**	**113**
Visites de sites (cibles CE2 à CM2)	**180**	**93**
- déchetteries	6	3
- centre de tri	-	3
- plateforme compostage	-	3
- usine d'incinération	87	42
- station d'épuration	87	42
Animations **PLP - Prévention des déchets** Démarré à la rentrée 2015 - cibles CM1 à CM2	**68**	**37**
- **Compostage domestique**	11	7
- **Gaspillage alimentaire**	25	18
- **Toutes thématiques PLP**	32	12
Nombre total de classes sensibilisées	**491**	**301**
- dont maternelles	178	39
- dont élémentaires	308	254
- dont collèges-lycées	5	4
Nombre élèves	**11 996**	**7 380**
- dont maternelles	3 256	845
- dont élémentaires	8 522	6 450
- dont collèges-lycées	218	85
Autres publics - nombre de personnes/journées	**575**	**100**
- dont Périscolaire – Centre Socio	**12 journées**	**4 journées**
- dont « Planète »		
Nombre de classes scolaires refusées	**42**	**69**
- dont maternelles	23	46
- dont élémentaires	19	23
Participation « Journée Citoyenne »	**1**	**0**
Nombres composteurs placés dans les écoles ou périscolaires *(action démarrée en 2008)*	**14**	**0**
Animation « eau » *(cible CM1 à CM2)*	**30**	**11**

Les constats :

- ✓ La crise sanitaire de la COVID-19 a eu un **impact important sur le volume des animations réalisées** au cours de cette année scolaire 2019-2020 ; dans ce contexte, beaucoup d'élèves n'ont pu bénéficier des programmes d'animation prévus pour cause d'annulation **(246 classes / 6 150 élèves, 60 visites de site)** ;

- ✓ Il est à noter également que la capacité en animation a baissé depuis la rentrée scolaire 2018-2019 en raison du **retour aux « quatre jours »** ayant pour effet de supprimer des plages d'animation le mercredi matin, alors que le nombre de **classes dédoublées sur Mulhouse** entraîne des demandes en augmentation ne pouvant être satisfaites en raison des créneaux disponibles en diminution.

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 **81,8 M€** compte tenu du montant initial des travaux **(57 M€)**, des travaux d'achèvement **(10 M€)** réalisés en 2004 et 2005, du renforcement des fumées par voie catalytique **(12 M€)** mis en service en 2010, et de la récupération de la chaleur fatale **(2,8 M€)** en 2018. L'investissement initial en particulier 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 participé également au financement de cette usine.

Le traitement catalytique (SRC) des oxydes d'azote (NOx) et des dioxines furanes, 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 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**.

Les autres améliorations techniques et réglementaires effectuées depuis 2010 (hors énergie)

- ✓ redondance des **analyseurs de contrôle en continu** des rejets à l'atmosphère ;
- ✓ création d'une **plateforme pour 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 des dioxines**

Les améliorations apportées sur le plan énergétique de l'usine et la diversification de la valorisation depuis 2015 et à venir

Avril 2015	Mise en service du **réseau de chaleur vers les Papeteries du Rhin,** et signature d'un contrat de fourniture de vapeur à 18 bars
Sept 2016	Mise en place de **compteurs d'énergie** pour mesurer l'autoconsommation de l'usine
Octobre 2018	Mise en place des **échangeurs thermiques pour la récupération d'énergie fatale sur les fumées à hauteur de 18 000 MWh** permettant une utilisation interne pour réchauffer l'air de combustion et la bâche alimentaire (BA à 129°), et en parallèle, libérer de la vapeur utilisable en valorisation externe ***(cf. faits marquants page 5)***
Juillet 2020	Raccordement du **METHANISEUR** de boues de la STEP pour préchauffer les DIGESTATS à partir de la chaleur fatale de l'UIOM (eau chaude)
2020 - 2021	Fourniture de vapeur au **réseau de chaleur urbain** de **RIXHEIM/RIEDISHEIM,** projet de transition énergétique du territoire de m2A, développé par la DSP RCUA-VALORIM
2024	Remplacement du turboalternateur existant par une turbine à condensation à double soutirage (décision CA du 06 mars 2020)

Evolution des performances énergétiques				
< 2014 100 % ELEC	2015-2017 + Réseau vapeur PDR	2018-2020 + Compteurs énergie + Chaleur fatale	2021-2023 + METHA BOUES + réseau chaleur RIXHEIM + TVX GER SUEZ	>2024 +nouvelle TURBINE
Avec facteur de correction climatique national de 1,09				
30 à 40 %	42 à 51 %	60 à 65 %	65 à 71%	71 à 84%

Mise en service en avril 2015 d'un réseau de chaleur « industriel » 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 4ème 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 de CO2 évitées grâce au réseau de vapeur verte.

Récupération de la chaleur fatale pour accroître la performance énergétique de l'usine au-delà de 65%

Le dispositif de récupération de la **chaleur fatale** mis en service en octobre 2018 permet **d'optimiser tout le potentiel d'énergie** de l'usine, en récupérant cette énergie dans le processus de traitement des fumées par le biais d'échangeurs de chaleur, plutôt que de la

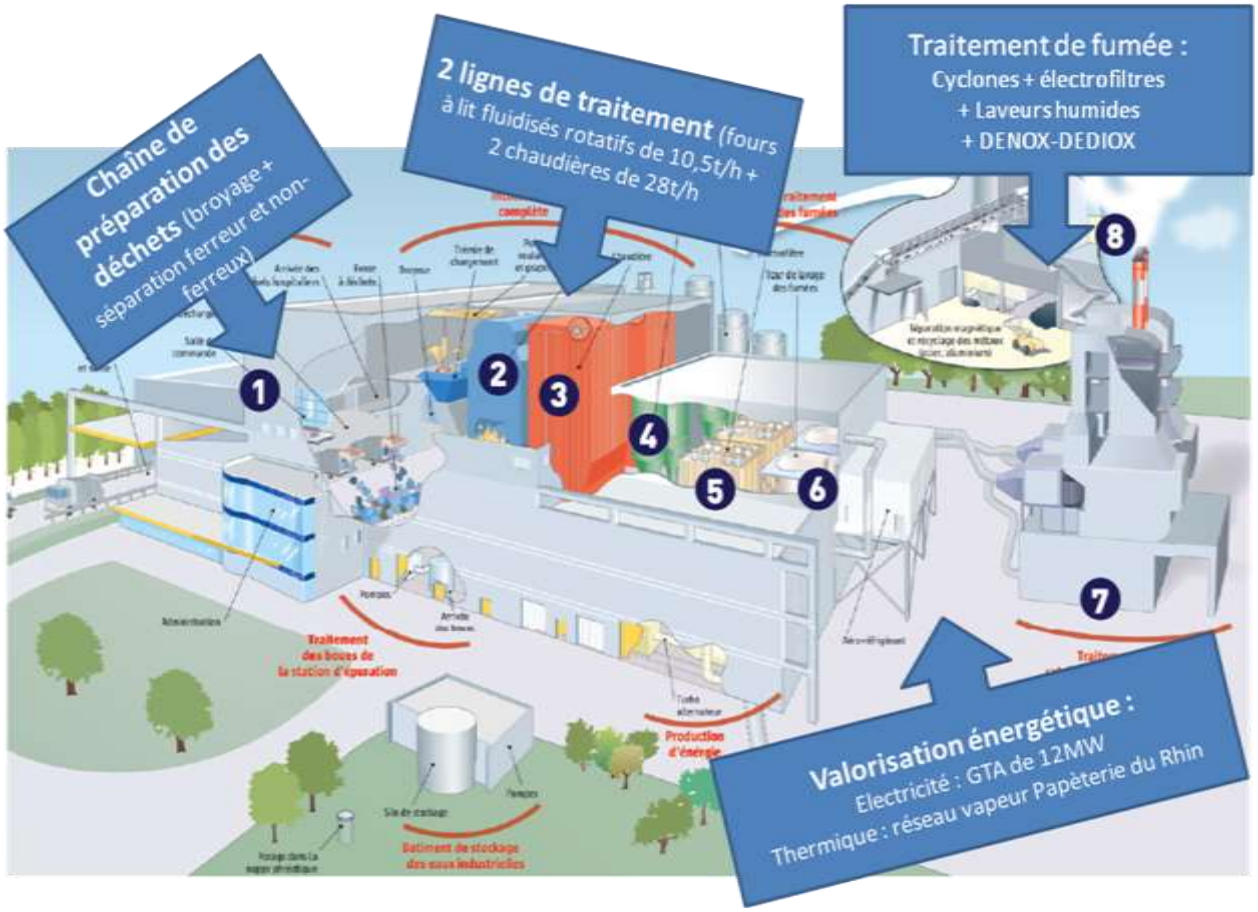
dissiper à l'atmosphère en pure perte. Le montant des travaux s'est élevé à **2,8 M€** avec une subvention de l'ADEME de **0,7 M€.**

Cette récupération de chaleur fatale permet deux axes de valorisation thermique : d'une part, une **valorisation interne** pour réchauffer l'air primaire de combustion et la bâche alimentaire au lieu d'utiliser de la vapeur HP, d'autre part, une **valorisation externe** pour répondre aux besoins de la **future unité de méthanisation** de boues de la STEP. Au-delà de ces deux axes directs, la chaleur récupérée permet aussi de **libérer de la vapeur** soit pour la transformer en électricité supplémentaire, soit en chaleur, en particulier pour le projet de réseau de chaleur urbain de **RIXHEIM**-**RIEDISHEIM** qui sera développé à partir de 2020 par le délégataire de service public de m2A, la société VALORIM/RCUA.

Le potentiel de récupération est évalué à **18 000 MWh/an** d'énergie supplémentaire, et impacte positivement la performance énergétique de l'usine.

A ce titre, pour la toute première fois en **2018**, l'UIOM de SAUSHEIM a pu être qualifiée **d'unité de valorisation énergétique (UVE)**, puisque sa performance énergétique a dépassé le seuil minimal fixé réglementairement, pour atteindre **65,15%**, avec un impact conséquent sur la réduction de TGAP (-6,01 € /t).

Le fonctionnement général de l'installation



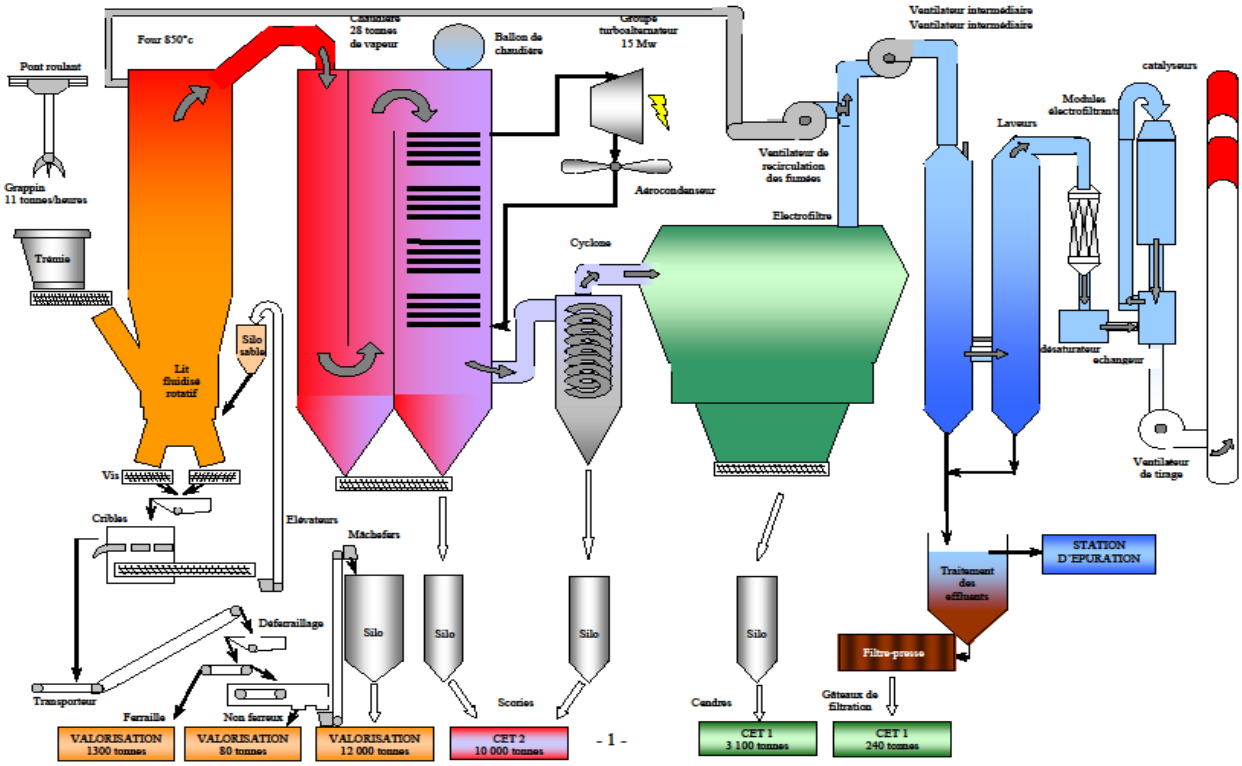
Pour garantir l'incinération et la valorisation énergétique des déchets, l'usine d'incinération de SAUSHEIM est équipée de :

- ✓ deux unités d'incinération de type lit fluidisé rotatif d'une capacité unitaire de 10,5t/h de résidus urbains et assimilés ayant un PCI de 2 300 kcal/kg, soit une capacité horaire totale d'incinération de 21 t/h ; la capacité annuelle de l'usine pour le

traitement conjoint de déchets solides (PCI de 2 300 kcal/kg) et de boues semi-liquides de station d'épuration (siccité de 24 % à 600 kcal/kg) est de 172 500 t ;

- ✓ deux chaudières de récupération de la chaleur, d'une capacité unitaire de 30t vapeur/h ;
- ✓ d'un groupe turboalternateur permettant la valorisation de l'énergie produite en électricité ;
- ✓ deux unités de traitement des gaz de combustion par voie humide (traitement Hcl et 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, bâche 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 SUEZ RV ENERGIE, via un marché public d'exploitation. Un premier marché d'une durée de 15 ans est arrivé à échéance le 04 mai 2019. **Un nouveau marché public d'exploitation pour une durée ferme jusqu'au 31 décembre 2025**, reconductible 2 fois pour une année chaque fois, a été attribué à la société SUEZ RV ENERGIE, titulaire sortant. Ce renouvellement de contrat a permis de concrétiser :

- ✓ une baisse substantielle du coût d'exploitation de **2,3 M€** ;
- ✓ un engagement contractuel sur **l'augmentation de la disponibilité** des lignes d'incinération grâce à un programme de gros entretien et renouvellement des équipements optimisés, garantissant également au terme de la période contractuelle le maintien en bon état général du patrimoine ;
- ✓ un engagement contractuel de **performance énergétique de 71 % à partir de 2021,** permettant d'obtenir le label d'UVE avec une **marge de sécurisation** plus importante ;
- ✓ un **potentiel de recettes** de valorisation énergétique en augmentation.

Bilan 2019 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 à Sausheim, en cas de panne, ou en cas de force majeure.

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

Une nouvelle stratégie tarifaire pour accroitre l'attractivité de l'UIOM

La baisse des déchets enregistrée en 2013 et 2014 a eu pour conséquence de créer **un vide de four de 10 à 12 000 t**. A partir de l'année 2015, une **nouvelle tarification dégressive pour les entreprises**, conditionnée par un engagement de tonnage annuel, a été mise en place pour une meilleure attractivité de l'usine.

L'objectif atteint a été de 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.

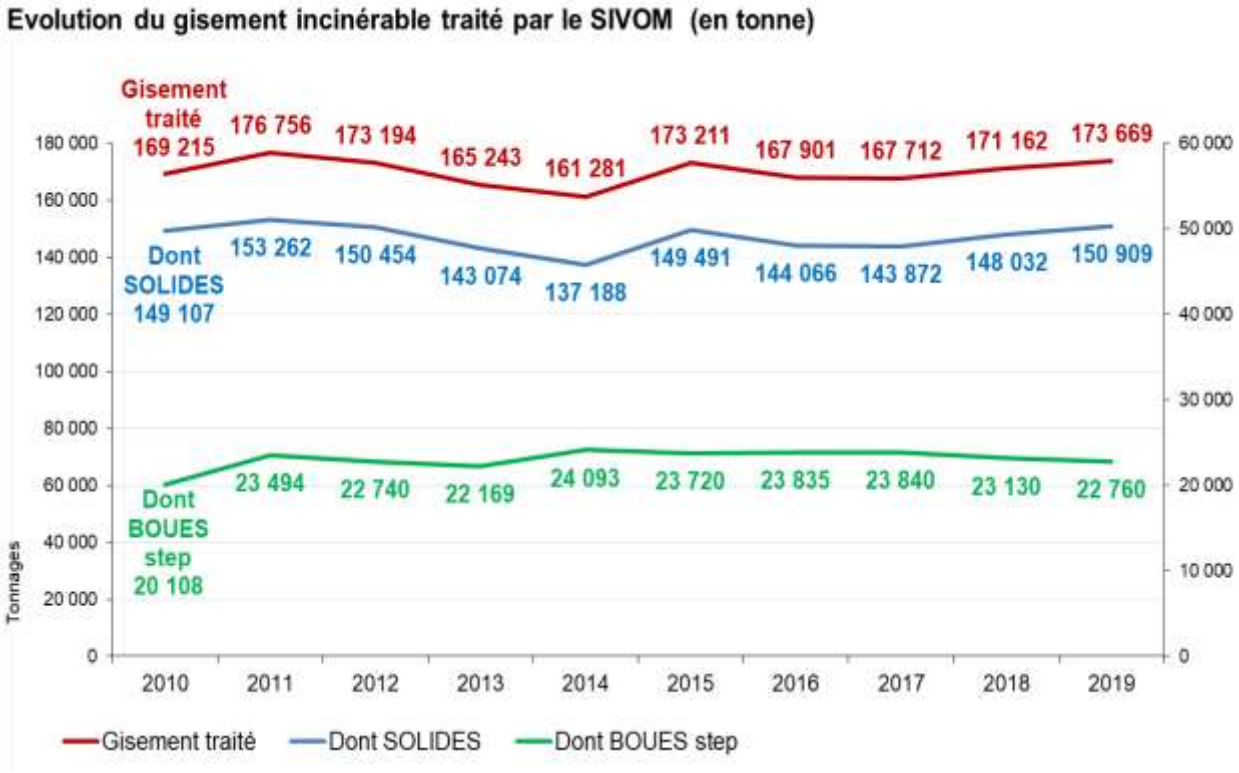
Ce dispositif était sous-tendu par des considérations de coûts et d'ordre budgétaire, le challenge étant d'obtenir un meilleur ratio financier à la tonne, et d'obtenir de nouvelles recettes budgétaires par l'augmentation du service DAE.

L'impact positif de cette mesure motive sa reconduction d'année en année depuis 2015.

Le gisement des déchets INCINERABLES en 2019

En 2019, le gisement total des déchets incinérables pris en charge par l'exploitant SUEZ RV ENERGIE est en hausse de **+1,5%**, s'élevant à **173 668 t** dont :

- **150 908 t** de déchets solides, en hausse de **+1,9%**
- **22 760 t** de boues de STEP à 24 % de siccité moyenne **(-1,6%)**, 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 par voie de convention (50% des détournements).



Le gisement global est en hausse, à un niveau comparable aux années 2011, 2012 et 2015.

Cela s'explique par l'augmentation des apports de déchets de l'activité économique (DAE) et la prise en charge de déchets provenant de l'UIOM de Strasbourg et de l'UIOM de Bourogne (90) pour **3 210 tonnes** au total.

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

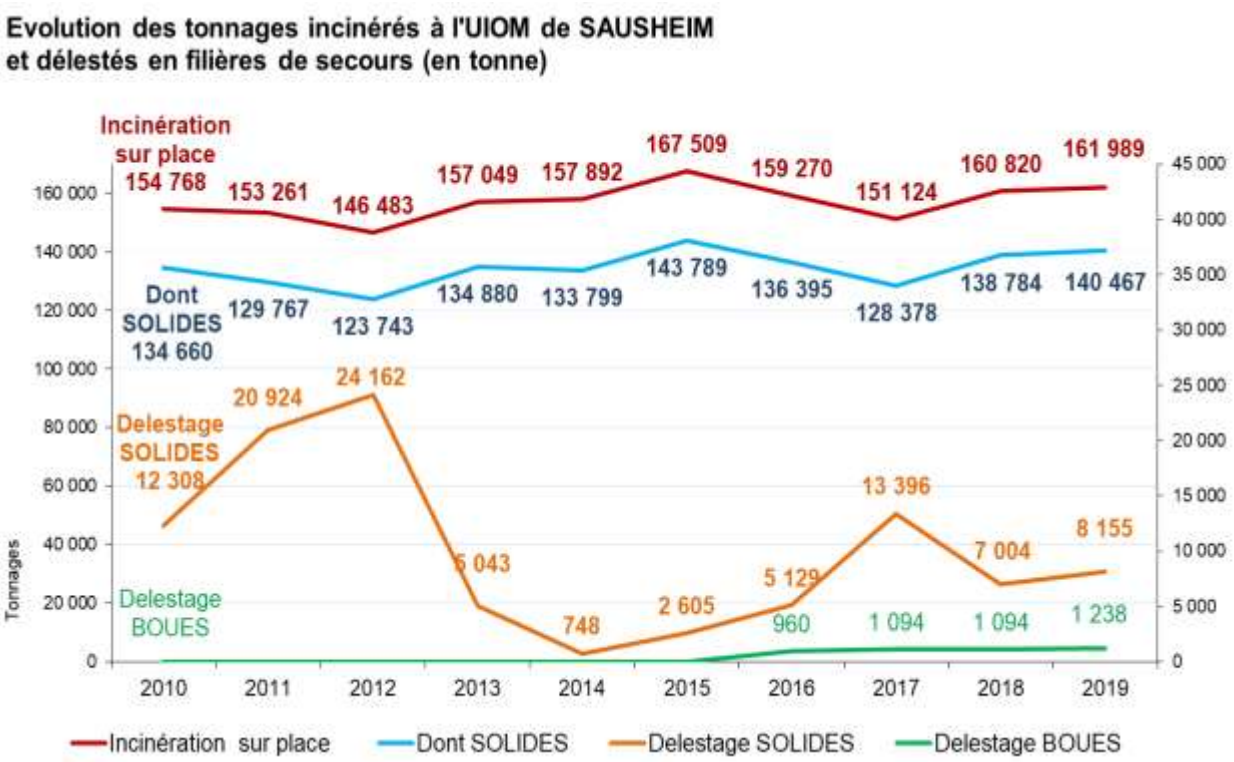
SUEZ RV ENERGIE a réceptionné directement **168 145 t** de déchets à l'UIOM de SAUSHEIM, en augmentation de **+1,6%** et assuré le traitement suivant :

- **161 989 t** incinérées sur place **(+0,7%)** dont
  - **140 467 t** de déchets solides **(+1,2%)** dont DASRI **1 113 t**
  - **21 522 t** de boues **(-2,3%)**

- **2 287 t** de métaux recyclés, extraites sur OMR brutes avant incinération

- **8 155 t** de déchets **« solides » détournées (+16,4%)** dont
  - **1 876 t** sur **d'autres incinérateurs (-19,6%)**
  - **6 279 t** enfouies en **décharge ISDND (+34,4%)**

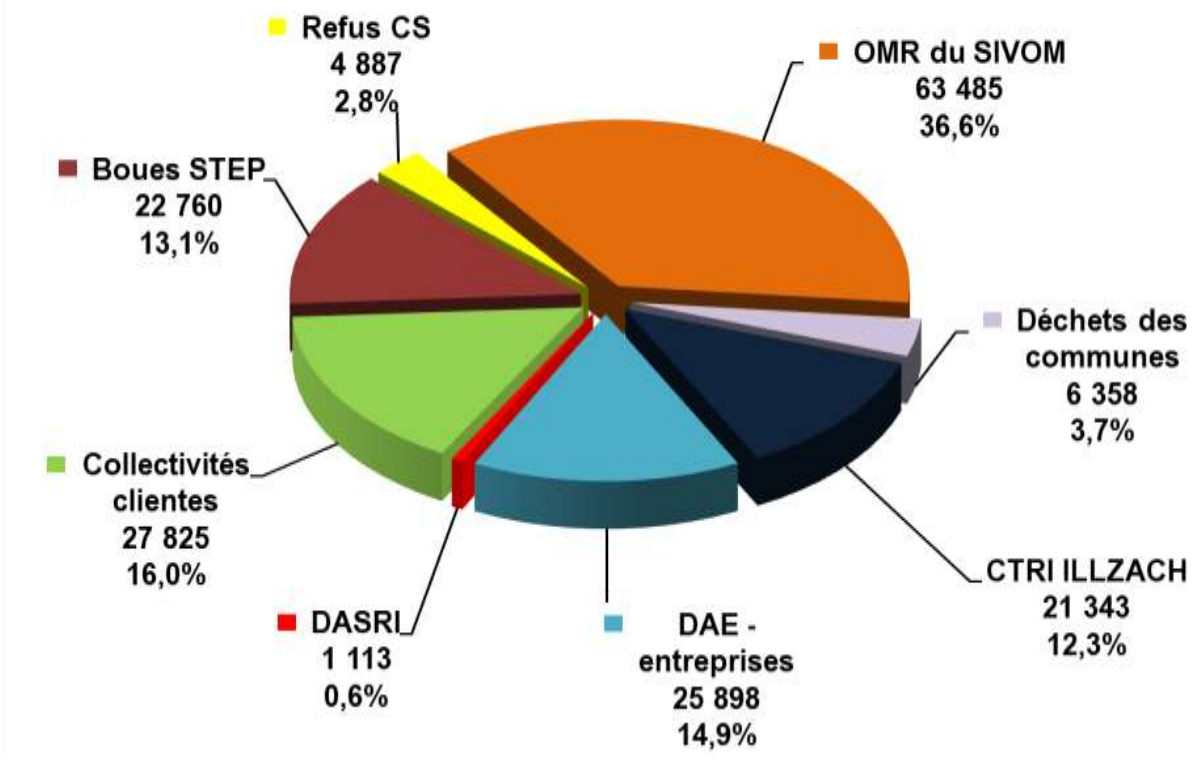
- **1 238 t** de **« Boues de STEP » détournées (+13,2%)**



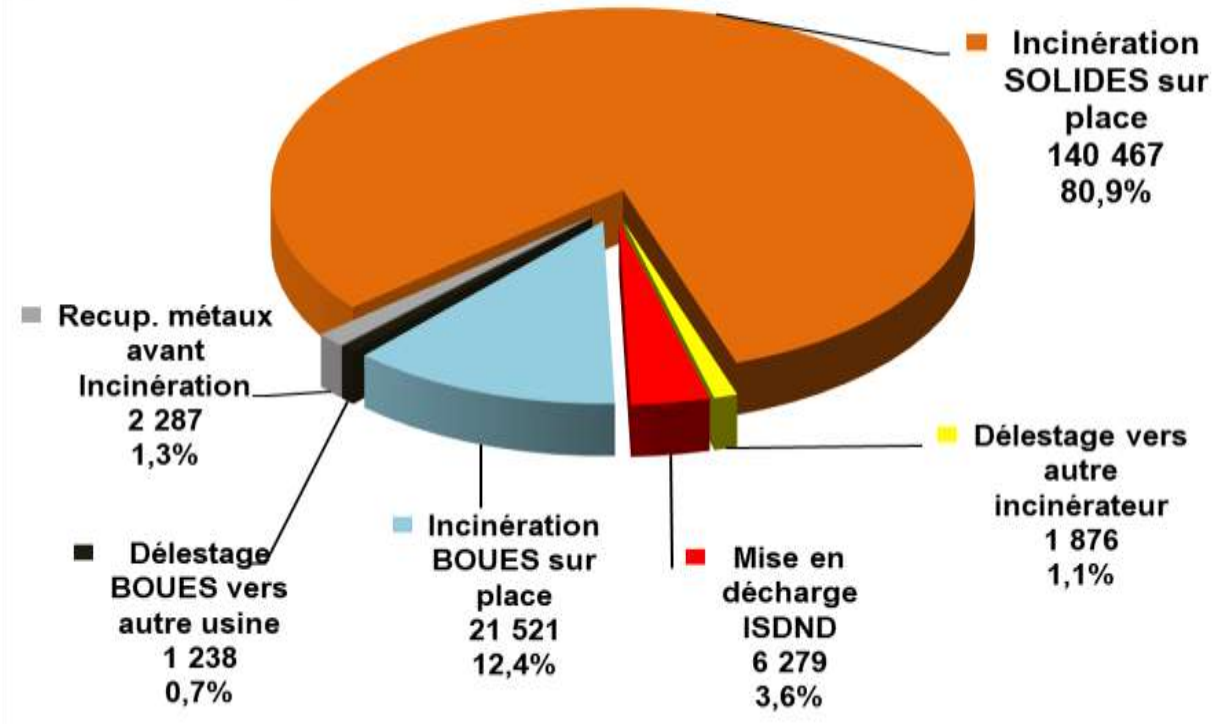
Le gisement traité sur place est légèrement supérieur à 2018 grâce à une **bonne disponibilité des lignes d'incinération**. Compte tenu du niveau élevé du gisement à incinérer, le tonnage détourné en décharge est en hausse de **1 151 t.** Cependant, le **recours à l'enfouissement** pendant les arrêts maintenance ou en cas d'avarie reste à un niveau modéré.

La différence entre le gisement total des déchets incinérables et le tonnage réceptionné à l'usine s'explique par le fait que les déchets délestés en cas d'arrêt technique de l'UIOM sont prioritairement issus du centre de tri d'Illzach. Cela permet de rationaliser les évacuations en évitant la saturation des fosses de l'usine, et de privilégier la réception des ordures ménagères.

Gisement total des déchets incinérables 173 669 t (tonnes et %)



Bilan de l'incinération sur place à SAUSHEIM & Recours à d'autres exutoires - 173 669 t (tonnes et %)



Quelques commentaires par catégorie de déchets :

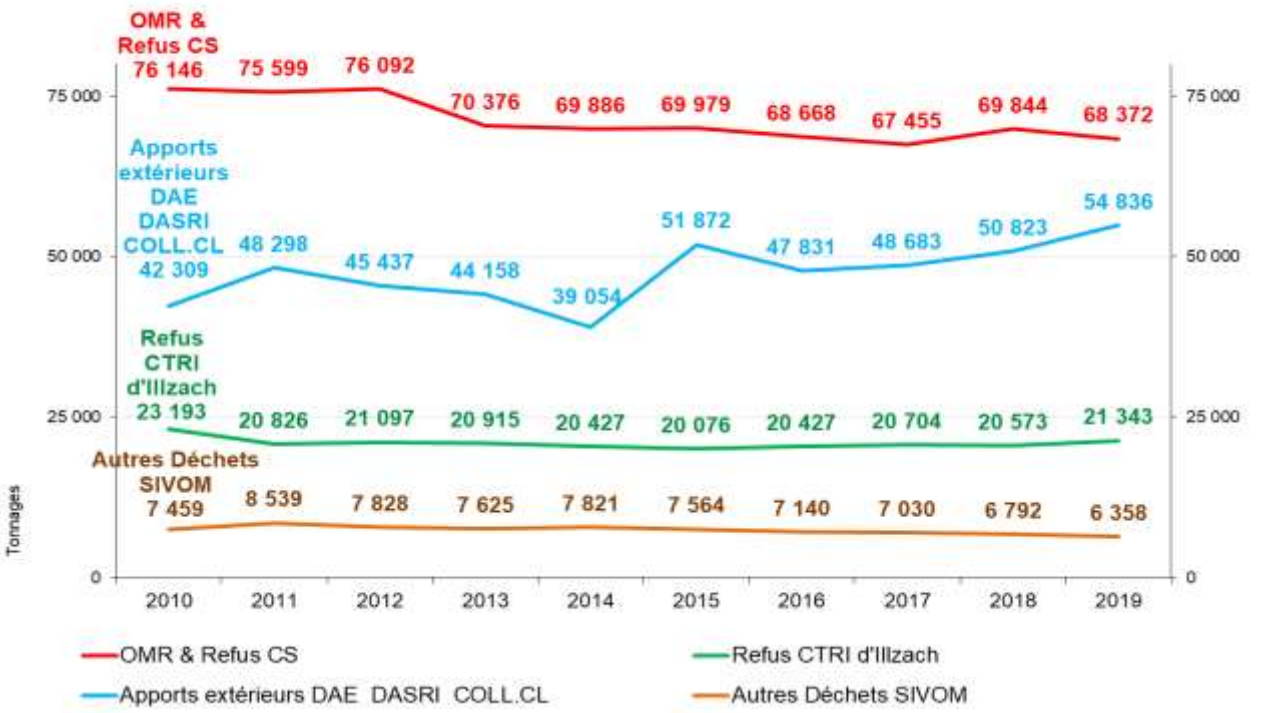
Des déchets en baisse :

- ✓ les ordures ménagères (mission TRU) : **63 485 t (-2,7%)** poursuivent leur tendance baissière entamée depuis de nombreuses années, tendance peu affectée par la réhausse de 2018 ;
- ✓ les déchets communaux (nettoiement, marchés…): **6 358 t (-6,4%)** ;
- ✓ les déchets des collectivités clientes (S3 et 4) : **27 825 t (-2,6%)** ;
- ✓ les Boues de STEP : **22 760 t (-1,6%)**.

Des déchets en augmentation :

- ✓ les refus de tri du CTRI d'Illzach : **21 343 t (+3,7%)** au total avec les détournements directs du centre de tri d'Illzach ;
- ✓ les DASRI : **1 113 t (+36,4%)** en forte hausse du fait des apports d'un nouveau collecteur (Hôpital de Colmar) ;
- ✓ les refus de tri sur collecte sélective : **4 887 t** ne semblent pas encore avoir atteint leur plafond, mais la hausse est toutefois plus réduite que les années antérieures **(+6,8%)** ;
- ✓ les DAE : **25 898 t** en hausse marquée, comparable à celle de 2018 **(+20,8%),** grâce aux contrats d'engagement d'apport, mais aussi favorisée par une baisse de capacité des centres d'enfouissement (ISDND) qui génèrent des afflux vers l'incinération, et à une priorisation de la valorisation énergétique par les entreprises.

Evolution des gisements du SIVOM et des apports extérieurs (en tonne) hors boues step



Résidus d'incinération et valorisation matière

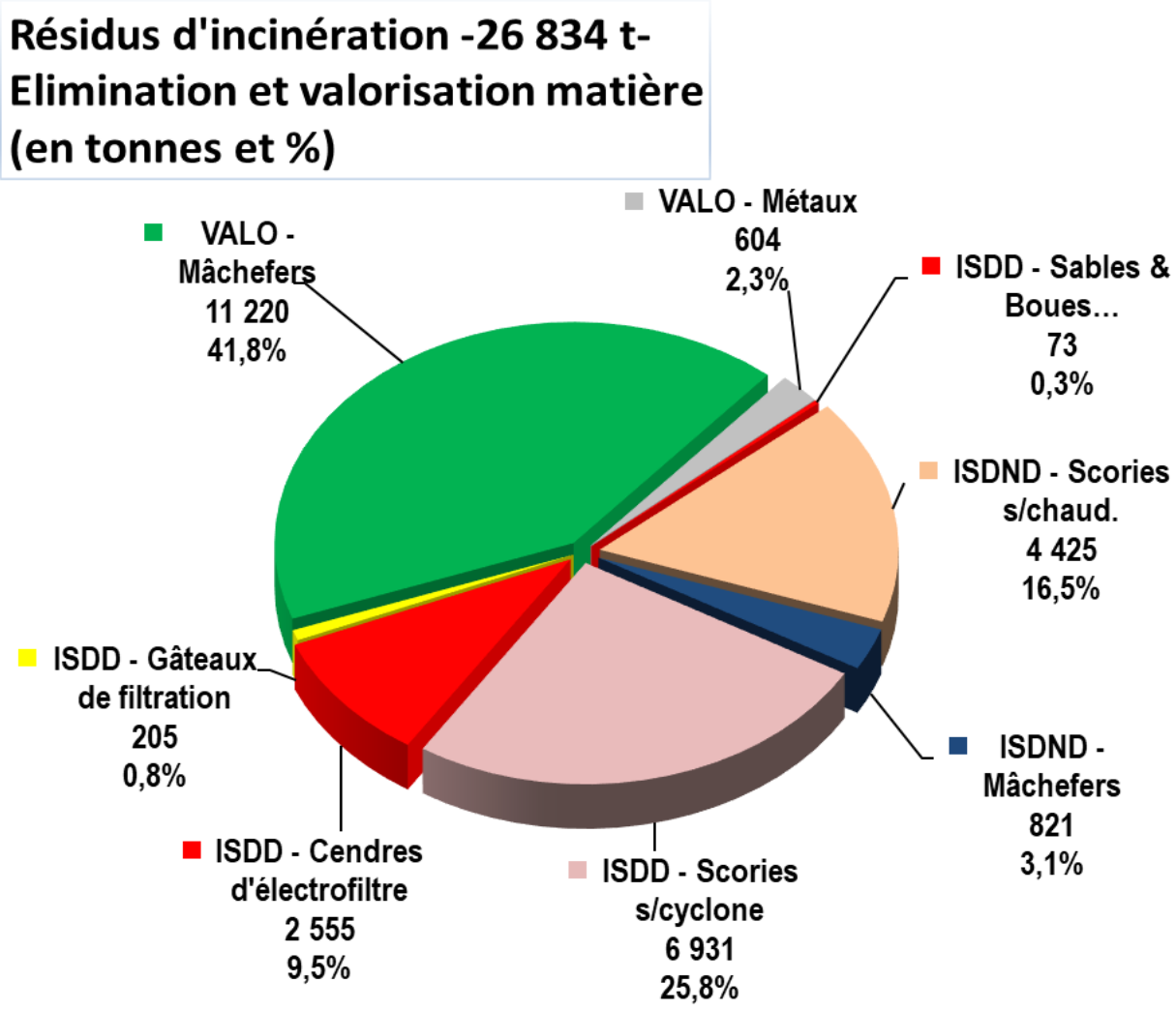
- ✓ **44%** sont valorisés **(11 824 t)**. Il s'agit des mâchefers réemployés en technique routière pour la réalisation de sous-couche routière, des métaux ferreux et non ferreux récupérés après incinération.

- ✓ **20%** des REFIOM **(5 246 t)** sont stockés en **ISDND** (installation de stockage de déchets non dangereux). Il s'agit de refus de crible sur mâchefers, et des scories s/chaudières qui relèvent de cet exutoire.

- ✓ **36%** des REFIOM **(9 764 t)** sont stockés en **ISDD** (installation de stockage de déchets dangereux). Il s'agit de cendres s/électro filtres, des scories s/cyclones, et de gâteaux de filtration, poussières de balayage, boues de chaudières, sables usagés, réfractaires.

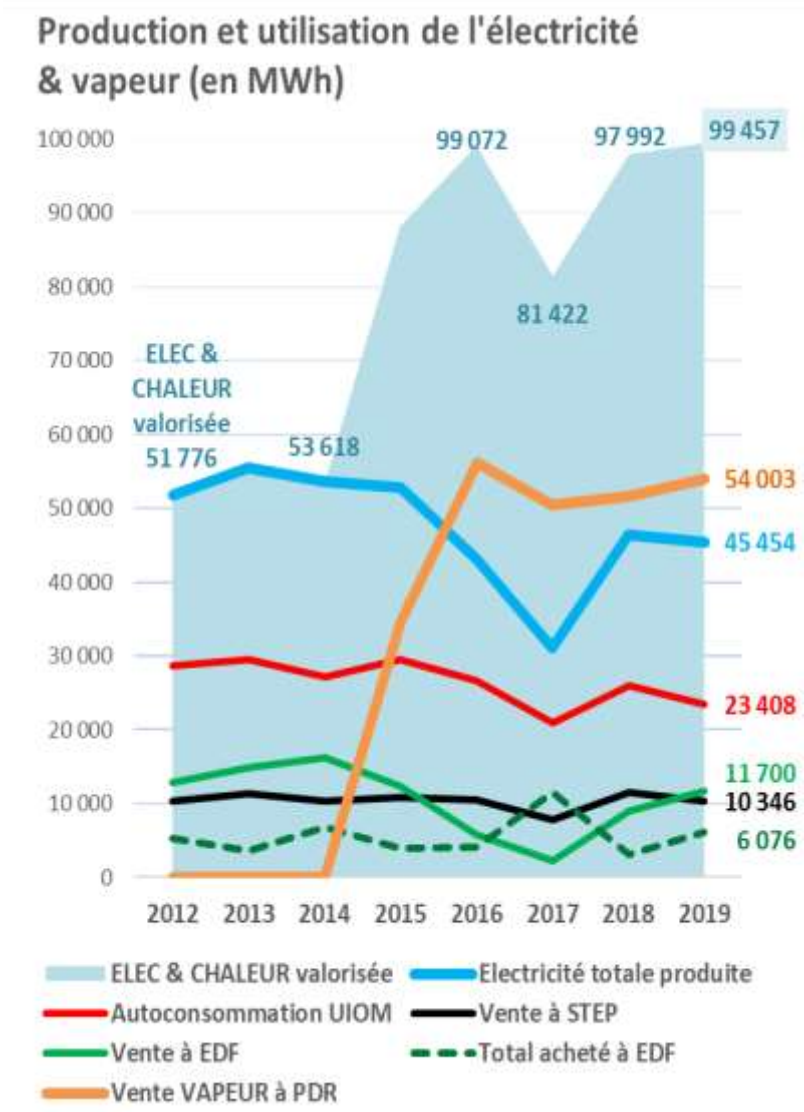
- ✓ Globalement, les résidus de l'incinération diminuent de **-2,0%** malgré la hausse des tonnages traités à l'usine.

- ✓ Ces résidus d'incinération représentent **16,5%** des tonnages totaux incinérés, conformes aux prescriptions de fonctionnement des fours LFR (entre 16 et 18 %).



La production d'énergie, son utilisation, ses performances (PE)

ENERGIE PRODUITE		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
VAPEUR produite	Tonne	347 242	269 903	374 668	380 509	**380 343**	**357 866**	**403 806**	**414 833**
PRODUCTION ELECTRIQUE	Groupe Turbo-Alternateur (MWh)								
Electricité totale produite	**MWh**	**51 776**	**55 517**	**53 618**	**52 745**	**42 966**	**31 056**	**46 400**	**45 454**
Autoconsommation UIOM	MWh	28 593	29 440	27 085	29 450	26 662	20 953	25 978	23 408
Vente à STEP	MWh	10 292	11 299	10 263	10 900	10 538	7 874	11 521	10 346
Vente à EDF	MWh	12 891	14 778	16 270	12 394	5 765	2 230	8 900	11 700
ACHAT SECOURS ELECTRICITE									
Pour l'UIOM	MWh	1 246	1 271	3 429	1 378	1 163	6 086	997	3 651
Pour la STEP	MWh	3 964	2 378	3 402	2 478	2 880	5 487	2 027	2 425
Total acheté à EDF	**MWh**	**5 210**	**3 649**	**6 831**	**3 856**	**4 043**	**11 574**	**3 024**	**6 076**
VENTE VAPEUR (MWh) à la Papeterie du Rhin (PDR) - Réseau mis en service en mars 2015									
Vapeur envoyée à PDR	MWh				35 421	**60 510**	**57 225**	**59 356**	**62 059**
Retour condensats PDR	MWh				-818	**-4 403**	**-6 859**	**-7 764**	**-8 056**
Vente VAPEUR à PDR	**MWh**	**0**	**0**	**0**	**34 603**	**56 106**	**50 366**	**51 592**	**54 003**
PERFORMANCES									
ELEC & CHALEUR valorisée	**MWh**	**51 776**	**55 517**	**53 618**	**88 166**	**99 072**	**81 422**	**97 992**	**99 457**
Tonnes incinérées UIOM	Tonne	146 483	157 048	157 893	167 508	**159 270**	**151 125**	**160 819**	**161 989**
Ratio Mwh / tonne incinérée	MWh / t	**0,35**	**0,35**	**0,34**	**0,53**	**0,62**	**0,54**	**0,61**	**0,61**
Perf. énergétique (TGAP)	**%**	**29,00%**	**36,10%**	**32,50%**	**41,90%**	**47,30%**	**50,50%**	**65,10%**	**62,79%**



La bonne disponibilité de l'usine caractérisée par une bonne production de vapeur (la plus élevée depuis 2012) n'a pas suffi pour obtenir une PE énergétique conforme au label d'UVE (>65%).

Avec seulement **62,8%**, la **TGAP** applicable remonte à **9,00 €/t en 2019**, la faute en incombant en particulier à des achats d'électricité de secours en hausse significative en raison d'une indisponibilité du turbo-alternateur en fin d'année.

- ✓ production électrique en baisse **(-2,0%)**,
- ✓ vente de vapeur verte à PDR en hausse **(+4,7%)**.

La valorisation d'électricité et de chaleur cumulée atteint **99 457 MWh en 2019**, soit la plus forte enregistrée jusqu'à présent **(+1,5%) / 2018**, mais elle est entachée par des achats d'électricité de secours qui ont quasi quadruplé pour l'UIOM **(+266%)**,

►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 en dernier lieu **le 21 décembre 2019**.

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 heures au 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 2019			
Paramètres mesurés	**Ligne 1**	**Ligne 2**	**Obs.**
Acide Chlrorydrique (HCL)	**0**	**0**	
Soufre (SO2)	**0**	**0**	
Ammoniac (NH3)	**0**	**0**	
Oxydes d'azote (NOx)	**1 h 00**	**1 h 30**	En moyenne semi-horaire
Poussières	**0**	**0**	
Monoxyde de carbone (CO)	**24 h 20**	**10 h 10**	En moyenne 10 minutes
Carbone Total (COT)	**2 h 30**	**0 h 30**	En moyenne semi-horaire
Total nbr d'heures en 2019	**27 h 50**		**Conformité ligne 1**
		12 h 10	**Conformité ligne 2**

✓ **Conformité** pour les deux lignes d'incinération (respect du compteur VLE< 60 h / an) à l'article 10 de l'arrêté ministériel du 20/09/2002.

Evolution des compteurs VLE 60 h								
Par ligne		**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**
L1	**VLE**	**94h00**	**48h00**	**58 h 00**	**58 h 00**	**61 h 00**	**45 h 50**	**27 h 50**
	Dont CO	66h20	43h30	54 h 30	54 h 30	58 h 00	45 h 50	24 h 20
L2	**VLE**	**54h30**	**45h30**	**29 h 20**	**29 h 20**	**53 h 20**	**20 h 50**	**12 h 10**
	Dont CO	16h50	42h00	27 h 50	27 h 50	51 h 50	16 h 50	10 h 10
Conformité		**NON**	**OUI**	**OUI**	**OUI**	**NON**	**OUI**	**OUI**

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 étudié et proposé par l'exploitant NOVERGIE,
- ✓ **levée de la mise en demeure en février 2016**.

Les contrôles semestriels réglementaires des multi-polluants et PCDD/PCDF (dioxines & furanes) en 2019

PARAMETRES MESURES	VLE journalière	Unité	1er semestre 2019		2ème semestre 2019		Respect Norme
			Four n° 1 04/06/2019	Four n° 2 04/06/2019	Four n° 1 25/09/2019	Four n° 2 26/09/2019	
Poussières totales	10	mg/m3	**2,85**	**2,50**	**1,95**	**3,50**	**OUI**
COV (carbone total)	10	mg/m3	**4,50**	**1,09**	**1,79**	**1,22**	**OUI**
HCl	10	mg/m3	**1,59**	**1,34**	**0,67**	**1,29**	**OUI**
HF	1	mg/m3	**0,002**	**0,010**	**0,000**	**0,000**	**OUI**
SO2	50	mg/m3	**22,98**	**0,10**	**0,09**	**1,61**	**OUI**
NOx (en NO2)	80	mg/m3	**50,1**	**50,1**	**66,3**	**50,0**	**OUI**
NH3 -Ammoniac	20	mg/m3	**0,09**	**0,17**	**0,07**	**0,07**	**OUI**
CO	50	mg/m3	**17,2**	**13,3**	**9,4**	**6,1**	**OUI**
Cd + Tl	0,05	mg/m3	**0,0022**	**0,0018**	**0,0026**	**0,0013**	**OUI**
Hg	0,05	mg/m3	**0,0004**	**0,0010**	**0,0110**	**0,0029**	**OUI**
Se	/	mg/m3	**0,0000**	**0,0000**	**0,0000**	**0,0000**	/
Zn	/	mg/m3	**0,0436**	**0,0700**	**0,0443**	**0,0360**	/
Total autres métaux	0,5	mg/m3	**0,1106**	**0,1378**	**0,2525**	**0,1511**	**OUI**
T° des gaz	-	C°	98,8	98,1	99,1	96,5	/
Débit fumées humide	-	Nm3/h	84 222	92 271	85 910	89 245	/
Débit fumées sec	-	Nm3/h	62 142	69 566	66 553	70 620	/
Débit sec à 11% d'O2	-	Nm3/h	63 616	61 378	65 737	61 823	/
Vitesse verticale gaz	>12 m/s	m/s	18,7	20,3	19,0	19,5	**OUI**
PCDD/PCDF Particulaire & gazeux	**0,10**	**ng/m3**	**0,0848**	**0,0239**	**0,0137**	**0,0162**	**OUI**

FLUX MASSIQUES JOURNALIERS	VLE	Unité	JUIN 2019 Total UIOM		SEPTEMBRE 2019 Total UIOM		Respect norme
Poussières totales	31	Kg / j	**8,04**		**8,28**		**OUI**
COVt	31	Kg / j	**8,48**		**4,51**		**OUI**
HCl	31	Kg / j	**4,40**		**2,97**		**OUI**
HF	3	Kg / j	**0,02**		**0,00**		**OUI**
SO2	156	Kg / j	**35,22**		**2,54**		**OUI**
NOx (en NO2)	250	Kg / j	**150,25**		**182,76**		**OUI**
NH3 -Ammoniac	62	Kg / j	**0,40**		**0,21**		**OUI**
CO	156	Kg / j	**46,61**		**23,75**		**OUI**
Cd + Tl	0,156	Kg / j	**0,0060**		**0,0062**		**OUI**
Hg	0,156	Kg / j	**0,0021**		**0,0220**		**OUI**
Total autres métaux (*)	1,56	Kg / j	**0,3715**		**0,6357**		**OUI**
PCDD/PCDF	/	ng / h	**5 514**	**1 449**	**911**	**1 013**	/

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); Crome (Cr); Cobalt (Co); Cuivre (Cu); Manganèse (Mn); Nickel (Ni); Vanadium (V) ; Sélénium (Se)

Les contrôles semestriels 2019 effectués sur les rejets à l'émission des cheminées 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 a été rendu obligatoire à partir du **1er juillet 2014** ; installés sur les cheminées de l'UIOM par la société CME ENVIRONNEMENT, les préleveurs AMESA 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	Durée de la période	Dispo. de la ligne	Dispo. AMESA sur période	Résultat PCDD/PCDF	Dispo. 01/01/2019 au 31/12/2019	Conformité L1
Ligne n° 1						
03/01/2019 au 30/01/2019 n°01	26 j 20 h	83,28%	99,95%	**0,0632**	**99,86%**	**OUI**
30/01/2019 au 28/02/2019 n°02	29 j 08 h	83,80%	99,32%	**0,0497**	**94,50%**	**OUI**
28/02/2019 au 28/03/2019 n°03	27 j 16 h	76,02%	99,23%	**0,0613**	**95,90%**	**OUI**
28/03/2019 au 26/04/2019 n°04	28 j 20 h	95,86%	99,74%	**0,0825**	**96,95%**	**OUI**
26/04/2019 au 23/05/2019 n°05	26 j 22 h	93,51%	99,73%	**0,1286**	**97,49%**	**NON**
23/05/2019 au 21/06/2019 n°06	29 j 09 h	52,04%	99,55%	**0,1423**	**97,72%**	**NON**
21/06/2019 au 03/07/2019 n°07	11 j 23 h	73,30%	90,42%	**0,0747**	**97,28%**	**OUI**
03/07/2019 au 18/07/2019 n°08	14 j 22 h	81,83%	99,81%	**0,0226**	**97,46%**	**OUI**
18/07/2019 au 14/08/2019 n°09	26 j 21 h	97,48%	99,68%	**0,0224**	**97,77%**	**OUI**
14/08/2019 au 12/09/2019 n°10	28j 23 h	97,95%	99,66%	**0,0237**	**98,01%**	**OUI**
12/09/2019 au 10/10/2019 n°11	28 j 01 h	98,32%	99,92%	**0,0161**	**98,23%**	**OUI**
10/10/2019 au 07/11/2019 n°12	27 j 23 h	57,25%	99,77%	**0,0309**	**98,32%**	**OUI**
07/11/2019 au 05/12/2019 n°13	28 j 00 h	78,19%	99,55%	**0,0370**	**98,42%**	**OUI**
05/12/2019 au 04/01/2020 n°14	30 j 00h	78,31%	99,45%	**0,0742**	**98,33%**	**OUI**
Ligne n° 2						
03/01/2019 au 30/01/2019 n°01	26 j 20 h	95,30%	99,92%	**0,0152**	**97,36%**	**OUI**
30/01/2019 au 28/02/2019 n°02	29 j 08 h	85,27%	99,86%	**0,0179**	**98,52%**	**OUI**
28/02/2019 au 28/03/2019 n°03	27 j 16 h	98,18%	89,54%	**0,0162**	**95,48%**	**OUI**
28/03/2019 au 26/04/2019 n°04	28 j 20 h	98,31%	98,93%	**0,0181**	**96,36%**	**OUI**
26/04/2019 au 23/05/2019 n°05	26 j 22 h	99,64%	99,90%	**0,0161**	**97,03%**	**OUI**
23/05/2019 au 21/06/2019 n°06	29 j 09 h	73,09%	61,99%	**0,0216**	**92,24%**	**OUI**
21/06/2019 au 03/07/2019 n°07	Voir note ci-dessous					/
21/06/2019 au 18/07/2019 n°08	26 j 21 h	61,71%	95,35%	**0,0504**	**92,54%**	**OUI**
18/07/2019 au 14/08/2019 n°09	26 j 21 h	95,79%	99,87%	**0,0244**	**93,48%**	**OUI**
14/08/2019 au 12/09/2019 n°10	28 j 23 h	99,82%	99,61%	**0,0329**	**94,25%**	**OUI**
12/09/2019 au 10/10/2019 n°11	28 j 01 h	94,39%	99,77%	**0,0152**	**94,82%**	**OUI**
10/10/2019 au 07/11/2019 n°12	27 j 23 h	96,18%	99,59%	**0,0146**	**95,27%**	**OUI**
07/11/2019 au 05/12/2019 n°13	28 j 00 h	67,30%	99,73%	**0,0335**	**95,55%**	**OUI**
05/12/2019 au 04/01/2020 n°14	30 j 00 h	87,88%	98,41%	**0,0395**	**95,73%**	**OUI**

Constats

Le bilan 2019 pour le contrôle semi-continu des rejets de dioxines-furanes fait apparaître des résultats conformes pour

- ✓ la disponibilité **de l'AMESA** pour chaque ligne et chaque **période mensuelle**,
- ✓ la disponibilité **annuelle globale** pour chacune des lignes **depuis le 03/01/2019**,
- ✓ la conformité des **rejets en Dioxines au seuil de 0,1 ng/Nm3**, sauf pour les évènements suivants :

  - du 26/04/2019 au 23/05/2019 - L1 - 0,1286 ng/Nm3 - résultat non conforme
  - du 23/05/2019 au 21/06/2019 - L1 - 0,1423 ng/Nm3 - résultat non conforme

Ces résultats sont la conséquence d'une casse matérielle au niveau du dernier échangeur thermique (fumées/fumées) située à l'aval du catalyseur de la ligne 1. L'un des faisceaux de tubes de l'échangeur thermique, permettant de remonter la température dans le catalyseur à 200° s'est rompu et est à l'origine du dysfonctionnement. Après réparation rapide, les résultats du contrôle semestriel effectué le 04 juin, postérieure à la réparation, montrent un retour à la conformité pour la ligne 1 avec 0,0848 ng/Nm3 ; la ligne d'incinération a été ensuite arrêtée le 08 juin pour la 1ère maintenance annuelle.

- du 21/06/2019 au 03/07/2019 – L2 dysfonctionnement logiciel

Le dysfonctionnement du préleveur de dioxines AMESA sur la ligne 2 a fait l'objet le 25/06/2019 d'un remplacement du contrôleur par la société ENVEA (organisme de contrôle). Par la suite, un bug a été constaté sur l'enregistrement des données, nécessitant le remplacement du logiciel le 02/07/2019, ce qui a eu pour conséquence la perte des données enregistrées sur la période du 21/06 au 02/07/2019.

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 à 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 :

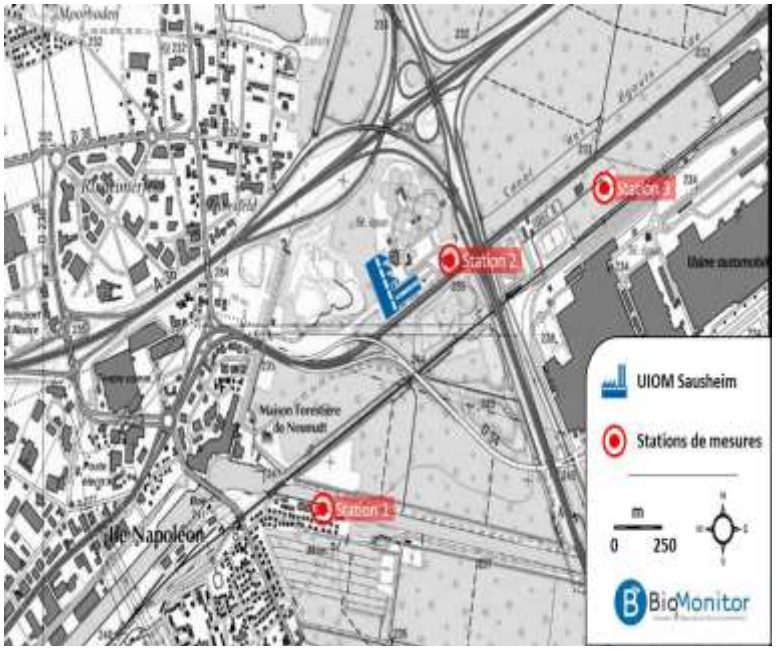
1- **une surveillance définie dans le cadre de l'arrêté préfectoral d'autorisation au moyen de collecteurs ou jauges de type Owen permettant d'échantillonner les retombées au niveau du sol,**

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 particulaire sur air ambiant

Cette surveillance se concrétise par la mise en œuvre d'un programme d'échantillonnage et de mesure dans l'environnement, conforme aux prescriptions de l'arrêté d'autorisation préfectoral de l'installation (campagne de mesure annuelle).

Les stations de mesure sont au nombre de trois et 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 effectués

- ✓ du **05 au 13/11/2019** pour les poussières en suspension PM10 et les métaux ;
- ✓ du **12 au 13/11/2019** pour les mesures de PCDD/F ;
- ✓ du **06 au 13/11/2019** pour les oxydes d'azote

Les conditions climatiques lors des périodes de mesure

Les vents jouent un rôle majeur dans la dispersion des polluants dans l'environnement.

Pour les poussières et métaux :

- ✓ 37,3% des vents inférieurs à 1,5 m/s étaient non mesurables. Les vents mesurables proviennent du sud-ouest, majoritairement faibles pour 50,8%, modérés pour 11,3%, forts pour moins de 1%.
  Exposition aux vents provenant de l'UIOM : VNF 3,4% - STEP 23,7% - ACSP 37,9%

Pour les PCDD/F :

- ✓ Pendant les 24 heures de mesure, le régime des vents est similaire à celui de la période des mesures des poussières (ci-avant).
  Exposition aux vents provenant de l'UIOM : VNF 0,0% - STEP 52,1% - ACSP 70,8%

Pour les NOx :

- ✓ La période de mesure des oxydes d'azotes, très proche des celles des poussières en suspension, présente une rose des vents quasi identique, marquée par des vents faibles et modérés de sud-ouest (200 ° à 240°).
  Exposition aux vents provenant de l'UIOM : VNF 3,7% - STEP 25,8% - ACSP 38,7%

Le fonctionnement de l'usine sur les périodes de mesures / tonnage incinéré

- pour la **ligne 1 → 1 483 t** du 05 au 13/11/2019 soit **57%** (arrêt 4 jours début période)
- pour la **ligne 2 → 2 609 t** du 05 au 13/11 soit **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 POUSSIERES en suspension PM10, LES METAUX, LES OXYDES D'AZOTE. Les valeurs de référence (niveau dans l'air ambiant) étant souvent exprimées en moyenne annuelle, la comparaison des résultats à ces valeurs est purement indicative.

Paramètres mesurés	Unité	Object. qualité MOY/an	Valeur limite MOY/heure	Valeur limite MOY/jour	Valeur limite MOY/an	Valeur cibles MOY/an	Valeur critique MOY/an
Poussières 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) dans l'air ambiant

Polluants	Unité	n° 1 VNF Canal	n° 2 STEP	n° 3 Peugeot ACSP	*Object. Qualité MOY/an*	*Valeur limite (*) MOY/jour*	*Valeur limite MOY/an*
Poussières MIN	µg/m3	**7**	**9**	**6**			
Poussières MAX	µg/m3	**18**	**18**	**17**			
Poussières MOY	µg/m3	**12**	**12**	**11**	*30*	*50* *< 35x / an*	*40*

***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 **faibles et homogène** sur les sept jours, pour les 3 stations, et ne peuvent être mises en relation avec l'exposition aux vents provenant de l'usine.
- ✓ **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.
- ✓ **Aucune anomalie n'est donc identifiée** dans l'environnement de l'incinérateur concernant les poussières en suspension pendant la période de référence.

Il n'y a pas d'impact significatif des rejets atmosphériques de l'UIOM de SAUSHEIM sur les poussières en suspension PM10.

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	**<0,15**	**<0,15**	**<0,15**	*6*		
Cadmium	Cd	ng/m3	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**	*5*		
Cobalt	Co	ng/m3	**<0,23**	**<0,23**	**<0,23**			
Chrome	Cr	ng/m3	**2,5**	**2,1**	**3**			
Cuivre	Cu	ng/m3	**4,8**	**6,3**	**5,3**			
Mercure	Hg	ng/m3	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**			
Manganèse	Mn	ng/m3	**2,5**	**2,4**	**4,1**			*150*
Nickel	Ni	ng/m3	**0,83**	**0,75**	**0,91**	*20*		
Plomb	Pb	ng/m3	**1,7**	**1,4**	**1,5**		*500*	
Antimoine	Sb	ng/m3	**<023**	**<0,23**	**<0,75**			
Thallium	TI	ng/m3	**<0,23**	**<0,23**	**<0,23**			
Vanadium	V	ng/m3	**<0,23**	**<0,23**	**<0,23**			

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 :

- ✓ on observe des concentrations métalliques **faibles et homogènes** entre les 3 stations ;
- ✓ sept éléments **(As, Cd, Co, Hg, Sb, TI et V)** sont en-dessous des seuils de détection ;
- ✓ les valeurs cibles et les objectifs de qualité de référence sont **largement respectés**.

Comparées aux valeurs de référence, lorsqu'elles existent (As, Cd, Mn, Ni, Pb), les concentrations relevées sont très faibles, largement inférieures aux références, ce qui tend à montrer l'absence d'impact des rejets atmosphériques de l'UIOM sur les concentrations métalliques pendant la campagne de mesure.

Les concentrations en PCDD/F dans l'air ambiant (pg I-TEQ/m3)

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 **inVS** et des recensements de concentrations mesurées en France par les **AASQA**.

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/m3*
Exclusif PCDD/F	Pg I-TEQm3	**0,001**	**0,008**	**0,050**	*Milieu rural Ile-France : 0,01 à 0,05* *Milieu urbain Paris : 0,03 à 3,41* *Proche source émission : 0,01 à 1,00*
Inclusif PCDD/F	Pg I-TEQm3	**0,013**	**0,009**	**0,050**	

Exclusif signifie sans prendre en compte les congénères dont les concentrations sont inférieures aux limites de quantification.
Inclusif signifie en incluant les concentrations non quantifiables inférieurs aux limites mesurables.

- ✓ les concentrations moyennes en PCDD/F sont **plus marquées sur la station 3** qui est la plus exposée aux vents en provenance de l'UIOM ;
- ✓ la **station 2 exposée aux vents** présente elle aussi des concentrations beaucoup plus faibles ;
- ✓ la **station 1**, à l'abri des vents provenant de l'UIOM est aussi celle qui présente des concentrations inférieures aux limites de quantification pour les 17 congénères mesurés.

Au travers de ces résultats, une corrélation entre l'UIOM de SAUSHEIM et les concentrations en dioxines/furanes mesurées dans l'environnement pourrait être mise en évidence. Cependant, les teneurs mesurées restent de l'ordre d'un bruit de fond rural/urbain ; par ailleurs, la comparaison sur les dernières années ne montre aucune dérive à la hausse, et enfin l'écart mesuré entre les trois stations est surtout le fait d'une forte baisse de la station 1 hors influence des vents.

Les concentrations d'oxyde d'azote (NOx) 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/m3	0,01	0,01	0,003			
	NO2	µg/m3	0,05	6,6	0,65			
	NOx	µg/m3	2,0	9,0	8,4			
MAXIMUM	NO	µg/m3	7,1	6,8	13,0			
	NO2	µg/m3	76,0	69,0	77,0			*200 (*)*
	NOx	µg/m3	76,0	69,0	77,0			
MOYENNE	NO	µg/m3	**0,5**	**1,2**	**0,8**			
	NO2	µg/m3	**24,0**	**32,0**	**30,0**		*40*	
	NOx	µg/m3	**25,0**	**33,0**	**31,0**	*30 (*)*		

Nota : (*) Pour les NOx : 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 sont légèrement plus importantes sur **la station 2 (STEP) et la station 3 (Peugeot ACSP)** qui sont les plus exposées aux vents en provenance de l'UIOM ;

- ✓ **cependant,** les niveaux mesurés sur ces stations sont relativement **faibles.** Par ailleurs, il n'y a **aucun dépassement des valeurs limites,** et d'autre part, **les axes routiers A35/A36 et D39** sont également très proches des stations 2 (STEP) et 3 (Peugeot ACSP), ce qui n'est pas le cas pour la station 1 en retrait de ces axes de circulation ;
- ✓ sur l'ensemble des graphiques de la station 2 (STEP) et de la station 3 (Peugeot ACSP), on observe des pics de concentration horaires, réguliers et cycliques, qui sont clairement corrélés aux variations du trafic routier.

Conclusion générale de la campagne BIO-Monitor 2019

Globalement, **le bilan est satisfaisant** et **ne met pas en évidence d'impact réel sur l'environnement résultant de l'UIOM au cours de la période analysée**. Les valeurs mesurées, essentiellement faibles pour l'ensemble des paramètres, relèvent soit du bruit de fonds rural ou urbain, soit du trafic routier à proximité.

Les valeurs mesurées pour les poussières **PM10 et les métaux** sont **faibles.** Les PM10 sont représentatives de ce que l'on peut trouver en zone rurale, au même titre que les concentrations métalliques, faibles et pour la plupart inférieures aux limites de quantification.

Concernant les **dioxines/furanes**, les **stations 2 et 3**, exposées aux vents provenant de l'usine présentent les concentrations les plus importantes, mais les niveaux restent **faibles**, représentatif **d'un bruit de fond rural ou urbain**.

De même pour les **oxydes d'azote**, les concentrations sont plus importantes **pour les stations 2 et 3**, exposées aux vents provenant de l'usine. Cependant les niveaux restent **faibles** ; ces deux stations subissent l'influence des **grands axes de circulation proches**.

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 évènement **ponctuel ou lié à des incidents.** L'analyse des lichens, **capteurs naturels des polluants**, permet 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 est mise en œuvre pour le 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

Rose des retombées des vents

Constituée de l'inverse de la rose des vents, elle met en évidence la répartition attendue des retombées des polluants dans une orientation Nord-Est et une pointe vers le Sud-Ouest, c'est-à-dire, à partir de l'UIOM vers la forêt de la Hardt et vers le sud du canal du Rhône au Rhin (NE Riedisheim).

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.

Evolution de la Bio-surveillance par les lichens DIOXINES FURANES exprimés en ng I-TEQ/kg MB (Matière Brute)

Les prélèvements ont été réalisés en **octobre 2019** par AAIR LICHEN, et les analyses en **novembre / décembre 2019** par le laboratoire CARSO à Lyon.

Points de prélève-ment PCCD/F	Dist Km	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Interprétation Variation 2019/2018
L1-Neumatt	*0,8*	3,7	3,5	2,9	2,4	2,7	3,2	2,6	**3,2**	**Hausse**
L2-Kart	*0,9*	3,1	2,8	2,3	2,2	2,0	2,5	2,0	**2,8**	**B. Fond**
L3-D55	*2,8*	3,9	2,7	3,2	2,7	2,0	1,3	2,7	**2,7**	**B. Fond**
L4-Grunhütte	*5,1*	2,9	2,8	2,3	1,6	1,4	2,3	1,8	**1,6**	**B. Fond**
L5-Bartholdi	*1,7*	6,5	3,3	3,0	1,8	3,1	2,6	4,0	**3,9**	**Stable**
SOMME		**20,1**	**15,1**	**13,7**	**10,7**	**11,2**	**11,9**	**13,1**	**14,2**	**Stable**

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

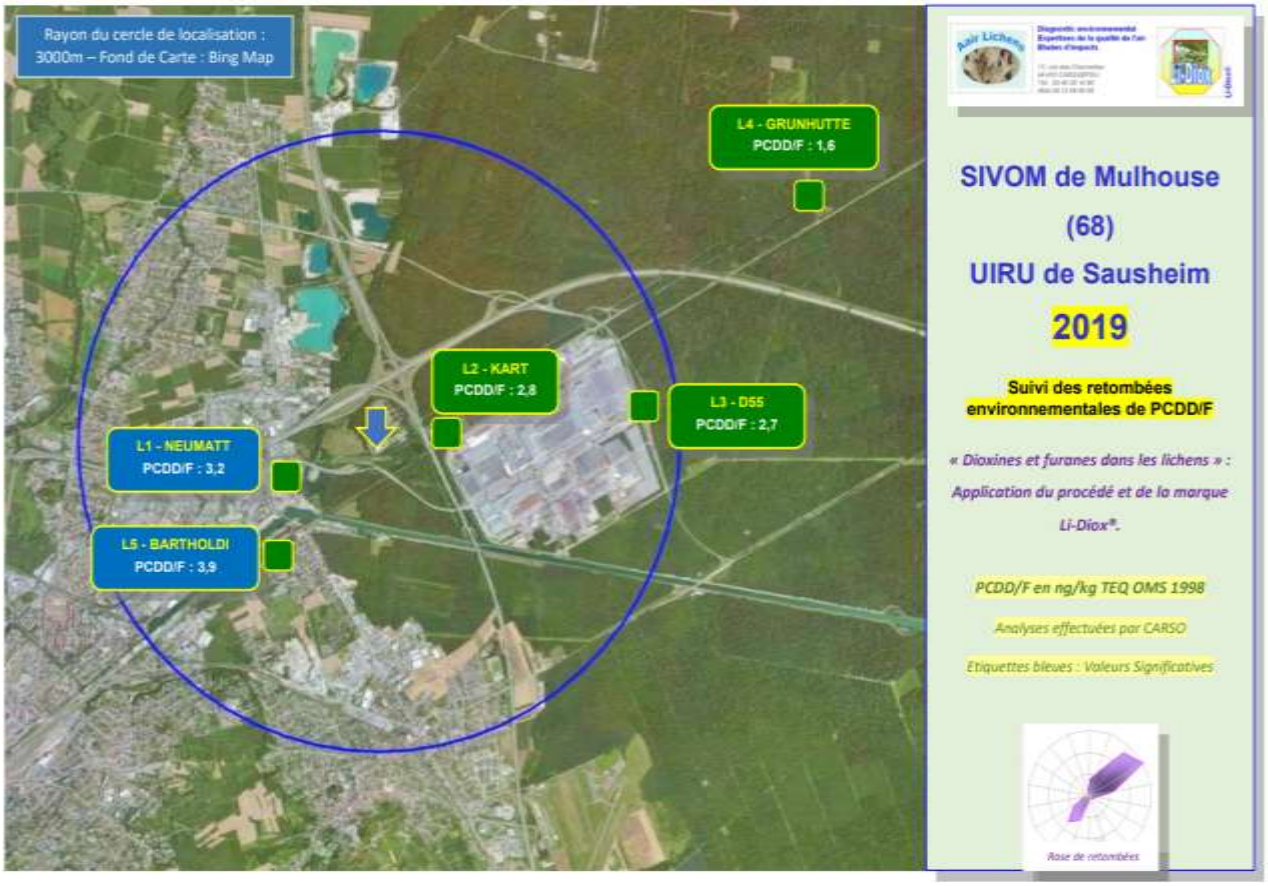
Interprétation / actions	Différents seuils d'action A partir de 2019	Valeur la + élevée mesurée en 2019
Bruit de fond (BF) local en PCDD/F	2,0 ng/kg I-TEQ	
Valeur non significative (var <40%)	< 2,8 ng/kg I-TEQ	
Valeur significative = signature (var >40%)	> 2,8 ng/kg I-TEQ	**3,9**
A surveiller	10 à 19 ng/kg I-TEQ	
1er seuil d'alerte en PCDD/F	20 ng/kg I-TEQ	
Mesures complémentaires dans l'alimentation	> 20 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

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.

Nota : *en 2019, une nouvelle significativité est établie, basée sur l'évolution de la Zone Témoin d'AAIR LICHENS et une décroissance généralisée des teneurs en France. Le bruit de fond <2,0 ng/kg I-TEQ OMS détermine dorénavant des valeurs significatives (VS) supérieures à 2,8 ng/kg TEQ OMS (jusqu'en 2018, BF <2,3 ng/kg I-TEQ avec VS >3,2 ng/kg I-TEQ).*



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

- ✓ En 2019, deux emplacements sur cinq présentent une valeur significative (VS) modérée, c'est-à-dire une valeur supérieure à 2,8 ng/kg soit **L1-Neumatt à 3,2 ng/kg et L5-Bartholdi à 3,9 ng/kg** selon la nouvelle significativité établie à partir de l'année 2019.

  Pour L1, la valeur n'est valeur significative (VS) que du fait de l'abaissement de l'échelle de significativité ; pour **L5-Bartholdi,** la valeur de 3,9 ng/kg représente 19,5% du seuil d'alerte, ce qui ne nécessite aucune recommandation en matière d'investigation supplémentaire.
- ✓ **Entre 2018 et 2019**, **une stabilité** d'ensemble est constatée.
- ✓ **Au moyen terme**, entre 2015 et 2019, **L5-Bartholdi** confirme sa croissance de 2018 et est VS deux années consécutives ; **L1-Neumatt** redevient significatif en 2019 comme en 2017 en raison du changement de base AAIR LICHEN.
- ✓ **L2-Kart, L3-D55 et L4-Grunhûtte** présentent des teneurs de fond depuis 2015 au moins.
- ✓ **Au long terme**, entre 2012 et 2019, la courbe de tendance **maintient une décroissance**.

En conclusion pour 2019, aucune signature n'est établie en PCDD/F à partir de l'UOM de SAUSHEIM, malgré une courbe plus élevée sur L5-Bartholdi. Ce sont des valeurs faibles dans l'environnement qui se fondent dans les teneurs de fond.

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

Sites / Métaux	Unité	L1 Neumatt	L2 Kart	L3 D55	L4 Grunhütté	L5 Bartholdi	Seuil Bruit fond BF	VS = BF X 40%	A sur-veiller	Valeur alerte
Ni	mg/kg	**6,3**	1,9	1,7	1,4	2,8	*3,5*	*4,9*	*50*	
Cr	mg/kg	**8,3**	3,3	3,5	2,6	4,5	*4,0*	*5,6*		
Cu	mg/kg	**39,2**	**20,6**	11,7	9,4	**16,4**	*9,0*	*12,0*	*200*	*600*
Sb	mg/kg	**2,94**	**0,89**	**0,91**	0,45	**0,78**	*0,5*	*0,7*		
As	mg/kg	1,5	0,5	0,5	0,6	0,8	*1,5*	*2,0*		
Cd	mg/kg	0,23	0,19	0,11	<l.q	0,24	*0,2*	*0,3*	*0,7*	*1,0*
Pb	mg/kg	**20,1**	4,1	2,8	2,6	**14,5**	*9,0*	*12,0*	*70*	*100*
V	mg/kg	4,3	1,4	1,2	1,6	2,8	*4,0*	*5,6*		
Co	mg/kg	1,07	0,28	0,27	<l.q	0,54	*0,8*	*1,1*		
Tl	mg/kg	<l.q	<l.q	<l.q	<l.q	<l.q	*0,0*			
Mn	mg/kg	75	79	53	31	**184**	*120*	*170*	*1000*	
Hg	mg/kg	0,14	0,09	0,11	<l.q	0,12	*0,15*	*0,2*	*0,5*	*1,0*
Zn	mg/kg	217	65	**72**	42	**83**	*50*	*70*		
Ch. totale	*mg/kg*	**376,2**	**177,3**	**148,6**	**91,7**	**310,7**				

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) :

- ✓ **7 métaux sur 13 observent des valeurs significatives,** soit 2 de plus qu'en 2018, à savoir le Nickel, le chrome, le cuivre, le plomb, l'antimoine, le Manganèse et le zinc, principalement rencontrées en **L1-Neumatt et L5-Bartholdi**. Ces métaux ainsi que leurs teneurs sont fréquemment rencontrés et ne présentent aucun risque sanitaire à ce niveau ; les autres métaux sont dans les teneurs du bruit de fond sur les cinq emplacements ;
- ✓ **la charge totale reste modérée** ; la plus forte se trouve à **L1-Neumatt** à cause du Zinc. Deux (2) emplacements, précisément **L1-Neumatt, et L5-Bartholdi** présentent le plus de métaux à valeur significative ;
- ✓ **le Manganèse** uniquement noté sur **L5-Bartholdi** en 2019 est lié aux poussières ;
- ✓ **le Nickel** apparaît périodiquement sur **L1-Neumatt** ; il s'agit d'une empreinte locale sans relation avec l'UIOM ; il en va de même pour le **Zinc** en **L1, L3 et L5** ;
- ✓ **depuis 2017**, la charge métallique est **stable globalement**. **Les sites L1-Neumatt et L5-Bartholdi** ont les valeurs les plus élevées avec notamment l'augmentation du Zinc et de l'Antimoine en L1, mais avec le Cuivre en décroissance. **L5-Bartholdi** confirme la croissance de sa charge totale ; **L4-Grunhûtte** n'observe aucune valeur significative au moins depuis 2015.

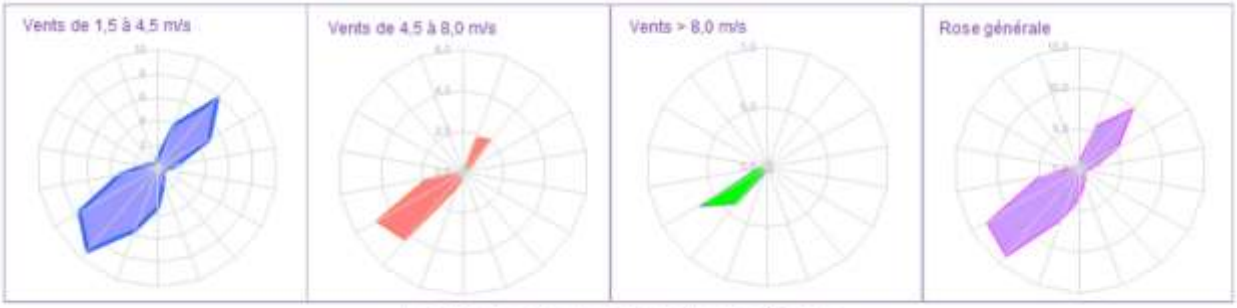
En conclusion, la charge métallique est globalement faible en 2019, essentiellement liée à la circulation automobile, sans évolution notable, sans source précise et non rattachable à l'UIOM à SAUSHEIM. Les effets de la circulation automobile sont en effet repérés par les traceurs que sont le cuivre et l'antimoine sur 3 sites L1-Neumatt, L3-D55 et L5-Bartholdi. L'influence industrielle se manifeste par la présence du Plomb et du Chrome sur L1-Neumatt notamment.

Conclusions de l'étude AAIR LICHENS

Il ressort de cette bio-surveillance au titre de 2019 qu'aucune recommandation n'est nécessaire pour les Dioxines et Furanes (PCDD/F), ni pour les émissions métalliques qui restent modérées.

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 à SAUSHEIM sur son environnement.



Les quatre roses des vents selon les vitesses

ROSE DE RETOMBEES

Constituée de l'inverse de la rose des vents, elle met en évidence la répartition attendue des retombées dans une orientation Nord-Est et une pointe vers le Sud-Ouest.

►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.
La société SUEZ RV ENERGIE, exploite conjointement l'UIOM de Sausheim et le centre de tri d'ILLZACH depuis le 1er janvier 2011, et s'est vu renouveler le contrat à compter du 05 mai 2019 (marché global d'exploitation CTRI / UIOM).
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 15 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.

Outre le tri des déchets permettant d'augmenter le recyclage des déchets ménagers et municipaux, 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.

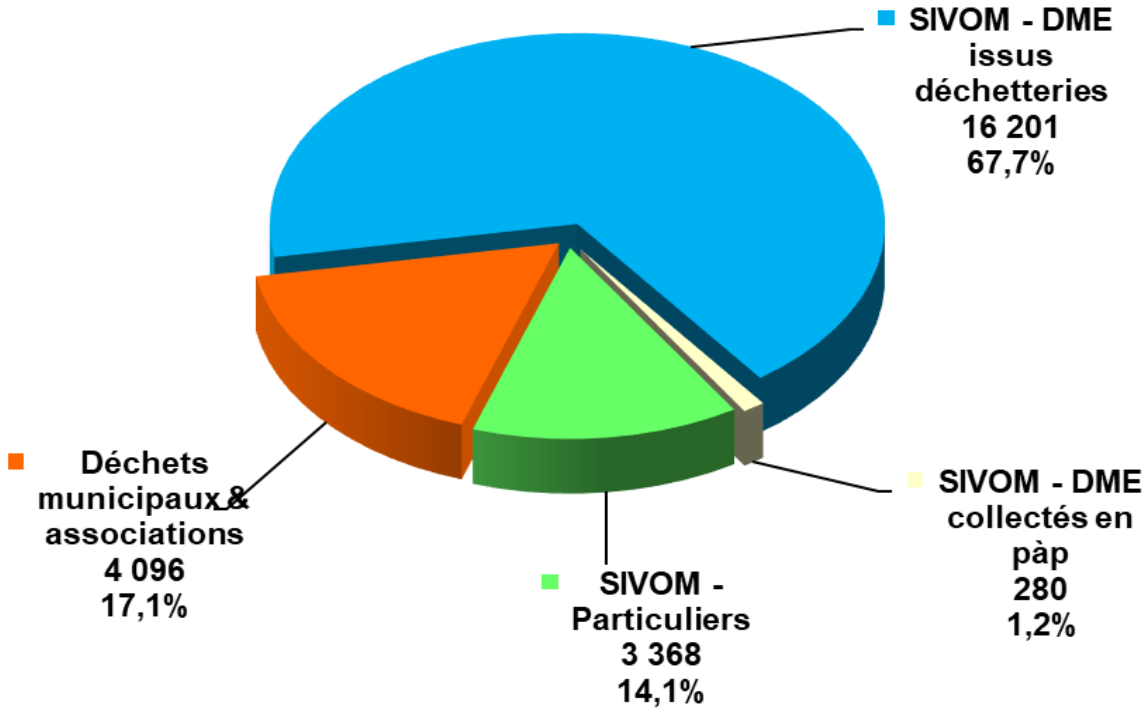
Bilan 2019 du centre de tri

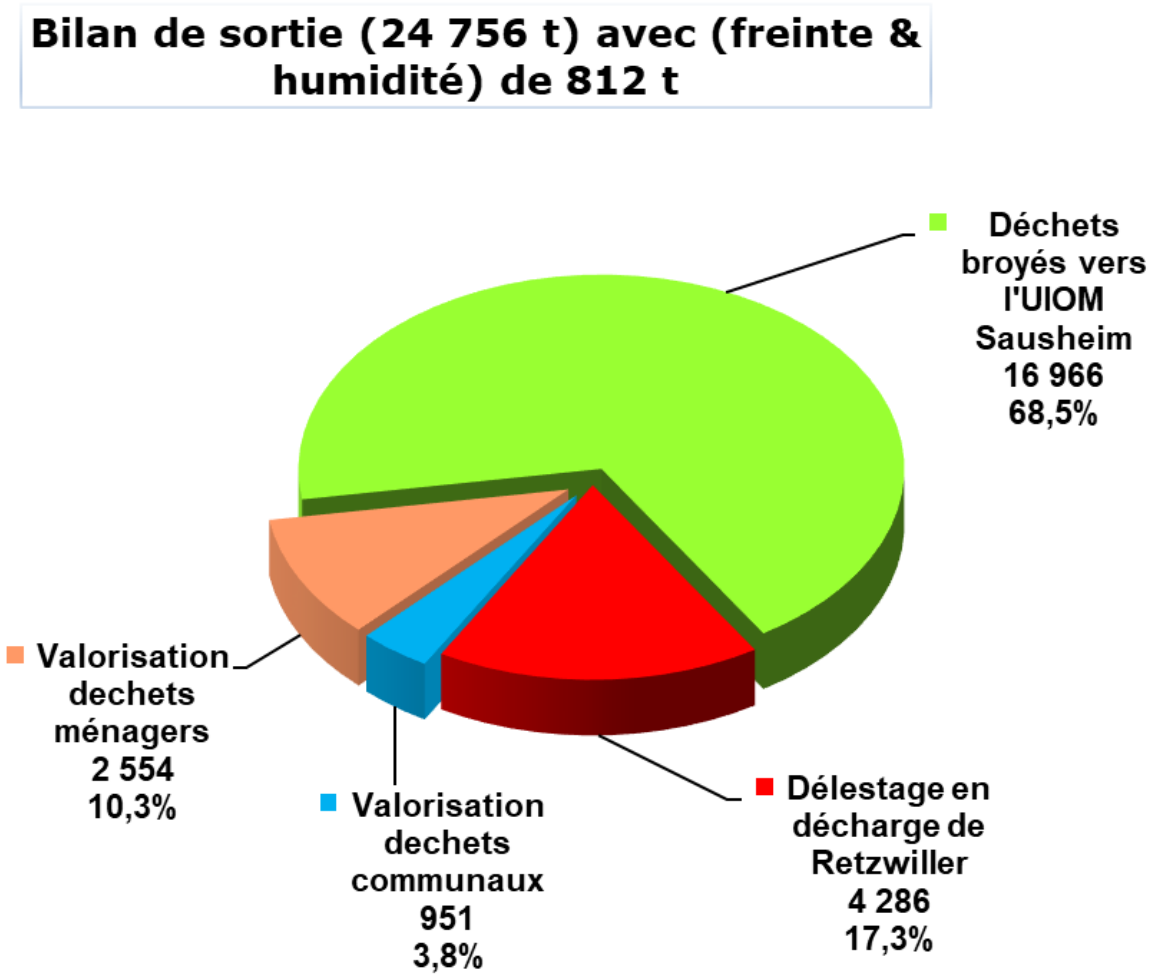
Pour cette activité de tri, de valorisation, et de broyage des déchets des collectivités, le tonnage réceptionné s'est élevé à **23 944 t**, en hausse de **+2,2%** pour la seconde année consécutive en raison de la hausse des apports des particuliers principalement.

Dans le détail :

- ✓ les DME non valorisables des déchetteries cumulés avec les refus de la filière du bois (gestion par VEOLIA sur sa plateforme de tri de SAUSHEIM) sont quasi stables avec **(+0,8%)**, les refus de la filière bois étant mieux maîtrisés **(293 t seulement)**;
- ✓ les encombrants collectés en porte-à-porte sont en baisse de **-65,2%** ;
- ✓ les déchets ménagers des particuliers sont en hausse de **+8,3%** ;
- ✓ les déchets d'activité des communes augmentent de **+5,4%**, malgré la stabilité des déchets d'association pris en charge et du nouveau dispositif de tri des déchets du marché couvert à Mulhouse (séparation des biodéchets et des emballages, le restant étant réceptionné à partir de 2019 au centre de tri d'Illzach, apportés par les commerçants eux-mêmes).

Tonnage réceptionné au centre de tri d'Illzach (23 944 t) en tonnes et %





Nota : l'écart entre les entrées et les sorties du centre de tri est dû principalement à la l'humidification des déchets mise en œuvre pour rabattre les poussières générées notamment par le broyage des déchets.

La fraction valorisable atteint **3 505 t au total**, soit un taux de valorisation brut de **14,6%**, calculé sur les entrées totales. Si l'on rapporte le tonnage recyclé au tonnage entrant, déduction faite des encombrants résiduels des déchetteries sans fraction recyclable, le taux de valorisation s'élève à **45,3%** inférieur de **1,9 point** à 2018.

La collecte sélective des déchets ménagers

Le tri des déchets et la collecte sélective sont des actions consistant à séparer et récupérer les déchets selon leur nature, à la source, afin de faciliter le traitement ultérieur. Ceci permet de leur donner une « seconde vie » par le **réemploi et le recyclage**, évitant ainsi leur simple destruction par incinération ou abandon en décharge, permettant par conséquent de **réduire l'empreinte écologique** des déchets. Le tri des déchets en vue de la réutilisation de la matière correspond aujourd'hui à la **prise en compte du déchet en tant que ressource** et non plus seulement comme nuisance.

Le **SIVOM de la région mulhousienne** et **m2A** ont opté pour une **gestion multi filière des déchets ménagers** (cf. page 11) :

- ✓ en évoluant depuis 2013 vers une généralisation de la collecte en porte-à-porte pour les recyclables papiers et emballages ;
- ✓ en maintenant une collecte sélective complémentaire en apport volontaire, uniquement sur des points de collecte stratégiques (parkings, dispositifs existants par conteneurs enterrés dont les quartiers à Mulhouse, point-tri de proximité en pied d'immeubles pour faire face à une problématique de qualité de tri…) ;
- ✓ en collectant traditionnellement les ordures ménagères résiduelles en porte-à-porte, complété sur certains secteurs de Mulhouse d'une collecte en conteneur enterrés ;
- ✓ en maintenant une collecte en porte-à porte de déchets encombrants et de déchets verts sur plusieurs communes, dispositifs exceptionnels s'inscrivant dans un contexte historique;
- ✓ en accueillant les déchets ménagers occasionnels dans un réseau de déchetteries intercommunales de proximité étoffé et largement plébiscité par les habitants ;
- ✓ et dans l'attente de la généralisation sur tout le périmètre à partir de 2023 de la collecte séparative des biodéchets (uniquement collectés à WITTELSHEIM en 2019).

La COLLECTE (m2A) en 2019

Porte-à-porte, apport volontaire et déchetteries

161 738 t
de déchets collectés
+0,8% par rapport à 2018

593,1 kg/hab
de déchets produits en 2019 :

OMR (39 %)	CS (13 %)	Biodéchets (0,5 %)	Verre (5 %)	Déchetteries & collectes spéciales (42,5 %)
231,8 kg	76,7 kg	3,0 kg	29,5 kg	252,1 kg

►La gestion de 15 déchetteries intercommunales

Le réseau intercommunal est réduit à **15 déchetteries à compter du 01 janvier 2018** suite à la fermeture de la déchetterie de BANTZENHEIM. Cet ancien site communal était obsolète et les conditions d'accueil des usagers, réglementaires et de sécurité n'étaient plus adaptées au fonctionnement actuel des déchetteries.

Les déchetteries sont des lieux clos et gardés où les habitants peuvent apporter leurs déchets ménagers occasionnels recyclables, **les « encombrants » et les déchets dangereux spéciaux à fort pouvoir polluant** ; les ordures ménagères sont exclues et restent collectées dans les poubelles habituelles.

Ce réseau évite la prolifération de dépôts sauvages et contribue à la bonne gestion des déchets ménagers tout en protégeant le cadre de vie.

Des déchetteries intercommunales au service des habitants

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.**

Le service public de collecte en déchetteries est dense géographiquement, et offre des plages d'ouverture importantes en semaine, la plupart des 15 déchetteries intercommunales étant ouvertes **six jours sur sept**.

Horaires d'ouverture des déchetteries

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

Ouverture ample 6/7jours pour 12 sites parmi les plus importants du réseau		
BRUNSTATT-DIDENHEIM	Rue de la Libération	**Du lundi au vendredi** De 9h00 à 11h30 et de 14h00 à 18h00 **Le samedi** en continu de 9h00 à 18h00
ILLZACH	Avenue des Rives de l'Ill	
KINGERSHEIM	Rue de la Griotte	
PFASTATT	Rue de la Liberté	
PULVERSHEIM	ZI de l'aire de la Thur	
RIXHEIM	Chemin de Bantzenheim	
SAUSHEIM	Rue Verte	
WITTENHEIM	Rue d'Illzach	
WITTELSHEIM	Route du Wahlweg	
RIEDISHEIM	Avenue Dollfus	**Du lundi au vendredi** De 9h00 à 12h00 et de 13h30 à 18h00 **Le samedi** en continu de 9h00 à 18h00
MULHOUSE-HASENRAIN	Avenue d'Altkirch	
MULHOUSE-COTEAUX	Rue Paul Cézanne	
BOURTZWILLER	Rue de Bordeaux	**Du lundi au samedi** De 8h00 à 12h00 et de 13h30 à 16h30
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
CHALAMPE	Av. de la Paix	**Le mercredi** de 10h00 à 12h00 **Vendredi et samedi** de 14h00 à 17h00

Un réseau d'envergure pour atteindre les objectifs nationaux de valorisation et de réemploi des déchets ménagers

La collecte des déchets occasionnels des ménages (DOM) en déchetteries permet un tri efficace à la source, directement par l'usager. 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**. Ainsi, le dispositif de collecte séparative des éléments d'ameublement par ECO-MOBILIER, mis en place sur quatre de nos déchetteries dès octobre 2014, est aujourd'hui **opérationnel sur 11 déchetteries**.

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** de 2015 et la **loi FREC** (feuille de route économie circulaire) du 23/04/2018.
Dans ce contexte, l'objectif de valorisation pourra certainement être encore optimisé à l'avenir sur notre réseau de déchetteries intercommunales dans le cadre **des nouvelles filières REP (responsabilité élargie des producteurs)** prévues dans le secteur des jouets, des articles de sport et de loisir, et des articles de bricolage et de jardin.

Grâce au développement du tri sur de plus en plus de matériaux, le taux global de recyclage en déchetterie est d'un bon niveau malgré les baisses constatées en 2017 et 2018, mais il repart à la hausse en 2019 avec **74,7% (+0,6 points)** et **65,5% sans les gravats.**

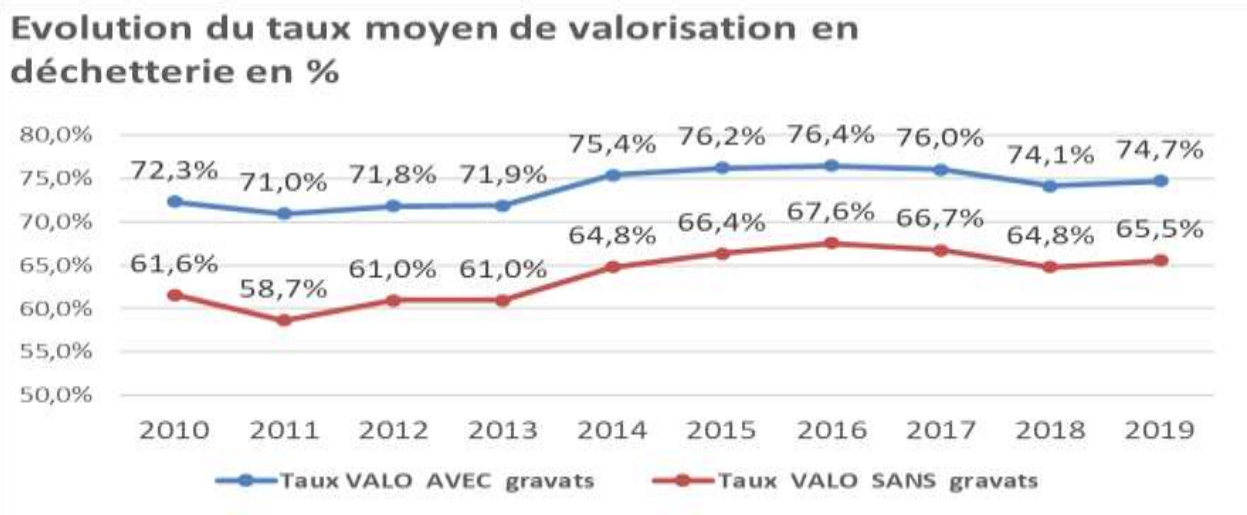


Schéma global d'optimisation et renouvellement des déchetteries intercommunales de la région mulhousienne

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 partiel, et de reconstruction comme pour la déchetterie de KINGERSHEIM en 2017, 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 :

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 :

- ✓ SAUSHEIM en 2012
- ✓ MULHOUSE-BOURTZWILLER en 2014
- ✓ WITTENHEIM en 2015
- ✓ RIEDISHEIM et RIXHEIM en 2016
- ✓ BRUNSTATT-DIDENHEIM en 2017
- ✓ SAUSHEIM en 2019

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).

Le stockage sécurisé des DDS

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

Et d'autres améliorations….

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

Une nouvelle signalétique

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

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

Le fonctionnement des déchetteries

Les règles de fonctionnement

- ✓ **Le principe de l'accès gratuit** dans les déchetteries du SIVOM pour les habitants du territoire de compétence est maintenu dans le cadre d'un accès contrôlé par badge qui démarre en 2016 sur un site pilote (cf. point ci-après). Pour l'instant, l'accès reste libre en nombre de passages, et en volume.

- ✓ **Les interdictions** concernent les professionnels, les véhicules de +3,5 t ou supérieurs à 1,90 m de haut (cf. ci-dessous).

- ✓ **Un règlement intérieur mis à jour par délibération du Comité d'administration** 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 (interdits d'accès) 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.

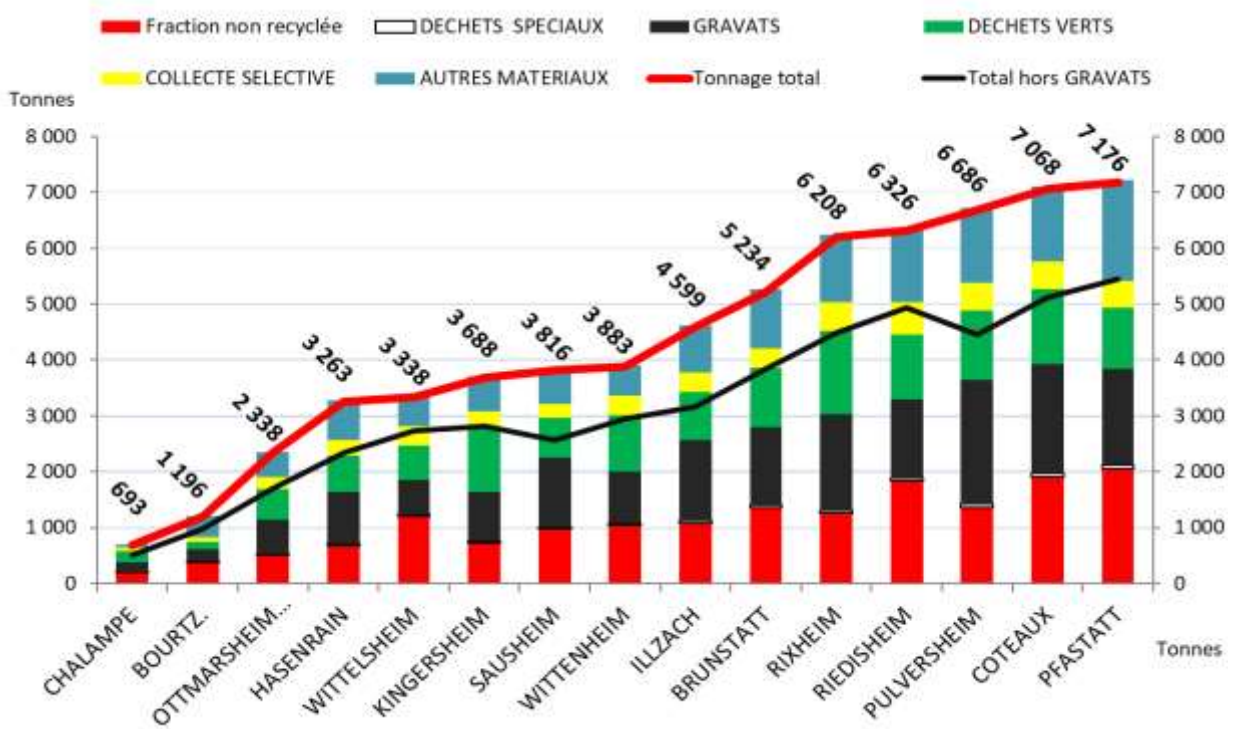
Le site pilote de PULVERSHEIM qui a été équipé du système de gestion des accès le 15 octobre 2016 a permis de vérifier **le bien-fondé du contrôle d'accès** en matière de traçabilité des accès et de réduction des tonnages en 2017/2018 par rapport à 2014/2015.

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.

Les sites équipés sont à fin 2019 :

- ✓ **PULVERSHEIM** en octobre 2016
- ✓ **KINGERSHEIM** en janvier 2018
- ✓ **WITTENHEIM** en avril 2018
- ✓ **OTTMARSHEIM** en septembre 2018
- ✓ **WITTELSHEIM** en décembre 2018
- ✓ **SAUSHEIM** en septembre 2019
- ✓ **BRUNSTATT** en décembre 2019

Relevé par sites et par nature des tonnages collectés en 2019 sur le réseau intercommunal de déchetteries



Le tri et la gestion des déchets réceptionnés en déchetterie

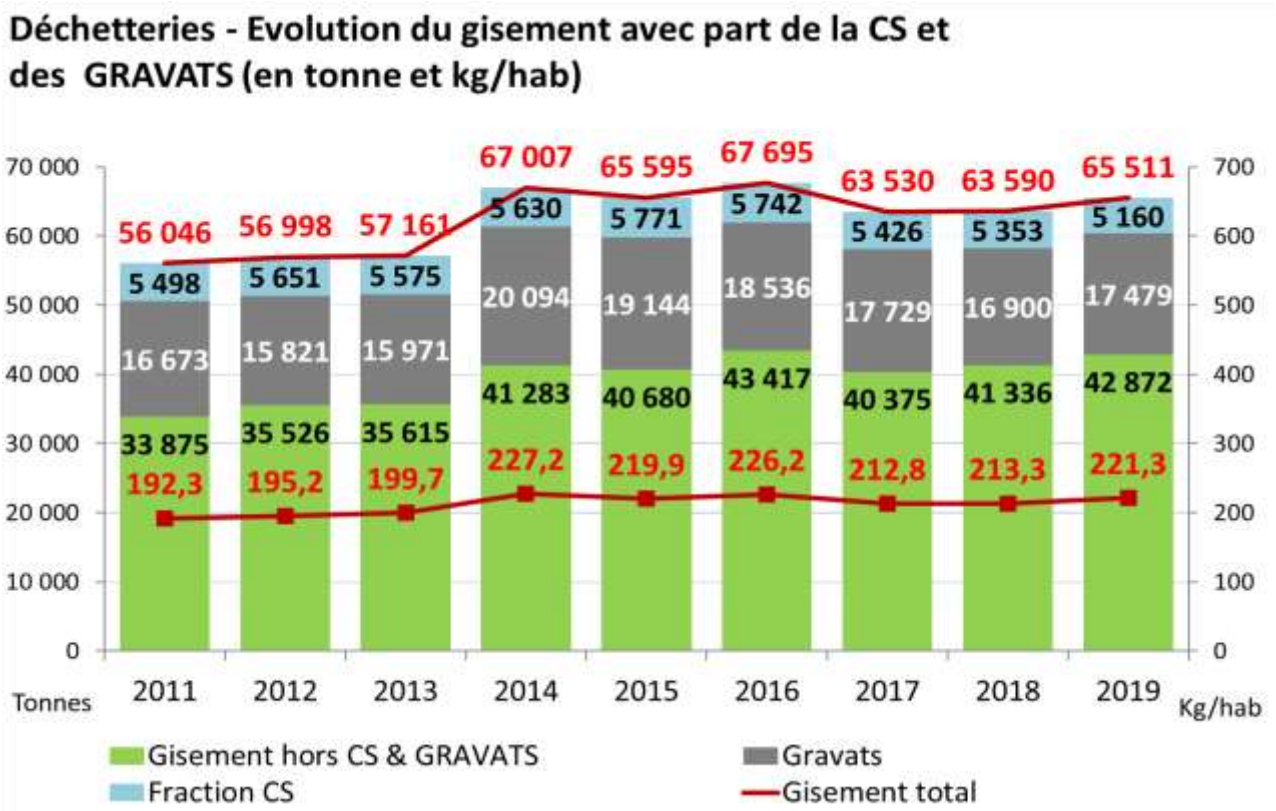
Une fois triés, les matériaux sont orientés vers différentes filières pour être traités ou valorisés. Au fur et à mesure de l'évolution de nos modes de consommation, de la nature

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.

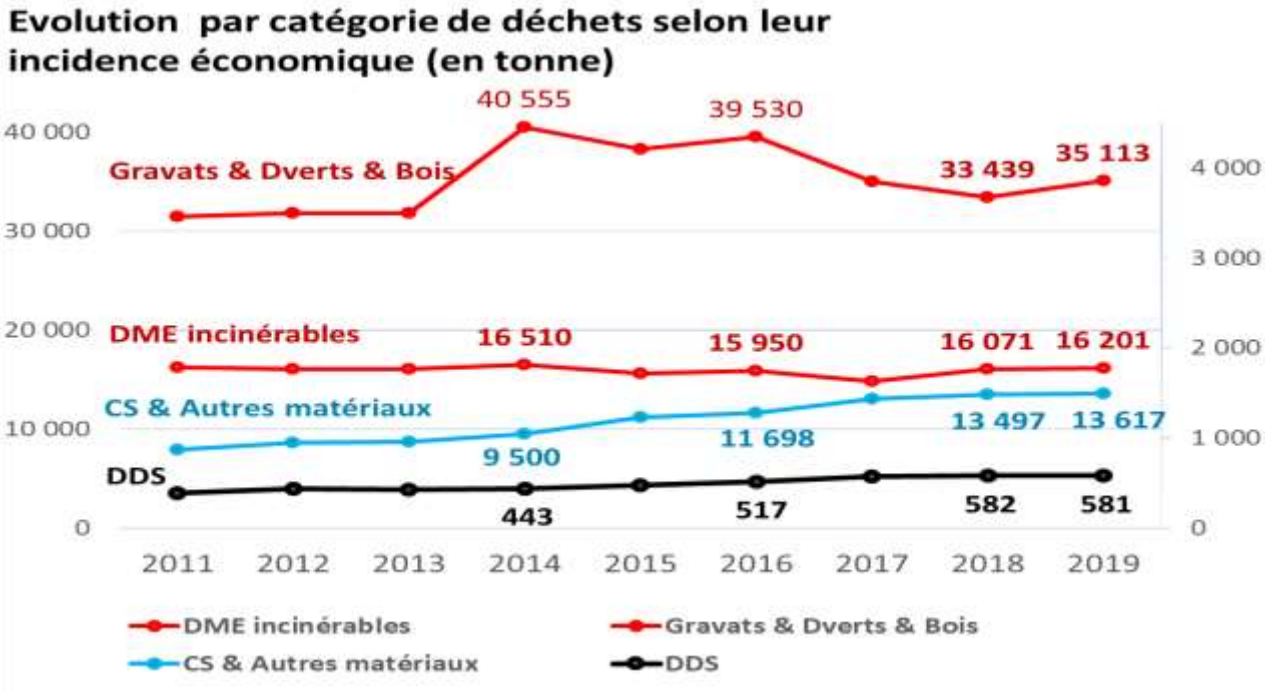
L'adaptation du principe « pollueur-payeur » qui sous-tend la notion de « Responsabilité élargie aux producteurs de déchets » (REP) a multiplié l'émergence des Eco-organismes compétents. Leur intervention est, soit financière pour soutenir les collectivités, soit opérationnelle en procédant à la collecte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

Evolution des tonnages collectés sur le réseau des déchetteries

Après 2017 et 2018 marquées par la stabilité, l'activité des déchetteries **repart à la hausse en 2019, mais sans atteindre les niveaux de 2014 et 2016**.



Dans le graphique ci-après, nous analysons l'évolution de certaines catégories de déchets en fonction de leur **incidence économique**, générant soit un coût de traitement - courbes rouges **(+3,6%)** et noir **(+0,0%),** soit une recette, ou reste neutre par rapport au budget syndical - courbe bleue **(+0,9%)**.



Le bilan détaillé de d'activité 2019

65 512 t de déchets ménagers ont été collectées sur l'ensemble du réseau intercommunal de déchetteries, en hausse de **+3,0%**, dont :

- ✓ **60 352 t** de matériaux dits **« occasionnels »** (gravats, déchets verts, métaux, bois, déchets spéciaux…) en hausse de **+3,6%**,
- ✓ **5 160 t** de verre, de papiers-cartons et de bouteilles plastique collectées dans les déchetteries en complément des collectes sélectives, en baisse de **-3,6%**, lié probablement au développement de la collecte sélective en porte-à-porte.

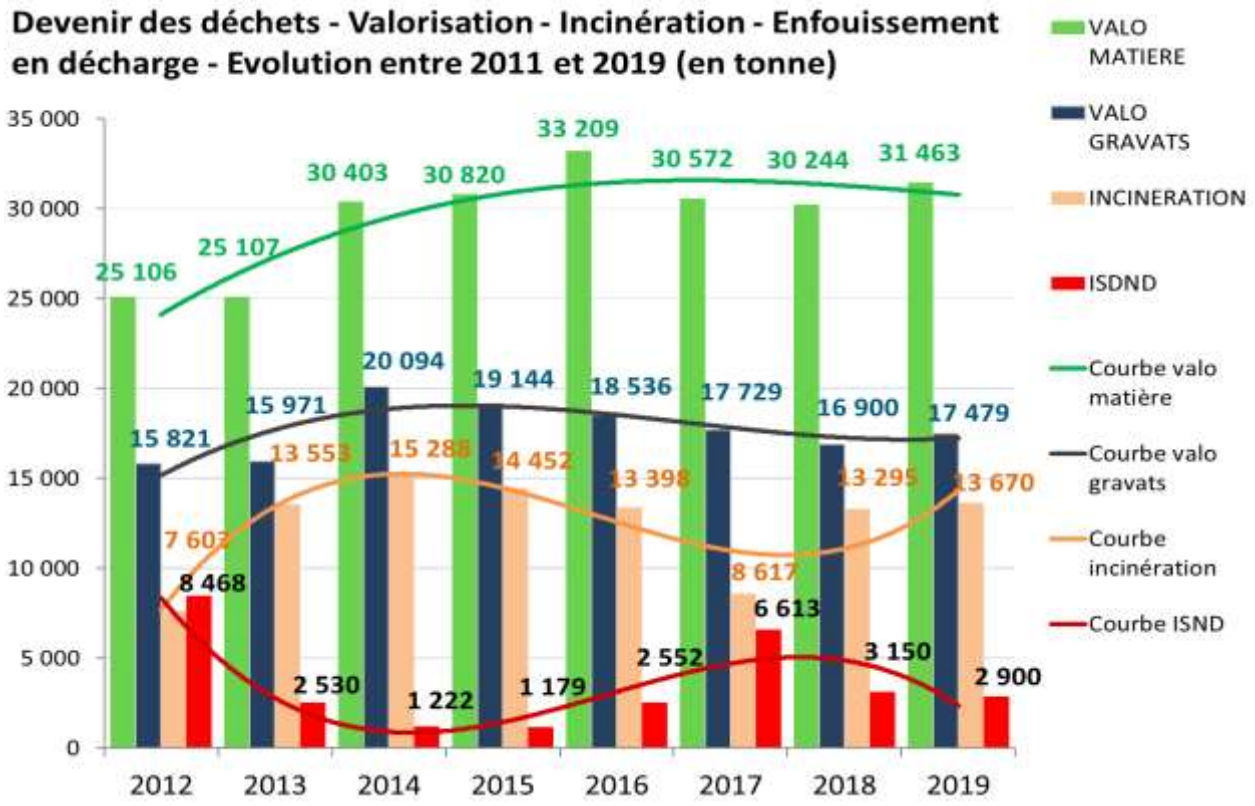
La collecte des **déchets dangereux spéciaux** (peintures, chimiques, batteries, piles, huiles de vidange, lampes et tubes, cartouches d'encre, etc.) est stable à **581 t**.

Les **encombrants résiduels non valorisables**, relativement stables **(+0,8%)** s'élèvent à **16 201 t** dont **293 t** de refus de bois (retour de VEOLIA), en raison des conditions d'acceptation drastiques de la filière de fabrication des panneaux de meuble (IKEA) et de la saturation de ces filières.

Globalement, la **destination** des déchets collectés est la suivante :

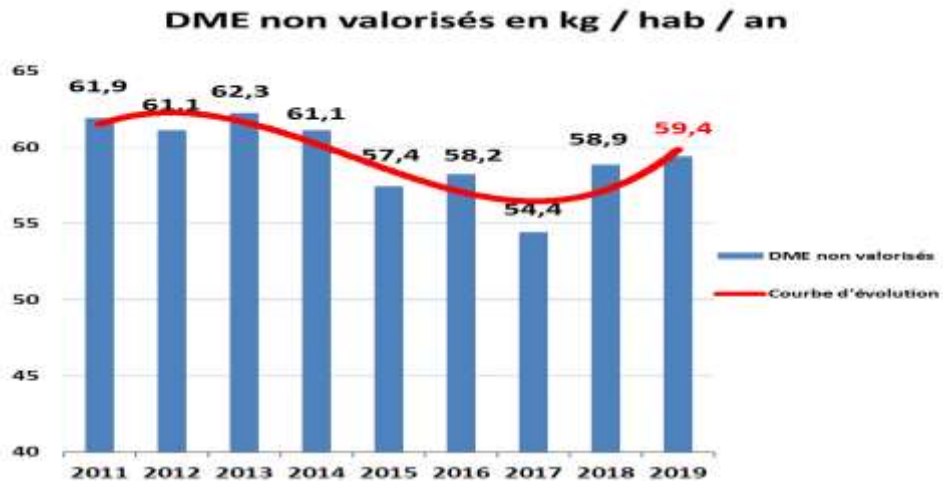
- ✓ **48 942 t** ont été recyclées **(+3,8%)** dont **17 479 t de gravats,**
- ✓ **13 670 t** ont été incinérées **(+2,8%)** dont **369 t de déchets spéciaux,**
- ✓ **2 900 t** ont été délestées en décharge ISDND **(-7,9%)**.

Le taux de recyclage avec gravats s'établit à **74,7 % (+0,6 points)** et à **65,5 % sans les gravats.**

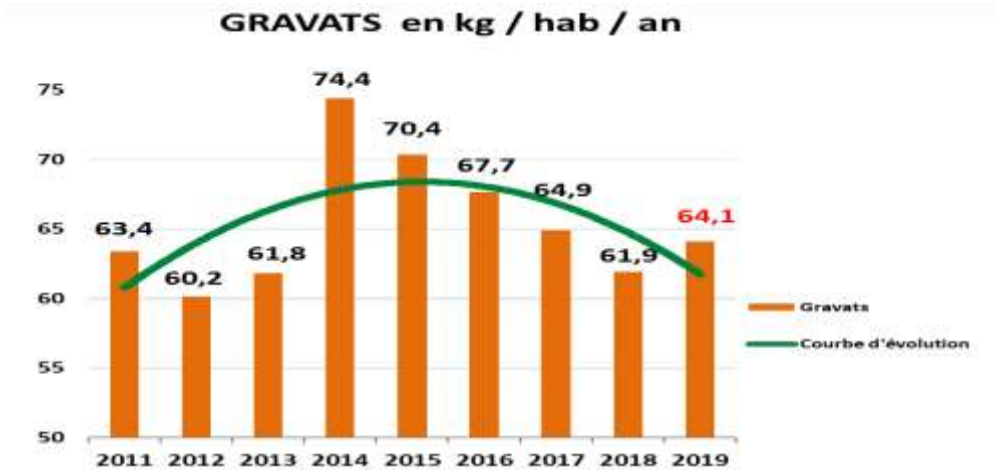


FOCUS sur l'évolution des déchets acceptés en kg/an/hab

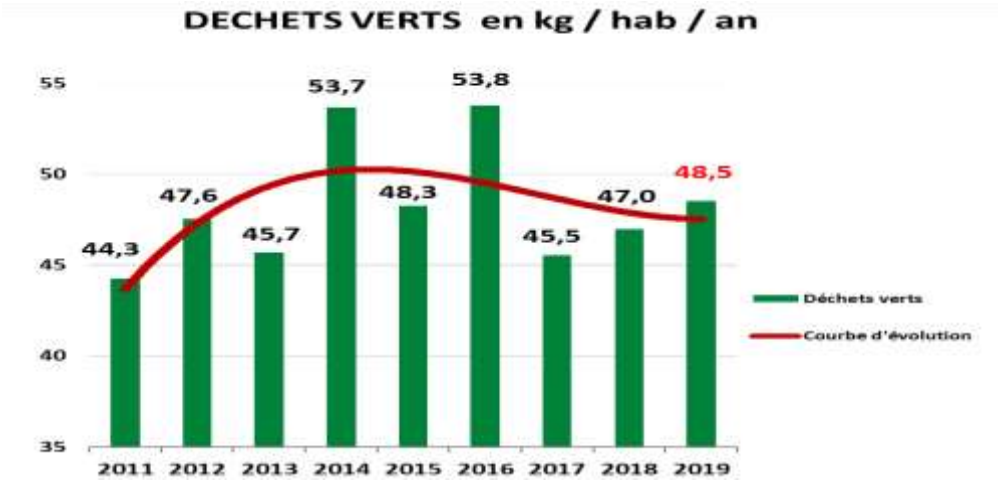
Plusieurs catégories de déchets ont **un impact financier important sur le budget :** les déchets ménagers **encombrants** non valorisés, les **GRAVATS**, les **DECHETS VERTS**, les **BOIS TRAITES.** Ne bénéficiant pas du principe de la REP, les coûts en résultant sont supportés par le budget des collectivités (transports, traitements). Ces gisements, **importants de surcroît**, représentent **78,3%** des apports en déchetteries en 2019.



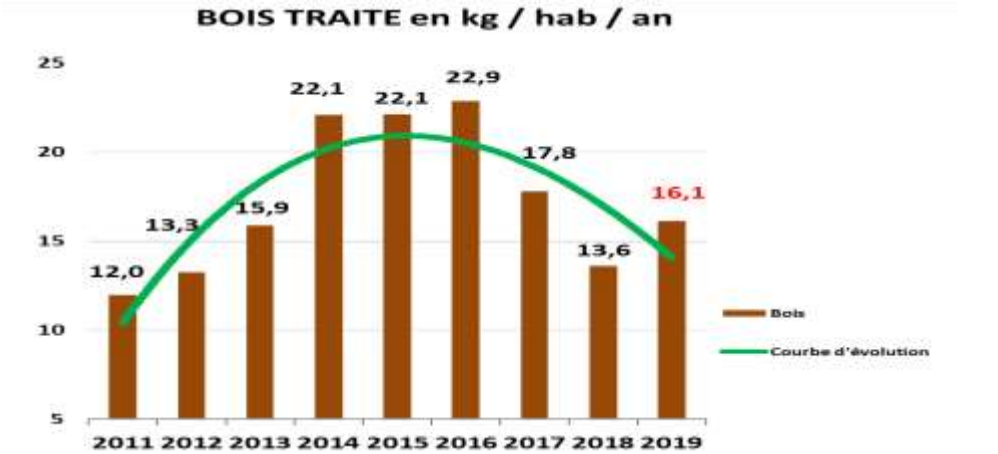
Quasi stabilité des DME non valorisables **(+0,8%)**.



Une hausse de **+3,6%** en 2019 met fin à la baisse continue constatée depuis 2014 ; le ratio est relativement élevé.



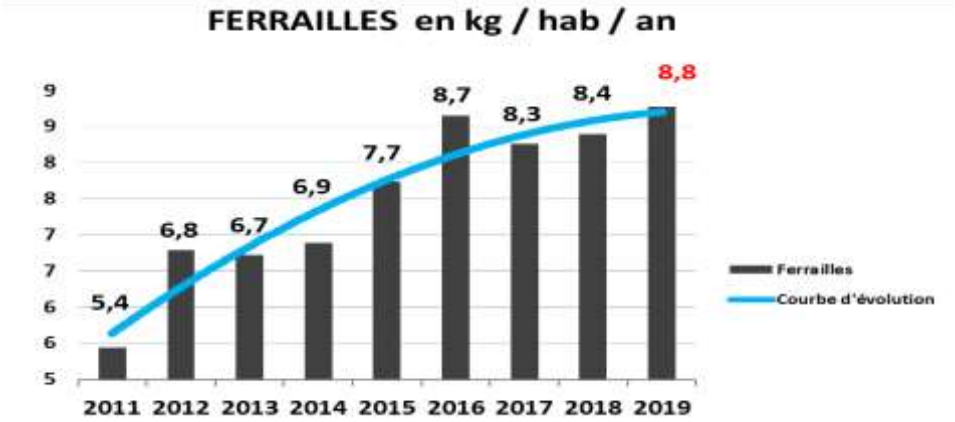
Hausses consécutives des déchets verts sur les 3 dernières années, avec encore **+3,2%** en 2019 pour les déchets verts, malgré des conditions climatiques marquées par la sécheresse.



Les déchets de bois valorisés remontent de **+18,4%** en 2019, notamment en raison d'une réduction des refus après tri par le prestataire VEOLIA. Mais le marché de recyclage du bois reste néanmoins très tendu (baisse de la consommation des biens d'ameublement, saturation des filières de recyclage du bois, concurrencées par le bois forestier et le dispositif ECO-MOBILIER.

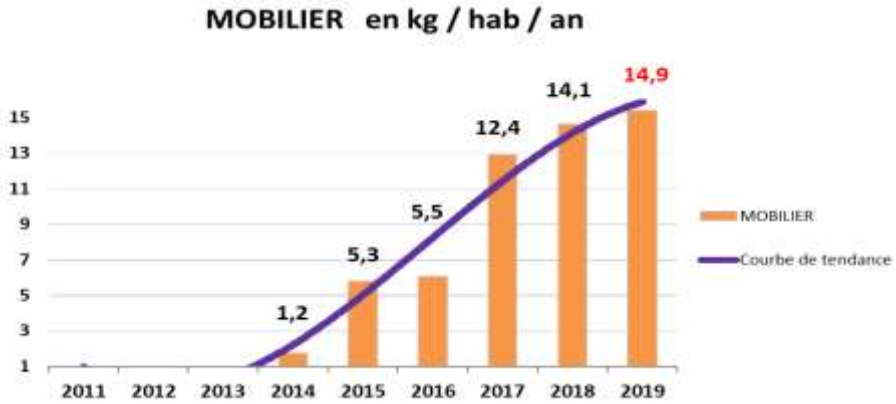
Les catégories suivantes ont un **impact positif ou neutre sur le budget** : les **FERRAILLES**, **MEUBLES** (contrat ECO-MOBILIER), **D.E.E.E** (contrat OCADEEE), **PNEUS** (contrat ALIAPUR), les **HUILES ALIMENTAIRES & CAPSULES NESPRESSO & TEXTILES.**

MÉTAUX



Très belle progression des métaux de **+4,8%** en 2019. La sécurisation du gisement des ferrailles encombrantes par le biais de conteneurs à couvercles coulissants cadenassés a permis de sauvegarder des matériaux à forte plus-value (**+63%** depuis 2011).

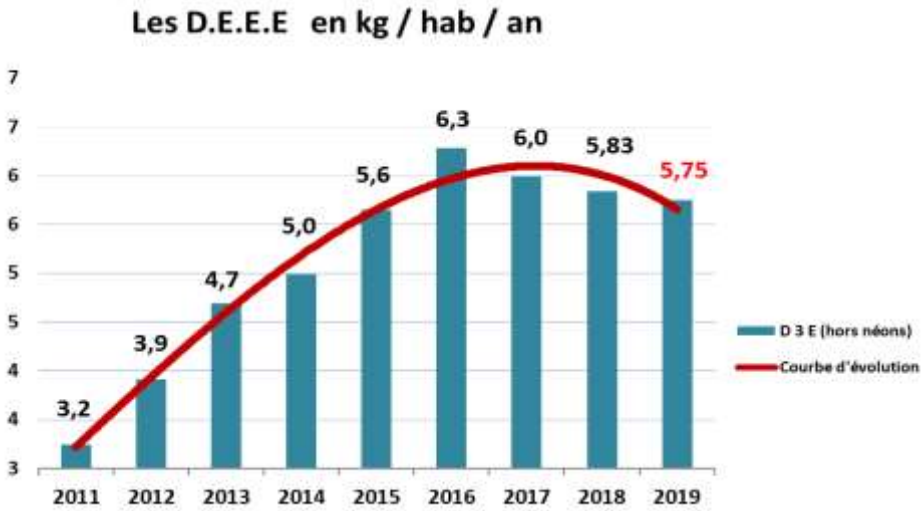
MOBILIER



Le gisement dans le cadre d'**ECO-MOBILIER** ne cesse de croître **(+5,7% en 2019)** depuis sa mise en route en 2014. **Onze sites** sont équipés de bennes dédiées aux meubles à fin 2019. Ce dispositif correspond à un optimum opérationnel en attendant la reconstruction de la déchetterie du HASENRAIN. Tout l'ameublement, entier, ou en pièces détachées, en bois, plastique, ou métal est concerné.

GROS ÉLECTROMÉNAGER

RÉFRIGÉRATEURS CONGÉLATEURS

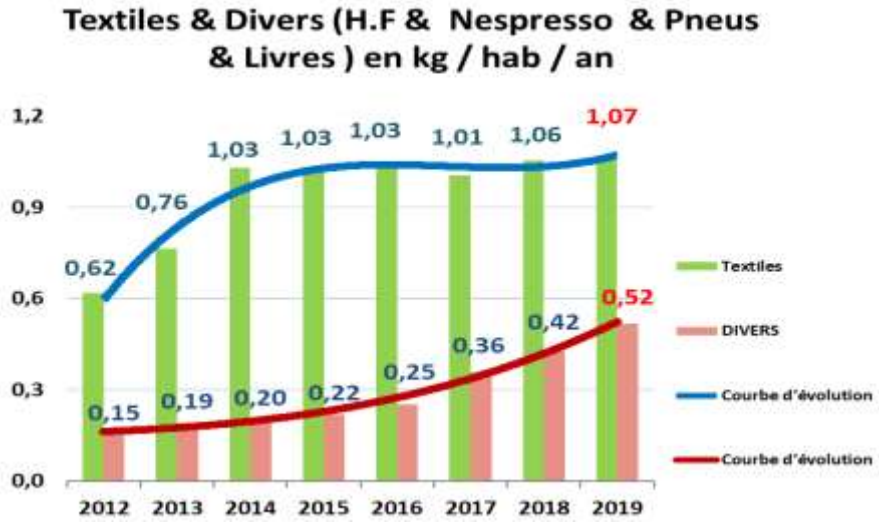


On constate une **forte montée en puissance entre 2010 et 2016** de la collecte des déchets d'équipement électriques et électroniques (**D.E.E.E)** graçe à sa généralisation sur la plupart des sites, et aux efforts de sécurisation du stockage en double conteneurs maritimes. Mais les **3 dernières années** sont **baissières**, l'année 2019 s'insrivant dans un nouveau fléchissement de **-1,4%**.

Présentation du gisement total collecté en intégrant le centre de tri d'ILLZACH.

En tonne / % Nature DEEE	2015		2016		2017		2018		2019	
EM hors froid	**391**	23,5%	**480**	25,6%	**489**	25,6%	**490**	25,6%	**525**	30,2%
EM froid	**344**	20,6%	**361**	19,3%	**363**	19,3%	**370**	19,3%	**359**	20,7%
Ecrans TV & PC	**399**	23,9%	**430**	23,0%	**318**	23,0%	**268**	23,0%	**223**	12,8%
Petits appareils	**532**	31,9%	**601**	32,1%	**637**	32,1%	**640**	32,1%	**630**	36,3%
Total (DTRI & CTRI)	1 666	100%	1 872	100%	1 798	100%	1 798	100%	1 736	100%

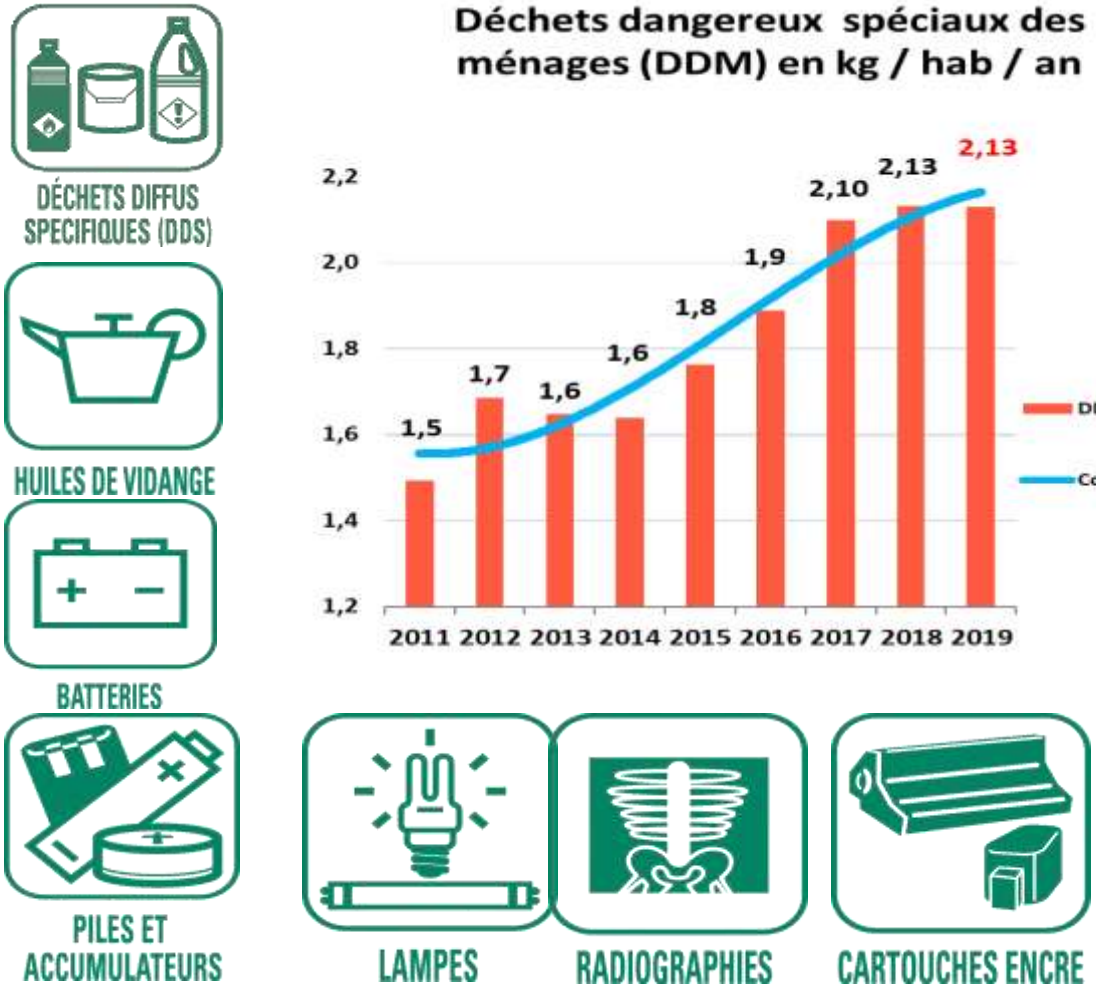
DIVERS dont



Les **déchets dangereux des ménages (DDM)** sont collectés sur toutes les déchetteries du SIVOM. **En 2019, ils s'élèvent à 581 t**, comprenant :

- ✓ des déchets diffus spéciaux (DDS) tels que PEINTURES et PRODUITS CHIMIQUES collectés par **l'éco-organisme EcoDDS** ; ce dispositif a permis la prise en charge opérationnelle et financière (gratuite) de l'enlèvement et du traitement de **199 t (53,9%) sur 369 t** collectées en 2019, les aérosols, les phytosanitaires et biocides, les comburants, les autres DDS liquides, les filtres à huiles, les emballages vides souillés ;
- ✓ d'autres déchets dangereux tels que les huiles de vidange, batteries, piles, lampes, cartouche d'encre, radiographies pour **212 t** au total.

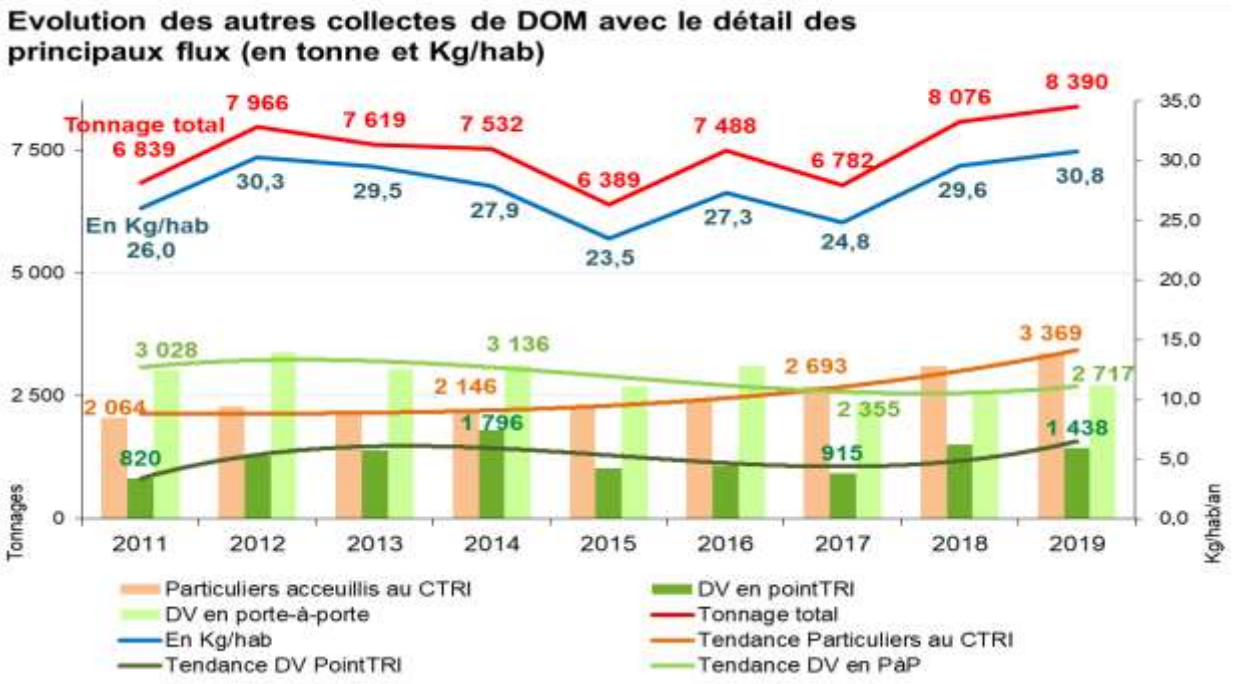
Tous ces déchets dangereux et spéciaux sont traités dans des **filières spécialisées** pour en maîtriser l'impact sur l'environnement. La plupart de ces déchets font l'objet d'une **valorisation matière, ou sous forme énergétique** dans des incinérateurs adaptés.



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 (DOM) en complément des déchetteries

Ces collectes totalisent **8 390 t** en 2019 pour un ratio de **30,8 kg/hab/an** qui évolue en dent de scie, mais dont la tendance est haussière, particulièrement impactée par les apports croissants des **particuliers** au centre de tri d'Illzach.



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

3 369 t de déchets ménagers **(+8,4%)** 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 t par foyer**. La présence du contrôle d'accès sur certains sites peut être un facteur de transfert vers le centre de tri d'Illzach. **Entre 2014 et 2019**, on constate une hausse ininterrompue qui atteint **+57,0%**.

▶ La collecte des déchets verts en point-TRI

1 438 t (-5,0%) dont les plateformes communales pour **524,26 t** et les dépôts effectués par les habitants directement sur les sites industriels de compostage d'AGRIVALOR et de ROELLINGER pour **592,15 t**.

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

2 717 t de déchets verts collectées par m2A **(+6,3%)** pendant la période de mars à novembre, en augmentation pour la 2ème année consécutive.

▶ La collecte des encombrants en porte-à-porte

280 t d'encombrants **(-20,7%)** sont collectés en porte-à-porte par m2A sur demande des communes ; ces collectes sont réceptionnées au centre de tri d'Illzach.

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.

▶ 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 foyer**, assimilés à du déstockage, et en aucun cas à une incitation à effectuer soi-même une déconstruction de l'amiante-ciment. Le regroupement s'effectue toujours un samedi matin au centre de tri d'ILLZACH, par le biais d'un prestataire agréé, la société SOGEA en 2019 (collecte, transport et traitement vers une filière réglementaire).

Date	Périmètre de collecte	Nbr de foyer	Qtes collectés
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
Avril 2018	Tout périmètre SIVOM	55	20,380 t
Octobre 2018	Tout périmètre SIVOM	65	19,560 t
27 Avril 2019	**Tout périmètre SIVOM**	**66**	**33,080 t**
09 Novembre 2019	**Tout périmètre SIVOM**	**74**	**24,560 t**
Total cumulé		**1 186**	**428 t**

En 2019, deux campagnes de collecte regroupant **140 foyers participants** ont permis de collecter au total **57,640 t** de déchets d'amiante-ciment.

Une participation de **60 € TTC à la tonne** est demandée aux bénéficiaires de l'opération.

▶ Les bouteilles de gaz

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

▶ Les pneumatiques

Exceptés les déchetteries de **WITTELSHEIM** et d'**OTTMARSHEIM** (depuis décembre 2018), apport possible **uniquement** au **Centre de tri d'ILLZACH** dans la limite de 2 trains de pneus, ou retour vers les enseignes distributrices de pneumatiques (magasins, garagistes).

▶ 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 au dispositif DASTRI les prennent en charge lorsqu'ils sont déposés par les patients.

A noter qu'il n'y a pas de contractualisation directe entre DASTRI et le SIVOM.

▶ 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 entrainé **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 sont conservés pour la **collecte du verre** qui demeure en apport volontaire, ainsi que des sites stratégiques tels que parkings, centres-villes, habitats collectifs…

Dispositif 2019	Nombre de conteneurs		Total
✓ **VERRE (4m3)**	**385** **46**	Conteneurs AERIENS Conteneurs ENTERRES	**431**
✓ **MULTIMATERIAUX (5 m3)** (Papiers & tous emballages)	**132** **51**	Conteneurs AERIENS Conteneurs ENTERRES	**183**
TOTAL CS	**517** **97**	Conteneurs AERIENS Conteneurs ENTERRES	**614**
✓ **OMR (5 m3)**	**0** **53**	Conteneur AERIEN Conteneurs ENTERRES	**53**

Nombre de conteneurs en déchetterie :

Dispositif 2019		COLLECTE SELECTIVE en déchetterie
✓ **VERRE**	**29**	conteneurs **4 m3** avec trappe « grand producteur »
✓ **Flacons PLAST**	**33**	conteneurs **5 m3** avec trappe « grand producteur »
✓ **Papiers & Cartons**	**15**	conteneurs à quai de **20** ou **30** m3

Nombre de point-TRI totaux :

334 point-TRI « aériens »

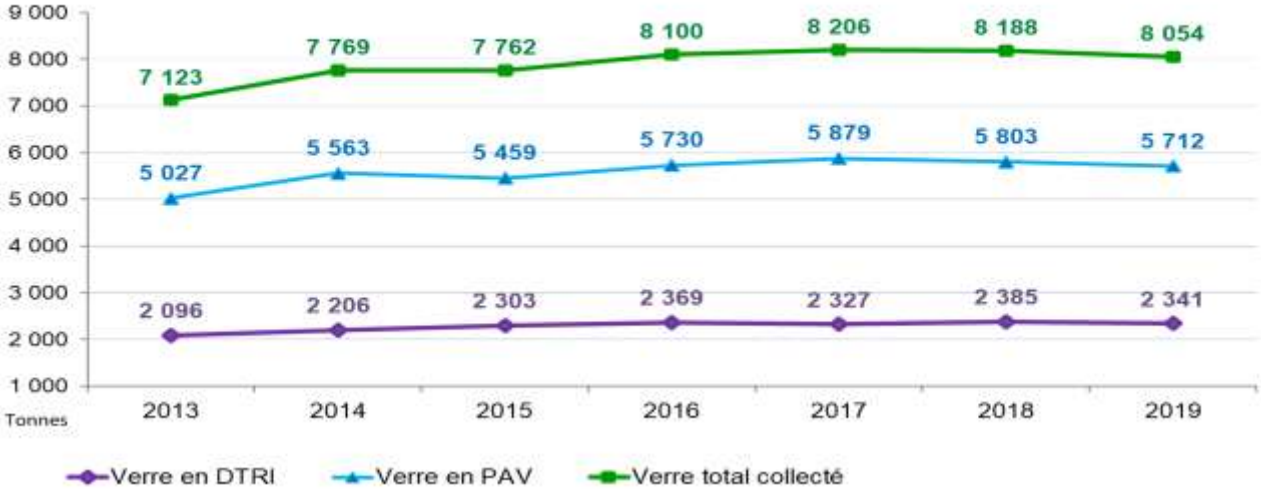
55 point-TRI « enterrés »

Total

389 point-TRI sur la voie publique et
15 points de collecte en déchetterie

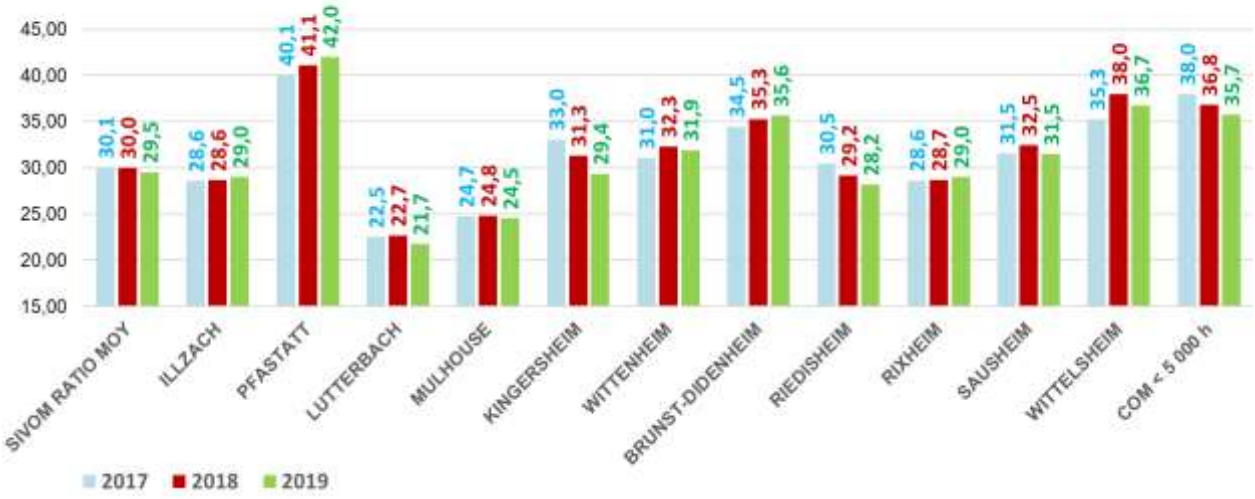
Répartition 2019 des PAV par flux de collecte	
✓ **373**	**point-TRI où l'on peut déposer le « VERRE »**
✓ **102**	**point-TRI où l'on peut déposer la CS « MULTI-MATERIAUX »**
✓ **35**	**point-TRI où l'on peut déposer les « OMR »**
✓ **15**	**déchetteries où l'on peut déposer le « VERRE »**
✓ **15**	**déchetteries où l'on peut déposer le « Papier-carton » (en mono)**
✓ **15**	**déchetteries où l'on peut déposer les « Emballages plastique »**

Evolution de la collecte du VERRE de 2013 à 2019
Répartition entre déchetterie et PAV (en tonne)



En 2019, les tonnages collectés **(8 054 t)** et la moyenne par habitant **29,5 kg (-1,5%)** s'inscrivent dans une légère tendance baissière depuis 2017.

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



Les tonnages collectés en déchetteries sont ventilés entre les communes en fonction de leur population. Parmi les villes de +5 000 habitants, **PFASTATT (42,0 kg), WITTELSHEIM (36,7 kg)**, et **BRUNSTATT-DIDENHEIM (35,6 kg)** ont les ratios les plus élevés ; le groupe des plus petites communes affiche un ratio de **35,7 kg**.

► Des consignes de tri élargies à l'ensemble des emballages en plastique aux résultats mitigés

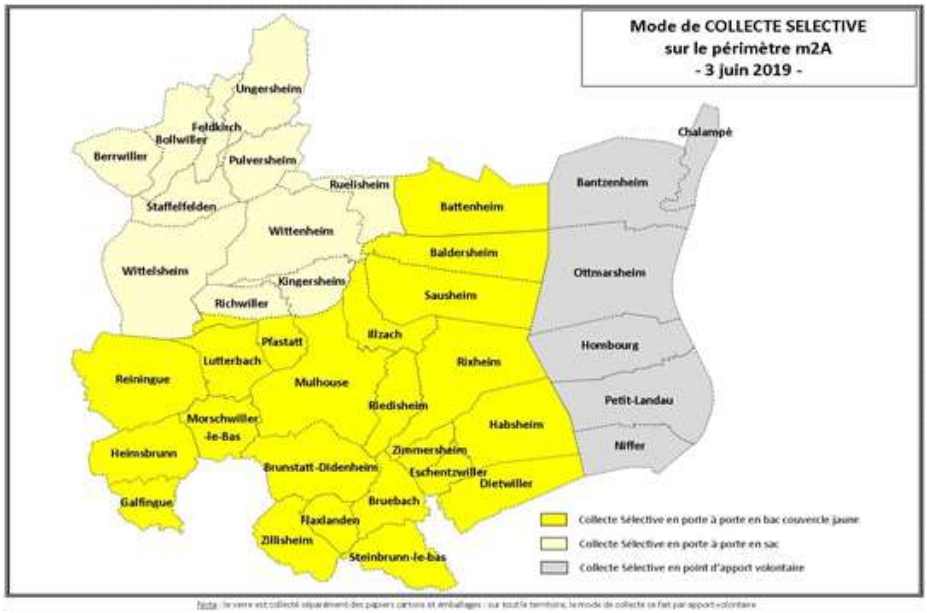
Depuis le 1er juin 2016, sur le territoire de la région mulhousienne, **tous les emballages** sont triés dans le cadre de l'extension des consignes de tri en partenariat avec CITEO. Ce dispositif, qui sera obligatoire à partir de 2022, s'inscrit dans un programme d'amélioration du recyclage qui a démarré depuis 2013 sur la région mulhousienne avec la généralisation de la collecte sélective en porte-à-porte.

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'entrainement** sur les autres emballages dont le verre ;

- ✓ simplifier le geste de tri pour les habitants, réduire des erreurs de tri devant entrainer une meilleure qualité du tri.

► La collecte sélective en porte-à-porte



En 2019

97%
de la population sont desservis par un service de collecte sélective en porte-à-porte.

79%
bénéficient aussi de la conteneurisation en bac à couvercle jaune pour les recyclables légers (hors verre).

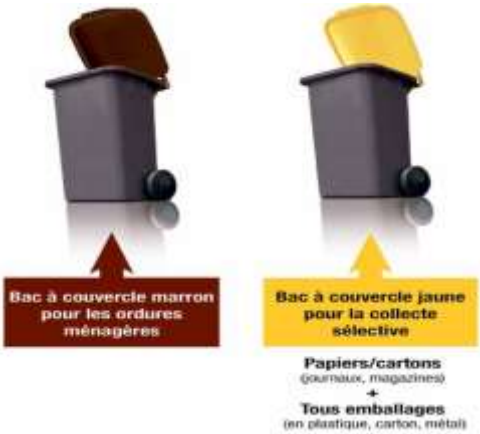
L'organisation de la collecte sélective sur la région mulhousienne a fortement évolué depuis 2012, par l'instauration de la collecte sélective en porte-à-porte progressivement sur tout le territoire, et l'amélioration des pré-collectes (OMr/CS) par la conteneurisation en bac.

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 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 à poubelles et des sacs jaunes translucides pour les déchets recyclables sont présentés à la collecte, **cas restant exceptionnels.**

Un dispositif adapté aux configurations spécifiques de chaque habitat

- ✓ **En maison individuelle ou habitat collectif qui s'y prête :**
  - le bac brun pour les OMr collecté 1 fois/semaine
  - le bac jaune pour les recyclables collecté 1 fois toutes les 2 semaines

- ✓ **Dans les autres types d'habitat,** les fréquences de ce même dispositif sont doublées.

Le porte-à-porte dans le 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 (tous les emballages 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. La collecte sélective dans le bassin potassique est assurée **en régie** par le service public m2A.

Nature / habitat	Fréquence	Type	Pré-collecte / dotation
OMr	1 fois par semaine	**C1**	Bacs à roulettes marron en collectif – bleu en pavillon
DECHETS VERTS	1 fois par semaine	**C1**	Bac (de mars à octobre)
COLLECTE SELECTIVE			
Pavillonnaire	1 fois toutes les 2 semaines	**C0,5**	Sacs jaunes
Collectifs	1 fois par semaine	**C1**	Bacs jaunes à roulettes

Le porte-à-porte dans le secteur de l'Ile Napoléon depuis 2009 et conteneurisé à partir du 1er juin 2019

Ce secteur est composé de 6 communes : BATTENHEIM, BALDERSHEIM, DIETWILLER, HABSHEIM, RIXHEIM et SAUSHEIM. La collecte sélective en porte-porte y a été instaurée dès juillet 2009. **A partir du 1er juin 2019**, tous les habitants de ces communes perçoivent une **dotation en bac à roulettes selon le schéma retenu et adoptent une fréquence de collecte réduite pour les OMR et pour les recyclables** (C1 au lieu de C2 pour les OMR et C0,5 au lieu de C1 pour la CS). Le secteur de l'Ile Napoléon est collecté par la société SUEZ depuis juillet 2017.

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

Le porte-à-porte à ILLZACH depuis 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 marron
Grands Collectifs	2 fois par semaine	**C2**	Bacs à roulettes marron
COLLECTE SELECTIVE			
Pavillonnaire	1 fois toutes les 2 semaines	**C0,5**	Bacs à roulettes
Grands Collectifs	1 fois par semaine	**C1**	Bacs à roulettes

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

Le **dispositif est adapté** aux configurations spécifiques de chaque habitat.

En maison individuelle ou de ville (hors centre ville et Coteaux)

Nature / habitat	Fréquence	Type	Pré-collecte / dotation
OMr	2 fois par semaine	**C2**	Bacs à roulettes
COLLECTE SELECTIVE	1 fois par semaine	**C1**	Bacs à roulettes

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 ; le verre est maintenu en apport volontaire.

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.

Quartier 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 1er 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.

Quartier collectif des Coteaux :

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

La collecte sélective en porte-à-porte à WITTELSHEIM

Wittelsheim a adhéré à m2A dans le cadre de la loi NOTRe le **1er janvier 2014**. La collecte séparative des BIODECHETS préexistante a été maintenue à l'identique.

OMr			
Pavillonnaire	1 fois par semaine	**C1**	Bacs à roulettes
Grands Collectifs	2 fois par semaine	**C2**	
BIODECHETS	1 fois par semaine	**C1**	Bacs verts à roulettes + sac
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 les secteurs des COLLINES et OUEST

- ✓ Le secteur **Collines Nord** comprend les communes de BRUNSTATT-DIDENHEIM et de RIEDISHEIM, conteneurisées en **juin 2016** ;
- ✓ le secteur de **Collines Sud** comprend les communes de BRUEBACH, ESCHENTZWILLER, FLAXLANDEN, STEINBRUNN-le-BAS, et ZIMMERSHEIM, conteneurisées en **mars 2018** ;
- ✓ le secteur **OUEST** comprend les communes de LUTTERBACH, MORSCHWILLER-le-BAS, et REININGUE, conteneurisées en **juin 2016** et les communes de GALFINGUE et de HEIMSBRUNN, conteneurisées en **mars 2018**.

Partout sur ces secteurs, les fréquences de collecte sont les suivantes :

Nature / habitat	Fréquence	Type	Pré-collecte / dotation
OMr	1 fois par semaine	**C1**	Bacs à roulettes
COLLECTE SELECTIVE	1 fois toute les 2 sem	**C0,5**	Bacs à roulettes

La collecte sélective en porte-à-porte à PFASTATT

OMr			
Pavillonnaire	1 fois par semaine	**C1**	Bacs à roulettes marron
Grands Collectifs	2 fois par semaine	**C2**	Bacs à roulettes marron
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 dernier secteur en CS par apport volontaire : Porte de France Rhin Sud

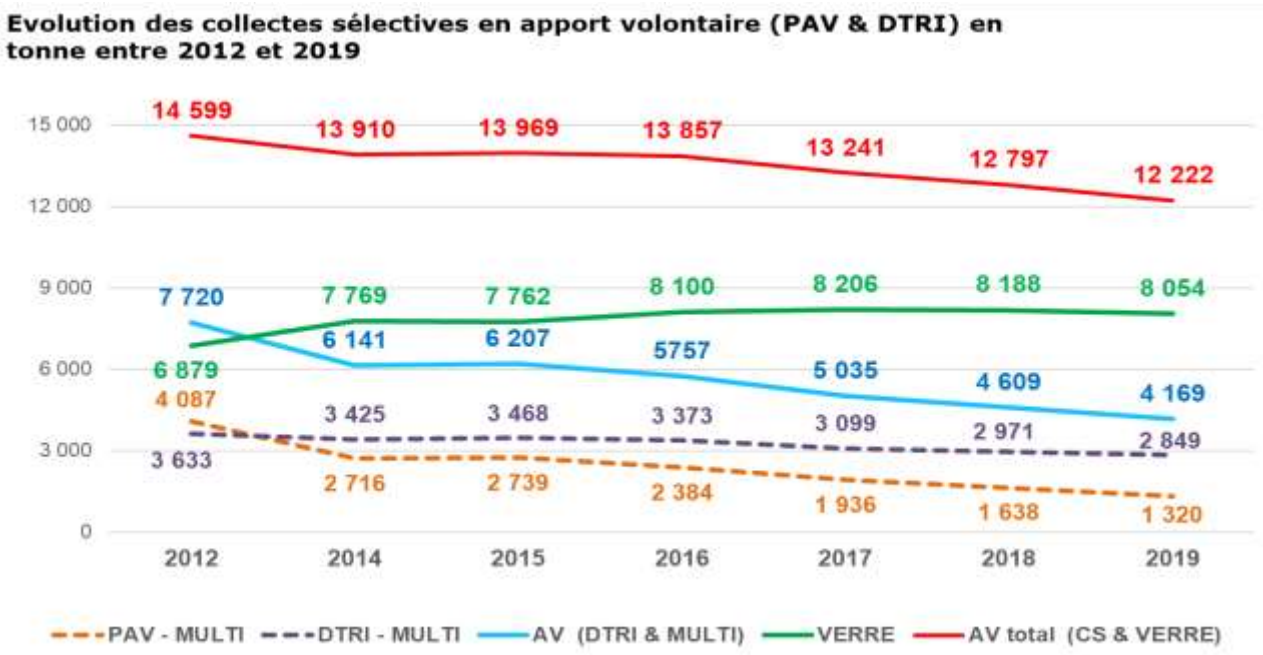
Dernier secteur à être encore en apport volontaire pour la collecte sélective, il est composé de 6 communes : BANTZENHEIM, CHALAMPE, HOMBOURG, NIFFER, OTTMARSHEIM, PETIT-LANDAU.

OMr	1 fois par semaine	**C1**	Sacs bruns
COLLECTE SELECTIVE	Apport volontaire	/	PAV & Point-TRI

Bilan 2019 des collectes sélectives (PAV et Porte-à-porte)

Les tonnages collectés en apport volontaire (CS et VERRE)

APPORT VOLONTAIRE	2012	2015	2016	2017	2018	2019	Var / 2018
Population	262 998	272 079	273 894	273 077	272 985	272 712	
PAV MULTI	**4 087**	**2 739**	**2 384**	**1 936**	**1 638**	**1 320**	-19,4%
DTRI - PLAST	124	132	114	100	97	116	+19,3%
DTRI - P/C	3 509	3 336	3 259	2 999	2 874	2 733	-4,9%
DTRI Total	**3 633**	**3 468**	**3 373**	**3 099**	**2 971**	**2 849**	-4,1%
CS – AV (1)	**7 720**	**6 207**	**5 757**	**5 035**	**4 609**	**4 169**	-9,6%
Kg / hab	**29,4**	**22,8**	**21,0**	**18,4**	**16,9**	**15,3**	
PAV -VERRE	4 861	5 459	5 731	5 879	5 803	5 712	-1,6%
DTRI -VERRE	2 018	2 303	2 369	2 327	2 385	2 341	-1,8%
VERRE (2)	**6 879**	**7 762**	**8 100**	**8 206**	**8 188**	**8 154**	-1,6%
TOTAL (1+2)	**14 599**	**13 969**	**13 857**	**13 241**	**12 796**	**12 222**	-4,5%

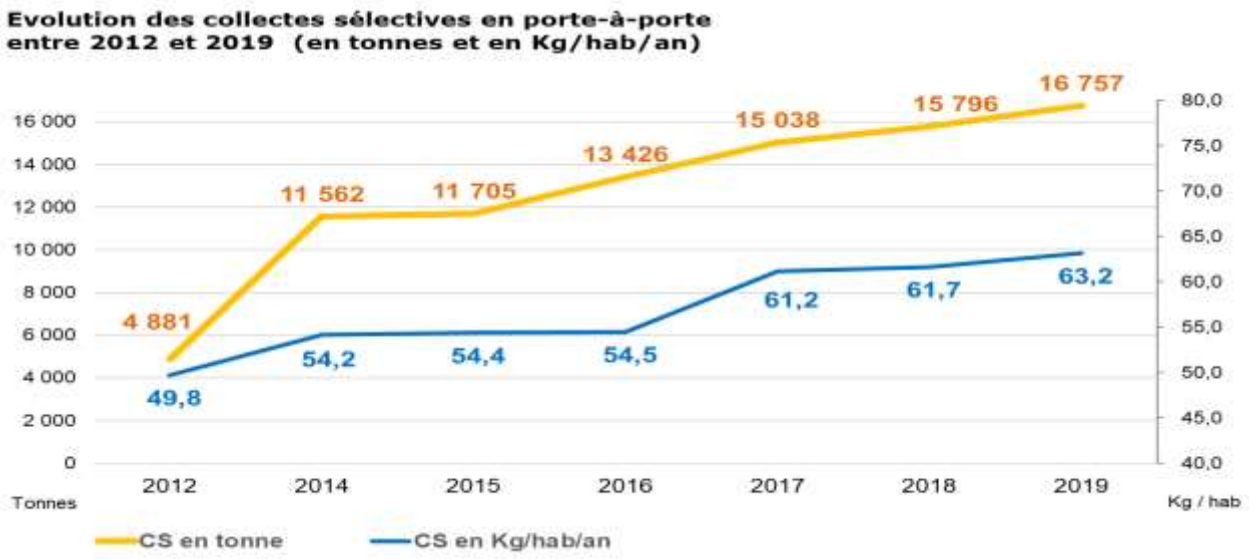


✓ Courbe baissière logique du ratio de collecte sélective en apport volontaire hors verre depuis 2012 **(-46,0%)** suite à la généralisation du porte-à-porte et du retrait en parallèle des conteneurs d'apport volontaire.

Les tonnages collectés en porte-à-porte (CS)

CS PORTE-A-PORTE	2012	2015	2016	2017	2018	2019	Var / 2018
Population	98 107	215 322	246 564	245 754	256 137	265 207	
BASSIN POTAS.	**2 490**	**2 489**	**2 728**	**2 762**	**2 977**	**2 914**	
Kg/hab (48 535)	52,2	52,1	56,9	57,1	61,3		-2,1%
ILE NAPOLEON	**1 372**	**1 563**	**1 691**	**1 679**	**1 857**	**2 437**	
Kg/hab (29 781)	47,0	53,1	57,3	56,8	63,5	81,1	+31,3%
MULHOUSE (1)	**945**	**6 134**	**6 355**	**7 061**	**7 008**	**7 173**	
Kg/hab (110 370)	8,4	55,4	56,7	61,4	61,3	65,8	+2,3%
ILLZACH		**882**	**888**	**915**	**880**	**773**	
Kg/hab (14 545)		59,5	59,7	63,3	60,1	53,2	-12,1%
WITTELSHEIM		**556**	**598**	**599**	**615**	**673**	
Kg/hab (10 432)		52,6	52,6	57,9	59,2	64,5	+9,4%
OUEST (2)	**74**	**81**	**484**	**555**	**685**	**677**	
Kg//hab (14 179)			41,2	46,5	48,7	47,7	-1,2%
Coll NORD (3)			**683**	**1 467**	**1 433**	**1 400**	
Kg/hab (20 141)			34,3	73,3	71,6	69,5	-2,3%
Coll SUD (4)					**342**	**447**	
Kg/hab (8 343)					41,0	53,6	+30,6%
PFASTATT						**263**	
Kg/hab (9 501)						27,7	
Total CS PàP	**4 881 t**	**11 705 t**	**13 426 t**	**15 038 t**	**15 796 t**	**16 577 t**	
Kg / hab	**49,8 kg**	**54,4 kg**	**54,5 kg**	**61,2 kg**	**61,7 kg**	**63,2 kg**	**+2,5%**

(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
(4) Collines SUD = Bruebach, Eschentzwiller, Flaxlanden, Galfingue Heimsbrunn, Steinbrunn-le-Bas, Zillisheim, Zimmersheim



✓ Courbe haussière des tonnages bruts de collecte sélective en porte-à-porte qui sont multipliés par un **facteur de 3,4** entre 2012 et 2019.

Tous les tonnages collectés sélectivement (PAV & DTRI & porte-à-porte) avec la part recyclée

CS AV & P-à-P	2012	2015	2016	2017	2018	2019	Var / 2018
Pop CS totale	262 998	272 079	273 894	273 077	272 985	272 712	
Pop CS P-à-P	98 107	215 322	246 564	245 754	256 137	265 207	
DTRI	**3 633**	**3 468**	**3 373**	**3 099**	**2 971**	**2 849**	
Kg / hab	13,8	12,7	12,3	11,3	10,9	10,4	-4,0%
PAV Multi	**4 087**	**2 739**	**2 384**	**1 935**	**1 638**	**1 320**	
Kg / hab	15,5	10,1	8,7	7,1	6,0	4,8	-19,3%
Porte-à-porte	**4 881**	**11 705**	**13 426**	**15 038**	**15 796**	**16 757**	
Kg / hab	49,8	54,4	54,5	61,2	61,7	63,2	+2,5%
Total CS brute	**12 601**	**17 912**	**19 183**	**20 072**	**20 404**	**20 925**	
Kg / hab	**47,9**	**65,8**	**70,0**	**73,50**	**74,7**	**76,7**	**+2,7%**
CS Part recyclée	**11 627 t**	**14 475 t**	**15 582 t**	**15 858 t**	**15 232 t**	**14 933 t**	
Kg / hab	**44,2 kg**	**53,2 kg**	**56,9 kg**	**58,1 kg**	**55,8 kg**	**54,8 kg**	**-1,9%**
VERRE	**6 879**	**7 762**	**8 100**	**8 206**	**8 188**	**8 054**	
Kg / hab	26,2	28,5	29,6	30,05	30,0	29,5	-1,6%
CS + Verre	**19 479 t**	**25 674 t**	**27 283 t**	**28 278 t**	**28 596 t**	**28 981 t**	
Kg / hab	**74,1 kg**	**94,4 kg**	**99,6 kg**	**103,6 kg**	**104,7 kg**	**106,3 kg**	**+1,5%**

L'extension des consignes de tri et l'augmentation du périmètre de CS en porte-à-porte réalisées en 2019 produisent encore des effets à la hausse **(+1,5%)** des CS totales (P/C, emballages légers & verre) pour atteindre **20 980 t** soit **106,3 kg/hab** dont :

- ✓ **76,7 kg** pour la CS des légers hors verre soit **+2,7%** ;
- ✓ **29,5 kg** pour le verre soit **-1,6%,** à tendance baissière sur les 2 dernières années.

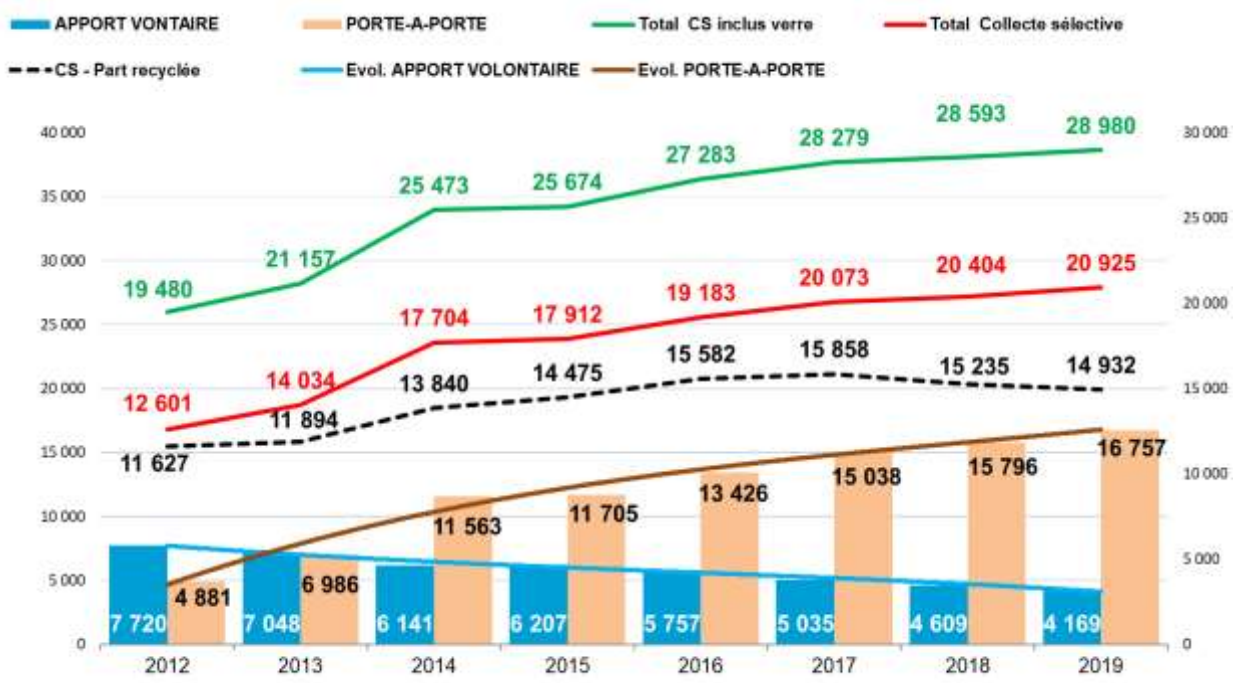
Les tonnages en apport volontaire (hors verre) poursuivent leur baisse, et ne représentent plus que **19,9%** (PAV & déchetteries) au bénéfice du service en porte-à-porte **(80,1% des tonnages collectés).**

Du fait de la dégradation de la qualité de tri (voir ci-après), la fraction recyclée régresse pour la seconde année consécutive à **54,8 kg/hab.** Comparativement au niveau de 2017 (le plus élevé), la baisse atteint **-5,7%** alors que le gisement collecté continu d'augmenter.

Par rapport à l'année 2012, année de référence, le tonnage collecté supplémentaire représente **+8 324 t** soit **+66,0%**, mais qui ne se concrétisent par un **recyclage effectif supplémentaire** que de **+3 306 t** en 2019. Trois raisons à cet état de fait :

- ✓ la généralisation du mode de collecte en porte-à-porte qui globalise le service;
- ✓ l'utilisation de bacs fermés au lieu de sacs transparents au contenu visualisable ;
- ✓ l'accélération des erreurs de tri à partir de la mise en place de **l'ECT en juin 2016**.

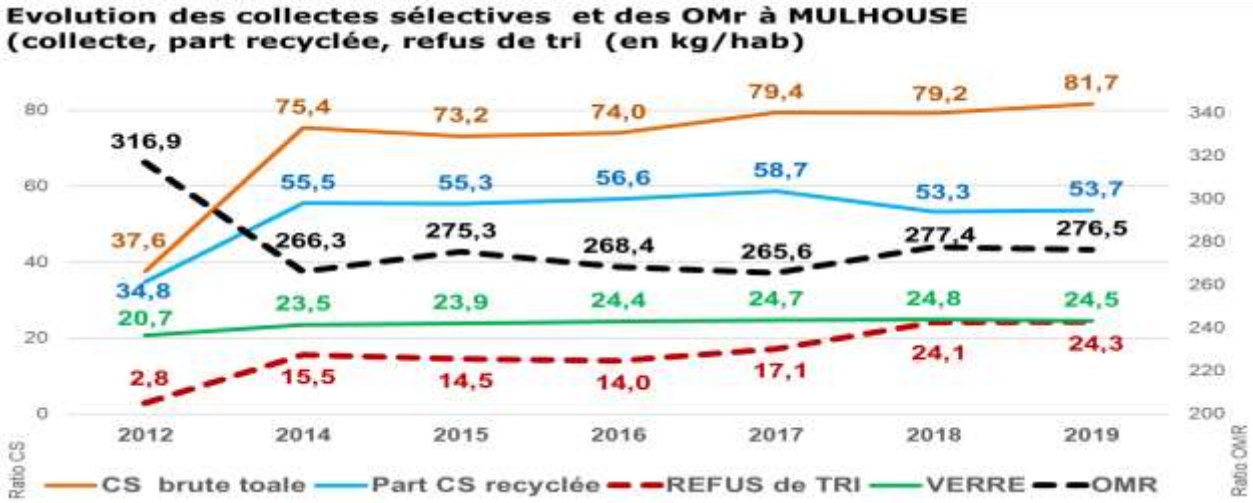
Répartition des tonnages par mode de collecte sélective en apport volontaire, en porte-à-porte, et la part recyclée de la CS hors verre



Focus sur le bilan et l'évolution des collectes de la ville de MULHOUSE

MULHOUSE CS & Verre & OMR	2012	2015	2016	2017	2018	2019	Var / 2018
Population	112 786	110 755	112 063	111 167	110 370	108 999	
PAV	1 745	605	604	552	577	644	
Cartons CVM	493	293	253	240	247	276	
Porte-à-porte	403	5 841	6 102	6 820	6 760	6 896	
DTRI-CS (*)	1 600	1 368	1 335	1 210	1 158	1 090	
TOTAL CS	**4 241**	**8 107**	**8 294**	**8 822**	**8 742**	**8 907**	+1,9%
Kg / hab	**37,6 kg**	**73,2 kg**	**74,0 kg**	**79,4 kg**	**79,2 kg**	**81,7 kg**	+3,2%
REFUS de TRI	**315**	**1 603**	**1 566**	**1 903**	**2 657**	**2 648**	
Kg / hab	**2,8 kg**	**14,5 kg**	**14,0 kg**	**17,1 kg**	**24,1 kg**	**24,3 kg**	+0,9%
% moyen global	9,0%	19,8%	18,9%	21,6%	30,4%	29,7%	-2,2%
% Porte-à-porte	17,1%	25,2%	23,7%	26,2%	36,8%	35,5%	+3,5%
Part CS recyclée	**3 296**	**6 130**	**6 345**	**6 520**	**5 886**	**5 855**	-2,2%
Kg / hab	**34,8 kg**	**55,3 kg**	**56,6 kg**	**58,7 kg**	**53,3 kg**	**53,7 kg**	+3,5%
VERRE	2 336	2 645	2 731	2 751	2 740	2 673	-2,4%
Kg / hab	20,7 kg	23,9 kg	24,4 kg	24,7 kg	24,8 kg	24,5 kg	-1,2%
OMR seules	35 747	29 490	30 076	29 521	30 621	30 135	-1,6%
Kg / hab	**316,9**	**275,3**	**268,4**	**265,6**	**277,4**	**276,5**	-0,3%

***Nota** : les tonnages collectés en déchetteries sont répartis au prorata de la population.*



- ✓ la **CS brute** hors verre atteint **81,7 kg/hab**, en hausse de **+3,2%** ;
- ✓ les **refus de tri (24,3 kg)** semblent se stabiliser **(+0,9%)** à un niveau certes très élevé par rapport à la **moyenne du SIVOM (17,9 kg)**. Cependant, ils augmentent moins en 2019 que la moyenne du SIVOM **(+6,9%)**, d'où un impact positif sur la part recyclée qui remonte légèrement à **53,7 kg (+0,7%)** ;
- ✓ en % de collecte, **les erreurs de tri** s'élèvent globalement à **29,7%** et à **35,5%** pour le porte-à-porte ; respectivement **23,4%** et **27,8%** pour le SIVOM ;
- ✓ le **verre (24,5 kg)** est en baisse de **-1,2%** ;
- ✓ enfin les **OMR** à **276,5 kg** sont quasiment stables **(-0,3%)**, alors que sur le périmètre du SIVOM, la baisse est plus marquée, **-2,6% pour un ratio de 231,8 kg**.

►Le dispositif de tri collaboratif YOYO

Une démarche innovante de tri collaboratif et de récompense du geste de tri proposée par la société YOYO a été retenue par le SIVOM en 2018. Cette Startup a pour but de mobiliser les habitants pour les inciter à trier davantage et mieux les déchets recyclables, et en particulier les emballages plastique dans des **zones et quartiers urbains où les performances sont faibles**, et/ou la qualité du tri est insuffisante. De nombreux partenaires sont impliqués par YOYO : bailleurs, entreprises, commerces, les acteurs du sport, de la culture, de l'économie sociale et solidaire ; l'un des points forts de ce dispositif est la création de **réseaux de coachs, de trieurs et d'acteurs relais permettant aussi de tisser des liens sociaux autour du tri des déchets**.

Pour 2019, deuxième année de contrat, les enjeux majeurs assignés à YOYO sont les suivants :

- **développer l'action dans les quartiers urbains sensibles** de Mulhouse et villes périphériques afin de sensibiliser les populations en habitat social aux éco-gestes, notamment au tri des déchets, et à l'éco-citoyenneté par un accompagnement des familles volontaires ;

- **accompagner les actions de politiques de la ville et de la citoyenneté** afin de créer du lien social autour du geste de tri ; les zones urbaines sensibles à faible taux de captation sont les points d'entrée de l'action YOYO, les objectifs étant d'entrainer les communautés vers plus d'éco-citoyenneté, véritable enjeu pour notre territoire ;

- **rechercher une dynamique de réseau** dans le domaine de la gestion des déchets en ciblant et en mobilisant des appuis opérationnels et structures relais, plus spécifiquement dans les milieux de l'animation sociale et culturelle, de la solidarité et du cadre de vie, tels que les réseaux de CSC, structures caritatives (CARITAS, Armée du Salut…), œuvrant dans le milieu du déchet (Envie, le Relais, la future Cité du Réemploi), structures associatives (CLCV), des conseils de quartier ou participatif dans le cadre de la démocratie participative…;

- **renforcer les messages du SIVOM** en sensibiliser les habitants sur les enjeux de la qualité du tri sur toute l'étendue de la consigne élargie adoptée par le SIVOM ;

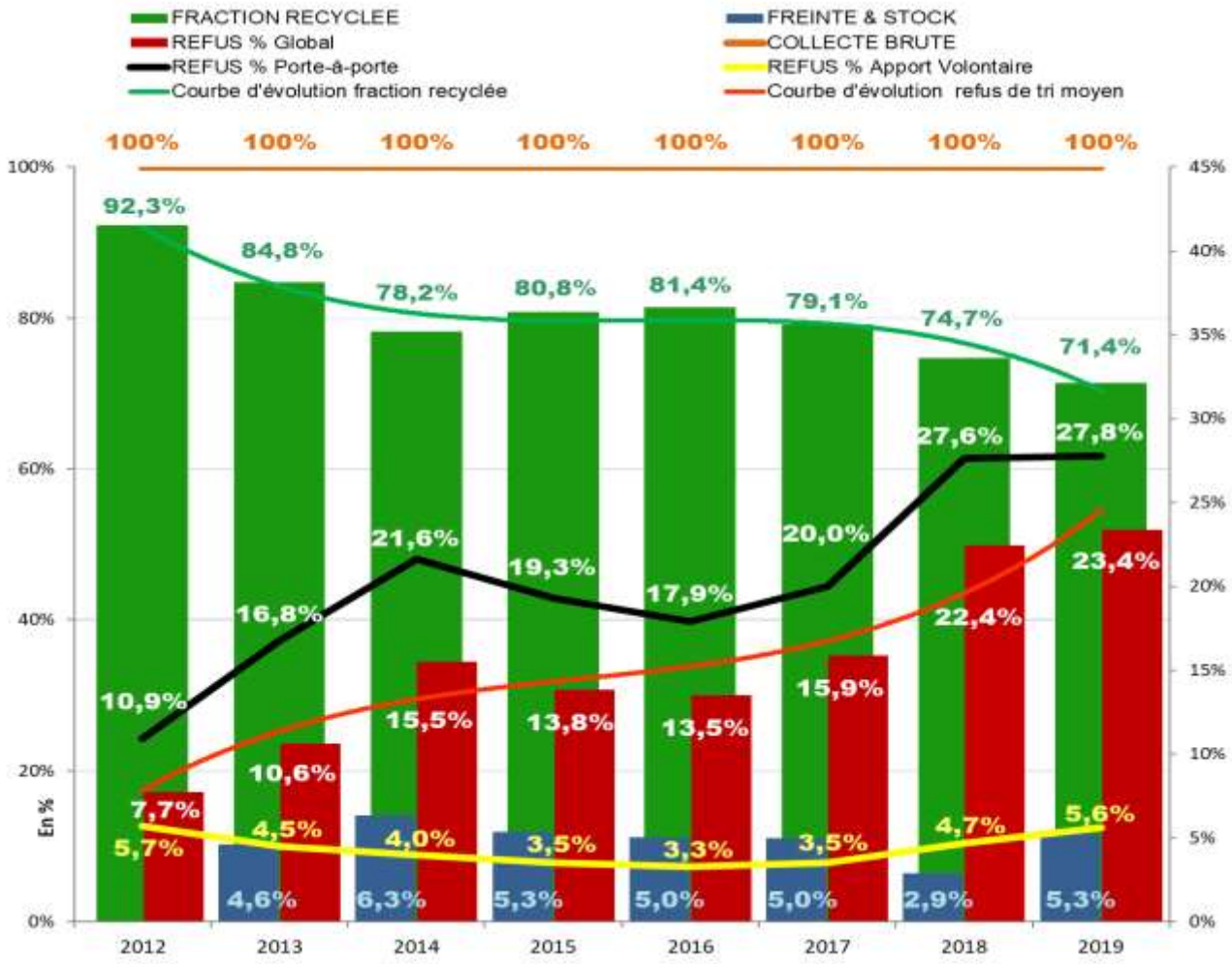
- **diffuser des notions d'éco-consommation** en vue de la réduction des déchets d'emballages.

Malgré le fait que les résultats sont difficilement quantifiables, le dynamisme de YOYO et son implication permettent de développer cette démarche de tri collaboratif et d'éco-citoyenneté dans des quartiers où la collectivité aurait peu de capacité et de moyens à réussir par elle-même.

►La qualité du tri en 2019

Il y a lieu de noter que le SIVOM a mis à jour **le référentiel des caractérisations** en 2018 (moyenne glissante sur 18 caractérisations), contribuant à mettre en évidence une qualité du tri bien plus dégradée que les résultats de 2017 ne le montraient. La courbe d'évolution des refus de tri s'accentue fortement postérieurement à 2016, année de l'adoption de l'ECT.

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



Refus % en porte-à-porte	2014	2015	2016	2017	2018	2019
ILE NAPOLEON	13,9%	13,7%	13,1%	15,8%	19,1%	**26,6%**
BASSIN POTASSIQUE	17,1%	11,0%	10,2%	11,5%	19,4%	**17,2%**
Ville d'ILLZACH	17,6%	17,0%	14,9%	14,1%	23,7%	**23,8%**
Ville de MULHOUSE + carton CV	26,7%	25,2%	23,7%	26,2%	36,8%	**35,5%**
Ville de WITTELSHEIM	13,4%	12,6%	8,9%	15,4%	17,9%	**19,4%**
COLLINES NORD	/	/	18,5%	18,9%	22,1%	**21,6%**
OUEST			17,0%	14,5%	20,1%	**25,4%**
COLLINES SUD	/	/	/	/	23,6%	**24,1%**
Ville de PFASTATT			/	/	/	**23,0%**
Taux moyen en porte-à-porte	**21,6%**	**19,3%**	**17,9%**	**20,0%**	**27,6%**	**27,8%**

Nota :

- COLLINE-NORD (Brunstatt-Didenheim, Riedisheim)
- COLLINES-SUD (Bruebach, Eschentzwiller, Flaxlanden, Steinbrunn-le-Bas, Zillisheim, Zimmersheim)
- OUEST (Galfingue, Heimsbrunn, Morschwiller-le-Bas, Lutterbach, Reiningue)
- les pourcentages sont pondérés en fonction des tonnages collectés.

Les collectes sont triées au centre de tri **d'ASPACH-MICHELBACH** de la société COVED, et les refus de tri sont incinérés à l'usine d'incinération à SAUSHEIM.

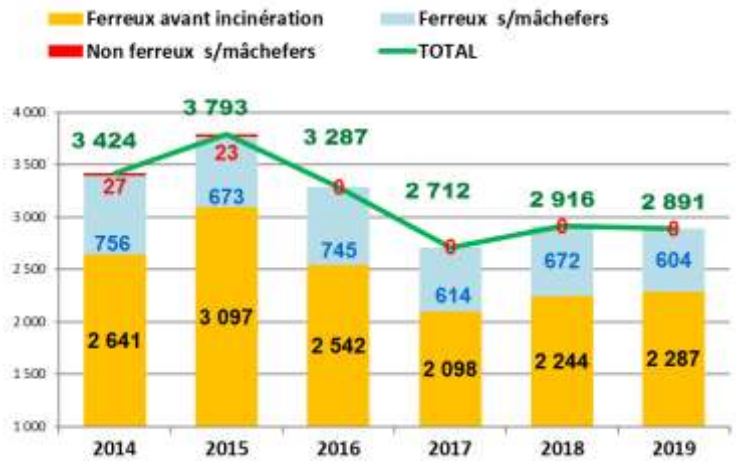
- ✓ **Globalement**, les refus de tri atteignent **4 887 t** pour **20 925 t** collectées, soit un taux global moyen de refus de **23,4%** en hausse de **1 point**.
- ✓ **En porte-à-porte**, le taux culmine à **27,8%** avec une hausse modérée **+0,2 point**, ce qui semble indiquer que les erreurs de tri ont peut-être atteint un plateau, l'importante campagne de communication en 2019 (qu'il faudra renouveler année après année) semblant avoir porté ses fruits.
- ✓ Paradoxalement, le taux de refus **en apport volontaire** grimpe plus fortement à **5,6%**, en hausse de **+0,9 point** et **+2,3 points** depuis 2016 !
- ✓ **La fraction recyclée** suit à l'inverse une courbe descendante relativement prononcée sur les 2 dernières années **(71,4%** soit **-3,3 points** en **2019)**, aidée en cela par une freinte qui remonte à **5,3%** du gisement collecté (voir graph ci-avant).

►La récupération des métaux à l'UIOM

L'usine de SAUSHEIM est équipée, dès sa construction en 1999, 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**.

Les tonnages sont déclarés à CITEO ; les métaux amont sont soutenus depuis 2012 comme un standard expérimental, intégré définitivement dans le nouveau Barème F en 2018.

Les tonnages des métaux avant et après incinération



►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.

Rappel concernant le déploiement du PLPOMA entre 2013 à 2017

Mulhouse Alsace Agglomération (m2A) a déployé un Programme Local de Prévention des déchets (PLPOMA) dans le cadre d'un accord-cadre avec l'ADEME sur la période 2013-2018.
Ce PLPOMA, auquel a été associé le SIVOM, a rempli son objectif de réduction avec une baisse des déchets routiniers de **-7,2%** validé par l'ADEME, soit **-24 kg** par habitant sur la période considérée.

Dans la continuité des « défis objectif zéro déchet », m2A est en cours de réflexion pour élaborer un nouveau programme type « PLPDMA » couvrant l'ensemble des déchets ménagers et assimilés (DMA) à partir de 2020.

Pour mémoire, les actions de prévention dévolues au SIVOM dans le cadre du partenariat PLPOMA furent les suivantes :

Réduire les produits de cuisine et de jardin

- développer le compostage individuel et consolider les actions déjà en place,
- développer le compostage partagé (pied d'immeuble, écoles,…).

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.

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.

Les actions de promotion du compostage domestique

Dès 2007, le SIVOM a démarré la promotion du compostage individuel en proposant sur le périmètre syndical des journées d'information et de sensibilisation à la réduction des déchets de cuisine et de jardin avec la possibilité pour les habitants d'acheter un composteur au **prix réduit de 15 € TTC**.

Dans le cadre des actions du PLP (2013/2017), les SIVOM a multiplié les animations sur le compostage domestique afin d'intensifier la diffusion des composteurs individuels :

- ✓ sur le site de DMC,
- ✓ lors de journées de vente externalisées dans les communes de l'agglomération,
- ✓ lors d'ateliers et de stands tenus sur des marchés ou lors d'évènements sur la biodiversité et la nature.

Une convention avec **l'association UNIS-CITE** est renouvelée **depuis 2015** pour permettre l'engagement de jeunes volontaires dans une démarche de service civique et renforcer ainsi les moyens d'action du SIVOM, y compris dans le développement et le suivi des placettes de compostage partagé.

Le bilan 2019 pour le compostage individuel

- ✓ **12 animations (8 à DMC et 4 journées externalisées)**,
- ✓ **596 composteurs**, et autant de foyers **sensibilisés** dans le cadre de ces ventes,
- ✓ les diffusions de composteurs individuels ont été externalisées, en partenariat avec :
  - **BRUNSTATT-DIDENHEIM** en avril 2019 (salle des mariages) ;
  - **KINGERSHEIM** avec l'aide de l'association des Arboriculteurs ;
  - **ILLZACH** en collaboration avec les services techniques ;
  - **SAUSHEIM**, lors des **portes ouvertes de l'UIOM à SAUSHEIM »** en septembre 2019 dans le cadre des journées du patrimoine de m2A.

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	946	13 098	28,5 %
Diffusion 2018	866	13 964	30,4 %
Diffusion 2019	**596**	**14 560**	**31,7 %**

Nota : Nb de foyers pavillonnaires : 46 000

- ✓ **35 composteurs** ont par ailleurs été diffusés **gratuitement** à des écoles ou aux participants à des actions telles que le « défi famille zéro déchet ».

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

En 2019, ont été créées :

- ✓ **trois nouvelles placettes partagées** sur des **espaces publics**,
- ✓ **deux placettes** dans des résidences privées (Home St-Jean Résonance à Mulhouse et résidence privée 4 rue du Houblon à Riedisheim) ;
- ✓ **deux extensions** (Bel-Air et Rue du Loir à Rixheim).

5 placettes de compostage ont été officiellement inaugurées.

Home du Centre Hospitalier de Mulhouse sur un espace vert du domaine privé en partenariat avec l'hôpital

Centre Socio-Culturel Bel-Air à Mulhouse, en leur collaboration, sur un espace vert du domaine public

Rue de la Hardt à Riedisheim en collaboration avec le soutien de la ville, et porté par le collectif **COMPOST'RIE**

L'Aronde à Riedisheim en collaboration et le soutien de la ville de Riedisheim, porté par le collectif **COMPOST'RIE**

Centre CSC Papin à Mulhouse, en leur collaboration, sur un espace vert du domaine public

Rue du Parc (Porte de Bâle – Bât Ecran) **à Mulhouse**, sur un espace vert du domaine public

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, 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.

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 éco-responsable 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 Etude 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 (consultation et travaux) **de juin 2018 à mi 2020**
- ✓ Mise en œuvre opérationnelle **à partir du 2ème semestre 2020**

Synthèse-bilan « Actions prévention » 2019 réalisées par le SIVOM

- ✓ **207 animations et accompagnements**, et **2 985 personnes et jeunes scolaires** ont été sensibilisés à la prévention des déchets ;
- ✓ **596 composteurs individuels** ont été distribués ;
- ✓ **5 placettes de compostage partagé** mises en œuvre.

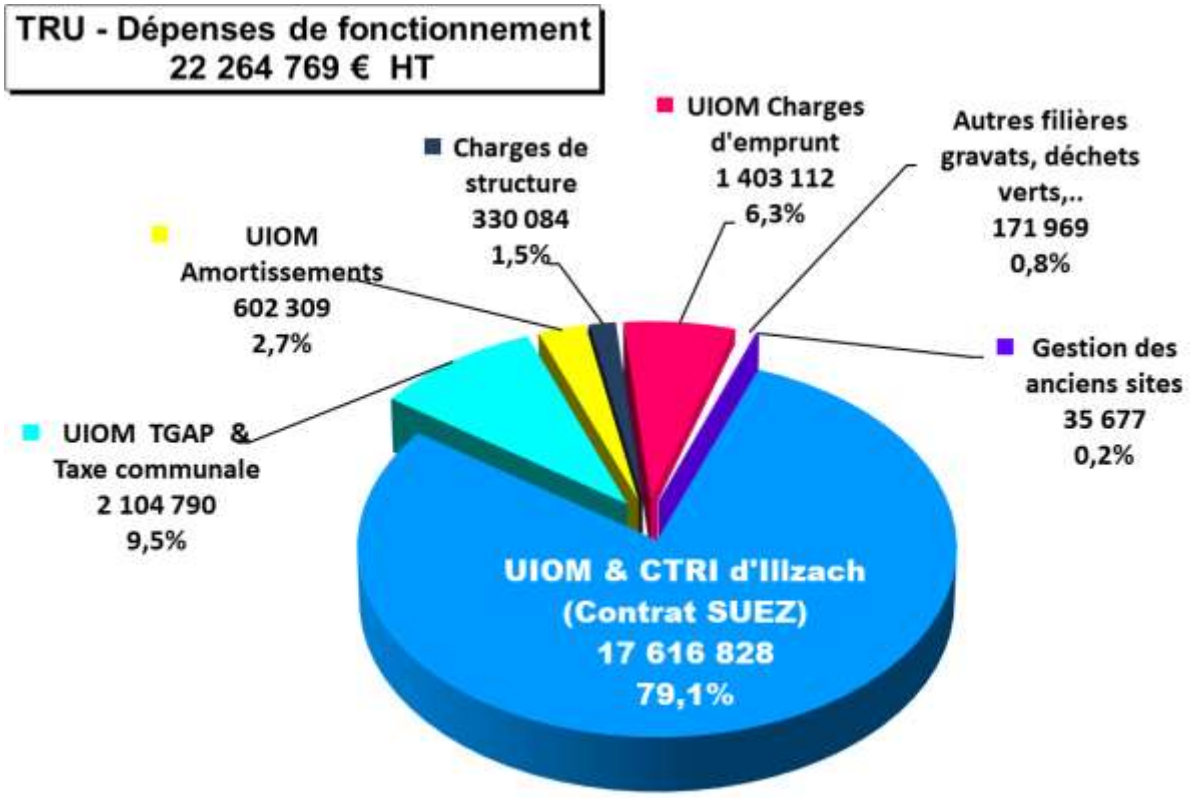
Description / Nombre d'évènements		Anima-tions	Cibles	Equip-ments
1	**REDUIRE LES PRODUITS DE CUISINE & JARDIN**			
1-1	**Développer le compostage individuel**			
1-1-2	***Réaliser des ateliers et distribution des composteurs***			
✓	Animations dans l'évènementiel ***(voir nota)***	**19**	**1 000**	
✓	Animations auprès d'acteurs locaux (CSC)	**3**	**100**	
✓	Autres animations et ateliers (réunion publique, atelier zéro déchets, opération poules, SERD, partenariat avec la Filature…)	**10**	**220**	
✓	Promotion et distribution de composteurs (DMC & ventes externalisées dans les communes)	**17**	**600**	**596**
✓	Journées citoyennes de Mulhouse	**3**		
✓	Conférence déchets à MOTOCO	**1**	**50**	
1-2	**Développer le compostage partagé**			
1-2-1	***Inventaire des sites et des porteurs de projets***			
✓	Les placettes créées / extensions			**5**
✓	Les visites de sites potentiels, rencontres, concertations, extension des sites…	**30**	**50**	
1-2-2	***Partenariats pour démultiplier la promotion***			
✓	Association UNI-CITE, formation et coordination			**1**
✓	*Association CINE du MOULIN*			**1**
✓	*Association MOTOCO*			**1**
1-2-3	***Accompagnement et suivi des sites, gestion du broyat…***	**60**		
1-3	**Réunions / Formations / Outils support promotionnel**			
✓	Formation Maître-composteur, représentation régionale ADEME, Grand EST, Journées Nationales AMORCE et réseau régional du compost	**10**		
✓	Formation de guides composteurs **(3)**, concierges d'immeubles en partenariat avec CINE du Moulin **(2)**, formation des jeunes d'UNI-CITE **(10)**	**15**	**40**	
✓	Supports - Invitations réunions publiques			**3**
2	**CREATION D'UNE RECYCLERIE**			
✓	Inventaire déchetteries / réunions de travail / COPIL avec ADEME	**3**		
3	**DEVELOPPER LES ANIMATIONS EN MILIEU SCOLAIRE**			
✓	Animations dédiées - prévention des déchets	**37**	**925**	

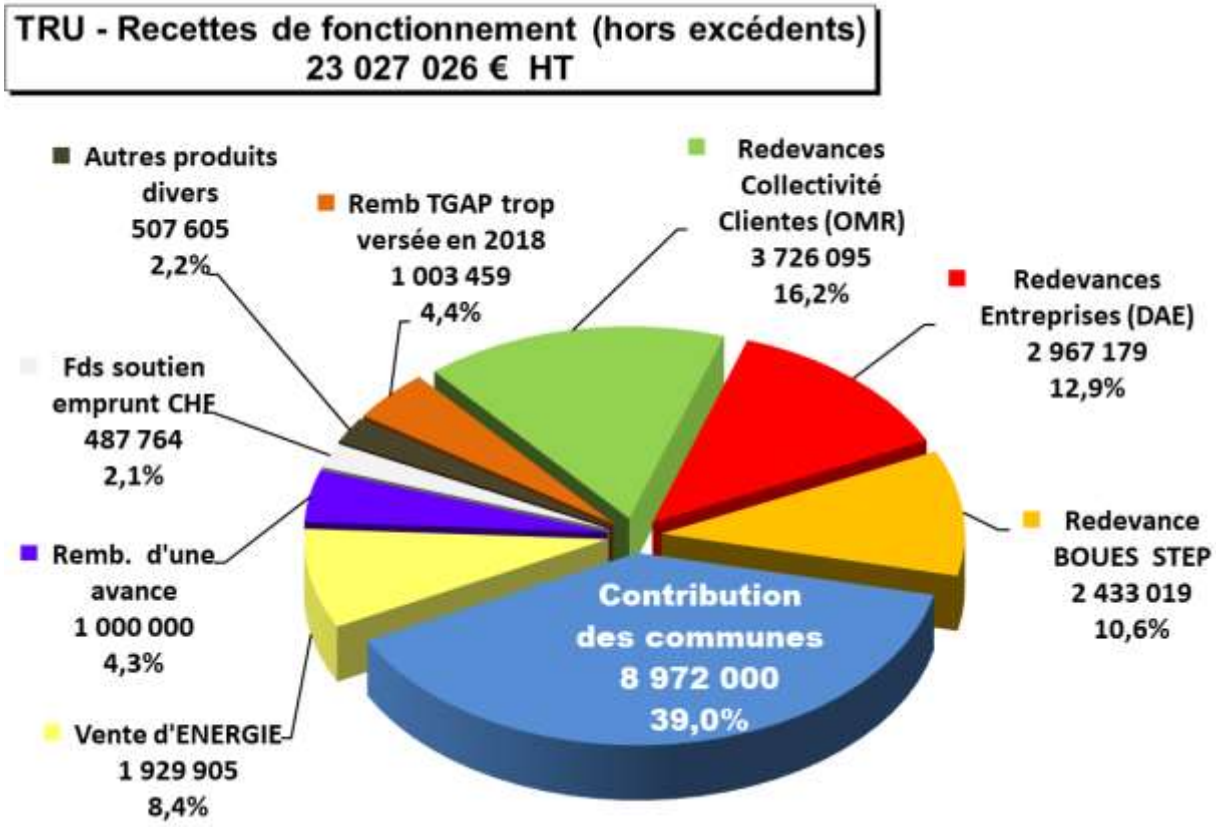
Nota :

Les animations sont comptabilisées en **demi-journées** ; les **19 animations liées à l'évènementiel** sont : Marché aux plantes au ZOO (4), les marchés bio à WITTELSHEIM (2), UNGERSHEIM (4) et RICHWILLER (4), festival Alternatiba à MULHOUSE (2), Journée de l'environnement et de la citoyenneté à SAUSHEIM (1), Conférence déchets à MOTOCO (1), Reportage TELE-MATIN par France 2 sur les placettes de compostage partagées St Geneviève et Filature (1).

LE COUT DU SERVICE

La mission « Traitement des résidus urbains »





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 & CTRI d'Illzach (contrat global)	Exploitation	**17 616 829**	Contrat d'exploitation	SUEZ RV	16 875 489	75,79%
			Electricité de secours	EDF	617 306	2,77%
			Contrat AMO	NALDEO/AMO/F	24 690	0,11%
			Autres charges diverses	DIVERS	99 343	0,45%
UIOM	Taxes	**2 104 790**	TGAP	ETAT	1 432 232	6,43%
			TGAP - Remb. 2018	DIVERS TIERS	431 329	1,94%
			Taxe communale	SAUSHEIM & DREAL	241 229	1,08%
Filières	Traitement	**171 969**	Gravats communes	Ferrari	42 816	0,19%
			Déchets verts Communes	AGRIVALOR	61 067	0,27%
			Déchets verts Communes	ROLLINGER	1 249	0,01%
			Bio-déchets Wittelsheim	SM4	66 837	0,30%
Suivi sites	Décharges	**35 677**	Contrôle qualité eau	HPC	17 022	0,08%
			Contrôle torchère	EUROPOLL	3 705	0,02%
			Contrôle biogaz	VALTECH	7 039	0,03%
			Fauchage prairie	ID VERDE	1 248	0,01%
			Taxe foncière	TPM	1 987	0,01%
			Autres charges	DIVERS	4 676	0,02%
Emprunt	Ch.financière	**1 403 112**	Intérêts d'emprunt	Org. Fin.	599 106	2,69%
			ICNE - RATTA 2018	Org. Fin.	-37 967	-0,17%
			Ch. fin répartie	Org. Fin.	841 667	3,78%
			Charges rattachées 2019	ICNE	306	0,00%
SIVOM	Ch. structure	**330 084**	Frais administratif	SIVOM	169 450	0,76%
			Frais de personnel	SIVOM	160 634	0,72%
UIOM	Dotation	**602 309**	Amortissement	SIVOM	601 342	2,70%
			Titres annulés ex. ant.	TPM	967	0,00%
TOTAL		**22 264 769**	**SECTION FONCTIONNEMENT**		**22 264 769**	**100%**

RECETTES "TRU" HT						
Unité	**Nature**	**Montant**	**Détail prestation**	**Tiers**	**Montant**	**%**
UIOM	Vente Energie	**1 929 905**	Vente d'électricité	EDF	264 910	1,15%
			Vente d'électricité	STEP SIVOM	712 923	3,10%
			Vente de vapeur	ENERSICO	850 047	3,69%
			Interessement Vapeur	ENERSICO	102 025	0,44%
UIOM	Redevances	**9 126 294**	Incinération DIB	Entreprises	2 967 179	12,89%
			Incinération OMR + DME	Collect. clientes	3 726 095	16,18%
			Incinération BOUES	STEP SIVOM	2 433 019	10,57%
UIOM	Pénalités	**31 912**	Pénalité contrat expl	SUEZ Energie	31 912	0,14%
CTRI	Loyer	**84 345**	Location CTRI	SUEZ Recyclage	84 345	0,37%
UIOM	Vente matière	**71 221**	Vente d'acier	DERICHEBOURG	71 221	0,31%
UIOM	Emprunt	**487 764**	Fond soutien emprunt CHF	Etat	487 764	2,12%
BUDGET	Contibutions	**8 972 000**	Contribution communale	ADHERENTS	8 972 000	38,96%
BUDGET	Autres recettes	**2 053 139**	Remb.Avance prêt	Mission ASS.	1 000 000	4,34%
			Reprise de subvention	BUDGET	49 680	0,22%
			Remb.TGAP Boues/OM	SUEZ	1 003 459	4,36%
DECHARGE	Autres recettes	**267 291**	Remb. Trop perçu ESELACKE	Etat	267 291	1,16%
BUDGET	Divers	**3 156**	Divers	Divers tiers	3 156	0,01%
TOTAL		**23 027 026 €**	**SECTION FONCTIONNEMENT**		**23 027 026 €**	**100%**

Nota : les recettes de fonctionnement sont établies hors excédent antérieur reporté.

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

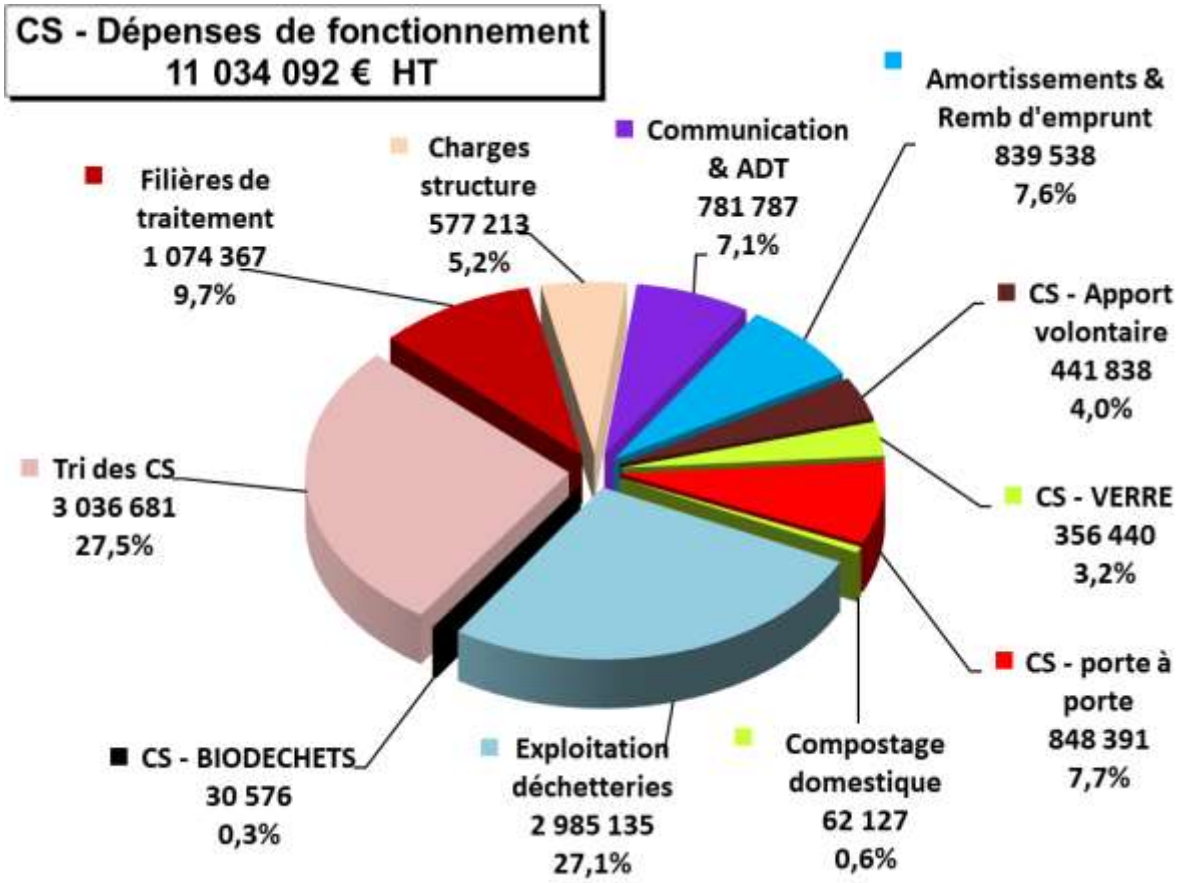
En matière financière, le SIVOM n'a pas compétence pour fixer le produit de la taxe d'enlèvement des ordures ménagères ; il équilibre ses budgets de fonctionnement en collecte sélective et en traitement des résidus urbains par des subventions d'équilibre des communes et des établissements publics membres. 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 ou n-2.

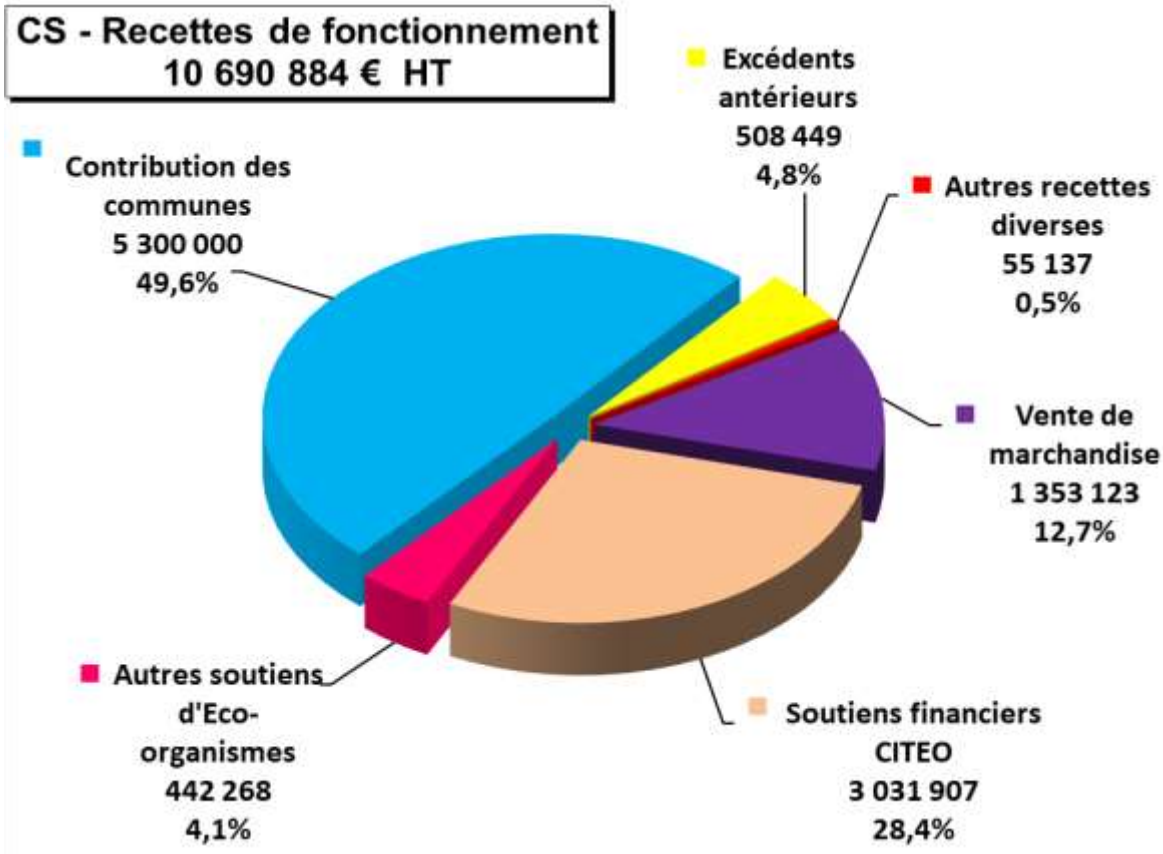
Contributions d'équilibre à la mission « TRU »		2017	2018	2019
	Population	*283 339*	*283 275*	*283 084*
1	Contributions communales HT	9 850 000 €	9 850 000 €	8 972 000 €
	Variation %	*0,0%*	*0,0%*	*-8,9%*
		€ / hab	€ / hab	€ / hab
2	Coût résiduel **par habitant HT**	**34,76 €**	**34,77 €**	**31,69 €**
	Variation %	*0,3%*	*0,0%*	*-8,9%*
		€ / t	€ / t	€ / t
3	Coût résiduel **par tonne traitée HT**	**93,28 €**	**88,92 €**	**82,93 €**
	Variation %	*2,5%*	*-4,7%*	*-6,7%*
		tonnes	tonnes	tonnes
	Tonnages des collectivités	**105 600**	**110 771**	**108 184**
		-2,4%	*4,9%*	*-2,3%*
	-Ordures ménagères résiduelles	64 269	65 267	63 485
	-Bio-déchets	756	809	808
	-Déchets municipaux	19 583	20 583	19 154
	-DME résiduels des déchetteries	14 860	16 071	16 201
	-DME collecté sur voie publique	253	353	280
	-Particuliers reçus au CTRI	2 693	3 111	3 369
	-Refus de tri et rebuts textiles	3 186	4 577	4 887

Dépenses d'investissement	€ HT
❖ Pose échangeur thermique	746 905
❖ Etude et Travaux voile gerbage (solde)	2 900
❖ Mise en conformié UIOM	59 037
❖ Plantation d'arbres (compensation)	3 749
❖ Remboursement annuité d'emprunt en capital	2 324 893
❖ Participation TVX ancienne décharge ESELACKER	1 210 100
❖ Reprise de subventions	49 680
TOTAL	**4 397 264 €**

Recettes d'investissement	€ HT
❖ Amortissements	601 342
❖ Autofinancement	7 327 610
❖ Indemnité de remboursement anticipé (répartitrion de l'IRA)	841 667
TOTAL	**8 770 619 €**
RESULTAT	**4 373 355 €**
Restes à réaliser en dépenses	522 030
Restes à réaliser en recettes	
SOLDE DES RESTES A REALISER	**-522 030 €**
RESULTAT en tenant compte des restes à réaliser	**3 851 325 €**

La mission « Collecte sélective »





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	**1 571 394**	Vidanges & ptri DV	ECO DECHETS	82 543	0,75%
Coût total			Vidanges bennes	COVED	1 271 190	11,52%
2 985 135			Vidanges bennes	M2A/PUPA	217 661	1,97%
	Locations	**144 775**	Location bennes	ECO DECHETS	13 161	0,12%
			Location bennes	COVED	115 567	1,05%
			Location bennes	M2A/PUPA	16 047	0,15%
	Personnels	**1 143 036**	Gardiennage Dtri	COVED	1 078 971	9,78%
			Gardiennage Dtri Ottmarsheim	ECO DECHETS	5 879	0,05%
			Gardiennage Plateformes	PF RHIN SUD	15 524	0,14%
			Gardiennage Dtri	REGIE BOURTZ.	42 662	0,39%
	Divers	**125 930**	Eau/Energie/Télécom	DIVERS TIERS	25 758	0,23%
			Assurances Dtri	VERLINGUE	25 427	0,23%
			Autres charges	DIVERS TIERS	74 744	0,68%
CS - BIODECHETS		**30 576**	Achats sacs biodéchets	COMPOST-BAG	30 106	0,27%
			Collecte sacs Alterniba	COVED	470	0,00%
CS - VERRE	Coût total	**356 441**	CS du verre	M2A/PUPA	292 842	2,65%
			Stockage du verre	COVED	35 707	0,32%
			Customisation Cont. verre	NOUVELLE LIGNE / ARC	11 131	0,10%
			Campagne de lavage 2019	COVED	13 335	0,12%
			Autres charges	DIVERS TIERS	3 425	0,03%
CS - PAV	Coût total	**441 838**	Collecte P/C & PLAST	M2A/PUPA	375 863	3,41%
			Camp. de lavage cont.aériens	COVED	3 910	0,04%
			Camp. de lavage cont.enterré	ANCO	16 500	0,15%
			Maintenance cont.enterré	COLLECTAL	8 495	0,08%
			Maintenance cont.enterré	ASTECH	16 408	0,15%
			Mise en peinture CMO marché	SIRMAT	9 088	0,08%
			habillage CMO marché	PREVEL	1 780	0,02%
			Exp. rupture crochet cont.enterré	CETIM	4 210	0,04%
			Autres charges	DIVERS TIERS	5 584	0,05%
CS - P à P	Coût total	**848 391**	Achats sacs CS	PTL	67 509	0,61%
			Refacturation PàP Mulhouse	M2A/PUPA	686 778	6,22%
			Tri collaboratif	YOYO	80 000	0,73%
			Autres charges	DIVERS TIERS	14 104	0,13%
CS - TRI	Coût total	**3 036 681**	Tri des CS	COVED	3 032 785	27,49%
			Cotisation CNR	CNR	3 896	0,04%
Prévention	Coût total	**62 127**	Achats composteurs	QUADRIA	32 072	0,29%
Compostage			Location stock DMC & assurance	M2A / VERLINGUE	5 684	0,05%
Réemploi			Abonn. Site troc-m2a.fr	ECO MAIRIE	6 500	0,06%
			Création placettes & entretien	DIVERS TIERS	14 478	0,13%
			Action compostage - formation,…	DIVERS TIERS	5 514	0,05%
			Autres charges dont rattach 2018	DIVERS TIERS	-2 121	-0,02%
Traitement	Coût total	**1 074 368**	GRAVATS	FERRARI/PREMYS	300 795	2,73%
			DECHETS VERTS	AGRIVALOR & S/TRAIT	388 550	3,52%
			BOIS	ALPHA ONYX	214 030	1,94%
			AMIANTE	SOGEA / Autres tiers	20 736	0,19%
			DTQD	ALSADIS	120 778	1,09%
			AID EL KEBIR	SARVAL	14 819	0,13%
			HUILES MOTEURS	GRANDIDIER	11 510	0,10%
			Autres charges	DIVERS TIERS	3 150	0,03%
Charge de	SIVOM	**577 213**	Charges en personnels	SIVOM	407 763	3,70%
structure			Charges administratives	SIVOM	169 450	1,54%
Communication		**781 787**	Communication	SKERZO/PREVEL	208 396	1,89%
			ADT & formation ARE	M2A/PUPA	573 391	5,20%
AMORTS	Dotation	**784 735**	Amortissement compt	SIVOM	784 735	7,11%
Emprunt	Ch.financière	**54 803**	Intérêts d'emprunt dont ICNE	Org. Fin.	54 803	0,50%
TOTAL		**11 034 092**	**SECTION FONCTIONNEMENT**		**11 034 092**	**100%**

RECETTES "CS" HT						
Unité	**Nature**	**Montant**	**Détail prestation**	**Tiers**	**Montant**	**%**
BUDGET	Vente matières	**1 353 123**	VERRE	BSN	194 281	1,82%
			Flaconnage PLAST	VALORPLAST	263 116	2,46%
			Papiers/cartons & Métaux	COVED	561 928	5,26%
			Ferrailles DTRI	DERICHEBOURG	295 733	2,77%
			Batteries	DERICHEBOURG	23 519	0,22%
			Huiles usagées	GRANDIDIER	5 604	0,05%
			Vente de composteurs	Divers usagers	8 943	0,08%
BUDGET	Soutiens Eco-organisme & subventions	**3 474 175**	Soutiens emballages	CITEO	3 031 908	28,36%
			Soutien communication	ECOTLC	27 271	0,26%
			Soutien meubles	ECOMOBILIER	147 516	1,38%
			Déchets spéciaux	ECODDS	39 459	0,37%
			Subv compostage	ADEME	61 759	0,58%
			Subv rénovation DTRI	ADEME	45 000	0,42%
			D3E	OCAD3E	121 262	1,13%
BUDGET	Contributions	**5 300 000**	Contribution communale	ADHERENTS	5 300 000	49,57%
BUDGET	Autres recettes	**20 151**	Participation habitant destock.	Amiante	3 945	0,04%
			Produits divers	Sinistres Assurances	16 206	0,15%
			Produit divers de gestion coura	Arrondi TVA	1	0,00%
BUDGET	Op. budget.	**34 985**	Reprise de subvention	TPM	34 985	0,33%
BUDGET	Exédents	**508 449**	Excédent ant. reporté	BUDGET	508 449	4,76%
TOTAL		**10 690 884**	**SECTION FONCTIONNEMENT**		**10 690 884**	**100%**

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 »				
		2017	**2018**	**2019**
	Population	*273 077*	*272 985*	*272 712*
1	Contributions communales HT	4 800 000 €	5 200 000 €	5 300 000 €
	Variation %	*2,1%*	*8,3%*	*1,9%*
		€ / hab	€ / hab	€ / hab
2	Coût résiduel **par habitant HT**	**17,58 €**	**19,05 €**	**19,43 €**
	Variation %	*2,4%*	*8,4%*	*2,0%*
		€ / t	€ / t	€ / t
3	Coût résiduel **par tonne traitée HT**	**53,20 €**	**56,87 €**	**56,34 €**
	Variation %	*6,4%*	*6,9%*	*-0,9%*
		tonnes	tonnes	tonnes
	Tonnages des collectivités	**90 220**	**91 441**	**94 073**
		-4,1%	*1,4%*	*2,9%*
	-Réseau déchetteries (hors CS)	58 105	58 237	60 352
	-CS en PAV et Porte-à-porte	28 279	28 592	28 980
	-Déchets verts (PàP & pointTRI)	3 270	4 071	4 155
	-Déstockage amiante	56	40	58
	-Textiles en PAV RELAIS EST	510	501	528

Dépenses d'investissement	€ HT
❖ Reprise du solde antérieur reporté	2 753 705
❖ Acquisition de bacs à roulettes –conteneurisation en porte–à-porte	1 256 110
❖ Acquisition de conteneurs enterrés pour compte de tiers (m2A)	26 408
❖ Acquisition conteneurs enterrés	14 908
❖ Acquisition conteneurs aériens en point d'apport volontaire	23 600
❖ Acquisition conteneurs maritimes DTRI Ottmarsheim	1 440
❖ Mise en place contrôle d'accès en DTRI	52 407
❖ Divers réaménagements de DTRI	145 432
❖ Arpentage DTRI Rixheim	2 301
❖ Réaménagement de la DTRI de Wittelsheim	144 306
❖ Reprise de subvention	34 985
❖ Remboursement d'un emprunt	166 667
TOTAL	**4 622 271 €**

Recettes d'investissement	€ HT
❖ Remboursement de 6 conteneurs enterrés OMR par m2A	14 908
❖ Subventions de l'ADEME (DTRI de Kingersheim & Rixheim)	351 450
❖ Souscription d'un nouvel emprunt	2 000 000
❖ Amortissements	784 735
TOTAL	**3 151 093 €**
RESULTAT	**-1 471 178 €**
Restes à réaliser en dépenses	
Restes à réaliser en recettes	1 762 625
SOLDE DES RESTES A REALISER	**1 762 625 €**
RESULTAT en tenant compte des restes à réaliser	**291 447 €**

►Evolution des soutiens ECO-EMBALLAGES

ECO-EMBALLAGES intervient depuis 1994 pour financer la collecte et le tri de cinq catégories d'emballages ménagers. Le Barème « E » concernait la période 2011 à 2017 ; **le Barème « F » est en vigueur depuis 2018.**

BAREME ' F ' A partir de 2018	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Acomptes	1 546 300	1 824 600	1 991 900	2 329 800	2 418 800	2 149 500
Liquidatif solde	765 557	501 151	899 602	618 583	694 950	Non connu
Std Exp Métaux	84 357	90 644	78 364	66 392	Intégré	Intégré
Soutien € / an	**2 396 214**	**2 416 395**	**2 969 865**	**3 014 775**	**3 113 750**	
SDD	115 514	58 775	33 289	30 570	36 558	Non connu
Soutien total €	**2 511 728**	**2 475 170**	**3 003 154**	**3 045 345**	**3 150 308**	
% évolution	**+31,1%**	**-1,46%**	**+21,3%**	**+1,4%**	**+3,4%**	

►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 €)	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Tonnages sorte 1.11	6 059 t	6 077 t	5 941 t	6 397 t	6 594 t	6 190 t
Sorte 1.02	1 945 t	1 898 t	2 162 t	1 743 t	1 404 t	834 t
Tonnage total	**8 004 t**	**7 975 t**	**8 103 t**	**8 140 t**	**7 998 t**	**7 024 t**
Soutien total €	**255 363**	**287 847**	**255 824**	**-**	**53 758**	Non connu

►Evolution des soutiens OCAD3E

OCAD3E soutient le recyclage des Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques (DEEE). Le SIVOM a conventionné avec l'Eco-organisme ECOLOGIC, OCAD3E restant l'interlocuteur unique pour la gestion administrative et le versement des soutiens. Le dispositif de prise en charge des DEEE est avant tout un **dispositif opérationnel** par le biais d'une collecte en déchetteries, avec un soutien complémentaire à la tonne triée.

Versements €	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Tonnages déclarés	**1 458 T**	**1 666 T**	**1 872 T**	**1818 T**	**1 768 T**	**1 737 T**
Soutien fixe / site €	20 280	26 680	27 140	25 760	27 140	27 600
Soutien variable €	56 545	71 331	79 955	77 576	75 442	73 838
Soutien sécurité €	5 926	5 187	8 088	11 828	14 055	16 781
Soutien comm €	-	-	-	-	2 800	-
Soutien € / an	**82 751 €**	**103 198 €**	**115 183 €**	**115 164 €**	**119 438**	**118 219**

►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.** Le nombre de points de collecte doit être supérieur à **1 PAV / 2 000 hab**. Ce soutien financier à la communication est versé aux collectivités sous contrat sur justificatifs. Le contrat a été signé le **30/01/2013**.

Versements €	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Nombre de PAV	**243**	**230**	**265**	**266**	**268**	
Population	270 116	272 079	273 894	273 077	272 985	272 712
Soutien 0,10 € / hab	**27 012**	**27 208**	**27 389**	**27 308**	**27 271**	
Soutien € / an	**27 012 €**	**27 208 €**	**27 389 €**	**27 308 €**	**27 271 €**	**€**

►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 déchetteries, 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 €	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Nombre de sites collectés	**14**	**14**	**15**	**15**	**15**	**15**
Population	270 116	272 079	273 894	273 077	272 985	272 712
Soutien forfait par site €	11 368 €	12 180 €	12 180 €	12 180 €	18 105 €	€
Soutien com. 0,03 €/ hab	8 103 €	8 162 €	8 217 €	8 217 €	8 190 €	€
Soutien compensatoire €	-	68 €	-135 €	-142 €	-239 €	€
Soutien € / an	**19 471 €**	**20 410 €**	**20 261 €**	**20 255 €**	**26 055 €**	**€**

►Evolution des soutiens ECO-MOBILIER

ECO-MOBILIER soutient le tri, la collecte du mobilier usagé en lui offrant une 2ème 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 depuis 2017 sur 11 sites sur 15.**

Soutiens financiers (en €)		2015	2016	2017	2018	2019
Nb de sites opérationnels		**4**	**5**	**11**	**11**	**11**
DEA non séparés	Forfait €	14 980 €	14 713 €	8 430 €	3 745 €	**4 364 €**
DEA non séparés	Variable €	155 243 €	163 567 €	110 541 €	28 540 €	**31 909 €**
Benne ECO-MOBILIER	Forfait €	10 001 €	10 614 €	23 119 €	27 503 €	**27 503 €**
Benne ECO-MOBILIER	Variable €	31 017 €	32 372 €	69 063 €	77 290 €	**78 270 €**
Soutien à la Communication €		0 €	0 €	0 €	0 €	**0 €**
Tonnage DEA collecté (T)		1 438 T	1 514 T	3 389 T	3 857 T	**4 061 T**
Soutien total annuel €		**211 240**	**221 266**	**211 153**	**137 078**	**142 045**

►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 2018, la matrice 2019 n'étant pas disponible au moment de la réalisation de ce rapport**.

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

- ✓ **Coûts complets** = ensemble des charges y compris les amortissements des investissements et les charges de structure
- ✓ **Coûts techniques** = coûts complets moins les recettes industrielles (vente de matériaux et d'énergie)
- ✓ **Coûts aidés** = coûts techniques moins les soutiens des sociétés agréées (Eco-emballages, Ecofolio, etc…) et moins les subventions de fonctionnement

Flux de déchets et coûts analytiques de l'année 2018 (hors BOUES)	OMR	Verre	RS en AV (1)	RS en PàP	Biodéchet	DéchetTRI & cartons (2)
Tonnes	**65 267**	**8 188**	**1 735**	**15 796**	**809**	**43 923**
Pop desservie	283 275	272 985	16 848	256 137	10 384	272 985
Kg / hab / an	230,40	29,99	102,98	61,67	77,91	160,90
Coût complet HT	**9 569 944**	**421 494**	**748 928**	**4 972 799**	**84 258**	**7 636 469**
A la tonne	**146,63 €**	**51,48 €**	**431,66 €**	**314,81 €**	**104,15 €**	**173,86 €**
A l'habitant	**33,78 €**	**1,54 €**	**44,45 €**	**19,41 €**	**8,11 €**	**27,97 €**
Coût technique HT	**8 669 109**	**225 223**	**640 121**	**3 938 983**	**84 258**	**6 968 885**
A la tonne	**132,83 €**	**27,51 €**	**368,95 €**	**249,37 €**	**104,15 €**	**158,66 €**
A l'habitant	**30,60 €**	**0,83 €**	**37,99 €**	**15,38 €**	**8,11 €**	**25,53 €**
Coût aidé HT	**8 385 733**	**132 753**	**337 361**	**1 200 730**	**84 258**	**6 551 202**
A la tonne	**128,48 €**	**16,21 €**	**194,44 €**	**76,01 €**	**104,15 €**	**149,15 €**
A l'habitant	**29,60 €**	**0,49 €**	**20,02 €**	**4,69 €**	**8,11 €**	**24,00 €**
Coût imputé = Contributions d'équilibre						
Répart. coût aidé %	44%	1%	2%	6%	0,4%	35%
Précision de lecture concernant les coûts	**Collecte non incluse**	**Service complet**	**Service complet**	**Collecte incluse que partiellement**	**Service complet**	**Service complet**

(Suite)	PRO + Coll. UIOM & CTRI (3)	DVERTS Pàp & PAV (4)	DME & Particuliers & PàP (5)	Déchets communaux	Autres services (6)	TOTAL hors boues
Tonnes	**50 822**	**4 071**	**3 464**	**20 581**	**829**	**215 485**
Pop	283 275	48 535	272 985	283 275	272 985	283 339
Kg / hab	179,4	83,88	12,69	72,65	3,04	**760,52**
Coût complet	**7 393 060**	**93 262**	**231 427**	**1 657 446**	**106 144**	**32 915 231**
A la tonne	**145,47 €**	**22,91 €**	**66,81 €**	**80,53 €**	**128,04 €**	**152,75 €**
A l'habitant	**26,10 €**	**1,92 €**	**0,85 €**	**5,85 €**	**0,39 €**	**116,17 €**
Coût technique HT	**262 145**	**93 262**	**220 886**	**1 525 751**	**106 144**	**22 734 767**
A la tonne	**5,16 €**	**22,91 €**	**63,77 €**	**74,13 €**	**128,04 €**	**105,51 €**
A l'habitant	**0,93 €**	**1,92 €**	**0,81 €**	**5,39 €**	**0,39 €**	**80,24 €**
Coût aidé HT	**261 321**	**93 262**	**220 874**	**1 525 595**	**78 837**	**18 871 924**
A la tonne	**5,14 €**	**22,91 €**	**63,76 €**	**74,13 €**	**95,10 €**	**87,58 €**
A l'habitant	**0,92 €**	**1,92 €**	**0,81 €**	**5,39 €**	**0,29 €**	**66,61 €**
Coût imputé = Contributions d'équilibre						15 050 000
A la tonne						**69,84 €**
A l'habitant						**53,12 €**
Répart. coût aidé %	1,4%	0,5%	1,2%	8,1%	0,4%	100,0%
Précision de lecture concernant les coûts	**Incinération uniquement**	**Collecte Pàp non incluse**	**Collecte non incluse**	**Traitement uniquement**	**(6)**	

(1) RS : Recyclables Secs = collecte sélective des papiers et tous les emballages, à l'exclusion des collectes de papiers-cartons réalisées en déchetteries ;
(2) DéchetTRI : gravats et textiles ne sont pas inclus dans le tonnage selon l'ADEME ;
(3) PRO : déchets d'entreprises & collectivités clientes soumis à redevance reçus à l'UIOM ;
(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 2019

Prix unitaires HT (moyenne annuelle) à la tonne ou MWh							
Matériaux	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**Ecart**	**Filières**
Verre	23,17	23,31	23,50	23,97	**24,00**	**0,1%**	BSN
Plastique	210,35	139,60	101,88	144,23	**169,52**	**17,5%**	VALORPLAST
Papier-carton	62 ,78	75,94	77,24	39,97	**37,32**	**-6,6%**	COVED
Acier s/CS	65,82	40,00	40,00	40,00	**76,50**	**91,3%**	COVED
Alu s/CS	358,41	348,98	414,10	423,16	**382,50**	**-9,6%**	COVED
Métaux s/mâchefers	39,68	23,43	32,10	164,78	**129,18**	**-21,6%**	DERICHEBOURG
Alu s/mâchefers	1 104,52	-	-	-	**-**	**-**	
Métaux déchetteries	142,92	115,80	149,25	168,04	**123,00**	**-26,8%**	DERICHEBOURG
Batteries		227,11	603,20	545,27	**510,44**	**-6,4%**	DERICHEBOURG
Huiles alimentaires		213,54	200,00	200,00	**200,00**	**0,0%**	GRAND'DIDIER
Electricité €/MWh	47,75	45,00	18,03	43,35	**40,64**	**-6,3%**	SOVEN (SUEZ)
Vapeur verte €/MWh	-	16,82	17,01	17,41	**17,63**	**+1,3%**	ENERSICO / PDR

LES PERSPECTIVES POUR 2020

- ✓ passage en porte-à-porte du dernier secteur encore en apport volontaire pour les six communes de BANTZENHEIM, CHALAMPE, HOMBOURG, NIFFER, OTTMARSHEIM et PETIT-LANDAU ;
- ✓ poursuite de la mise en place du contrôle d'accès dans les déchetteries et de leur réaménagement (renouvellement des locaux, signalétique, extension des zones de stockage) ou de leur reconstruction pour certaines ;
- ✓ mise en place du PLPDMA par m2A, le SIVOM étant associé aux actions de prévention, notamment pour les actions de déploiement du compostage domestique,
- ✓ démarrage de la Cité du Réemploi par la structure ENVIE, associé à la mise en place d'une collecte des objets réemployables dans les déchetteries du SIVOM.

Annexes

Des tableaux de synthèse des tonnages produits en 2019 et des graphiques d'évolution des tonnages sont joints en annexe (p 107 à 116) :

- ✓ Tableau n° 1 : Origine des déchets (p 107)
- ✓ Tableau n° 2 : Mode de traitement (p 108)
- ✓ Tableau n° 3 : Valorisation matière (p 109)
- ✓ Tableau n° 4 : Dispositif de collecte sélective des déchets ménagers (p 110)
- ✓ Tableau n° 5 : UIOM de SAUSHEIM - Déchets à incinérer (p 111)
- ✓ Tableau n° 6 : Centre de tri d'Illzach (p 112)
- ✓ Tableau n° 7 : Taux de valorisation « matière et énergie » (p 113)
- ✓ Graphiques : Evolution des tonnages et ratios (p 114 à 116).

TONNAGES DE DECHETS MENAGERS ET ASSIMILES TRAITES de 2017 à 2019

Tableau n° 1	2017		2018		2019			
ORIGINE DES DECHETS	Tonnes	Kg / hab	Tonnes	Kg / hab	Tonnes	Kg / hab	Répart 2019	Evol. Tonnes Kg/hab
(1)		283 339		283 275		283 084		-0,1%
(2)		273 077		272 985		272 712		-0,1%
1.1 DECHETS MENAGERS (mission CS)	**157 893**	**578,2**	**160 653**	**588,5**	**161 738**	**593,1**	**63%**	**0,8%**
(2) **Ordures ménagères résiduelles - M2A à partir de 2017** = mission CS	**63 972**	**234,3**	**64 939**	**237,9**	**63 208**	**231,8**	**24%**	**-2,6%**
(2) **Biodéchets valorisés**	**756**	**2,8**	**809**	**3,0**	**808**	**3,0**	**0,3%**	**0,0%**
(2) **Collectes sélectives (recyclées réellement)**	**24 086**	**88,20**	**23 424**	**85,81**	**22 987**	**84,29**	**8,9%**	**-1,8%**
Verre	8 206	30,05	8 188	30,00	8 054	29,53	3,1%	-1,5%
Papier-cartons & ELA	13 806	50,56	13 171	48,25	13 024	47,76	5,0%	-1,0%
Bouteilles plastique	1 580	5,79	1 667	6,11	1 584	5,81	0,6%	-4,9%
Acier & Alu en CS	493	1,81	398	1,46	325	1,19	0,1%	-18,2%
(2) **Refus de tri sur papiers/cartons & bout. plast.**	**3 186**	**11,67**	**4 577**	**16,77**	**4 887**	**17,92**	**1,9%**	**6,9%**
(2) **Stock et freinte papiers/cartons & bout.plast.**	**1 006**	**3,68**	**591**	**2,16**	**1 107**	**4,06**	**0,4%**	**87,6%**
(2) **Déchets occasionnels des ménages**	**64 886**	**237,6**	**66 313**	**242,9**	**68 741**	**252,1**	**26,6%**	**3,8%**
Collectés en déchetterie (hors pap/verre/bp)	58 105	212,8	58 237	213,3	60 352	221,3	23,3%	3,7%
Collectés sur la voie publique	253	0,9	353	1,3	280	1,0	0,1%	-20,8%
Collectés au centre de tri (particuliers)	2 693	9,9	3 111	11,4	3 368	12,4	1,3%	8,4%
Collectés en Porte à porte (déchets verts)	2 355	8,6	2 557	9,4	2 717	10,0	1,0%	6,3%
Collectés en pointTRI (déchets verts)	915	3,4	1 514	5,5	1 438	5,3	0,6%	-4,9%
Textiles (Le Relais) collectés en PAV	510	1,9	501	1,8	528	1,9	0,2%	5,5%
Destockage de l'amiante-ciment auprès des habitants	56	0,2	40	0,1	58	0,2	0,0%	45,1%
1.2 DECHETS MENAGERS (mission TRU)	**297**	**28,9**	**328**	**31,9**	**277**	**27,0**	**0%**	**-15,5%**
Ordures ménagères résiduelles - CC d'Illfurth	**297**	**28,9**	**328**	**31,9**	**277**	**27,0**	**0,1%**	**-15,5%**
2 - DECHETS D'ACTIVITE COMMUNALE	**19 583**		**20 583**		**19 154**		**7%**	**-6,9%**
Livrés à l'UIOM	7 030		6 792		6 358		2,5%	-6,4%
Livrés au Centre de tri (+ associations)	4 052		3 885		4 096		1,6%	5,4%
Déchets verts municipaux	2 931		3 092		2 854		1,1%	-7,7%
Gravats municipaux	5 562		6 745		5 598		2,2%	-17,0%
Ramassage de l'amiante-ciment (dépôts)	9		7		7		0,0%	-1,8%
Traverses de chemin de fer			62		37		0,0%	-40,7%
Biodéchets du Marché de Mulhouse					205		0,1%	
3 - BOUES D'EPURATION	**23 840**		**23 130**		**22 760**		**9%**	**-1,6%**
4 - DECHETS DES ENTREPRISES	**18 534**		**22 245**		**27 010**		**10%**	**21,4%**
DAE (DIB)	17 720		21 430		25 898		10,0%	20,9%
DASRI	814		816		1 113		0,4%	36,4%
5 - COLLECTIVITES CLIENTES	**31 352**		**28 577**		**27 825**		**11%**	**-2,6%**
Ordures ménagères du secteur 3 & 4	30 150		28 577		27 825		10,8%	-2,6%
DME / municipaux reçus au CTRI d'Illzach	1 202		0		0		0,0%	
GISEMENT TOTAL TRAITE	**251 499**		**255 517**		**258 763**		**100%**	**1,3%**

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

Tableau n° 2	2017		2018		2019			
MODE DE TRAITEMENT	Tonnes	Kg / hab	Tonnes	Kg / hab	Tonnes	Kg / hab	Répart 2019	Evol. Tonnes Kg/hab
(1)		283 339		283 275		283 084		-0,1%
(2)		273 077		272 985		272 712		-0,1%
1.1 - INCINERATION DECHETS SOLIDES	**131 833**		**141 488**		**142 711**		**55%**	**0,9%**
UIOM SAUSHEIM (SOLIDES)	128 379		138 783		140 466		54,4%	1,2%
DELESTAGE SUR AUTRES USINES (SOLIDES)	3 084		2 332		1 876		0,7%	-19,5%
INCINERATION SPECIFIQUE (Déchets spéciaux)	370		374		369		0,1%	-1,2%
1.2 - INCINERATION DES BOUES STEP	**22 747**		**22 037**		**21 521**		**8%**	**-2,3%**
UIOM SAUSHEIM (BOUES)	22 747		22 037		21 521		8,3%	-3,1%
2 - MISE EN DECHARGE	**10 377**		**4 782**		**6 381**		**2%**	**33,4%**
DECHARGE RETZWILLER (ISDND) (SUEZ)	10 312		4 672		4 399		1,7%	-5,9%
AUTRES DECHARGES (fibrociment amiante)	65		47		65		0,0%	37,7%
AUTRES DECHARGES (traverses CF créosotées)			62		37		0,0%	-40,7%
AUTRES DECHARGES (Indésirables métaux amont UIOM)					715		0,3%	
3 - VALORISATION MATIERE "SIVOM"	**84 314**		**84 986**		**85 323**		**33%**	**0,4%**
(2) EN PROVENANCE DES OM	25 913	94,9	25 317	92,7	24 901	91,3	9,6%	-1,5%
dont Biodéchets	756	2,8	809	3,0	808	3,0	0,3%	0,0%
dont CS	24 086	88,2	23 424	85,8	22 987	84,3	8,9%	-1,8%
dont Aciers amont incinération (hors mâchefers)	1 071	3,9	1 084	4,0	1 106	4,1	0,4%	2,1%
(2) EN PROVENANCE DES DOM	46 655	170,8	46 365	169,8	48 465	177,7	18,8%	4,6%
EN PROVENANCE DES COMMUNES	8 493		9 837		8 452		3,3%	-14,1%
EN PROVENANCE DU CENTRE DE TRI	3 253		3 468		3 505		1,4%	1,1%
4 - DELESTAGE DES BOUES DE STEP	**1 094**		**1 094**		**1 238**		**0%**	**13,2%**
EN COMPOSTAGE DES BOUES	1 094		1 094		1 238		0,5%	13,2%
EN INCINERATION SUR AUTRES USINES	0		0		0			
5 - VALO métaux pour cpte collect. clientes	**1 017**		**1 161**		**1 181**		**0%**	**1,8%**
GISEMENT TRAITE hors freinte & stock	**251 381**		**255 547**		**258 356**		**100%**	**1,1%**
AJUSTEMENT	**-118**		**30**		**-408**		**0%**	
GISEMENT TRAITE = TAB n° 1	**251 499**		**255 517**		**258 763**		**100%**	**1,3%**

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

		2017		2018		2019			
		Tonnes	Kg / hab	Tonnes	Kg / hab	Tonnes	Kg / hab	Répart 2019	Evol. Tonnes Kg/hab
(1)			283 339		283 275		283 084		-0,1%
(2)			273 077		272 985		272 712		-0,1%
1 - EN PROVENANCE DES "OM"		**25 913**	**94,9**	**25 317**	**92,7**	**24 901**	**91,3**	**29%**	**-1,5%**
(2)	**Biodéchets valorisés**	**756**	**2,8**	**809**	**3,0**	**808**	**3,0**	1%	0,0%
(2)	**Verre**	**8 206**	**30,1**	**8 188**	**30,0**	**8 054**	**29,5**	9%	-1,5%
(2)	**Papier-cartons-ELA**	**13 806**	**50,6**	**13 171**	**48,2**	**13 024**	**47,8**	15%	-1,0%
(2)	**Bouteilles plastique**	**1 580**	**5,8**	**1 667**	**6,1**	**1 584**	**5,8**	2%	-4,9%
(2)	**Acier en CS**	**468**	**1,7**	**364**	**1,3**	**288**	**1,1**	0%	-20,9%
(2)	**Aluminium en CS**	**26**	**0,1**	**34**	**0,1**	**37**	**0,1**	0%	10,4%
(2)	**Acier récupéré AVANT incinération**	**1 071**	**3,9**	**1 084**	**4,0**	**1 106**	**4,1**	1%	2,1%
(2)	**Aluminium récupéré AVANT incinération**	**0**	**0,0**	**0**	**0,0**	**0**	**0,0**	/	/
	Acier extrait sur Mâchefers (P.M)	316	1,2	325	1,2	292	1,1	/	/
	Alu extrait sur Mâchefers (P.M)	0	0,0	0	0,0	0	0,0	/	/
2 - DECHETS OCCASIONNELS MENAGERS (hors ménagers via le CTRI d'Illzach)		**46 655**	**170,8**	**46 365**	**169,8**	**48 465**	**177,7**	**57%**	**4,6%**
	Déchets verts	**15 703**	**57,5**	**16 902**	**61,9**	**17 389**	**63,8**	20%	3,0%
		12 433		12 831		13 234		16%	
		915		1 514		1 438		2%	
		2 355		2 557		2 717		3%	
	Gravats	**17 729**	**64,9**	**16 900**	**61,9**	**17 479**	**64,1**	**20%**	**3,5%**
	Bois	**4 854**	**17,8**	**3 708**	**13,6**	**4 400**	**16,1**	**5%**	**18,8%**
	MEUBLES (Ecomobilier)	**3 389**	**12,4**	**3 857**	**14,1**	**4 061**	**14,9**	**5%**	**5,4%**
	DEEE	**1 636**	**6,0**	**1 593**	**5,8**	**1 568**	**5,8**	**2%**	**-1,4%**
	Ferrailles encombrantes	**2 257**	**8,3**	**2 291**	**8,4**	**2 394**	**8,8**	**3%**	**4,6%**
	Textiles collectés en déchetterie	**275**	**1,0**	**288**	**1,1**	**293**	**1,1**	**0%**	**1,8%**
	Textiles collectés en PAV	**510**	**1,9**	**501**	**1,8**	**528**	**1,9**	**1%**	**5,5%**
	Déchets spéciaux valorisé (piles, bat, HV, lampes..)	**203**	**0,7**	**209**	**0,8**	**212**	**0,8**	**0%**	**1,9%**
	Capsules nespresso	**33**	**0,1**	**34**	**0,1**	**46**	**0,2**	**0%**	**36,9%**
	huiles de friture	**40**	**0,1**	**41**	**0,2**	**26**	**0,1**	**0%**	**-35,6%**
	PNEUS (Aliapur)	**25**	**0,1**	**16**	**0,1**	**27**	**0,1**	**0%**	**67,5%**
	Bouquins			**24**	**0,1**	**40**	**0,1**	**0%**	**63,1%**
3 - EN PROVENANCE DES COMMUNES		**8 493**		**9 837**		**8 452**		**10%**	**-14,1%**
	Déchets verts	**2 931**		**3 092**		**2 854**		3%	-7,7%
	Gravats	**5 562**		**6 745**		**5 598**		7%	-17,0%
4 - PROVENANCE DU CTRI d'ILLZACH / ménagers & municipaux voir répart. tab 6		**3 253**		**3 468**		**3 505**		**4%**	**1,1%**
	Ferrailles encombrantes	**886**		**878**		**882**		1%	0,5%
	Bois & bouchons en liège	**882**		**928**		**736**		1%	-20,7%
	Déchets verts	**571**		**718**		**729**		1%	1,5%
	Gravats	**531**		**539**		**693**		1%	28,6%
	Pneus	**195**		**202**		**267**		0%	32,2%
	DEEE	**162**		**169**		**160**		0%	-5,3%
	Déchets spéciaux	**27**		**34**		**38**		0%	12,4%
		6,4		6,2		1,7			
		12,5		19,9		25,0			
		2,9		3,1		4,0			
		0,5		1,0		0,3			
		0,0		0,4		1,0			
		4,6		3,0		5,7			
FLUX VALORISES pour le SIVOM		**84 314**		**84 986**		**85 323**		**100%**	**0,4%**

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

	2017		2018		2019			
	Tonnes	Kg / hab	Tonnes	Kg / hab	Tonnes	Kg / hab	Répart 2019	Evol. Tonnes Kg/hab
		283 339		283 275		283 084		-0,1%
		273 077		272 985		272 712		-0,1%
GISEMENT TOTAL	**93 921**	**343,9**	**95 714**	**350,6**	**98 529**	**361,3**	**100%**	**3,0%**
> RESEAU DECHETTERIES - DOM	**58 105**	**212,8**	**58 237**	**213,3**	**60 352**	**221,3**	**61,3%**	**3,7%**
> COLLECTE SELECTIVE & VERRE en PAV	**13 241**	**48,5**	**12 796**	**46,9**	**12 223**	**44,8**	**12,4%**	**-4,4%**
> COLLECTE SELECTIVE PORTE à PORTE	**15 038**	**55,1**	**15 796**	**57,9**	**16 757**	**61,4**	**17,0%**	**6,2%**
> AUTRES COLLECTES - DOM	**6 782**	**24,8**	**8 077**	**29,6**	**8 390**	**30,8**	**8,5%**	**4,0%**
> BIODECHETS	**756**	**2,8**	**809**	**3,0**	**808**	**3,0**	**0,8%**	**0,0%**
RESEAU DECHETTERIES	**58 105**	**212,8**	**58 237**	**213,3**	**60 352**	**221,3**	**61%**	**3,7%**
Encombrants non valorisables	**14 860**	**54,4**	**16 071**	**58,9**	**16 201**	**59,4**	**16%**	**0,9%**
	14 860		15 230		15 908			
			840		293			
Déchets spéciaux	**573**	**2,1**	**582**	**2,1**	**582**	**2,1**	**1%**	**0,0%**
	175,7	0,6	175,8	0,6	169,7	0,6		-3,4%
	194,2	0,7	197,8	0,7	199,3	0,7		0,9%
Dont déchets spéciaux valorisés	**203**	**0,7**	**209**	**0,8**	**212**	**0,8**	**0%**	**1,9%**
	21,3	0,1	18,9	0,1	25,0	0,1		32,1%
	9,3	0,0	9,0	0,0	8,9	0,0		-1,0%
	1,0	0,0	1,0	0,0	1,2	0,0		16,5%
	4,3	0,0	9,6	0,0	3,5	0,0		-63,2%
	43,5	0,2	43,8	0,2	46,0	0,2		5,1%
	124,1	0,5	126,4	0,5	127,9	0,5		1,3%
Matériaux recyclés	**42 671**	**156,3**	**41 584**	**152,3**	**43 570**	**159,8**	**44%**	**4,9%**
	17 729	64,9	16 900	61,9	17 479	64,1		3,5%
	12 433	45,5	12 831	47,0	13 234	48,5		3,2%
	2 257	8,3	2 291	8,4	2 394	8,8		4,6%
	4 854	17,8	3 708	13,6	4 400	16,1		18,8%
	3 389	12,4	3 857	14,1	4 061	14,9		5,4%
	1 636	6,0	1 593	5,8	1 568	5,8		-1,4%
	274,9	1,0	288,1	1,1	293,1	1,1		1,8%
	40,1	0,1	41,1	0,2	26,4	0,1		-35,6%
	33,0	0,1	33,8	0,1	46,2	0,2		36,9%
	25,0	0,1	16,3	0,1	27,3	0,1		67,5%
			24,4	0,1	39,7	0,1		63,1%
COLLECTE SELECTIVE EN PAV (brut)	**13 241**	**48,5**	**12 796**	**46,9**	**12 223**	**44,8**	**12%**	**-4,4%**
Verre	**8 206**	**30,1**	**8 188**	**30,0**	**8 054**	**29,5**	**8%**	**-1,5%**
dont collecté en déchetterie	2 327		2 385		2 341			
Papier carton	**2 999**	**11,0**	**2 874**	**10,5**	**2 733**	**10,0**	**3%**	**-4,8%**
dont collecté en déchetterie	2 999		2 874		2 733			
Bouteille plastique	**100**	**0,4**	**97**	**0,4**	**116**	**0,4**	**0%**	**19,4%**
dont collecté en déchetterie + YOYO	100		97		116			
Multi matériaux (P/C & B.Plast)	**1 935**	**7,1**	**1 638**	**6,0**	**1 320**	**4,8**	**1%**	**-19,3%**
dont collecté en déchetterie	**0**		**0**		**0**			
CS en PORTE-A-PORTE (brut)	**15 038**	**55,1**	**15 796**	**57,9**	**16 757**	**61,4**	**17%**	**6,2%**
Multi matériaux (P/C & B.Plast & métaux)	**14 798**	**54,2**	**15 549**	**57,0**	**16 481**	**60,4**	**17%**	**6,1%**
Cartons du Centre Ville Mulhouse (CVM)	**240**	**0,9**	**247**	**0,9**	**276**	**1,0**	**0%**	**11,9%**
BIODECHETS en PORTE-A-PORTE	**756**	**2,8**	**809**	**3,0**	**808**	**3,0**	**1%**	**0,0%**
AUTRES COLLECTES SPECIFIQUES	**6 782**	**24,8**	**8 077**	**29,6**	**8 390**	**30,8**	**9%**	**4,0%**
Déchets verts en pointTRI	915	3,4	1 514	5,5	1 438	5,3	1%	-4,9%
Déchets verts Porte à Porte	2 355	8,6	2 557	9,4	2 717	10,0	3%	6,3%
Encombrants collectés sur voie publique	253	0,9	353	1,3	280	1,0	0%	-20,7%
Particuliers acceuillis au CTRI	2 693	9,9	3 111	11,4	3 369	12,4	3%	8,4%
Textiles (Le Relais) collectés en PAV	510	1,9	501	1,8	528	1,9	1%	5,5%
Collecte de fibrociments amiantés	56	0,2	40	0,1	58	0,2	0%	45,1%
REFUS DE TRI sur CS (pour mémoire)	**3 186**	**11,7**	**4 577**	**16,8**	**4 887**	**17,9**	**5%**	**6,9%**

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

	2017		2018		2019			
	Tonnes	Kg / hab	Tonnes	Kg / hab	Tonnes	Kg / hab	Répart 2019	Evol. Tonnes Kg/hab
(1)		283 339		283 275		283 084		-0,1%
(2)		273 077		272 985		272 712		-0,1%
LES ENTREES TOTALES	**157 479**		**166 570**		**169 382**		**100%**	**1,7%**
1 - LES ENTREES - SOLIDES	**133 639**		**143 440**		**146 622**		**87%**	**2,2%**
2 - LES ENTREES - BOUES	**23 840**		**23 130**		**22 760**		**13%**	**-1,6%**
Ordures ménagères et assimilées	**67 455**		**69 844**		**68 372**		**40%**	**-2,1%**
OMR collectées (mission TRU)	64 269		65 267		63 485		**37%**	**-2,7%**
REFUS DE TRI sur collectes sélectives	3 186		4 577		4 887		**3%**	**6,8%**
Déchets des communes	**7 030**		**6 792**		**6 358**		**4%**	**-6,4%**
Déchets ménagers - Encombrants DTRI	**0**		**0**		**0**		**0%**	
Refus centre de tri d'Illzach + refus s/métaux	**10 471**		**15 981**		**17 058**		**10%**	**6,7%**
Déchets des entreprises	**18 534**		**22 245**		**27 010**		**16%**	**21,4%**
DIB	17 720		21 430		25 898			
Déchets hospitaliers	814		816		1 113			
Déchets du secteur 3 et 4	**30 150**		**28 577**		**27 825**		**16%**	**-2,6%**
Les Boues d'épuration des eaux usées	**23 840**		**23 130**		**22 760**		**13%**	**-1,6%**
2 - LES SORTIES	**157 479**		**166 570**		**169 382**		**100%**	**1,7%**
Incinération sur place	**151 126**		**160 819**		**161 987**		**96%**	**0,7%**
Déchets "SOLIDES"	128 379		138 783		140 466		83%	1,2%
BOUES de STEP	22 747		22 037		21 521		13%	-2,3%
Recyclage METAUX amont incinération	**2 098**		**2 244**		**2 287**		**1%**	**1,9%**
Délestage total de déchets solides	**3 163**		**2 413**		**3 869**		**2%**	**60,3%**
Vers d'autres incinérateurs	**3 084**		**2 332**		**1 876**		1%	-19,5%
Vers des installations de stockage (ISDND)	**79**		**81**		**1 993**		1%	2356,1%
	79		*81*		*113*			
					1 165			
					715			
Délestage des BOUES de STEP	**1 094**		**1 094**		**1 238**		**1%**	**13,2%**
3 - GESTION RESIDUS D'INCINERATION	**24 308**		**27 387**		**26 834**		**100%**	**-2,0%**
1- VALORISATION	**10 731**		**12 228**		**11 824**		**44%**	**-3,3%**
Métaux ferreux s/mâchefers (déclarés EE)	614		672		604		**2%**	**-10,1%**
Non ferreux s/mâchefers (déclarés EE)	0		0		0		0%	
Mâchefers (valorisé en technique routière)	10 117		11 556		11 220		42%	-2,9%
2- MISE EN DECHARGE (ISDND)	**5 168**		**5 396**		**5 246**		**20%**	**-2,8%**
Refus de crible Mâchefers	623		559		821		3%	46,8%
Scories s/chaudière	4 545		4 836		4 425		16%	-8,5%
3- MISE EN DECHARGE (ISDD)	**8 409**		**9 764**		**9 764**		**36%**	**0,0%**
Scories s/cyclone	5 503		6 533		6 931		26%	6,1%
Cendres d'électrofiltre	2 643		2 799		2 555		10%	-8,7%
Gâteaux de filtration	172		251		205		1%	-18,3%
Poussières & boues chaud. & sable & réfractaires	91		180		73		0%	-59,5%

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

Tableau n° 6

CENTRE DE TRI d'ILLZACH

	2017		2018		2019			
	Tonnes	Kg / hab	Tonnes	Kg / hab	Tonnes	Kg / hab	Répart 2019	Evol. Tonnes Kg/hab
		283 339		283 275		283 084		-0,1%
		273 077		272 985		272 712		-0,1%
1 - LES ENTREES (solides)	**23 060**		**23 420**		**23 944**		**100%**	**2,2%**
Déchets ménagers du SIVOM	**17 806**		**19 535**		**19 848**		**83%**	**1,6%**
DME non valorisables des déchetteries	14 860		15 230		15 908		66%	4,4%
DME / Refus filière du BOIS			840		293		1%	-65,2%
DME collectés en porte à porte	253		353		280		1%	-20,9%
Les particuliers en direct au CTRI	2 693		3 111		3 368		14%	8,3%
Déchets des communes	**4 052**		**3 885**		**4 096**		**17%**	**5,4%**
Déchets municipaux	1 713		1 573		1 720		7%	9,3%
Déchets associations(dont marché cpter de 2019)	2 339		2 312		2 376		10%	2,8%
Déchets collectivitiés clientes (secteur 3)	**1 202**		**0**		**0**		**0%**	
2 - LES SORTIES	**23 060**		**23 420**		**23 944**		**100%**	**2,2%**
Valorisation matière sur déchets vrac	**3 253**		**3 468**		**3 505**		**15%**	**1,1%**
Sur déchets ménagers (DME+ particuliers)	2 209		2 460		2 554		11%	3,8%
Sur déchets municipaux et associatifs	1 044		1 008		951		4%	-5,7%
Refus vers l'UIOM de SAUSHEIM	**10 254**		**15 790**		**16 966**		**71%**	**7,4%**
Refus détournés vers une décharge	**10 233**		**4 591**		**4 286**		**18%**	**-6,7%**
Décharge de RETZWILLER (ISDND)	10 233		4 591		4 286			
Autres décharges (ISDND)	0		0		0			
Refus détournés vers un autre incinérateur	**0**		**0**		**0**		**0%**	
Variation stock + humidification avant broyage	**-681**		**-430**		**-812**		**-3,4%**	

Tableau n° 6.2

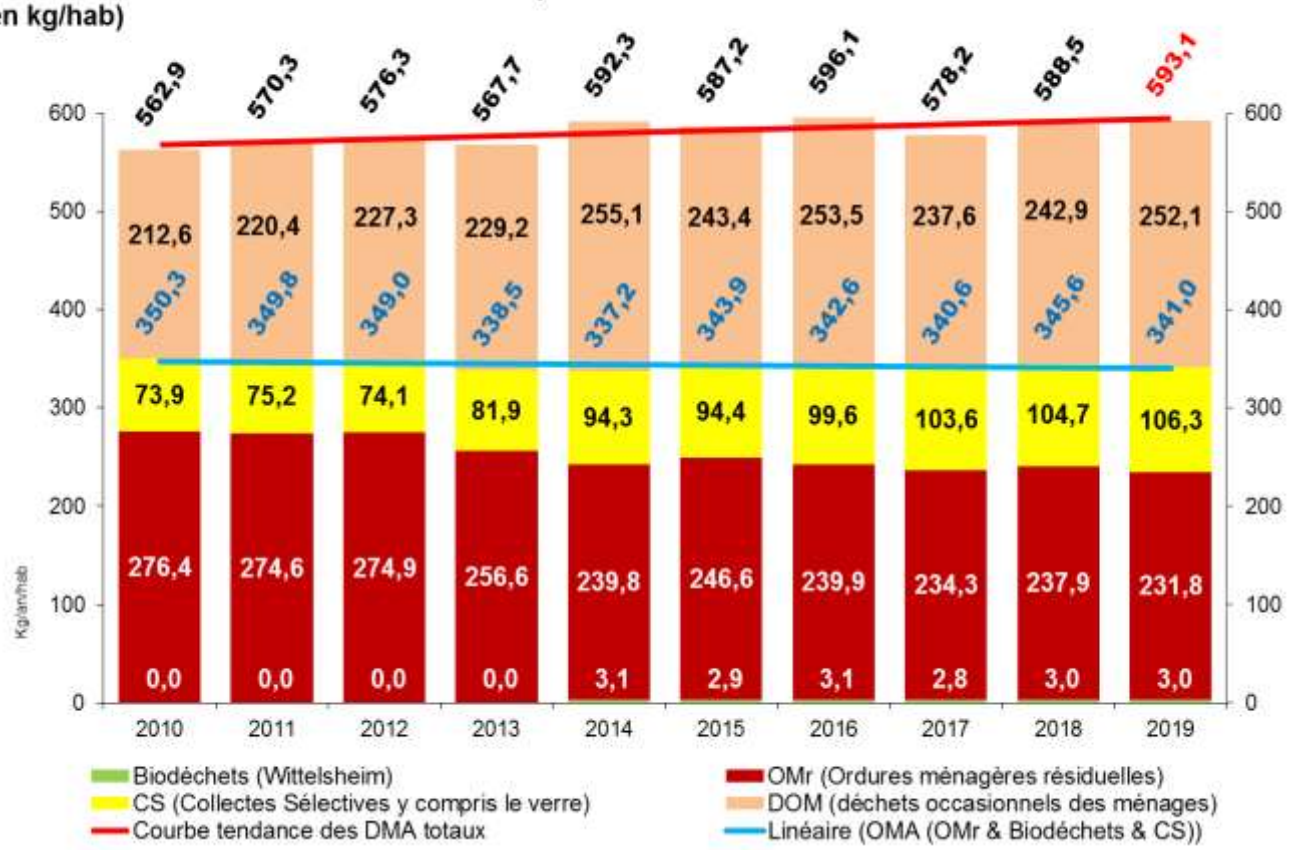
COLLECTES SPECIFIQUES DECHETS MUNICIPAUX

	2 017		2 018		2 019			
	Tonnes	Kg / hab	Tonnes	Kg / hab	Tonnes	Kg / hab	Répart 2019	Evol. Tonnes Kg/hab
Ramassage / déstockage fibrociment amiante	**9**		**7**		**7**			**-1,8%**
Traverses de chemin de fer			**62**		**37**			**-40,7%**

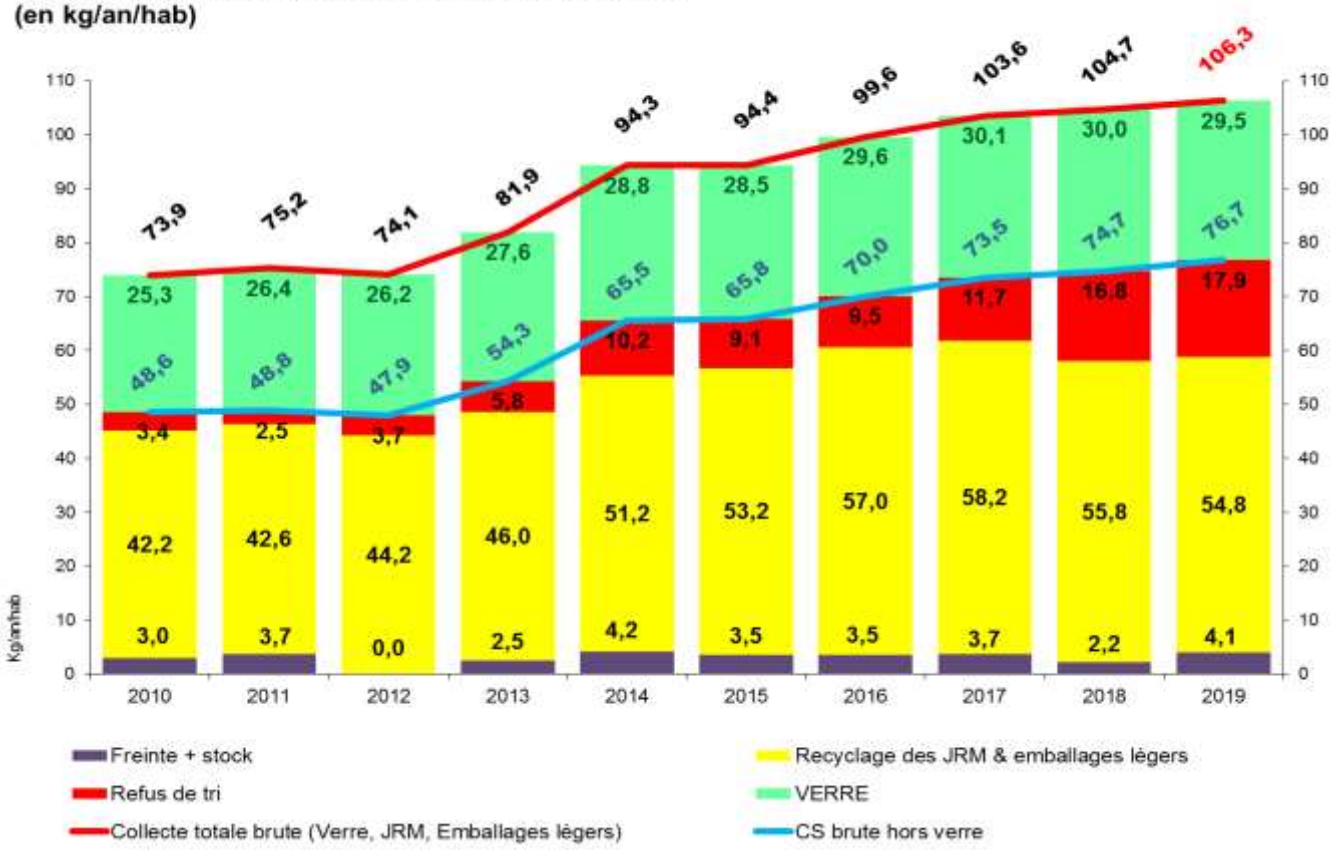
Tableau n° 7
TAUX VALORISATION "MATIERE et ENERGIE"

	2017		2018		2019			
	Tonnes	Kg / hab	Tonnes	Kg / hab	Tonnes	Kg / hab	Répart 2019	Evol. Tonnes Kg/hab
		283 339		283 275		283 084	hors	-0,1%
		273 077		272 985		272 712	boues	-0,1%
1 - VALORISATION "MATIERE" pour SIVOM	**84 314**		**84 986**		**85 323**		**33%**	**0,4%**
DECHETS MENAGERS (DMA)	**74 777**	**273,8**	**74 141**	**271,6**	**75 920**	**278,4**	**29%**	**2,4%**
RECYCLAGE	**25 913**	**94,9**	**25 317**	**92,7**	**24 901**	**91,3**	**10%**	**-1,5%**
dont	756	2,8	809	3,0	808	3,0		
RECYCLAGE	**16 274**	**59,6**	**17 620**	**64,5**	**18 118**	**66,4**	**7%**	**2,9%**
dont	571		718		729			
RECYCLAGE	**18 260**	**66,9**	**17 439**	**63,9**	**18 172**	**66,6**	**7%**	**4,3%**
dont	531		539		693			
RECYCLAGE	**14 099**	**51,6**	**13 522**	**49,5**	**14 479**	**53,1**	**6%**	**7,2%**
dont	1 080		1 169		1 094			
RECYCLAGE	**230**	**0,8**	**242**	**0,9**	**250**	**0,9**	**0%**	**3,4%**
dont	27		34		38			
DECHETS MUNICIPAUX	**9 537**		**10 845**		**9 403**		**4%**	**-13,3%**
RECYCLAGE	**2 931**		**3 092**		**2 854**		**1%**	**-7,7%**
RECYCLAGE	**5 562**		**6 745**		**5 598**		**2%**	**-17,0%**
RECYCLAGE	**1 044**		**1 008**		**951**		**0%**	**-5,7%**
dont CTRI d'ILLZACH	1 044		1 008		951			
2 - VALO métaux pour cpte collect. clientes	**1 017**		**1 161**		**1 181**		**0%**	**1,8%**
3 - VALORISATION "ENERGIE" SOLIDES	**131 833**		**141 488**		**142 711**		**55%**	**0,9%**
1- INCINERATION A SAUSHEIM	**128 379**		**138 783**		**140 466**		**54%**	**1,2%**
2- INCINERATION Délestage OMr	**3 084**		**2 332**		**1 876**		**1%**	**-19,5%**
3- INCINERATION Déchets spéciaux	**370**		**374**		**369**		**0%**	
4 - VALORISATION BOUES DE STEP	**23 840**		**23 130**		**22 760**		**9%**	**-1,6%**
1- INCINERATION A SAUSHEIM	**22 747**		**22 037**		**21 521**		**8%**	
2- AUTRES EXUTOIRES DE VALORISATION	**1 094**		**1 094**		**1 238**		**0%**	
5 - MISE EN DECHARGE	**10 377**		**4 782**		**6 381**		**2%**	**33,4%**
DECHETS SOLIDES (délestage SUEZ)	**10 312**		**4 672**		**6 279**		**2%**	**34,4%**
DECHETS (fibro amianté & traverses CF)	**65**		**109**		**102**		**0%**	**-6,8%**
GISEMENT TRAITE hors freinte&stock=TAB 2	**251 381**		**255 547**		**258 356**		**100%**	**1,1%**
TAUX DE VALORISATION "MATIERE" sur DMA du périmètre m2A	**47,7%**		**46,3%**		**47,3%**			**2,0%**
Tonnage "Valorisation Déchets ménagers"	**74 777**		**74 141**		**75 920**			
Tonnage "Ménagers du SIVOM - stock et freinte"	**156 887**		**160 062**		**160 631**			
TAUX DE VALORISATION "ENERGIE" sur DECHETS SOLIDES	**57,9%**		**60,9%**		**60,6%**			**-0,5%**
Tonnage incinéré (hors boues)	**131 833**		**141 488**		**142 711**			
"Gisement total" - les BOUES"	**227 541**		**232 417**		**235 596**			
TAUX DE VALORISATION "GLOBAL" HORS BOUES	**95,4%**		**97,9%**		**97,3%**			**-0,7%**
Tonnage "Matière" + "incinéré hors boues"	**217 164**		**227 635**		**229 215**			
"Gisement total" - les BOUES"	**227 541**		**232 417**		**235 596**			
TAUX D'ENFOUISSEMENT HORS BOUES	**4,6%**		**2,1%**		**2,7%**			**31,6%**
Tonnage total "mis en décharge"	**10 377**		**4 782**		**6 381**			
"Gisement total" - les BOUES"	**227 541**		**232 417**		**235 596**			
TAUX D'ENFOUISSEMENT S/DMA SIVOM	**5,1%**		**2,4%**		**3,0%**			**21,2%**
Tonnage total "mis en décharge"	**8 004**		**3 918**		**4 767**			
Tonnage "Ménagers du SIVOM - stock et freinte"	**156 887**		**160 062**		**160 631**			

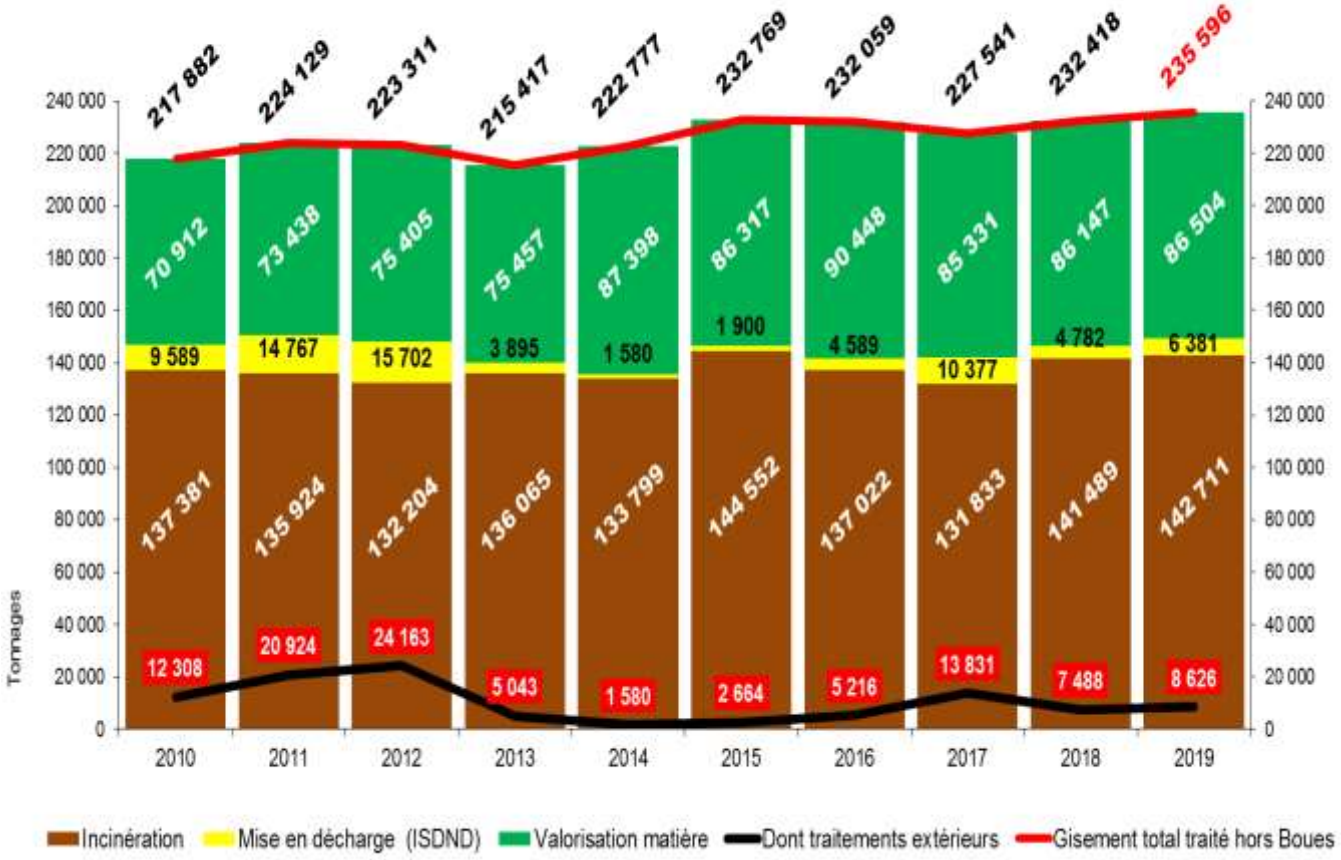
Evolution des déchets ménagers du SIVOM de 2010 à 2019
(OMr - Biodéchets - CS - DOM - OMA - DMA)
(en kg/hab)



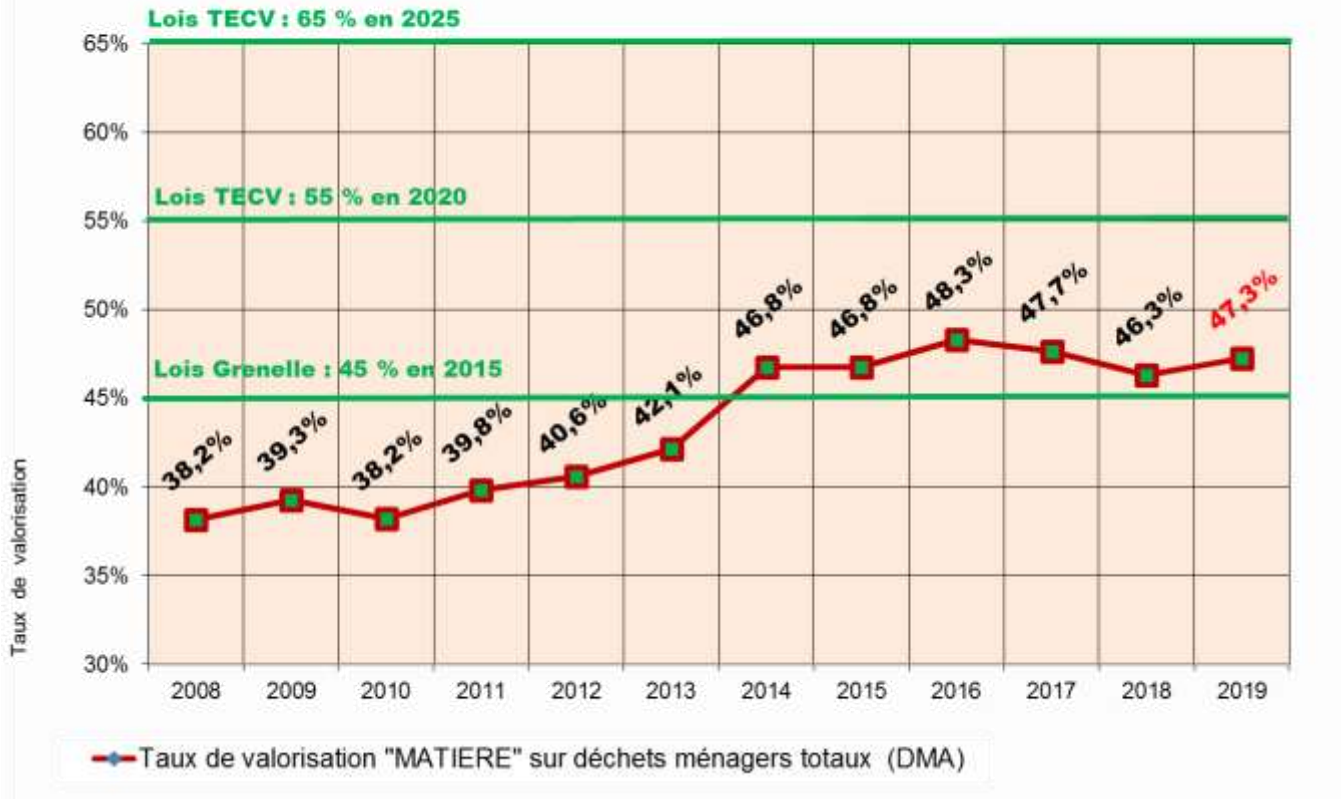
Evolution des collectes sélectives de 2010 à 2019
Collecte brute / part recyclée / refus / freinte & stock
(en kg/an/hab)



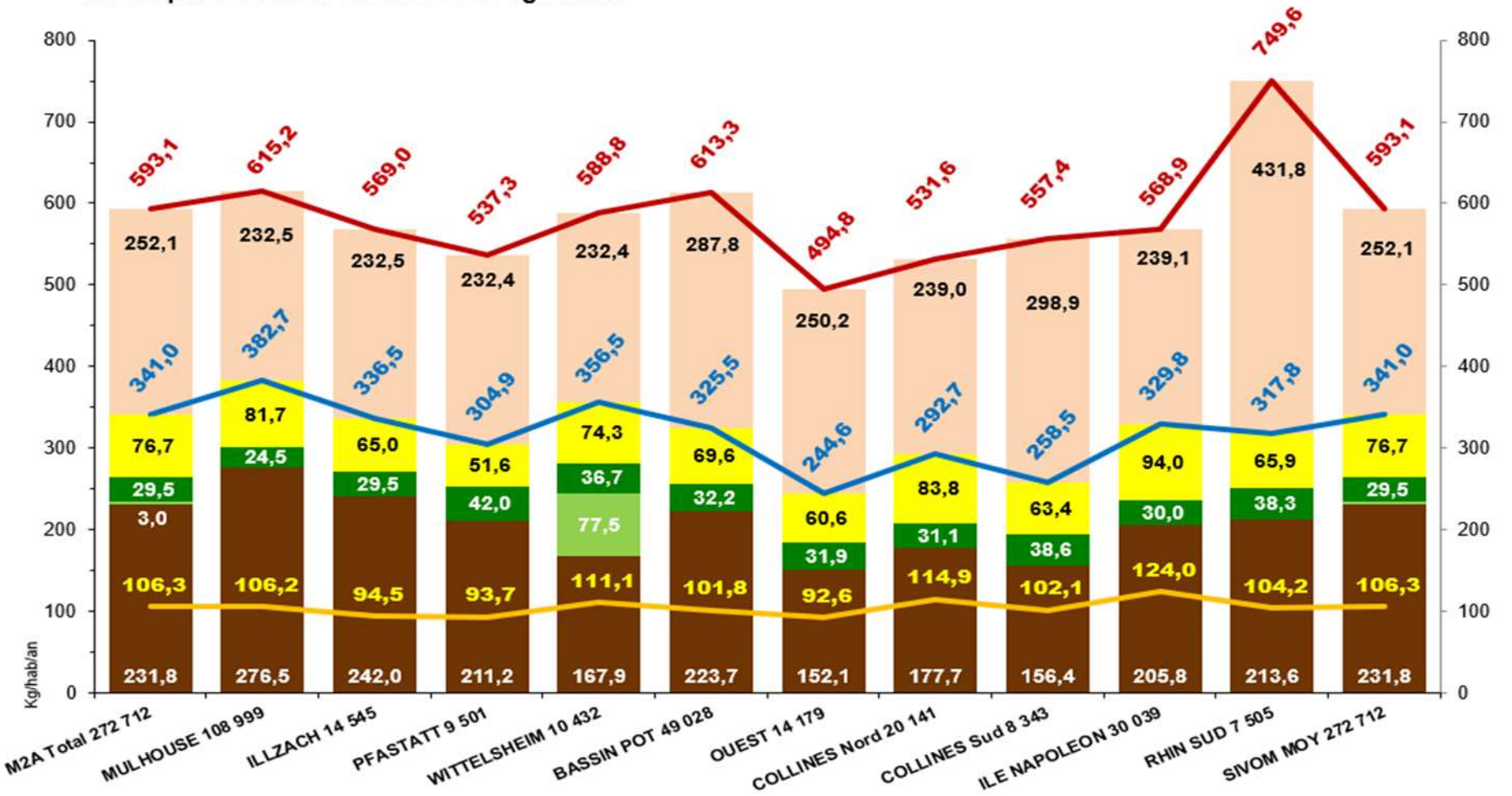
Gisement total recyclé, valorisé sous forme d'énergie de 2010 à 2019 (hors boues) à l'UIOM de SAUSHEIM, par détournement en décharge ou sur d'autres incinérateurs (en tonnes)



Evolution du taux de recylcage "MATIERE" de 2008 à 2019 sur gisement des déchets ménagers (DMA y compris gravats) au regard des objectifs réglementaux de valorisation.



Déchets Ménagers Totaux (DMA) de la mission "Collectes sélectives" pour l'année 2019
OMR, BIODECHETS, PAPIERS & EMB LEGERS, VERRE, DOM (déchetteries + autres collectes)
Ratios par commune ou secteur en kg/hab/an



Communes de la mission "Collecte Sélective"

OMR — Bio-déchets — VERRE — CS Brute
DOM totaux — CS & VERRE — OMA totaux — DMA totaux

OUEST : Galfingue / Heimsbrunn / Lutterbach / Morschwiller / Reiningue
COLLINES NORD : Brunstatt-Didenheim / Riedisheim
COLLINES SUD : Bruebach / Eschentzwiler / Flaxlanden / Steinbrunn-le-Bas / Zillisheim / Zimmersheim