

Rapport Annuel 2020

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



Sivom
RÉGION MULHOUISIENNE

Rapport Annuel 2020	1
SUR LE PRIX ET LA QUALITE DU SERVICE PUBLIC D'ELIMINATION DES DECHETS	1
Préambule	3
Les faits marquants en 2020	4
▶ Année de la crise COVID19 :	4
▶ Nouvelle phase de conteneurisation et passage en CS porte-à-porte	4
▶ Des tonnages collectés en baisse et des erreurs de tri qui continuent d'augmenter	5
▶ Campagne de communication sur l'évitement des erreurs de tri	6
▶ Feuille de route de la politique déchets 2019-2030 adoptée par m2A et le SIVOM.....	7
▶ Fourniture d'eau surchauffée à l'unité de méthanisation des boues de la STEP à Sausheim	7
Les missions	8
▶ Habitants et territoire	8
▶ Adhérents aux missions	8
▶ Carte présentant le périmètre global du syndicat, toutes missions confondues en 2020.....	9
La maîtrise des déchets	9
▶ Une politique globale	9
▶ Généralisation de la collecte sélective en porte-à-porte entre 2013 et 2020	10
▶ L'optimisation du traitement	10
Chiffres-clés	12
▶ Constats d'évolution des déchets ménagers en 2020	13
▶ Synoptique de la décomposition des déchets municipaux.....	14
▶ Synthèse vis-à-vis des objectifs réglementaires nationaux pour les DMA	17
La communication	21
Le traitement des déchets	27
▶ L'usine de valorisation énergétique des résidus urbains.....	27
▶ Récupération de la chaleur fatale pour accroître la PE de l'usine au-delà de 65%.....	29
▶ Le contrôle des rejets atmosphériques de l'UVE.....	38
▶ La surveillance de la qualité de l'air dans l'environnement de l'usine	43
▶ Le Centre de tri pour déchets encombrants ménagers et déchets des communes	53
La collecte sélective des déchets ménagers	55
▶ La gestion de 15 déchetteries intercommunales	56
▶ Les autres collectes de déchets occasionnels ménagers (DOM).....	69
▶ La collecte sélective par apport volontaire	71
▶ Des consignes de tri élargies à l'ensemble des emballages en plastique aux résultats mitigés	74
▶ La collecte sélective en porte-à-porte.....	75
▶ Le dispositif de tri collaboratif YOYO.....	84
▶ La qualité du tri en 2020	84
▶ La récupération des métaux à l'UVE.....	86
▶ Les actions de prévention des déchets	86
Le coût du service	90
▶ La mission « Traitement des résidus urbains »	90
▶ La mission « Collecte sélective »	93
▶ Evolution des soutiens ECO-EMBALLAGES.....	97
▶ Evolution des soutiens ECOFOLIO	97
▶ Evolution des soutiens OCAD3E.....	98
▶ Evolution des soutiens ECO-TLC	98
▶ Evolution des soutiens ECO-DDS	98
▶ Evolution des soutiens ECO-MOBILIER	98
▶ Les autres Eco-organismes	99
▶ Indicateurs financiers - Matrice des coûts ADEME	99
▶ Prix moyen de reprise des matériaux triés et de vente d'énergie (UVE) en 2020.....	101
LES PERSPECTIVES POUR 2021	101
Annexes	101

Préambule

Le **rapport annuel 2020** 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 2020

► Année de la crise COVID19 :

L'ensemble des indicateurs de l'année 2020 doit être interprété en tenant compte de la pandémie.

Bien que les collectes en porte-à-porte et en point d'apport volontaire aient été maintenues, les gisements ont diminué du fait d'un changement de consommation des usagers.

De plus, la fermeture des déchetteries au premier confinement a impacté leur fonctionnement du fait de deux mois de fermeture. La réouverture des sites s'est accompagnée d'une importante tension en matière de fréquentation que le SIVOM avait anticipé par le déploiement de moyens humains et logistiques très importants afin de maîtriser au mieux la situation. Un afflux de fréquentation a ensuite également été constaté lors du confinement suivant bien que les déchetteries soient restées ouvertes.

Enfin, notre usine d'incinération des résidus urbains a été fortement sollicitée pour traiter les déchets hospitaliers en augmentation sur le département avec un doublement du nombre de bacs incinérés par semaine. Cette augmentation a fait passer le site d'une organisation en 11 équipes de 8h par semaine à 18 équipes. De plus, l'arrêt technique printanier de l'usine n'a pas pu s'organiser au vu des contraintes de déplacement européen et les difficultés d'approvisionnement des matières premières d'où un fonctionnement continu sur une année.

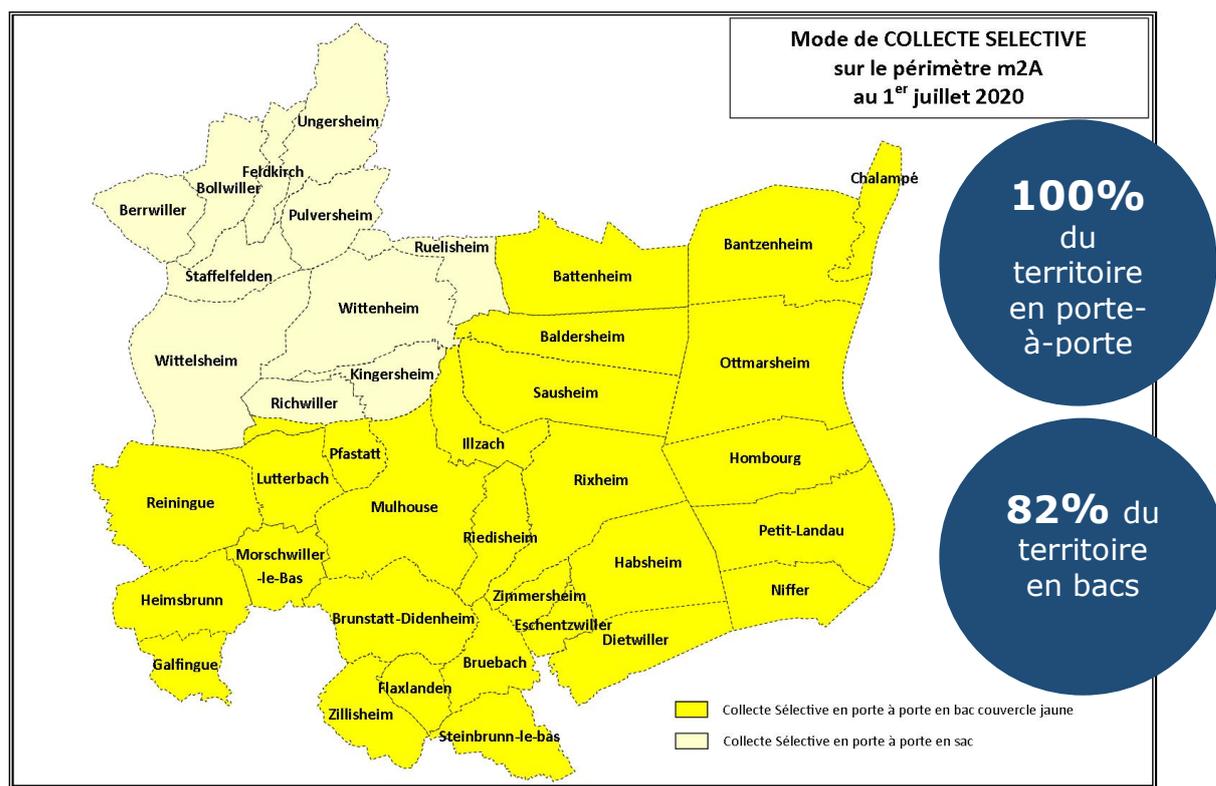
L'ensemble de ces mesures et adaptations consécutives à cette crise ont eu un impact considérable sur le fonctionnement des services et des prestataires et à forcerie sur les finances du syndicat.

► Nouvelle phase de conteneurisation et passage en CS porte-à-porte

Depuis début juillet 2020, 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 BANTZENHEIM, CHALAMPE, HOMBOURG, NIFFER, OTTMARSHEIM et PETIT-LANDAU.

La dotation en bacs à roulettes à tous ces habitants permet d'améliorer la propreté urbaine (plus d'amoncellements de sacs ou encore de sacs éventrés et 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, effectif sur 100% du territoire en 2020. 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.



► Des tonnages collectés en baisse et des erreurs de tri qui continuent d'augmenter

La démarche d'optimisation du recyclage n'a pas impacté positivement le taux de captage qui régresse de **-2,12%**, les tonnages collectés atteignant **20 482 t** hors verre en 2020. Cette première diminution des tonnages pourrait s'expliquer par une diminution de la consommation à cause de la pandémie du COVID-19.

Entre 2012 et 2020, le ratio de collecte évolue de **49,6 kg** à **73,3 kg** par habitant, soit **+24,13 kg/hab.** de papiers-carton et emballages légers.

Sur cette période, en tonnage cumulé, cette progression représente presque **7 900 t** supplémentaires collectées, mais la fraction recyclée ne s'accroît que de **3 200 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 coûtant très cher à la collectivité (**810 000 € en 2020**).

En 2020, les tonnages des refus de tri atteignent **5 316 t** soit **19,43 kg/hab.** Les erreurs de tri représentent en moyenne **25,95%** tous modes de collectes confondus.

Cet accroissement des refus de tri impacte négativement **la fraction recyclable qui continue de baisser en 2020.**

Entre 2012 et 2020, les refus par habitant évoluent de **3,8 kg** à **19,43 kg** avec une croissance en deux paliers significatifs, 2014/2016 correspondant aux 1^{ères} 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	2018	2019	2020
T. collecté	12 601 t	17 912 t	19 183 t	20 408 t	20 925 t	20 482
T. recyclé	11 627 t	14 474 t	15 582 t	15 232 t	14 932 t	14 859
kg/hab./an	45,1 kg	53,2 kg	56,9 kg	55,8 kg	54,8 kg	54,3 kg
Evolution		↗	↗	↘	↘	↘
Refus de tri	975 t	2 480 t	2 595 t	4 577 t	4 887 t	5 316 t
kg/hab./an	3,8 kg	9,1 kg	9,5 kg	16,8 kg	17,9 kg	19,43 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.

Enfin, la dégradation du tri est également marquée dans d'autres collectivités pour cette année 2020 marquée par la pandémie mondiale.

► Campagne de communication 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 2020. Les conséquences sont importantes : d'abord financières avec un surcoût en dépenses de + 800 000 €/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 continuer la **campagne de communication de 2019** sur la base du slogan « **Je trie mieux dans le jaune !** ».

❖ 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 (810 000 € en 2020)

❖ Supports de communication :

Muppy interactifs sur Mulhouse

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

Kit de communication à toutes les communes membres du SIVOM

► 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 2021, 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 maîtriser les coûts et promouvoir le développement durable.

► Fourniture d'eau surchauffée à l'unité de méthanisation des boues de la STEP à Sausheim

Depuis août 2020, les digesteurs de l'unité de méthanisation sont alimentés et les boues sont chauffées par l'eau surchauffée provenant de l'usine d'incinération des résidus urbains.

Les missions

► Habitants et territoire

Le 1^{er} 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.

✓ **Le traitement des résidus urbains**

Cette mission concerne toutes les communes citées ci-après **(48)** et représente **284 050 hab.** d'après l'INSEE arrêté le 01/01/2020. La variation est de **+0,34%**.

✓ **La collecte sélective des déchets**

Cette mission concerne les communes citées ci-après **(39)** hormis la Communauté de Communes d'Illfurth et représente **273 564 hab.** d'après l'INSEE arrêté le 01/01/2020. La variation est de **+0,31%**. Particularité : la collecte des ordures ménagères ne relève pas de la compétence du SIVOM, mais des groupements de communes membres.

► Adhérents aux missions

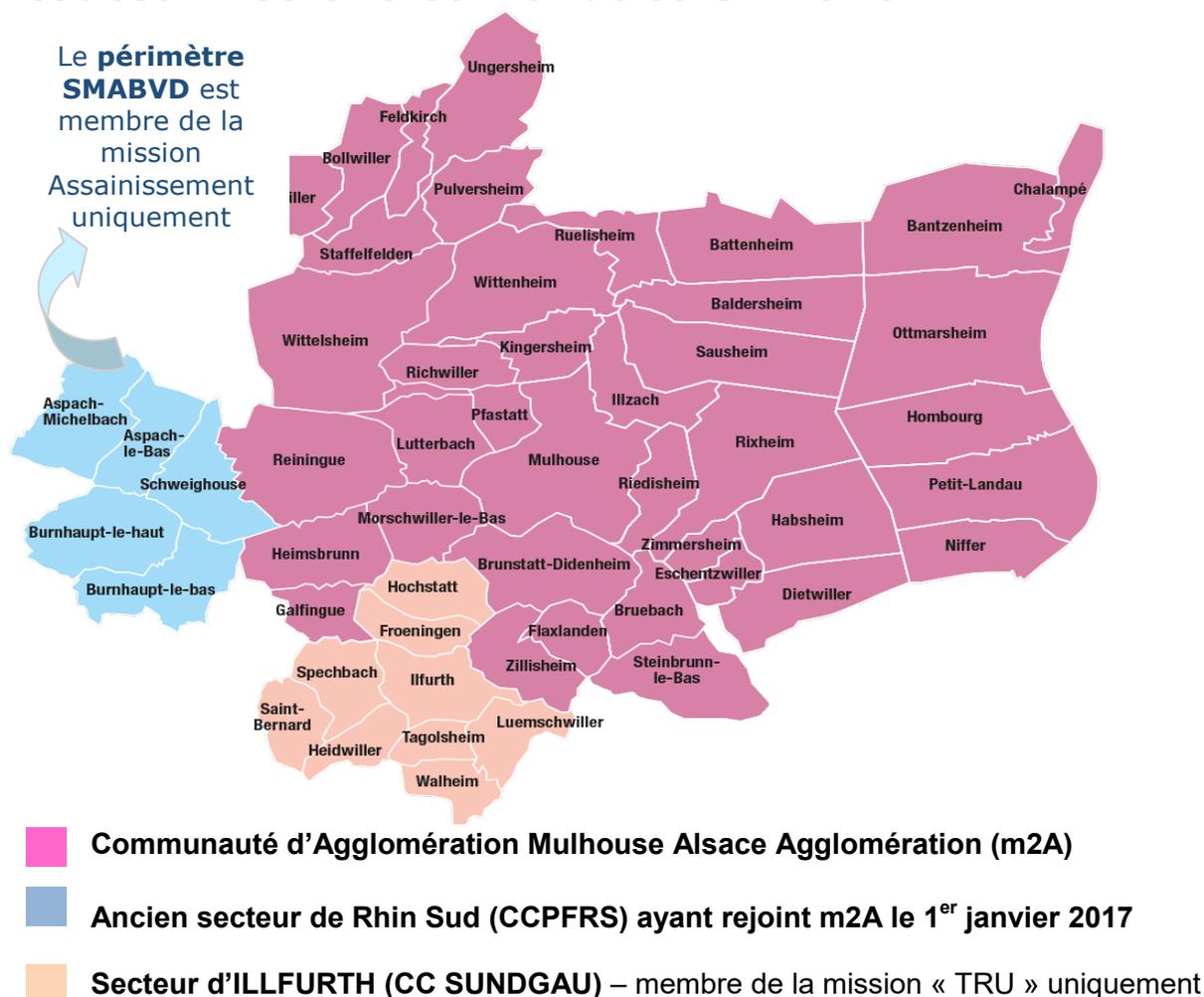
1) Communauté d'Agglomération Mulhouse Alsace Agglomération (m2A) :

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

2) Communauté de Communes d'Illfurth :

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

► Carte présentant le périmètre global du syndicat, toutes missions confondues en 2020



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'UVE à 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.

Rapport annuel "déchets" 2020

► 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.

Juillet 2020 : les six dernières communes de m2A encore en apport volontaire (ancien secteur PFRS de 7 425 hab.) ont accédé 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.

► 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'UVE 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'UVE 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 sont recherchées (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	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020 (**)
Population « TRU »	272274	273219	280294	282255	284183	283339	283275	283084	284050
Population « CS »	262378	262998	270116	272079	273894	273077	272985	272712	273564
OMR incinérées	276,4	274,9	239,8	246,6	239,9	234,3	237,9	231,8	229,7
dont METAUX amont				5,4	4,6	3,9	4,0	4,1	3,0
BIODECHETS			3,1	2,9	3,1	2,8	3,0	3,0	2,8
<i>CS recyclée</i>									
Verre	25,35	26,15	28,76	28,53	29,57	30,05	30,00	29,53	30,18
Papier-carton & ELA	39,20	41,49	46,1	48,3	50,06	50,56	48,25	47,76	48,32
Bouteilles plastiques	2,99	2,72	4,1	4,1	5,80	5,79	6,11	5,81	4,79
Métaux (aciers & Alu)			1,0	0,8	1,17	1,81	1,46	1,19	1,20
Refus de tri incinérés	3,42	3,70	10,1	9,1	9,47	11,67	16,77	17,92	19,43
Freinte et stock (*)	2,98	0,0	4,2	3,5	3,53	3,67	2,16	4,06	1,12
CS totale collectée	73,94	74,06	94,30	94,36	99,60	103,6	104,7	106,3	105,1
dont CS hors verre	48,59	47,91	65,54	65,83	70,00	73,50	74,75	76,74	74,87
<i>Par mode de collecte</i>									
AV-VERRE	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
AV-MULTI	62,3%	61,3%	21,7%	21,7%	10,0%	10,0%	6,2%	2,7%	2,7
PORTE-A-PORTE	37,7%	38,7%	78,3%	78,3%	90,0%	90,0%	93,8%	97,3%	97,3
OMA totales OMR & BIO & CS	350,3	349,0	337,2	343,9	342,6	340,6	345,6	341,0	337,5
DOM-Déchetterie Hors CS (***)	177,3	195,2	227,2	219,9	226,2	212,8	213,3	221,3	211,3
DOM-Autres collectes	35,3	32,1	27,9	23,5	27,3	24,8	29,6	30,8	30,4
DOM Totaux	212,6	227,3	255,1	243,4	253,5	237,6	242,9	252,1	241,7
DMA sans les gravats	502,5	513,8	515,7	515,0	526,2	511,3	524,6	526,4	516,0
DMA inclus gravats	562,9	576,3	592,3	587,2	596,1	578,2	588,5	593,1	579,3
Part recyclée s/DMA	217,8	238,4	279,2	273,6	287,0	273,8	271,6	278,4	252,2
Gravats inclus									
RECYCLAGE DMA	38,2%	40,6%	46,5%	46,8%	48,3%	47,7%	46,3%	47,3%	43,1
<i>Périmètre CS du SIVOM</i>									
VALO Energie S/gisement	63%	60%	61%	62,5%	59,4%	57,9%	60,9%	60,6%	51,4
<i>TOTAL TRAITE</i>									
VALO global Matière & Energie (MOY)	96%	92,9%	99,3%	99,2%	98,0%	95,4%	97,9%	97,3%	86,1
ENFOUISSEMENT S/gisement TOTAL TRAITE	4%	7,1 %	0,7%	0,8%	2,0%	4,6%	2,1%	2,7%	13,9
ENFOUISSEMENT S/gisement DMA SIVOM						5,1%	2,4%	3,0%	15

(*) 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 due à l'évaporation, soit aux écoulements de liquide, de pertes en ligne de tri ou 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.

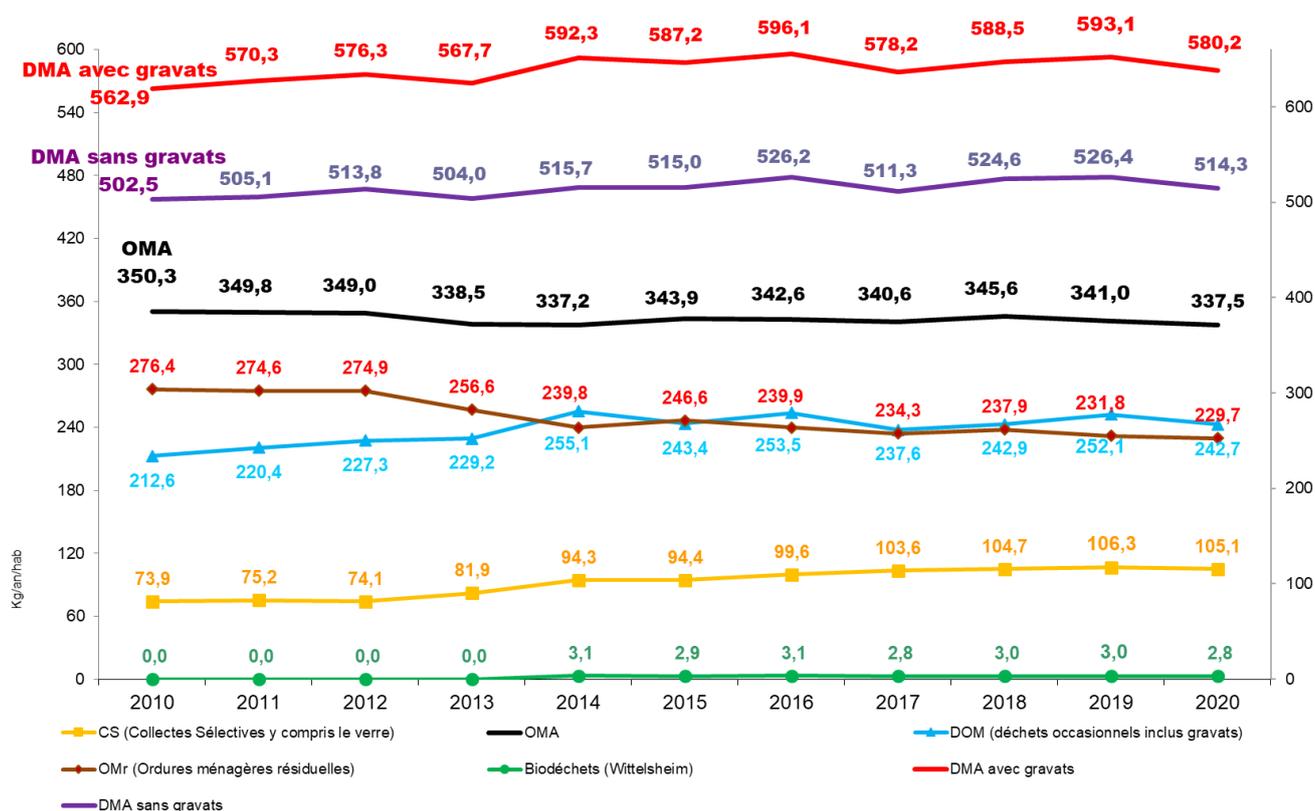
(***) DOM = Déchets occasionnels des ménages (tels que les encombrants...).

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

► Constats d'évolution des déchets ménagers en 2020

L'optimisation de la collecte sélective se poursuit sur le territoire avec les communes de porte du Rhin collectées en porte-à-porte au moyen des bacs à roulettes à partir de juillet 2020.

L'année 2020 est marquée par une **diminution de l'ensemble des gisements : DMA en kg/hab./an avec et sans gravats**



Le gisement des **Déchets Ménagers totaux** est en baisse de **-2,17%** pour atteindre **580,2 kg/hab. avec gravats**, dû à la baisse de l'ensemble des catégories de déchets ménagers.

- ✓ Entre 2010 à 2020 :
 - les **DMA avec gravats** sont en croissance de **+3,1%** soit **+17,3 kg/hab.**
 - les **DMA hors gravats** sont en croissance de **+2,3%** soit **+11,8 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 Énergétique 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.

- ✓ La baisse des **Ordures Ménagères résiduelles (OMr)** continue pour être de **-0,88%** et s'établir à **229,7 kg** en moyenne sur le périmètre m2A (mission CS).

Entre 2010 et 2020, les **OMr** sont en décroissance de **-16,88%** 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.

- ✓ Baisse de **-1,1%** des **collectes sélectives, verre inclus** qui atteignent **105,1 kg** d'emballages et papiers, tous modes de collectes confondus (porte-à-porte, point d'apport volontaire et déchetterie) :

- ❖ dont **74,9 kg** pour la collecte sélective multi-matériaux en baisse de **-2,4%** ;
- ❖ dont **30,2 kg** pour la collecte du verre en hausse de **+2,2%**.

Entre 2010 et 2020, l'évolution cumulée atteint **+56,3%** pour la CS multi-matériaux et **+24,1%** pour le verre.

- ✓ En 2020, les **refus de tri** des collectes sélectives continuent d'augmenter (**+8,8%**) pour atteindre **19,4 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 baissent (**-3,7%**) après deux années d'augmentation et sont à **242,7 kg** par habitant en 2020, à un niveau quasi comparable à 2015.

Sur la période 2010 à 2020, l'évolution des DOM est positive de **+14,2%**.

- ✓ L'activité des **déchetteries hors gisement d'emballages et papiers-carton (CS)** atteint **211,3 kg (-4,5%)**.

Le **taux de valorisation global, gravats et CS inclus** remonte à **65,2% en 2020** (74,1% en 2018 et 74,7% en 2019). Cette baisse est liée à la fermeture des déchetteries lors du 1^{er} confinement entraînant une réouverture avec un tri dégradé sur près de deux mois. Ce phénomène conjugué à l'absence de filière bois pour l'année 2020 a entraîné une augmentation de 5 044 t des encombrants non valorisables (**+31%**).



► 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-après sont hors boues de STEP et portent sur la **mission collectes sélectives correspondant au périmètre de compétence de m2A**.

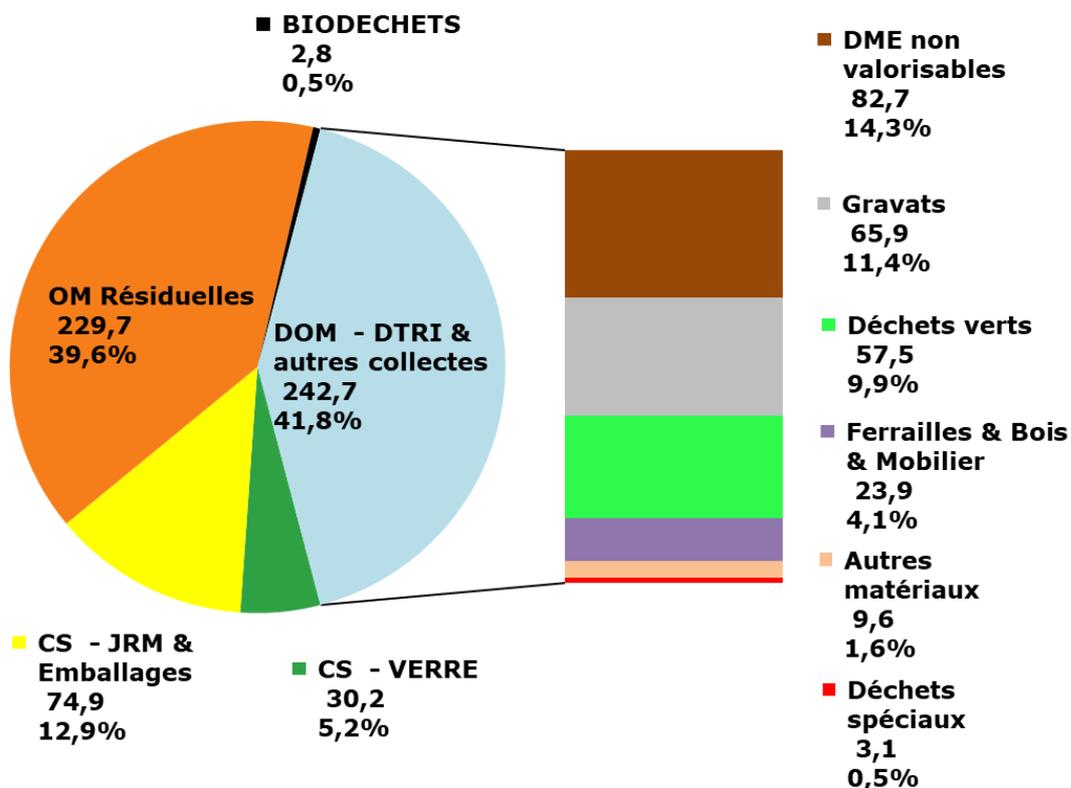
**Décomposition en 2020 des déchets municipaux (hors boues de STEP)
Gisement des ménages et de l'activité municipale
en tonnes et kg/hab./an**

177 030 t

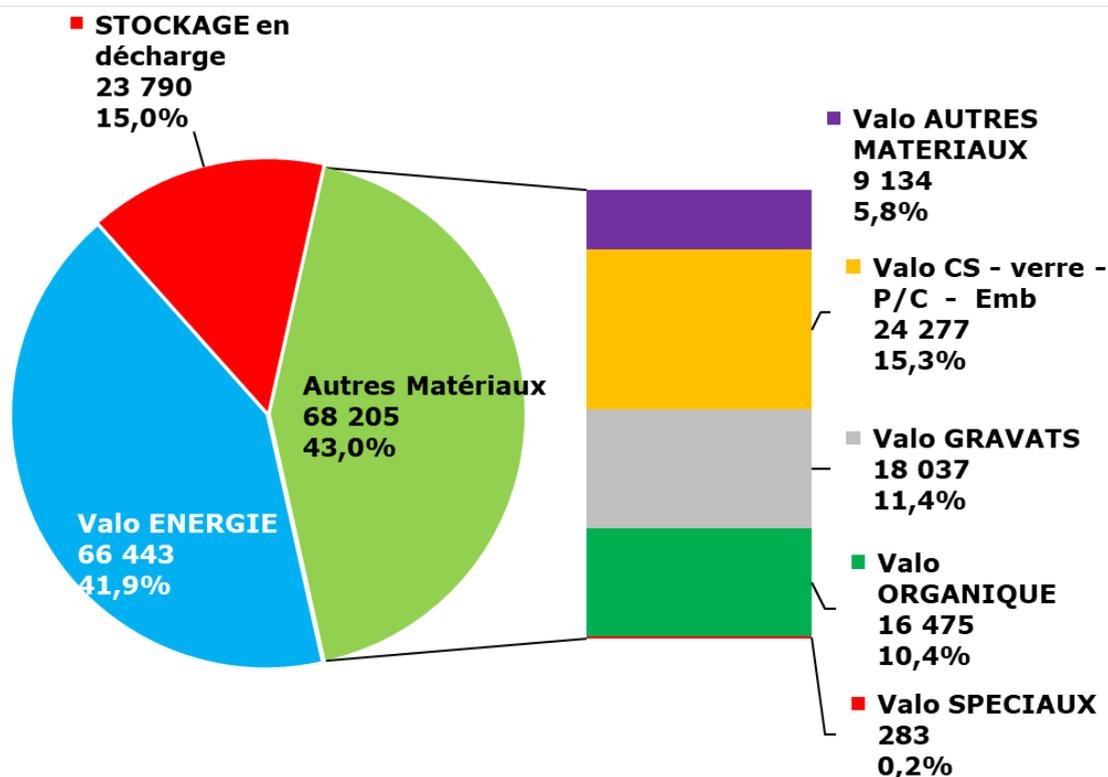
Déchets ménagers et assimilés (DMA) 158 725 t - 580,2 kg/hab.				Déchets d'activité des communes 18 305 t
Déchets occasionnels des ménages (DOM) 66 386t 242,7 kg/hab. <i>dont</i> Déchetteries 57 803t 211,3 kg/hab. Autres collectes 8 582 t 31,4 kg/hab.	Ordures ménagères et assimilées (OMA) 92 339 t 337,5 kg			
	Collectes sélectives (CS) 28 738 t 105,1 kg/hab.	Bio-déchets Wittelsheim 755 t 2,8 kg/hab.	Ordures ménagères résiduelles (OMr) 62 846 t 229,7 kg/hab.	
Encombrants, déchets verts, bois gravats, déchets spéciaux, etc...	Déchets recyclables : Verre, JRM emballages plastiques, métaux, cartons	Fraction Fermentescible des OMR	Collectes résiduelles en mélange (poubelles classiques)	Déchets de voirie, des marchés, nettoisement des rues, zoo, espaces verts, etc...

Composition des déchets ménagers (DMA s/périmètre m2A) en 2020 :

158 725 t (580,2 kg/hab. - exprimés en kg/hab./an et % :



Filières de traitement et de valorisation des DMA : 158 418 t hors freinte et stock sur CS - exprimé en tonnes et %



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

- Une baisse des DMA (-2,2%) est observée après deux années de hausse. La baisse des OMR (-0,9%) se poursuit malgré la baisse des « CS » (-1,5%) verre compris. Cette baisse de la CS est une première depuis 2012. A noter également une baisse des déchets occasionnels des ménages (-3,7%) liée à la fermeture des déchetteries lors du 1^{er} confinement.

Constats concernant le taux de recyclage sur les DMA :

- On constate une diminution de la valorisation globale des déchets ménagers (DMA) de -10,44% en 2020 avec 68 205t recyclées sous forme matière. Cette baisse s'explique par la saturation de nos déchetteries lors de leur réouverture entraînant un tri dégradé.

Constats concernant les filières de traitement des DMA :

- La fraction incinérée représente 41,9% du gisement de DMA (49,8% en 2019, 51,2% en 2018 et 47,2% en 2017).
- Le recours à l'enfouissement est important, soit 15% et 23 790t en 2020 (contre 3,0% en 2019 (4 767 t) et 2,4% en 2018 (3 918 t)).
- L'autonomie de traitement des fractions de déchets ménagers non recyclables au niveau de notre syndicat est correcte puisque seuls 15,0% des tonnages de DMA sont allés en centre de stockage (décharge).

Le bilan de traitement sur les DMA reste globalement satisfaisant pour une année 2020 atypique liée à la pandémie et à l'arrêt pour travaux de l'usine d'incinération, avec un taux de recyclage à la baisse (-4,2 point) :

- ✓ 43,1% de recyclage sur DMA, gravats inclus (-4,2 points)
- ✓ 41,9 % de valorisation énergétique (-7,9 points)
- ✓ 15,0 % en décharge ISDND et ISDD (+7,0 points)

Ces phénomènes sont dus notamment à une saturation du Centre de tri d'Illzach ayant détourné des déchets vers les décharges, y compris ceux de l'UVE. Celle-ci, du fait du COVID et de l'obligation de traiter les DASRI, n'a pas pu réaliser son arrêt de maintenance en mai, entraînant des arrêts de lignes à partir de l'été ; mais surtout à l'arrêt de 9 semaines des deux lignes de l'usine d'incinération. Cet arrêt prévu à l'origine en mai 2020 était programmé pour le renouvellement complet du prétraitement, entre autre.

A noter que le recours à l'enfouissement n'est réalisé que dans le cas où les autres filières « incinération » du Grand Est ne sont pas en capacité de réception.

► 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 habitant 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

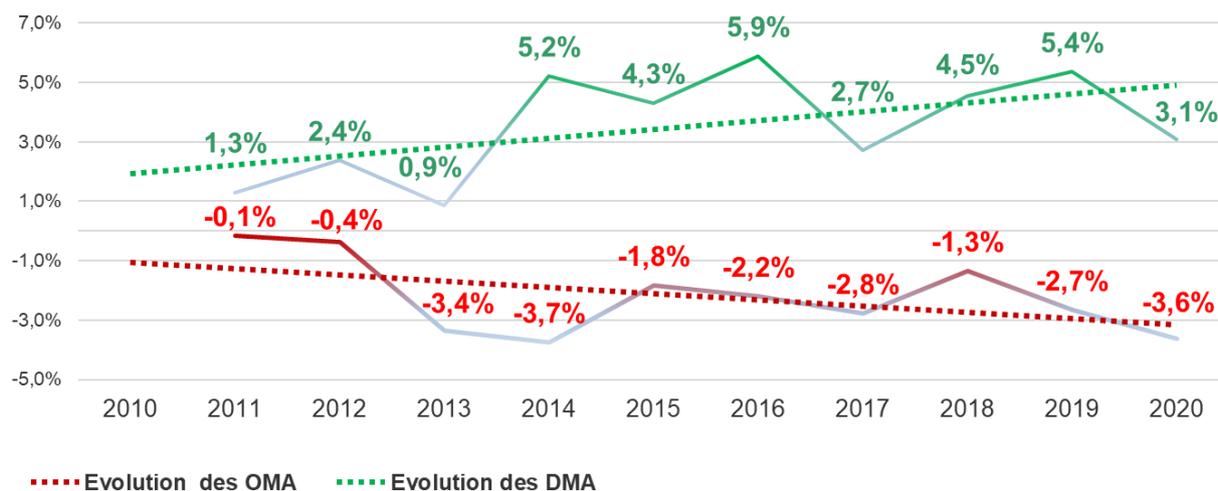
OMA et DMA traités en kg/hab./an - Variation / année 2010									
Années	2010	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
OMA (kg)	350,3	338,5	337,2	343,9	342,6	340,6	345,6	341,0	337,5
Var. en %		-3,4	-3,7	+1,8	-2,2	-2,8	-1,3	-2,7	-3,6
DMA (kg)	562,9	567,7	592,3	587,2	596,1	578,2	588,5	593,1	580,2
Var. en %		+0,9	+5,2	+4,3	+5,9	+2,7	+4,6	+5,4	+3,1

Nota :

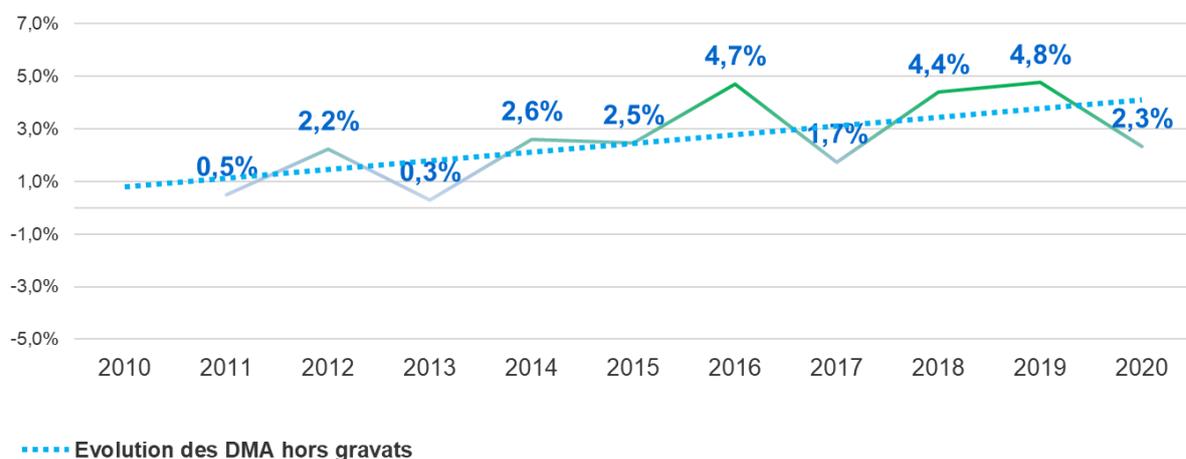
Les OMA = déchets ménagers « routiniers » comprenant les ordures ménagères, biodéchets et collectes sélectives

Les DMA = déchets ménagers totaux comprenant en outre les déchets « occasionnels » des ménages, collectés notamment en déchetteries.

Courbes d'évolution des OMA et DMA gravats inclus de 2010 à 2020



Courbe d'évolution des DMA hors gravats de 2010 à 2020



➔ Objectif **TECV** : la courbe d'évolution des DMA est positive avec ou sans gravats, soit **+3,1% gravats inclus** ou **+2,3% 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	2014	2015	2016	2017	2018	2019
DMA recycl.	57 158	75 428	74 439	78 612	74 777	74 141	75 920
DMA traités	149 638	161 312	158 810	162 299	156 887	160 062	160 631
Taux VALO gravats inclus	38,2%	46,8%	46,9%	48,4%	47,7%	46,3%	47,3%
GRAVATS	15 833	20 700	19 660	19 135	18 260	17 439	18 172
Taux VALO hors gravats	30,9%	38,9%	39,4%	41,5%	40,8%	39,8%	40,5%
							35,7%

Objectif **TECV** : l'objectif de 55% de valorisation des DMA n'est pas atteint **avec ou sans gravats**. L'année 2020 est même la plus mauvaise depuis 2013. Cette forte baisse s'explique par l'afflux à gérer lors de la réouverture des déchetteries à la suite du premier confinement.

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
Gaspiilage 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 gaspiilage 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** (gaspiilage alimentaire et couches culottes).

Nota : les emballages plastiques visés pas l'extension de consignes CITEO, 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 main :

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 journal 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 Pursuit » 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 permet la présentation du dispositif de gestion des déchets existants par le biais du jeu interactif 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 collège.

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.

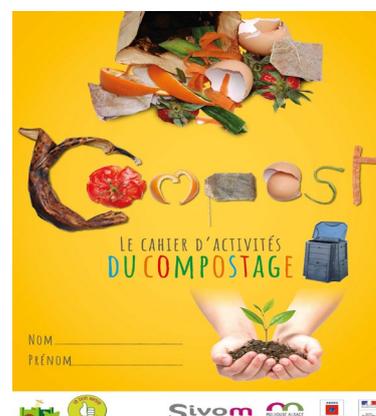
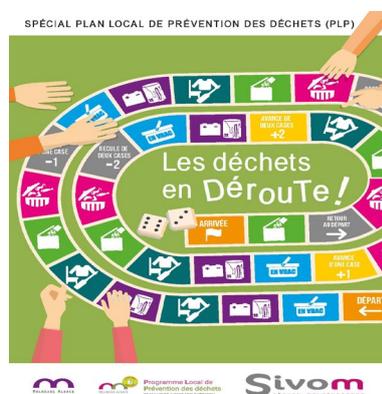
Enfin pour les classes primaires jusqu'au collège (les 7/14 ans) :

- 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 gratuite d'un composteur individuel pour les 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 des visites de la station d'épuration.

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

Actions	2019-2020	2020-2021
Nombre d'élèves	7380	9909
Maternelle	845	4725
Elémentaire	6450	5125
Collège - Lycée	85	59
Nombre de classes	301	397
Maternelle	39	189
Elémentaire	254	205
Collège-Lycée	4	3
Autres publics	100	180
Périscolaire - Centre Socio Planète	4	7
Animation "Tri des Déchets"	113	258
Animation "Prévention des Déchets"	37	62
Compostage	7	13
Gaspillage Alimentaire	18	24
Prévention des Déchets	12	25
Animation "Eau"	11	15
Visite de sites	93	7
Déchetterie	3	3
Centre de tri	3	
Plateforme de Compostage	3	
Usine d'Incinération	42	
Station d'Épuration	42	4
Composteurs distribués dans les écoles/périscolaires	0	6
Participation "Journée Citoyenne"	0	0

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 2020-2021 ; dans ce contexte, beaucoup d'élèves n'ont pu bénéficier des programmes d'animation prévus pour cause d'annulation, **ni de visites des sites depuis novembre 2020**.
- ✓ 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 les 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 4)
Juillet 2020	Raccordement du METHANISEUR de boues de la STEP pour chauffer les DIGESTATS à partir de la chaleur fatale de l'UVE (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	2015-2017	2018-2020	2021-2023	>2024
100 % ELEC	+ Réseau vapeur PDR	+ Compteurs énergie + Chaleur fatale	+ METHA BOUES + réseau chaleur RIXHEIM + TVX GER SUEZ	+ 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'UVE et les Papeteries du Rhin (PDR) sous maîtrise d'ouvrage privé

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

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

Caractéristiques et quantités de vapeur répondant aux besoins prévisionnels de l'industriel :

Quantité de vapeur prévisionnelle à fournir:	52,2 GWh ± 10%
Débit nominal fourni par l'UVE :	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'UVE 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'UVE à 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 PE 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 dans 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€**.

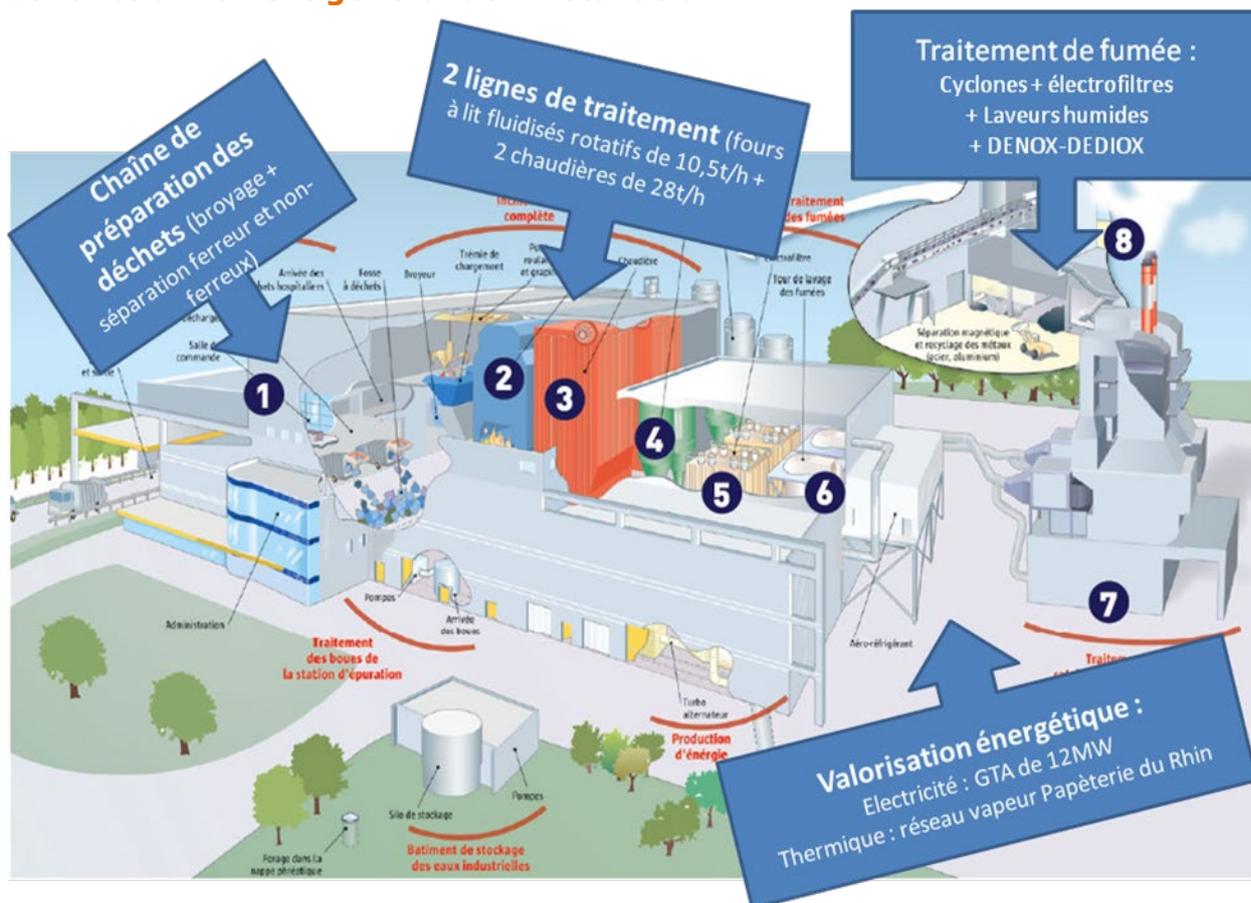
Cette récupération de chaleur fatale permet deux axes de valorisation thermique : d'une part, une **valorisation interne** pour réchauffer l'air primaire de combustion et la bache alimentaire au lieu d'utiliser de la vapeur HP, d'autre part, une **valorisation externe** pour répondre aux besoins de la **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'UVE à SAUSHEIM a pu être qualifiée **d'unité de valorisation énergétique (UVE)**, puisque sa performance énergétique a dépassé le seuil minimal fixé réglementaire, pour atteindre **65,15%**, avec un impact conséquent sur la réduction de TGAP (-6,01 €/t).

Le fonctionnement général de l'installation

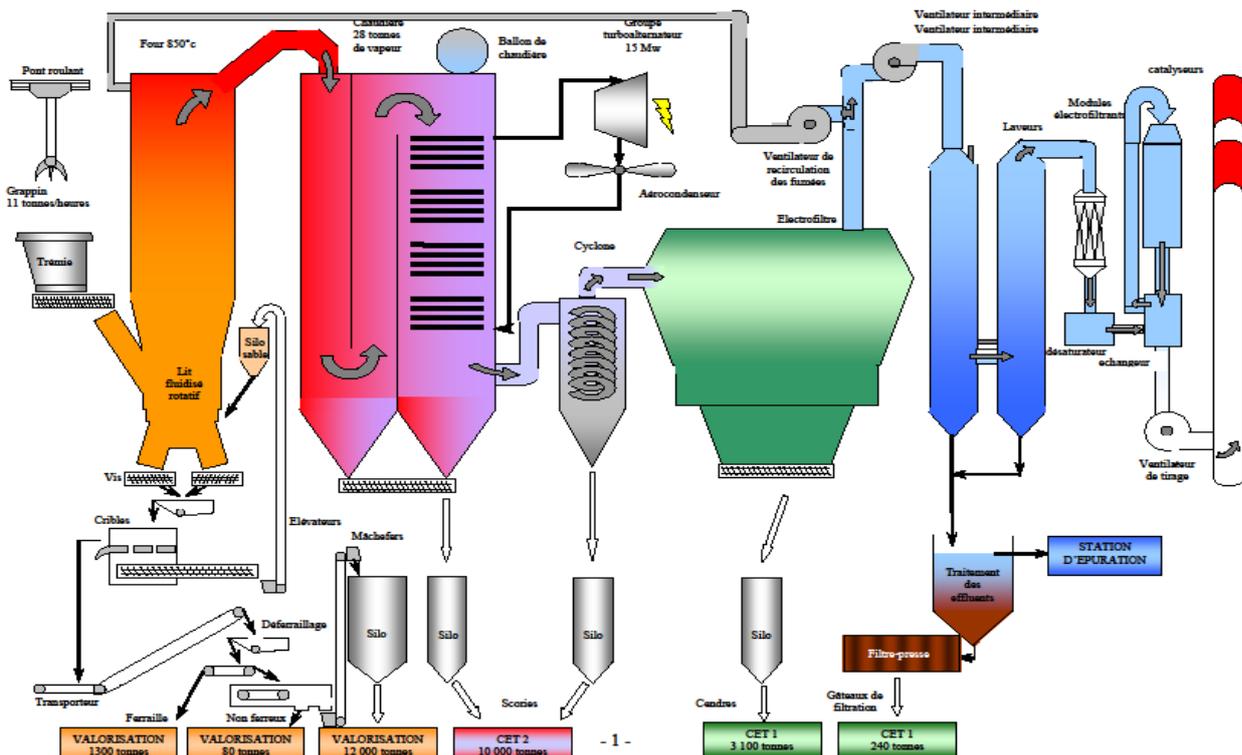


Pour garantir l'incinération et la valorisation énergétique des déchets, l'usine d'incinération à SAUSHEIM est équipée de :

- ✓ 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 30 t 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 d'équipements périphériques nécessaires au fonctionnement des installations, entre autres, bêche d'eau alimentaire chaudière, barillets vapeur, alimentateurs des fours, aérocondenseurs, station de pompage d'eau brute, station de production d'eau déminéralisée, station de traitement des eaux usées, automates, alimentation électrique, groupe de vide, groupe électrogène, station de production d'air primaire et secondaire ;
- ✓ d'un ensemble de silos et cuves de stockage des résidus d'incinération et des produits de traitement, des aires de dépotage.

Synoptique de fonctionnement d'une ligne de four



L'exploitation de cette unité d'incinération et de valorisation énergétique des déchets a été confiée à la société 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 2020 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 accroître l'attractivité de l'UVE

La baisse des déchets enregistrée en 2013 et 2014 a eu pour conséquence de créer **un vide de four de 10 000 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'impact positif de cette mesure motive sa reconduction d'année en année depuis 2015.

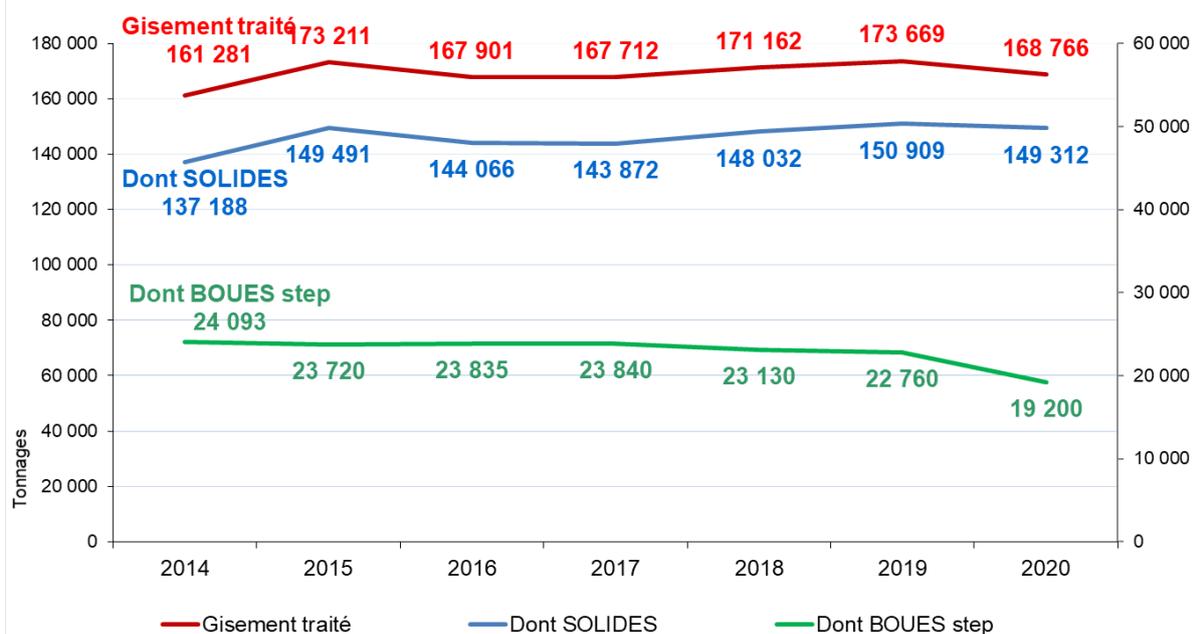


Le gisement des déchets INCINERABLES en 2020

En 2020, le gisement total des déchets incinérables pris en charge par l'exploitant SUEZ RV ENERGIE est en baisse de **-3,0%**, s'élevant à **168 766 t** dont :

- **149 312 t** de déchets solides, en baisse de **-1,1%**
- **19 200 t** de boues de STEP à 25 % de siccité moyenne (**-15,6%**), 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).

Evolution du gisement incinérable traité par le SIVOM (en tonne)



Le gisement global est en baisse, à un niveau proche du nominal de l'usine.

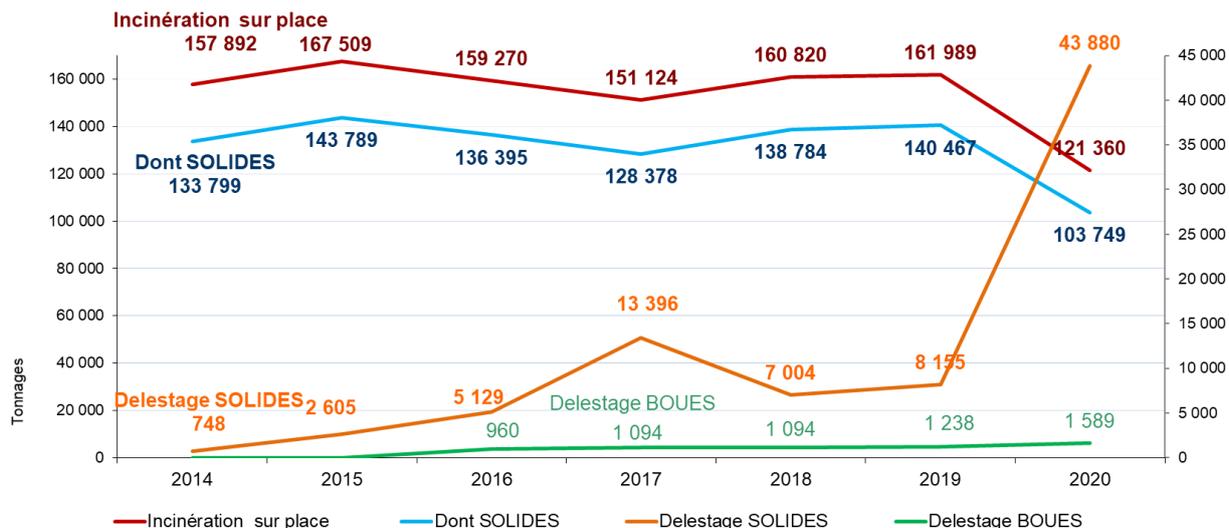
Cela s'explique principalement par la baisse des tonnages de boues qui sont dorénavant digérées avant leur traitement final à l'usine.

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

SUEZ RV ENERGIE a réceptionné directement **146 992 t** de déchets à l'UVE à SAUSHEIM, en diminution de **-12,6%** et a assuré le traitement suivant :

- **121 360 t** incinérées sur place (**-25,1%**) dont
 - ❖ **103 749 t** de déchets solides (**-26,1%**) dont DASRI **1 050 t**
 - ❖ **17 611 t** de boues (**-18,2%**)
- **1 937 t** de métaux recyclés, extraites sur OMR brutes avant incinération
- **43 880 t** de déchets « solides » détournées (**+438,1%**) dont
 - ❖ **12 557 t** sur d'autres incinérateurs (**+569,3%**)
 - ❖ **31 323 t** enfouies en décharge ISDND (**+398,8%**)
- **1 589 t** de « Boues de STEP » détournées (**+28,3%**)

Evolution des tonnages incinérés à l'UIOM de SAUSHEIM et délestés en filières de secours (en tonne)

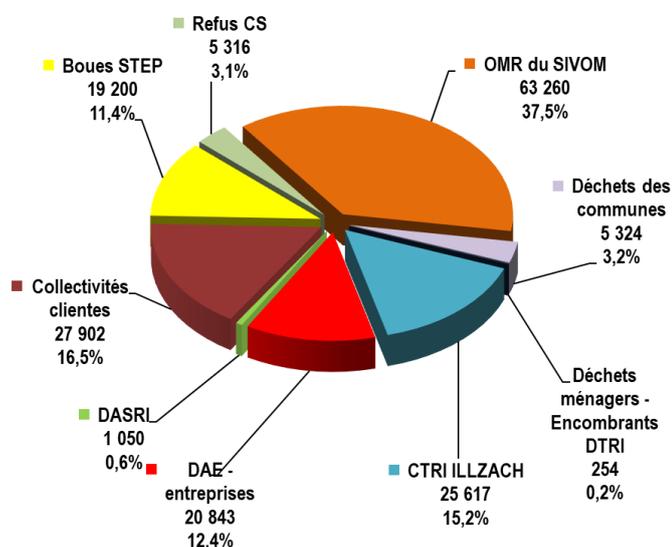


Le gisement traité sur place est **inférieur à 2019** du fait de la baisse d'activité lors du **confinement du printemps** et à l'arrêt de l'usine pour **travaux à partir du 17 octobre 2020** pour une durée de 8 semaines.

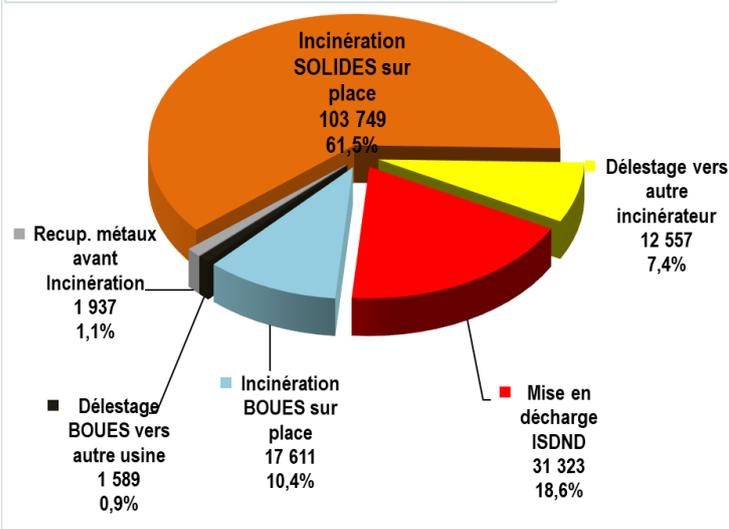
Compte tenu de l'absence d'arrêt technique pour maintenance au printemps pour cause de **COVID**, de nombreuses pannes ont émaillé l'été et l'automne 2020 entraînant une **mauvaise disponibilité** de l'usine. De plus et au vu du niveau élevé du gisement à incinérer lors de cette reprise, le tonnage détourné en décharge est en hausse de **35 686 t**. Cependant, le **recours à l'enfouissement** pendant les arrêts maintenance ou en cas d'avarie a été modéré au maximum malgré les difficultés des UVE du Grand Est. En 2019, 23% des détournements ont été incinérés alors que ce taux est de 28,6% en 2020.

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'UVE 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 168 766 t (tonnes et %)



**Bilan de l'incinération sur place à SAUSHEIM
& Recours à d'autres exutoires - 168 766 t
(tonnes et %)**



Quelques commentaires par catégorie de déchets :

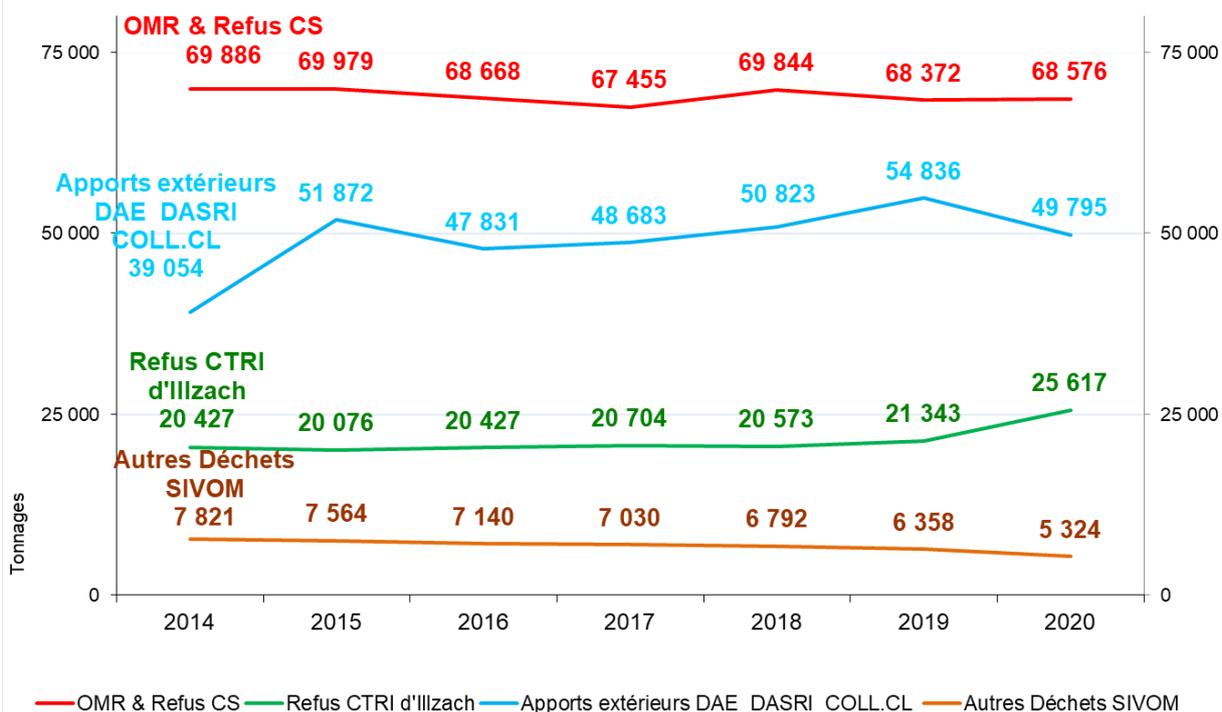
Des déchets en baisse :

- ✓ les ordures ménagères (mission TRU) : **63 260 t (-0,4%)** poursuivent leur tendance baissière entamée depuis de nombreuses années, tendance peu affectée par la rehausse de 2018 ;
- ✓ les DASRI : **1 050 t (-5,6%)** en baisse du fait de l'arrêt automnale prolongé ;
- ✓ les déchets communaux (nettoyement, marchés...) : **5 324 t (-16,3%)** ;
- ✓ les boues de STEP : **19 200 t (-15,6%)** ;
- ✓ les DAE : **20 843 t** en baisse marquée (**-19,5%**), pour revenir au niveau de 2018. La baisse est principalement imputable à l'absence de traitement de DAE d'autres UVE.

Des déchets en augmentation :

- ✓ les refus de tri du CTRI d'Illzach : **25 617 t (+20%)** au total avec les détournements directs du Centre de tri d'Illzach ;
- ✓ les refus de tri sur collecte sélective : **5 316 t** avec une hausse plus marquée que les deux années antérieures (**+8,8%**) ;
- ✓ les déchets des collectivités clientes (S3 et 4) : **27 902 t (+0,3%)**.

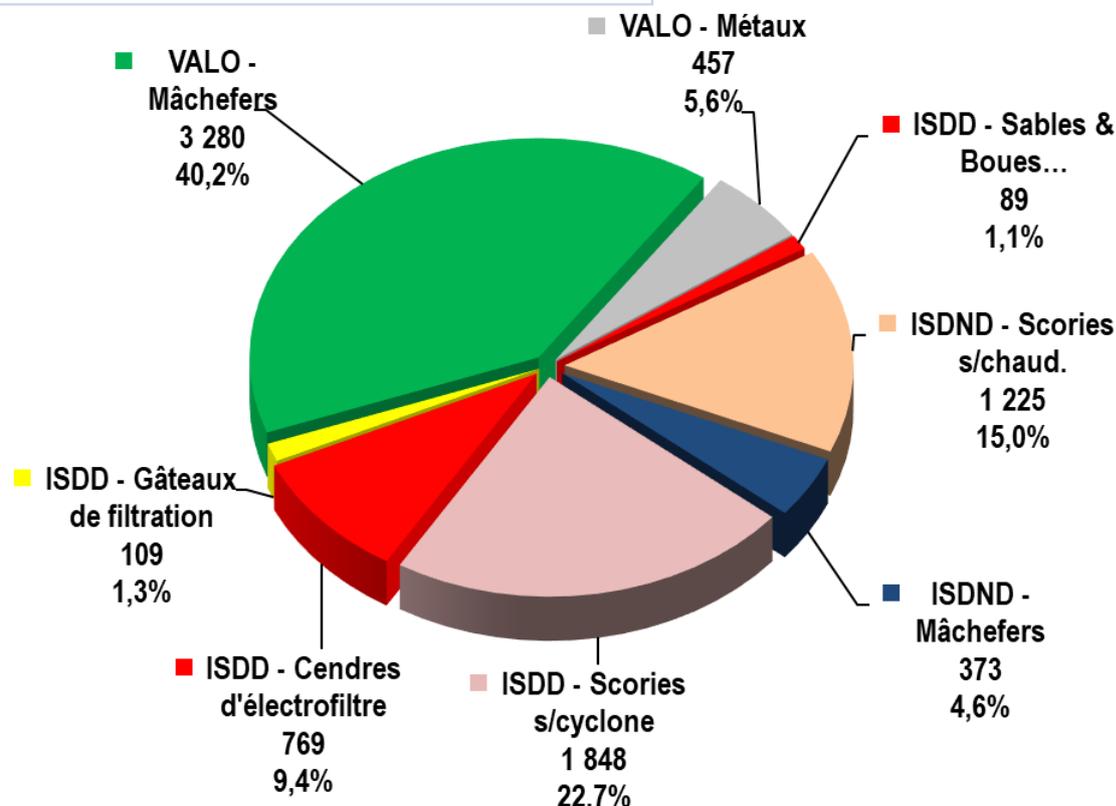
Evolution des gisements du SIVOM et des apports extérieurs (en tonnes) hors boues STEP



Résidus d'incinération et valorisation matière

- ✓ **45,8%** sont valorisés (**3 737 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.
- ✓ **19,6%** des REFIOM (**1 598 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.
- ✓ **48,5%** des REFIOM (**3 950 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 **-69,6%** et de façon plus importante que les tonnages traités à l'usine.
- ✓ Ces résidus d'incinération représentent **6,7%** des tonnages totaux incinérés. Données inférieures aux prescriptions de fonctionnement des fours LFR (entre 16 et 18 %).

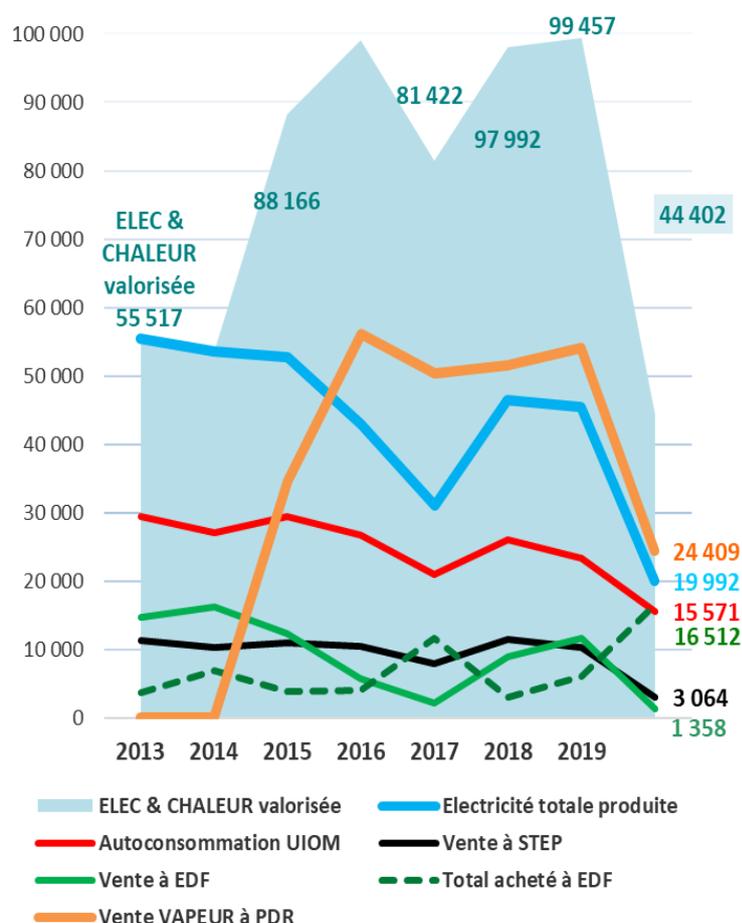
Résidus d'incinération -8 149 t- Elimination et valorisation matière (en tonnes et %)



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

ENERGIE PRODUITE		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
VAPEUR produite	Tonne	269 903	374 668	380 509	380 343	357 866	403 806	414 833	188 185
PRODUCTION ELECTRIQUE Groupe Turbo-Alternateur									
Electricité totale produite	MWh	55 517	53 618	52 745	42 966	31 056	46 400	45 454	19 992
Autoconsommation UIOM	MWh	29 440	27 085	29 450	26 662	20 953	25 978	23 408	15 571
Vente à STEP	MWh	11 299	10 263	10 900	10 538	7 874	11 521	10 346	3 064
Vente à EDF	MWh	14 778	16 270	12 394	5 765	2 230	8 900	11 700	1 358
ACHAT SECOURS ELECTRICITE (MWh)									
Pour l'UIOM	MWh	1 271	3 429	1 378	1 163	6 086	997	3 651	6 934
Pour la STEP	MWh	2 378	3 402	2 478	2 880	5 487	2 027	2 425	9 578
Total acheté à EDF	MWh	3 649	6 831	3 856	4 043	11 574	3 024	6 076	16 512
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	27 590
Retour condensats PDR	MWh			-818	-4 403	-6 859	-7 764	-8 056	-3 181
Vente VAPEUR à PDR	MWh	0	0	34 603	56 106	50 366	51 592	54 003	24 409
PERFORMANCES									
ELEC & CHALEUR valorisée	MWh	55 517	53 618	88 166	99 072	81 422	97 992	99 457	44 402
Tonnes incinérées UIOM	Tonne	157 048	157 893	167 508	159 270	151 125	160 819	161 989	121 106
Ratio Mwh / tonne incinérée	MWh / t	0,35	0,34	0,53	0,62	0,54	0,61	0,61	0,37
Perf. énergétique (TGAP)	%	36,10%	32,50%	41,90%	47,30%	50,50%	65,10%	62,79%	36,44%

Production et utilisation de l'électricité & vapeur (en MWh)



Compte tenu de l'absence d'arrêt technique pour maintenance en mai 2020 pour cause de **COVID**, de nombreuses pannes ont émaillé l'été et l'automne 2020 entraînant une **mauvaise disponibilité** de l'usine. De plus, l'arrêt automnal a été particulièrement long (près de 9 semaines) afin de permettre une modernisation du prétraitement et des fours d'incinération.

Avec seulement **36,4%**, la **TGAP** applicable est de **9,00 €/t en 2020**, la faute en incombant en particulier à une faible production de vapeur entraînant des achats d'électricité de secours en hausse significative et des ventes de vapeur en baisse.

- ✓ production électrique en baisse **(-56,0%)**,
- ✓ vente de vapeur verte à PDR en baisse **(-55,5%)**.

La valorisation d'électricité et de chaleur cumulées atteint **44 402 MWh en 2020**, soit la plus faible valeur enregistrée depuis 2012. Ces chiffres s'expliquent par un début d'année avec un fonctionnement non optimal du GTA dans la continuité de la fin 2019. Mais également par un taux de disponibilité des lignes d'incinération faible du fait de la crise de la COVID19 ayant entraîné un changement du mix énergétique, l'absence d'arrêt de maintenance en mai 2020 et un arrêt de maintenance long.

► Le contrôle des rejets atmosphériques de l'UVE

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 3 décembre 2020**.

Un suivi continu des rejets atmosphériques (pour les principaux polluants) est assuré par l'instrumentation propre de l'usine, régulièrement vérifiée, complété 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 2020			
Paramètres mesurés	Ligne 1	Ligne 2	Obs.
Acide Chlorhydrique (HCL)	6h00	2h00	
Soufre (SO2)	0	0	
Ammoniac (NH3)	0	0	
Oxydes d'azote (NOx)	0h30	0h30	En moyenne semi-horaire
Poussières	0	0	
Monoxyde de carbone (CO)	124h00	41h10	En moyenne 10 minutes
Carbone Total (COT)	21h30	2h00	En moyenne semi-horaire
Total nbr d'heures en 2019	149h10	45h20	Non-conformité ligne 1 Conformité ligne 2

- ✓ **Non-conformité** pour la ligne 1 d'incinération (respect du compteur VLE < 60 h/an) à l'article 10 de l'arrêté ministériel du 20/09/2002.
- ✓ **Conformité** pour la ligne 2 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	2020
L1	VLE	94h00	48h00	58h00	58h00	61h00	45h50	27h50	149h10
	Dont CO	66h20	43h30	54h30	54h30	58h00	45h50	24h20	124h00
L2	VLE	54h30	45h30	29h20	29h20	53h20	20h50	12h10	45h20
	Dont CO	16h50	42h00	27h50	27h50	51h50	16h50	10h00	41h10
Conformité		NON	OUI	OUI	OUI	NON	OUI	OUI	NON

Constats

Le bilan 2020 pour le contrôle continu fait apparaître des résultats conformes pour la ligne 2 et non conformes pour la ligne 1.

Ces résultats sont la conséquence de la crise de la COVID-19 et du 1^{er} confinement ayant entraîné une variation du mix déchets et du PCI durant le confinement (cf. impact de la baisse des tonnages et de la montée en charge des DASRI durant le confinement).

De plus la crise sanitaire a continué au cours de l'année et a entraîné les constats suivants :

- Problématique d'incinération des DASRI, avec une augmentation des volumes et leur incinération en continu. En effet, au vu des contraintes sanitaires et des volumes à

traiter, il a été décidé la suppression de l'interdiction d'injection des DASRI sur pic de CO à partir du 23 mars.

- Problématique de décalage de l'arrêt technique qui n'a pas pu être réalisé en mai 2020, d'où le fonctionnement en continue de l'UVE sur une année au lieu de 6 mois.
- Problématique des fuites chaudières (conséquence de l'absence d'arrêt printanier).
- Problématique d'entrée d'air et de maintien en régime des installations.

Pour remédier aux dépassements du CO, les actions principales entreprises :

- Renforcement de maintenance broyeur.
- Réfection complète vis alimentateur.
- Réfection des vis scraper alimentateur.
- Réfection de la surface de la chute d'alimentation des déchets vers le four.
- Adaptation de la régulation de charge au CO pour réduire l'amplitude des variations du débit vapeur et réduire le CO.
- Remise en service de la recirculation des fumées sur les 2 étages avec une régulation avancée.

A cela l'arrêt technique automnal 2020 a permis de réaliser des actions pour la maîtrise des rejets CO :

- Modification de la chaîne de préparation des déchets et du broyeur pour permettre un déchet plus homogène.
- Réfection des vis d'alimentation au vu de leurs usures.
- Réfection de la chute des déchets vers le four pour permettre une alimentation plus fluide.
- Modernisation des chaudières évitant des problématiques d'encrassement.
- Remise en service de la recirculation des fumées sur les 2 étages avec une régulation avancée et la réfection des gaines souples en rigides évitant les entrées d'air.
- Bouchage des entrées d'airs parasites identifiées dans 9 zones.

Les contrôles semestriels réglementaires des multi-polluants et PCDD/PCDF (dioxines & furanes) en 2020

PARAMETRES MESURES	VLE journalière	Unité	1 ^{er} semestre 2020		2 ^{ème} semestre 2020		Respect Norme
			Ligne n° 1 31/08/2020	Ligne n° 2 01/09/2020	Ligne n° 1	Ligne n° 2	
Poussières totales	10	mg/m3	0,98	0,92			OUI
COV (carbone total)	10	mg/m3	2,77	2,12			OUI
HCl	10	mg/m3	0,55	0,31			OUI
HF	1	mg/m3	0,002	0,004			OUI
SO2	50	mg/m3	1,80	0,68	Avec la crise sanitaire, le confinement et les aléas techniques de différents sites, le prestataire n'a pas pu réaliser la prestation du contrôle des rejets du 1 ^{er} semestre 2020 avec l'AST avant le 30 juin 2020 et le second semestre fin 2020.		OUI
NOx (en NO2)	80	mg/m3	41,6	43,9		OUI	
NH3 -Ammoniac	20	mg/m3	0,77	0,57		OUI	
CO	50	mg/m3	7,7	35,9		OUI	
Cd + Tl	0,05	mg/m3	0,0008	0,0005		OUI	
Hg	0,05	mg/m3	0,0042	0,0013		OUI	
Se	/	mg/m3	0,0000	0,0000		/	
Zn	/	mg/m3	0,0096	0,0141		/	
Total autres métaux	0,5	mg/m3	0,0552	0,0406		OUI	
T° des gaz	-	C°	100,1	94,3		/	
Débit fumées humides	-	Nm3/h	73353	82426	/		
Débit fumées sèches	-	Nm3/h	54893	62123	/		
Débit sec à 11% d'O2	-	Nm3/h	48978	61165	/		
Vitesse verticale gaz	>12 m/s	m/s	16,13	17,84	OUI		
PCDD/PCDF							
Particulaire & gazeux	0,10	ng/m3	0,0774	0,0357			OUI

FLUX MASSIQUES JOURNALIERS	VLE	Unité	Août/Septembre 2020 Total UVE		2^{ème} semestre 2020 Total UVE	Respect norme
Poussières totales	31	kg / j	2,62			OUI
COVt	31	kg / j	6,67			OUI
HCl	31	kg / j	1,15			OUI
HF	3	kg / j	0,01			OUI
SO2	156	kg / j	3,25			OUI
NOx (en NO2)	250	kg / j	118,55			OUI
NH3 -Ammoniac	62	kg / j	1,82		Sans objet	OUI
CO	156	kg / j	90,04			OUI
Cd + TI	0,156	kg / j	0,0017			OUI
Hg	0,156	kg / j	0,0071			OUI
Total autres métaux (*)	1,56	kg / j	0,1296			OUI
PCDD/PCDF	/	ng / h	3792	2185		/

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) + Thallium (TI), Mercure (Hg)

Total des autres métaux lourds : Antimoine (Sb); Arsenic (As); Plomb (Pb); Chrome (Cr); Cobalt (Co); Cuivre (Cu); Manganèse (Mn); Nickel (Ni); Vanadium (V) ; Sélénium (Se)

Le contrôle semestriel 2020 effectué sur les rejets à l'émission des cheminées est conforme 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 **1^{er} juillet 2014** ; installés sur les cheminées de l'UVE 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'UVE SAUSHEIM						
Unité en ng I-TEQ/Nm ³ → seuil < 0,1 ng/Nm ³						
période	LIGNE 1	LIGNE 2	taux de dispo pour la période		taux de dispo cumulé	
			LIGNE 1	LIGNE 2	LIGNE 1	LIGNE 2
04/01/2020 au 30/01/2020	0,0645	0,0322	99,77	98,56	99,75	98,69
30/01/2020 au 27/02/2020	0,0941	0,0433	99,42	99,82	99,59	99,15
27/02/2020 au 27/03/2020	0,0379	0,0298	99,85	99,54	99,69	99,28
27/03/2020 au 23/04/2020	0,0803	0,0532	99,4	99,44	98,54	99,31
23/04/2020 au 20/05/2020	0,0839	0,0583	99,18	96,09	99,51	98,7
20/05/2020 au 18/06/2020	0,0455	0,1057	99,13	84,27	99,45	97,42
18/06/2020 au 16/07/2020	0,0459	0,0511	99,02	99,64	99,4	97,59
16/07/2020 au 12/08/2020	0,0609	0,0412	99,07	99,64	99,35	97,76
12/08/2020 au 10/09/2020	0,086	0,0611	98,99	91,19	99,31	96,82
10/09/2020 au 08/10/2020	0,1227	0,0636	95,2	97,87	98,96	96,9
08/10/2020 au 05/11/2020	0,1383	0,0441	98,56	99,91	98,96	97
Arrêt total						
03/12/2020 au 30/12/2020	0,2731	0,8516	94,15	98,7	98,56	97,07

Constats

Le bilan 2020 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 04/01/2020**,
- ✓ la conformité des **rejets en dioxine au seuil de 0,1 ng/Nm³**, sauf pour les évènements suivants :
 - du 20/05/2020 au 18/06/2020- L2 - 0,1057 ng/Nm³ - résultat non conforme
 - du 10/09/2020 au 08/10/2020- L1 - 0,1227 ng/Nm³ - résultat non conforme
 - 08/10/2020 au 05/11/2020- L1 - 0,1383 ng/Nm³ - résultat non conforme
 - 03/12/2020 au 30/12/2020 - L1 - 0,2731 ng/Nm³ - L2 - 0,85516 ng/Nm³ - résultat non conforme

Ces résultats sont la conséquence de la crise sanitaire et du 1^{er} confinement. Les éléments exposés sur la partie VLE sont valables pour la partie rejet des dioxines/furanes. De plus les dépassements de la cartouche du 03/12/2020 au 30/12/2020 qui suit l'arrêt technique s'expliquent par les points suivants :

- La migration du contrôle commande qui a entraîné un bug qui permettait la transmission de mauvais état de marche du four, et donc le fonctionnement de la cartouche alors que le four était à l'arrêt.
- Les effets d'une ligne froide (arrêt de 6 semaines) sans changement de cartouche du 03/11 au 03/12.
- La présence de sonde de Pitot bouchée (débit et vitesse).
- Le fonctionnement des préleveurs bouches (présence de gel et d'oxygène).

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

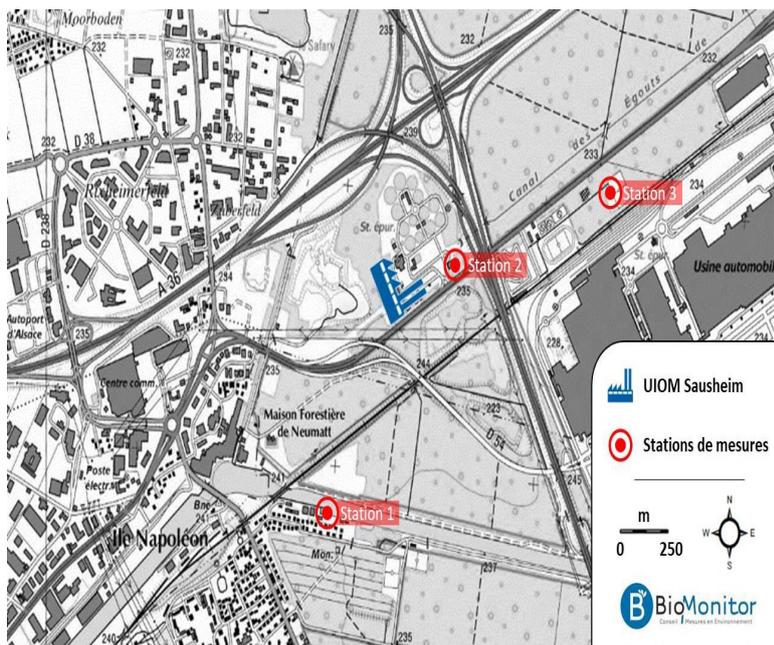
La surveillance des effets sur l'environnement est une obligation introduite dans la réglementation depuis l'arrêté ministériel du 02/02/1998. Depuis les arrêtés du 20/09/2002 concernant l'incinération, la **surveillance des effets sur l'environnement** s'attache aussi à contrôler l'état de l'environnement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

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'UVE.

Point n° 3 sur le site VNF, au sud du canal du Rhône au Rhin.

Les prélèvements effectués

- du 16 au 23/12/2020 pour les poussières en suspension PM10, de métaux dans les poussières PM10 et d'oxydes d'azote,
- du 16 au 17/12/2020 pour les mesures de PCDD/F,
- du 16 au 23/12/2020 pour les oxydes d'azote (NO2).

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, métaux et oxyde d'azote :

- ✓ 40% des vents inférieurs à 1,5 m/s étaient non mesurables. Les vents mesurables proviennent du sud-ouest, majoritairement faibles pour 46,5%, modérés pour 11,9%, forts pour 1,6%.

Exposition aux vents provenant de l'UVE : VNF 0% - STEP 17,3% - ACSP 27,5%

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'UVE : VNF 0,0% - STEP 13,3% - ACSP 18,9%.

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

- pour la **ligne 1** → **1762 t** du 16 au 23/12/2020,
- pour la **ligne 2** → **473 t** du 16 au 23/12/2020 (à l'arrêt à partir du 19/12/2020).

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 et ainsi de donner les valeurs de référence pour les POUSSIÈRES en suspension PM10, LES MÉTAUX, LES OXYDES D'AZOTE. Les valeurs de

référence (niveau dans l'air ambiant) étant souvent exprimées en moyenne annuelle, la comparaison des résultats à ces valeurs est purement indicative.

Paramètres mesurés	Unité	Object. qualité MOY/an	Valeur limite MOY/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
PM10 MIN	µg/m3	8	8	9			
PM10 MAX	µg/m3	26	24	23			
PM10 MOY	µg/m3	17	15	16	30	50	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 homogènes sur les trois 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.

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/m ³	0,62	0,19	<0,15	6			Arsenic (As)
Cadmium (Cd)	ng/m ³	<0,15	<0,15	<0,05	5			Cadmium (Cd)
Cobalt (Co)	ng/m ³	<0,23	<0,76	<0,23				Cobalt (Co)
Chrome (Cr)	ng/m ³	18	25,2	17,5				Chrome (Cr)
Cuivre (Cu)	ng/m ³	3,8	8,6	5,8				Cuivre (Cu)
Mercure (Hg)	ng/m ³	<0,05	<0,05	<0,05				Mercure (Hg)
Manganèse (Mn)	ng/m ³	2,6	4,1	3,1			150	Manganèse (Mn)
Nickel (Ni)	ng/m ³	1,9	2,9	2,0	20			Nickel (Ni)
Plomb (Pb)	ng/m ³	2,3	3,1	2,3		500		Plomb (Pb)
Antimoine (Sb)	ng/m ³	<0,76	<0,76	<0,76				Antimoine (Sb)
Thallium (Tl)	ng/m ³	<0,23	<0,23	<0,23				Thallium (Tl)
Vanadium (V)	ng/m ³	<0,23	<0,23	<0,23				Vanadium (V)

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 :

- ✓ des concentrations métalliques faibles et homogènes entre les 3 stations,
- ✓ six éléments (Cd, Co, Hg, Sb, Tl et V) sont en-dessous des seuils de détection,
- ✓ les valeurs cibles et les objectifs de qualité de référence sont largement respectés,
- ✓ la campagne de mesure ne révèle aucune anomalie ou corrélation avec l'incinérateur.

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'UVE 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 mesurés 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	0,002	0,001	0,002	<i>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</i>
Inclusif PCDD/F	Pg I-TEQm3	0,036	0,017	0,031	

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.

- ✓ On constate que les concentrations en PCCD/F relevées sur les stations 2 et 3, pourtant soumises aux vents en provenance de l'UVE, sont plus faibles que celles obtenues sur la station 1 non exposée à ces vents.
- ✓ Par conséquent, une influence de l'UVE à SAUSHEIM sur les concentrations en dioxines/furanes mesurées dans l'environnement peut être mise en évidence au travers de ces résultats.
- ✓ Les teneurs mesurées restent de l'ordre d'un bruit de fond rural/urbain.

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	Valeur limite MOY/an	Valeur limite MOY/h
MINIMUM	NO µg/m3	0,4	1,0	0,2		
	NO2 µg/m3	5,8	17,6	11,0		
	NOx µg/m3	8,7	23,9	11,0		
MAXIMUM	NO µg/m3	21,2	101,1	255,9		
	NO2 µg/m3	65,8	81,3	78,7		200 (*)
	NOx µg/m3	69,8	161,1	272,7		
MOYENNE	NO µg/m3	2,8	6,7	7,2		
	NO2 µg/m3	37,1	49,6	45,2	40	
	NOx µg/m3	39,9	56,2	52,4		

Nota : (*) Selon l'article R221-1 du code de l'environnement modifié par le décret 2010-1250 du 21 octobre 2010 qui fixe les objectifs de qualité, les seuils d'alertes, les seuils de recommandation et d'information et les valeurs limites de surveillance de la qualité de l'air.

- ✓ Les concentrations sont légèrement plus importantes sur les stations 2 et 3 qui sont les plus exposées aux vents en provenance de l'UVE.
- ✓ Cependant, les niveaux mesurés sur ces sites ne se démarquent pas de manière importante et peuvent potentiellement être liés à la présence d'axes routiers à proximité (échangeur A35/A36 et D39) alors que la station 1 est située en retrait de ces infrastructures.

- ✓ A titre indicatif, on remarquera que la valeur limite en moyenne annuelle pour le NO₂ est dépassée sur les stations 2 et 3. Ce dépassement est peu important si l'on considère l'incertitude analytique du capteur (environ 6 g/m³ aux températures de mesure). De plus, la valeur limite pour le NO₂ en moyenne horaire n'a été dépassée sur aucune station au cours de la période de mesure.
- ✓ Bilan Nox, l'arrêt de la seconde ligne d'incinération de l'UVE le 19 décembre n'a pas eu d'influence sur les concentrations en oxydes d'azote mesurées dans l'environnement de l'installation. Aucun lien direct et exclusif ne peut donc être établi entre les concentrations en oxydes d'azote et l'activité de l'UVE à Sausheim.

Conclusion générale de la campagne BIO-Monitor 2020

Cette étude ne permet pas de mettre en évidence un impact des rejets de l'UVE à Sausheim sur l'environnement et la qualité de l'air autour de cette installation au cours de la période analysée.

- Les valeurs mesurées pour les poussières **PM10 et les métaux** sont **homogènes** sur les différentes stations. 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 moitié inférieure aux limites de quantification.
- Concernant les **dioxines/furanes, la station 1**, non exposée aux vents en provenance de l'UVE, présente des valeurs plus élevées que sur les stations 2 et 3 soumises aux vents de l'usine. De plus, les niveaux mesurés sur l'ensemble des stations restent faibles et représentatifs d'un bruit de fond rural ou urbain.
- Enfin, les concentrations en NO et NO₂ et leurs variations sont similaires sur les trois stations. Pour le NO₂, les teneurs mesurées dans l'air ambiant sont **équivalentes à la valeur limite** en moyenne annuelle et **aucun dépassement** de la valeur limite en moyenne horaire n'a été enregistré. Les niveaux de NO et NO₂ sont globalement **plus élevés** sur les stations 2 et 3, plus exposées aux vents en provenance de l'UVE mais aussi plus **proches des axes routiers** que la station 1. Cette observation, combinée à **l'absence d'effet de l'arrêt de la seconde ligne** d'incinération de l'UVE le 19 décembre, ne permet pas d'établir un lien entre les concentrations en oxydes d'azote et l'activité de l'UVE à Sausheim.
- Globalement, **le bilan est satisfaisant**, et les valeurs mesurées, essentiellement faibles pour l'ensemble des paramètres, relevant soit du bruit de fonds rural ou urbain, ou liées au trafic routier à proximité, **ne mettent pas en évidence d'impact sur l'environnement résultant de l'UVE.**



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

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

incidents. L'analyse des lichens, **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'UVE 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 juillet 2020 par AAIR LICHENS, et les analyses en août/septembre 2020 par le laboratoire CARSO.

Identification Echantillon PCCD/F	Dist Km	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Interprétation de la variation 2019/2020
L1-Neumatt	0,8	2,9	2,4	2,7	3,2	2,6	3,2	2,7	VS > BF
L2-Kart	0,9	2,3	2,2	2,0	2,5	2,0	2,8	2,5	BF
L3-D55	2,8	3,2	2,7	2,0	1,3	2,7	2,7	2,9	BF > VS (2,8)
L4-Grünhütte	5,1	2,3	1,6	1,4	2,3	1,8	1,6	2,2	BF
L5-Bartholdi	1,7	3,0	1,8	3,1	2,6	4,0	3,9	1,9	VS > BF
SOMME		13,7	10,7	11,2	11,9	13,1	14,2	12,2	

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

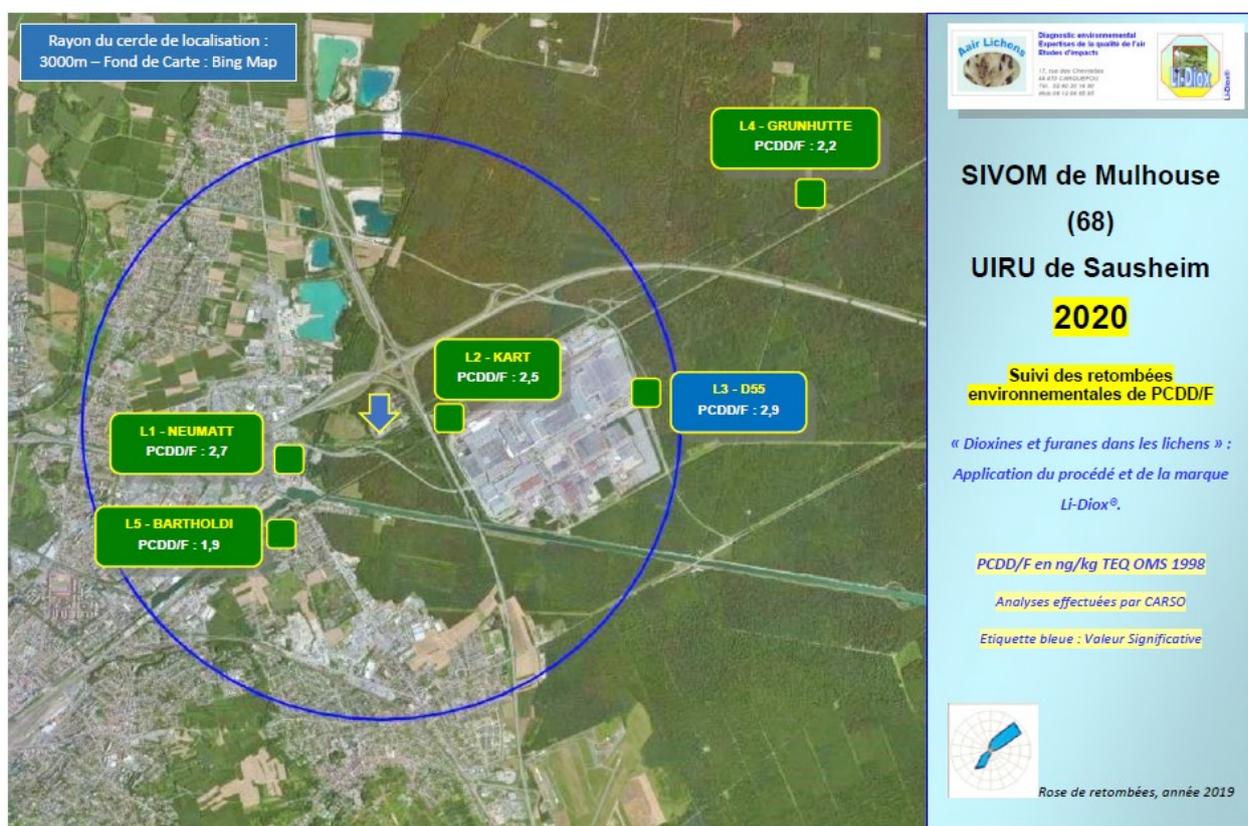
Interprétation / actions	Différents d'action	seuils	Valeur la + élevée mesurée en 2020
	A partir de 2019		
Bruit de fond (BF) local en PCDD/F	2,0 ng/kg I-TEQ		
Valeur non significative (var <40%)	< 2,8 ng/kg I-TEQ		2,9
Valeur significative = signature (var >40%)	> 2,8 ng/kg I-TEQ		
A surveiller	10 à 19 ng/kg I-TEQ		
1 ^{er} 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 LICHENS 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'UVE, moins les signatures sont décelables, car elles se diluent dans le bruit de fond.

Nota : En 2020, une nouvelle significativité est établie, basée sur l'évolution de la Zone Témoin d'Air Lichens (dédiée R&D) et une décroissance généralisée des teneurs en France. Le bruit de fond < 2,0 ng/kg TEQ OMS détermine dorénavant des valeurs significatives (VS) supérieures à 2,8 ng/kg TEQ OMS).



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

- ✓ en 2020, un emplacement sur cinq présente une valeur significative (VS) modérée, c'est-à-dire une valeur supérieure à 2,8 ng/kg, nouvelle significativité faible établie à partir de l'année 2020 : L3-D55 à 2,9 ng/kg ;
- ✓ pour L3-D55, la valeur de 2,9 ng/kg représente 14,5% du seuil d'alerte, ce qui ne nécessite aucune recommandation en matière d'investigation supplémentaire ;
- ✓ au moyen terme, entre 2016 et 2020, assez peu de valeurs seuils sont repérées et toutes modérées ;
- ✓ au long terme, entre 2012 et 2020, la courbe de tendance maintient une décroissance ;
- ✓ l'analyse logarithmique présente des courbes un peu moins tournées vers les furanes qu'en 2019. Il sera remarqué que L1-Neumatt (juste en-deçà de la valeur VS) est souvent plus élevé aux furanes que L3-D55 avec un profil différent, ce qui peut être lié à des origines diverses.

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

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

Sites	Unité	L1 Neumatt	L2 Kart	L3 D55	L4 Grunhütte	L5 Bartholdi	Bruit de fond <BF	Valeur significat. >BFx40 %	A surv-eiller	Valeur alerte
METAUX										
Ni	mq/kg	4	2,2	1,9	0,9	1,1	<3,5	>4,9	50	
Cr	mq/kg	5,8	3,2	3,5	1,5	1,6	<4,0	>5,6		
Cu	mq/kg	25,6	16,5	11,8	7,1	8,7	<9,0	>12,0	200	600
As	mq/kg	1,1	0,5	0,5	0,4	0,4	<1,5	>2,0		
Cd	mq/kg	0,14	0,15	0,09	0,10	0,24	<0,2	>0,30	0,70	1,00
Pb	mg/kg	10,8	4,2	2,9	1,7	3,2	<9,0	>12,0	70	100
Sb	mq/kg	1,89	1,00	0,83	0,36	0,36	<0,5	>0,70		
V	mq/kg	3,1	1,3	1,5	0,9	0,9	<4,0	>5,6		
Co	mq/kg	0,71	<L.q	0,32	<L.q	<L.q	<0,8	>1,10		
Mn	mq/kg	61	69	55	54	29	<120	>170	1000	
Hg	mq/kg	<L.q	<L.q	<L.q	<L.q	<L.q	<0,1	>0,20	0,50	1,00
TI	mg/kg	0,10	0,08	0,09	0,10	0,06	<0,0			
Zn	mq/kg	165	77	77	38	64	<50	>70		
Charge totale	mg/kg	279,7	175,0	154,7	104,4	109,4				

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) :

- ✓ Sur 13 métaux, 4 sont VS (moins qu'en 2019) : L1-Neumatt (Cr, Cu, Sb, Zn), L2-Kart (Cu, Sb, Zn) et L3-D55 (Sb, Zn), les autres emplacements et métaux représentant des teneurs de base.
- ✓ Cu, Sb et Zn sont typiques d'influence du trafic automobile, en particulier lorsque signalés ensemble tandis que le Cr de L1-Neumatt est plus industriel.
- ✓ La charge totale reste modérée et stable de 2018 à 2020; avec des baisses par emplacement entre 2019 et 2020 : L1-Neumatt et L5-Bartholdi.
- ✓ Le cuivre est systématiquement observé sur L1-Neumatt, L2-Kart et régulièrement sur L5-Bartholdi. Une décroissance est remarquée avec des taux plus en relation avec la circulation.

- ✓ L'antimoine se remarque régulièrement sur L1-Neumatt, L2-Kart, L3-D55 et L5-Bartholdi. Concomitant au Cu voire Zn, il s'agit d'un traceur urbain de l'automobile bien que les taux de L1 puissent être un peu élevés.
- ✓ Le zinc est plutôt retrouvé sur L1-Neumatt à des teneurs franches voire élevées et plus épisodiquement sur L3-D55 et L5-Bartholdi. En 2020, L1, L2-Kart et L3 sont VS.
- ✓ Le chrome est annuellement repéré sur L1-Neumatt et décroît en 2020.
- ✓ Le plomb est parfois remarqué sur L1-Neumatt ou L5-Bartholdi. En 2020, aucun n'est VS.
- ✓ Le nickel est rarement significatif : en 2017 et 2019 sur L1-Neumatt, à des valeurs modérées.
- ✓ Le manganèse, plutôt associé aux poussières telluriques, n'a été précisé VS qu'en 2019, sur L5-Bartholdi. Il ne fait pas l'objet d'une page à part.

En conclusion, les fluctuations constatées par métal n'ont pas de rapport avec une source précise et ne sont pas rattachables à l'UVE à SAUSHEIM.



Conclusions de l'étude AAIR LICHENS

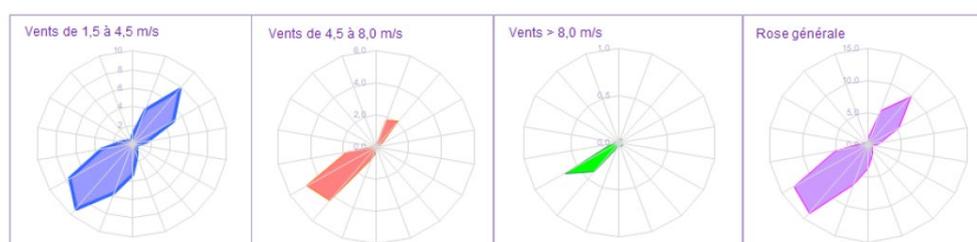
Il ressort de cette bio-surveillance au titre de 2020 que les données ne montrent pas de retombées nécessitant une quelconque recommandation.

Les retombées de PCDD/F restent modérées et assimilables à des teneurs de fond sauf L3-D55 qui est à 14,5% du seuil d'alerte mais qui ne nécessite aucune recommandation.

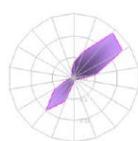
Les retombées métalliques restent à un niveau globalement modéré et stable dans le temps. Sur 13 métaux, 4 sont valeurs seuils (moins qu'en 2019) et les autres emplacements et métaux représentent des teneurs de base. Ces valeurs seuils ne peuvent être rattachées à l'activité de l'UVE ; elles sont généralement locales et sans origine précise, autres que l'impact de la circulation automobile à proximité immédiate.

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'UVE à SAUSHEIM sur son environnement.



Les quatre roses des vents selon les vitesses



ROSE DE RETOMBÉES

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'UVE à Sausheim et le Centre de tri à ILLZACH depuis le 1^{er} janvier 2011, et s'est vu renouveler le contrat à compter du 05 mai 2019 (marché global d'exploitation CTRI / UVE).

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.

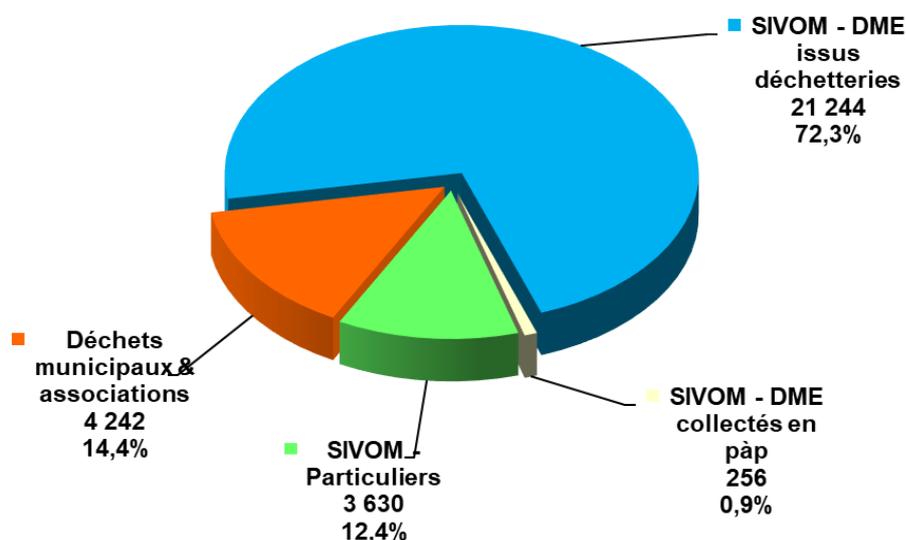
Bilan 2020 du Centre de tri

Pour cette activité de tri, de valorisation et de broyage des déchets des collectivités, le tonnage réceptionné s'est élevé à **29 372 t**, en hausse de **+22,7%** pour la seconde année consécutive.

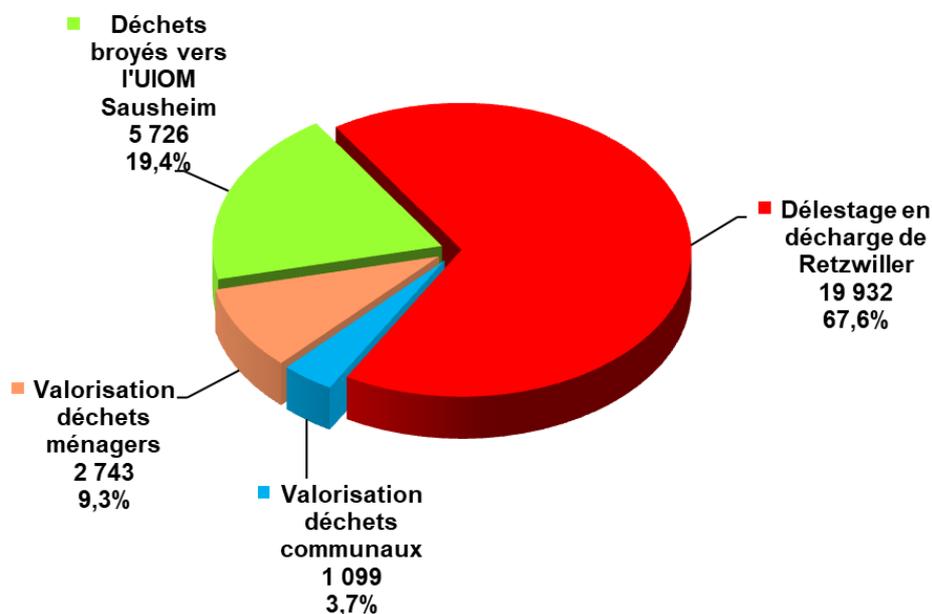
Dans le détail :

- ✓ les DME non valorisables des déchetteries sont en forte augmentation avec **+33,4%**. Ce phénomène s'explique par des apports de bois dans cette filière au vu de l'absence de collecte en déchetterie pour l'année 2020 ;
- ✓ les encombrants collectés en porte-à-porte sont en baisse de **-8,5%** ;
- ✓ les déchets ménagers des particuliers sont en hausse de **+7,8%** ;
- ✓ les déchets d'activité des communes augmentent de **+3,6%**, principalement du fait des déchets des associations.

Tonnage réceptionné au centre de tri d'Illzach (29 372t) en tonnes et %



Bilan de sortie (29 500 t) avec (freinte & humidité) de 127 t



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 **3 841 t au total**, soit un taux de valorisation brut de **13,1%**, 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 **47,3%**, supérieur de **2 points** à 2019.

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 filières des déchets ménagers** :

- ✓ 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, complétée sur certains secteurs de Mulhouse d'une collecte en conteneurs 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).

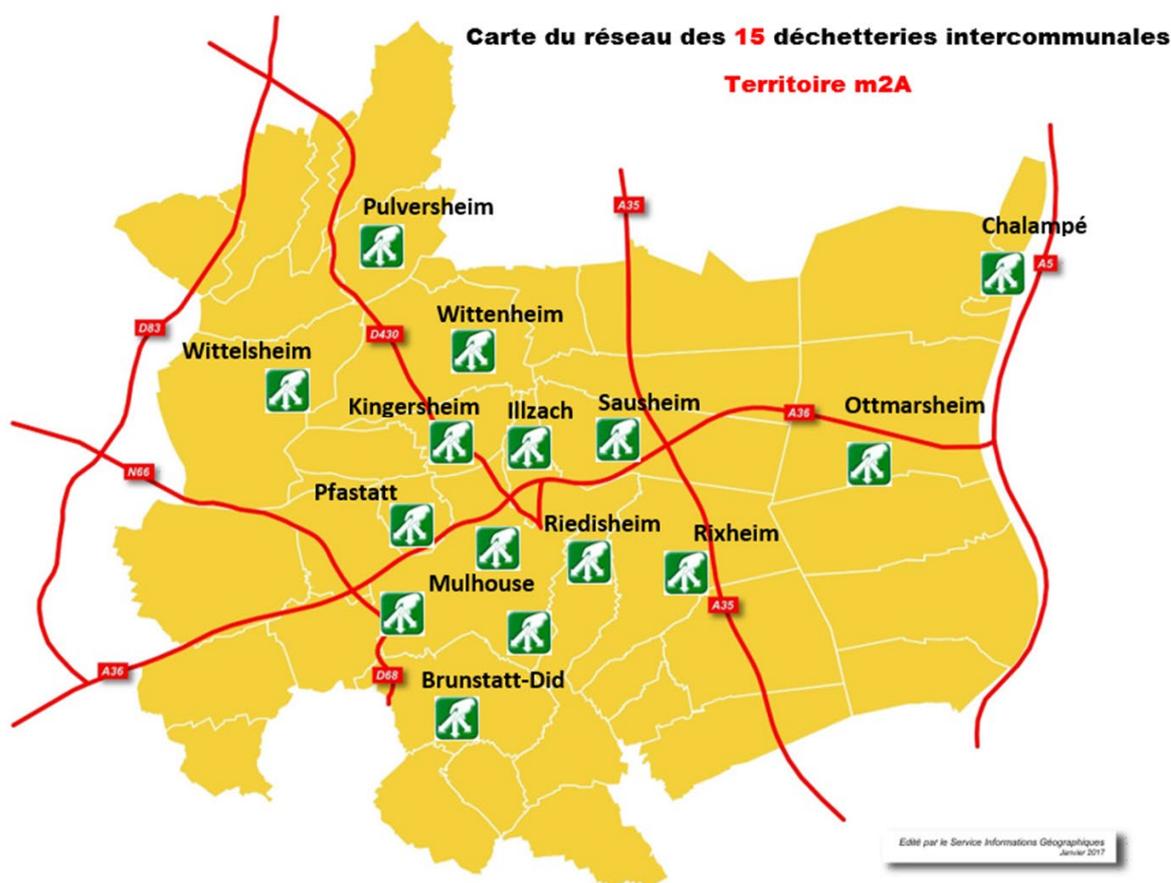
La COLLECTE (m2A) en 2020

Porte-à-porte, apport volontaire et déchetteries



► La gestion de 15 déchetteries intercommunales

Le réseau intercommunal se compose de **15 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	
ILLZACH	Avenue des Rives de l'III	
KINGERSHEIM	Rue de la Griotte	
PFASTATT	Rue de la Liberté	Du lundi au vendredi
PULVERSHEIM	ZI de l'aire de la Thur	De 9h00 à 11h30 et de 14h00 à 18h00
RIXHEIM	Chemin de Bantzenheim	Le samedi en continu de 9h00 à 18h00
SAUSHEIM	Rue Verte	
WITTENHEIM	Rue d'Illzach	
WITTELSHEIM	Route du Wahlweg	
RIEDISHEIM	Avenue Dollfus	Du lundi au vendredi
MULHOUSE-HASENRAIN	Avenue d'Altkirch	De 9h00 à 12h00 et de 13h30 à 18h00
MULHOUSE-COTEAUX	Rue Paul Cézanne	Le samedi en continu de 9h00 à 18h00
BOURTZWILLER	Rue de Bordeaux	Du lundi au samedi
		De 8h00 à 12h00 et de 13h30 à 16h30
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'utilisateur. De plus en plus de catégories de déchets peuvent être orientées vers le recyclage (valorisation organique, matière et gravats) avec notamment l'émergence des éco-organismes pour les DEEE, le mobilier, etc...

Le SIVOM développe autant que possible les **dispositifs opérationnels des Eco-organismes**. 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 a fortement chuté à **65,2% (-9,5 points)** et **51,6% (-13,9 points) sans les gravats**. Ce phénomène s'explique par la réouverture à la suite du 1^{er} confinement ayant entraîné une saturation de la fréquentation et des bennes de nos sites pendant près de deux mois. Ce constat a également été fait une partie du mois d'octobre avant le second confinement avec une partie des usagers qui ont anticipé une fermeture des déchetteries qui n'a finalement pas eu lieu.

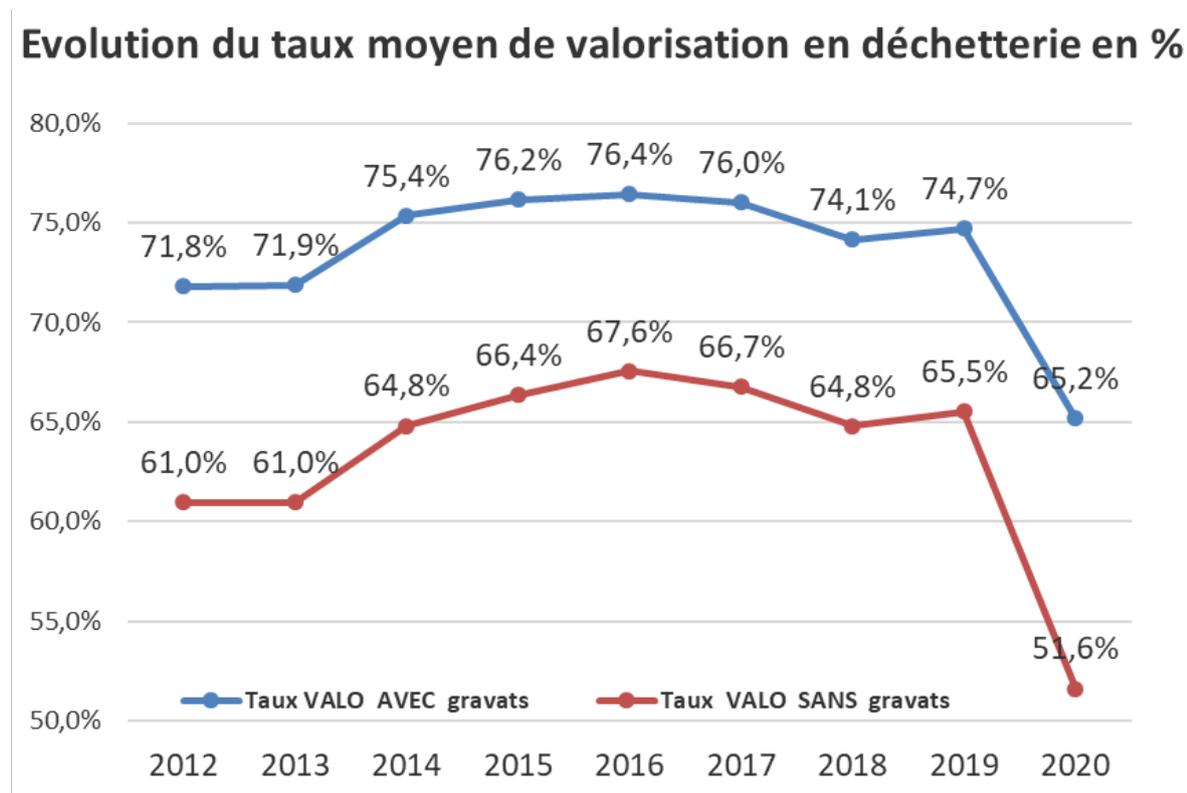


Schéma global d'optimisation et renouvellement des déchetteries intercommunales de la région mulhousienne

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.



Une nouvelle signalétique

Plus lisible et plus informative, elle va progressivement être mise en place dans toutes les déchetteries du SIVOM. Elle se décline en un nouveau totem d'entrée, des panneaux de consignes de tri relookés, et en façade du bungalow en un nouveau panneau affichant le plan du site et un rappel des principales règles du bon usage des déchetteries.

Et d'autres améliorations....

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



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 à 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.



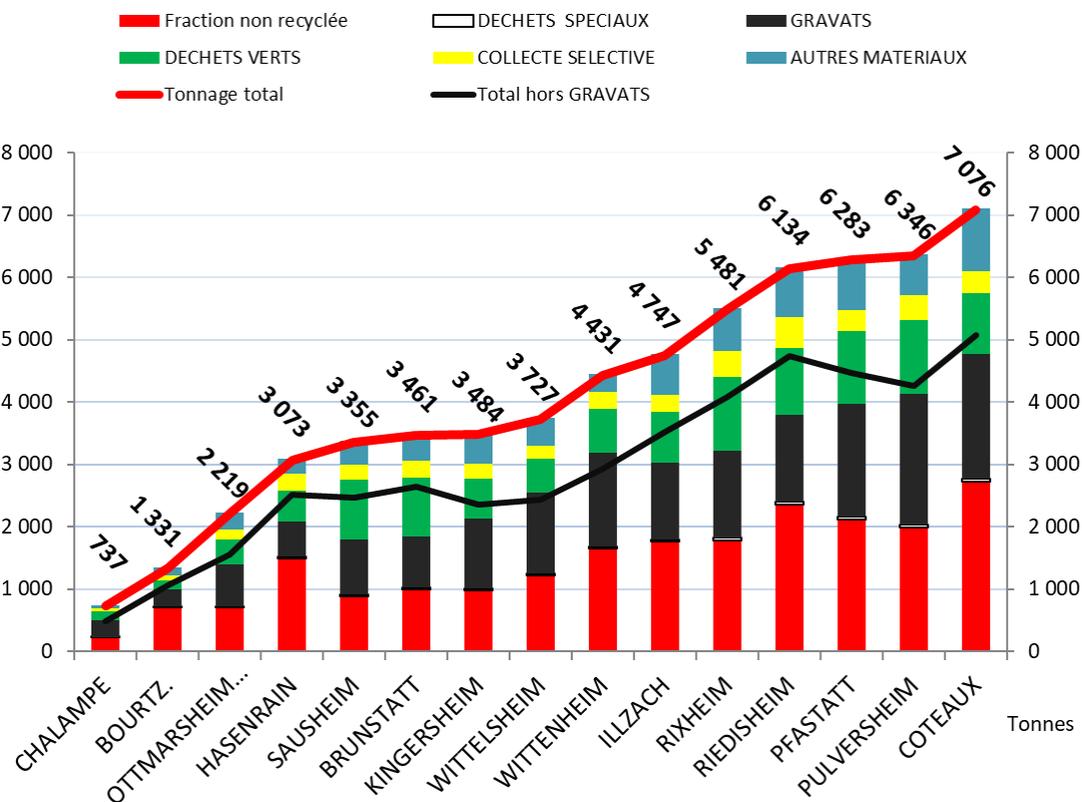
Ce dispositif de modernisation permet **d'optimiser leur fonctionnement**, rendre le service plus équitable, lutter contre le transfert de déchets d'un territoire à l'autre, et limiter le dépôt des déchets professionnels sur nos déchetteries publiques qui sont réservées aux particuliers.

A la fin 2019, les sites équipés sont :

- ✓ **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 2020 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.

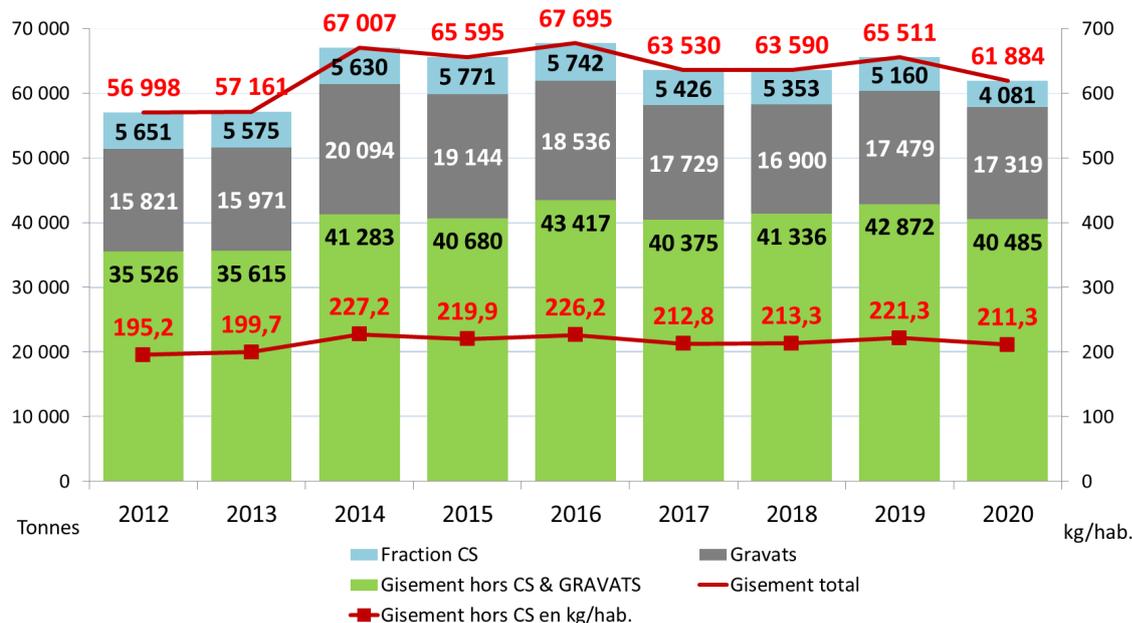
L'adaptation du principe « pollueur-payeur » qui sous-tend la notion de « Responsabilité Élargie aux Producteurs de déchets » (REP) a multiplié l'émergence des Eco-organismes compétents. Leur intervention est, soit financière pour soutenir les collectivités, soit opérationnelle en procédant à la collecte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

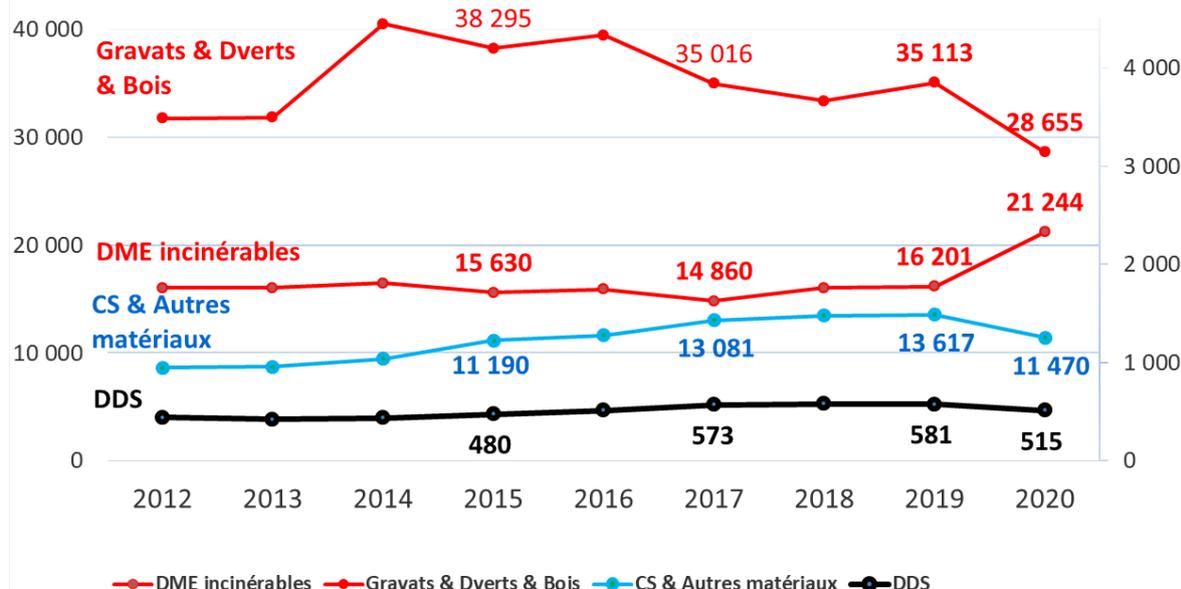
Après une augmentation des tonnages en 2019, l'année 2020 est marquée par une forte baisse. Celle-ci est une conséquence de la **fermeture des déchetteries** du 17 mars au 10 mai 2020.

Déchetteries - Evolution du gisement avec part de la CS et des GRAVATS (en tonnes et kg/hab.)



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 (-2,8%) et noir (-12,8%), soit une recette, ou reste neutre par rapport au budget syndical - courbe bleue (-18,7%).

Evolution par catégorie de déchets selon leur incidence économique (en tonnes)



Le bilan détaillé de d'activité 2020

61 884 t de déchets ménagers ont été collectés sur l'ensemble du réseau intercommunal de déchetteries, en baisse de **-5,9%**, dont :

- ✓ **57 803 t** de matériaux dits « occasionnels » (gravats, déchets verts, métaux, bois, déchets spéciaux...) en baisse de **-4,4%**,
- ✓ **4 081 t** de verre, de papiers-cartons et de bouteilles plastiques collectés dans les déchetteries en complément des collectes sélectives, en baisse de **-26,4%**, lié à la fermeture pendant deux mois des déchetteries et à un report vers la collecte sélective en porte-à-porte dorénavant généralisée.

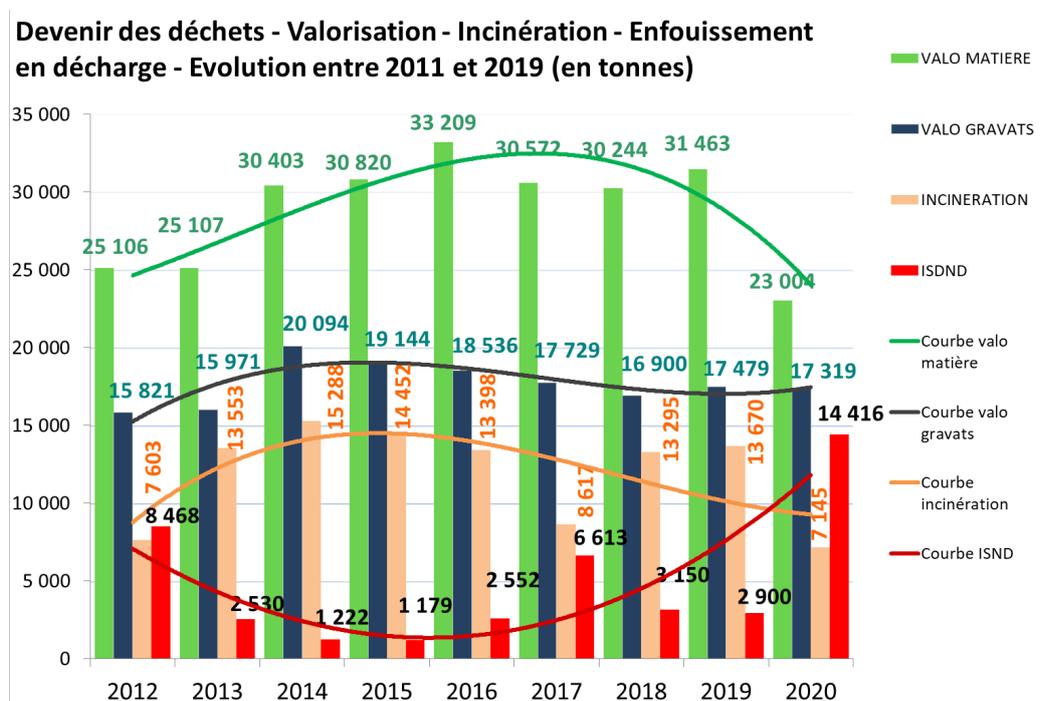
La collecte des **déchets dangereux spéciaux** (peintures, chimiques, batteries, piles, huiles de vidange, lampes et tubes, cartouches d'encre, etc.) est en baisse à **515 t**.

Les **encombrants résiduels non valorisables**, augmentant fortement (**+23,7%**) s'élèvent à **21 244 t**. Ce phénomène s'explique par une forte affluence à la réouverture après le premier confinement et juste avant et au début du second confinement de 2020. En effet, le tri a été dégradé pour des raisons logistiques au vu des affluences exceptionnelles.

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

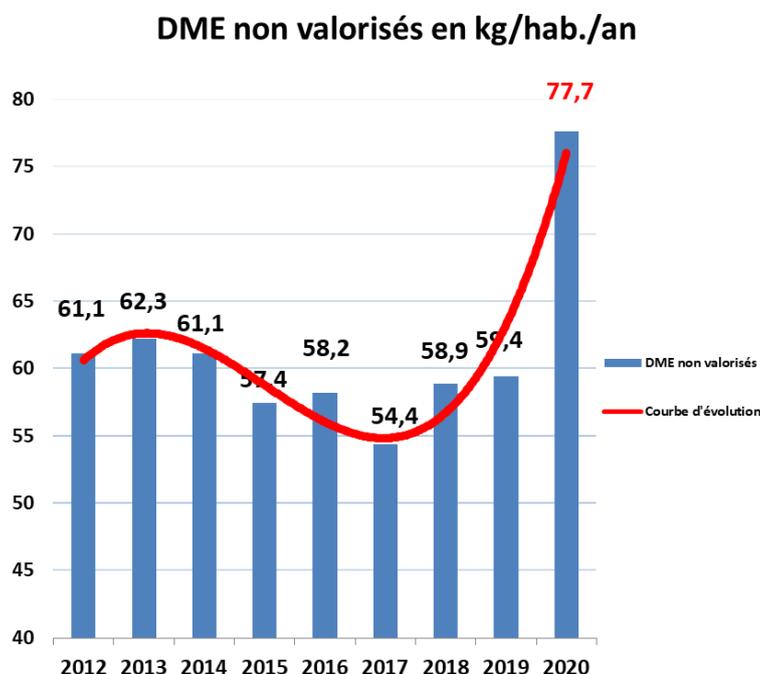
- ✓ **40 323 t** ont été recyclées (**-21,4%**) dont **17 319 t de gravats**,
- ✓ **7 145 t** ont été incinérées (**-91,3%**) dont **317 t de déchets spéciaux**,
- ✓ **14 416 t** ont été délestées en décharge ISDND (**+79,9%**).

Le **taux de recyclage avec gravats** s'établit à **65,2 % (-9,5 points)** et à **51,6 % sans les gravats**.

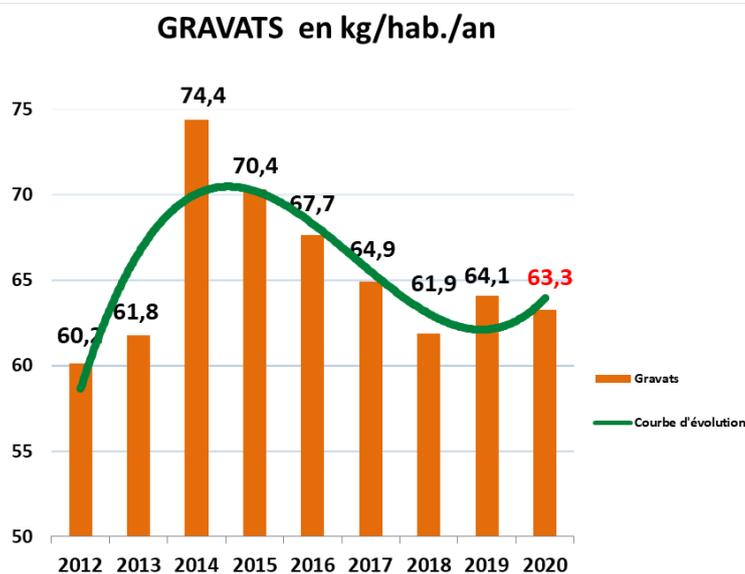


FOCUS sur l'évolution des déchets acceptés en kg/an/hab.

Plusieurs catégories de déchets ont **un impact financier important sur le budget** : les déchets ménagers **encombrants** non valorisés, les **GRAVATS**, les **DECHETS VERTS** et 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 **80,6%** des apports en déchetteries en 2020.



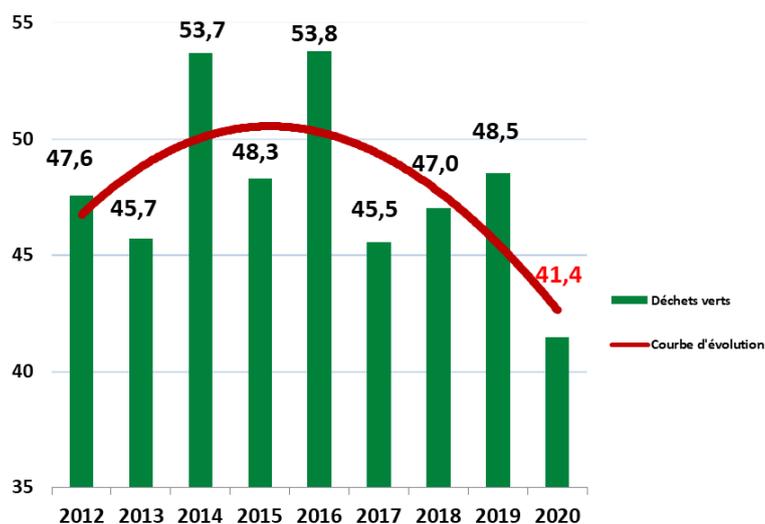
Augmentation des DME non valorisables (+23,5%).



Une baisse de **-1,3 %** en 2020 d'où un retour vers la baisse continue constatée depuis 2014 ; le ratio est relativement élevé.



DECHETS VERTS en kg/hab./an

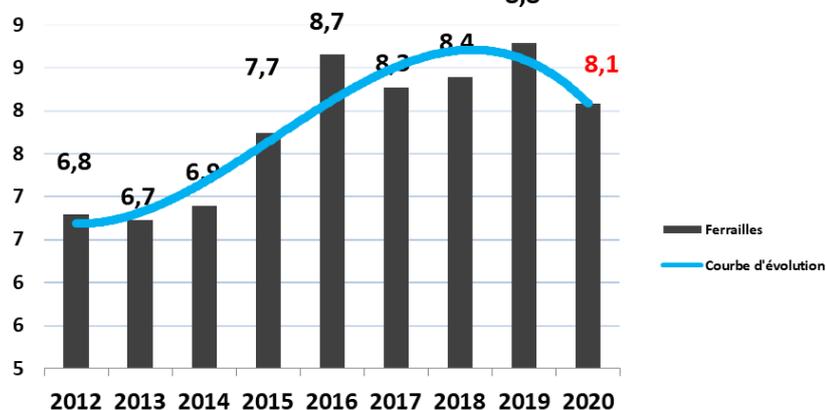


Baisse des déchets verts de **-17,5%** en 2020, liée à des conditions climatiques marquées par la sécheresse et par la fermeture des déchetteries du 17 mars au 10 mai 2020.

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



FERRAILLES en kg/hab./an

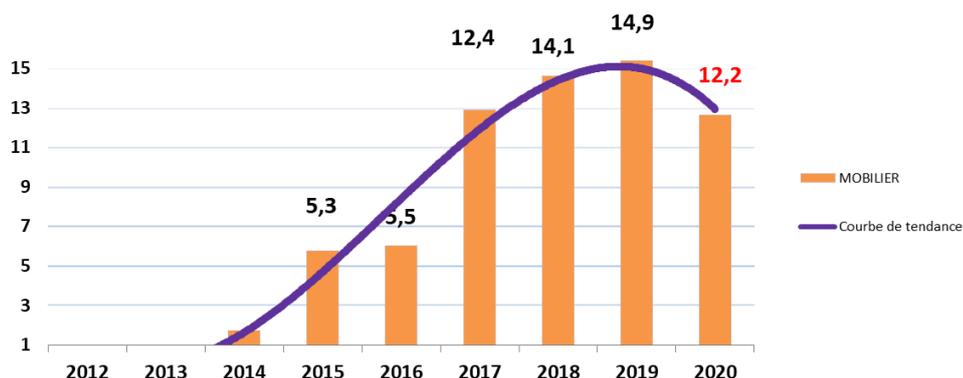


Diminution pour les métaux de **-8,6%** en 2020. La sécurisation du gisement des ferrailles encombrantes par le biais de conteneurs à couvercles coulissants cadencés a permis de sauvegarder des matériaux à forte plus-value (**+33%** depuis 2011).



MOBILIER

MOBILIER en kg/hab./an



Le gisement dans le cadre d'**ECO-MOBILIER** a baissé pour la première fois en 2020 (**-22,1% en 2020**) depuis sa mise en route en 2014. Cette baisse s'explique par le tri dégradé et à la saturation des bennes à la réouverture des déchetteries à la suite du premier confinement. **Onze sites** sont équipés de bennes dédiées aux meubles fin 2020. 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.

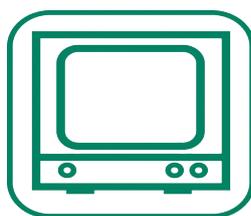


GROS ÉLECTROMÉNAGER

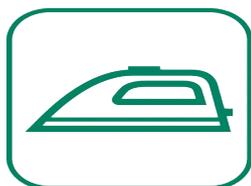


RÉFRIGÉRATEURS
CONGÉLATEURS

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



ECRANS



PETITS APPAREILS
MÉNAGERS

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**) grâce à sa généralisation sur la plupart des sites et aux efforts de sécurisation du stockage en double conteneurs maritimes. Mais les **4 dernières années** sont **baissières**, l'année 2020 s'inscrivant dans un nouveau fléchissement de **-8,5%**.

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

En tonne / % Nature DEEE	2016		2017		2018		2019		2020	
EM hors froid	480	25,6%	489	25,6%	480	25,6%	489	25,6%	514	31,4%
EM froid	361	19,3%	363	19,3%	361	19,3%	363	19,3%	331	20,2%
Ecrans TV & PC	430	23,0%	318	23,0%	430	23,0%	318	23,0%	190	11,6%
Petits appareils	601	32,1%	637	32,1%	601	32,1%	637	32,1%	604	36,8%
Total (DTRI & CTRI)	1 872	100%	1 798	100%	1 872	100%	1 798	100%	1 640	100%



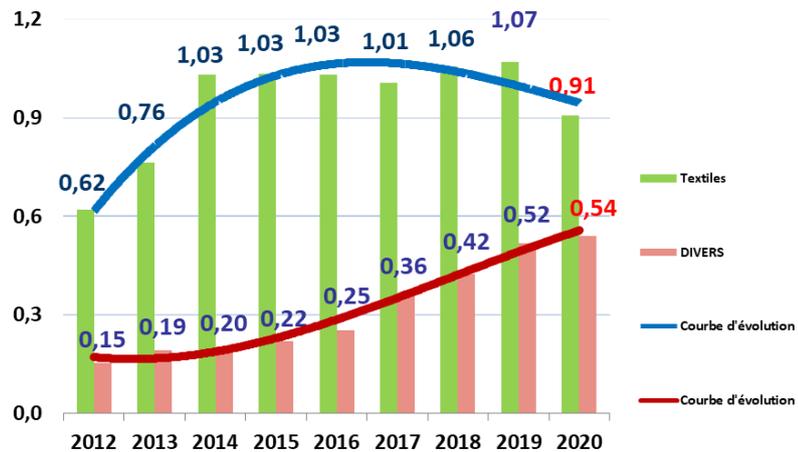
TEXTILES

DIVERS dont



HUILES DE FRITURES

Textiles & Divers (H.F & Nespresso & Pneus & Livres) en kg/hab./an



Les **déchets dangereux des ménages (DDM)** sont collectés sur toutes les déchetteries du SIVOM. **En 2020, ils s'élèvent à 515 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 **172 t (54,4%) sur 317 t** collectées en 2020, 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 **197 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.



DÉCHETS DIFFUS SPÉCIFIQUES (DDS)

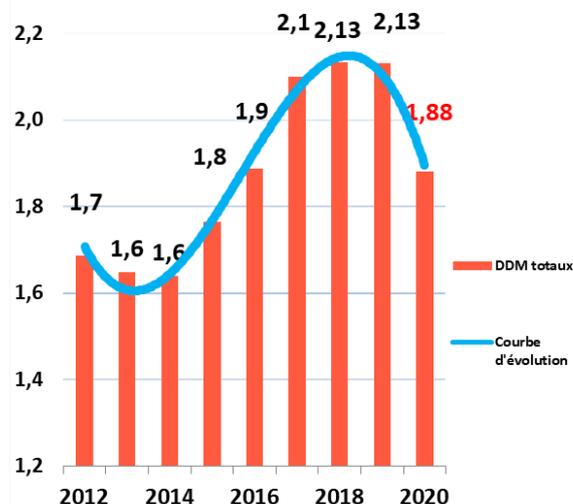


HUILES DE VIDANGE



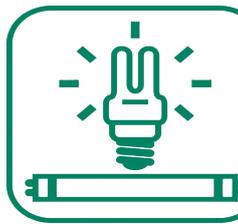
BATTERIES

Déchets dangereux spéciaux des ménages (DDM) en kg/hab./an





PILES ET ACCUMULATEURS



LAMPES



RADIOGRAPHIES



CARTOUCHES ENCRE

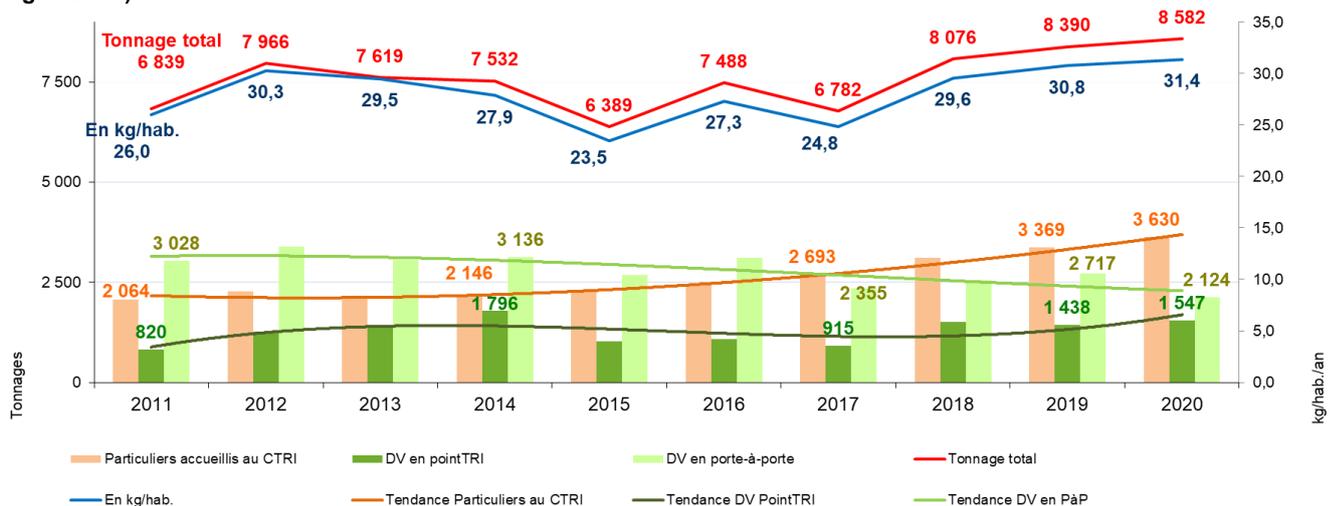
Pour les lampes, seuls les tubes fluorescents dits « néons », les lampes fluo compactes dites « basse consommation », les lampes à LED (diodes électroluminescentes) et les lampes techniques telles que lampes à iodure métalliques et lampes à vapeur de mercure sont recyclables.



► Les autres collectes de déchets occasionnels ménagers (DOM)

En complément des déchetteries, ces collectes totalisent **8 582 t** en 2020 pour un ratio de **31,4 kg/hab./an** qui évolue en dents de scie, mais dont la tendance est haussière, particulièrement impactée par les apports croissants des **particuliers** au Centre de tri d'Illzach.

Evolution des autres collectes de DOM avec le détail des principaux flux (en tonnes et kg/hab./an)



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

3 630 t de déchets ménagers (+7,8%) 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 2020**, on constate une hausse ininterrompue qui atteint **+69,2%**.

► La collecte des déchets verts en point-TRI

1 547 t (+7,0%) dont les plateformes communales pour **846,06 t** et les dépôts effectués par les habitants directement sur les sites industriels de compostage d'AGRIVALOR et de ROELLINGER pour **701,26 t**.

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

2 124 t de déchets verts collectées par m2A **(-21,8%)** pendant la période de mars à novembre, la baisse s'explique par un printemps sec et un arrêt de la collecte pendant le 1^{er} confinement.

► La collecte des encombrants en porte à porte

256 t d'encombrants **(-8,6%)** sont collectées 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 PREMYS en 2020 (collecte, transport et traitement vers une filière réglementaire).

En 2020, une campagne de deux collectes regroupant **129 foyers participants** ont permis de collecter au total **47,560 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

Excepté les déchetteries de **WITTELSHEIM** et d'**OTTMARSHEIM** (depuis décembre 2018), un apport est 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 le territoire du SIVOM a entraîné **le retrait des bornes en apport volontaire** pour les papiers-cartons et les bouteilles plastique dans les secteurs couverts par le porte-à-porte.

A partir d'avril 2014, **l'harmonisation des consignes de tri entre le porte-à-porte et l'apport volontaire** conduit à abandonner la collecte mono-matériau en PAV au bénéfice d'une collecte en mélange des papiers, emballages carton, plastique et métalliques.

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 2020	Nombre de conteneurs		Total
✓ VERRE (4m3)	383	Conteneurs AERIENS	429
	46	Conteneurs ENTERRES	
✓ MULTIMATERIAUX (5 m3) (Papiers & tous emballages)	129	Conteneurs AERIENS	180
	51	Conteneurs ENTERRES	
TOTAL CS	512	Conteneurs AERIENS	609
	97	Conteneurs ENTERRES	
✓ OMR (5 m3)	0	Conteneur AERIEN	53
	53	Conteneurs ENTERRES	

Nombre de conteneurs en déchetterie :

Dispositif 2020	COLLECTE SELECTIVE en déchetterie	
✓ VERRE	32	conteneurs 4 m3 avec trappe « grand producteur »
✓ Flacons PLAST	30	conteneurs 5 m3 avec trappe « grand producteur »
✓ Papiers & Cartons	15	conteneurs à quai de 20 ou 30 m3

Nombre de point-TRI totaux :

331 point-TRI « aériens »



55 point-TRI « enterrés »



Total

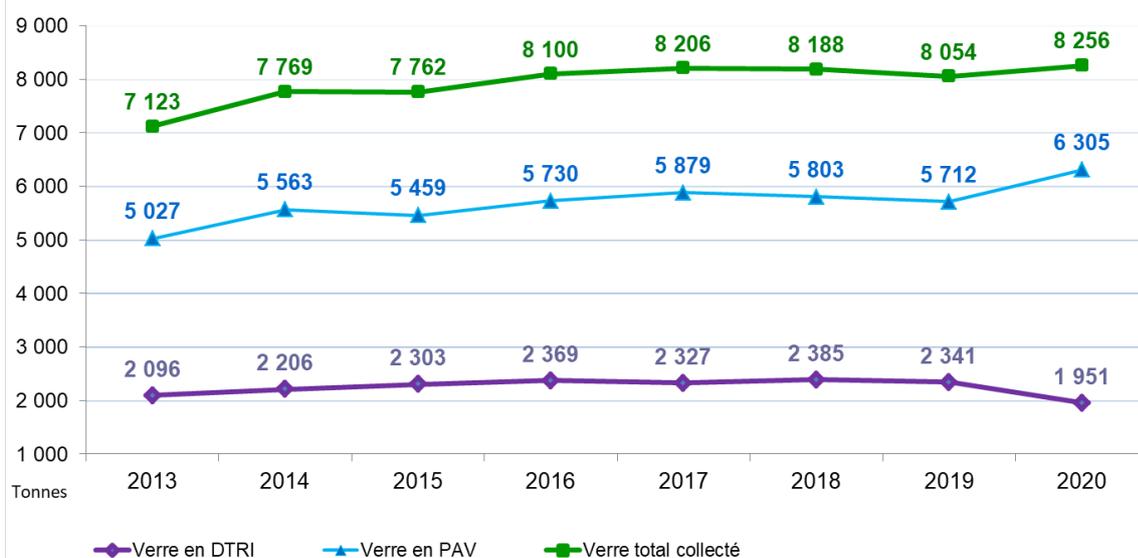
**386 point-TRI sur la voie publique et
15 points de collecte en déchetterie**



Répartition 2019 des PAV par flux de collecte

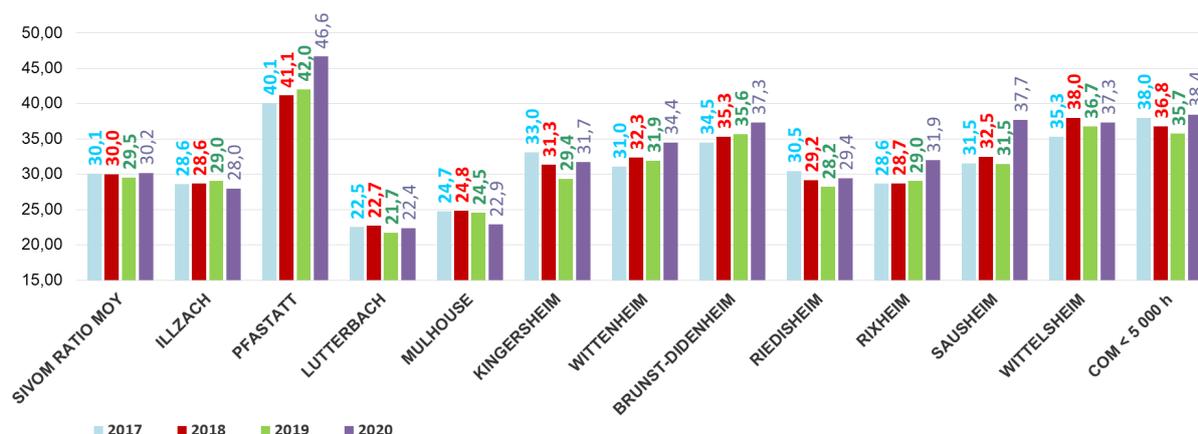
- ✓ **386** point-TRI où l'on peut déposer le « VERRE »
- ✓ **101** point-TRI où l'on peut déposer la CS « MULTI-MATERIAUX »
- ✓ **35** point-TRI où l'on peut déposer les « OMR »
- ✓ **15** déchetteries où l'on peut déposer le « VERRE »
- ✓ **15** déchetteries où l'on peut déposer le « Papier-carton » (en mono)
- ✓ **15** déchetteries où l'on peut déposer les « Emballages plastiques »

Evolution de la collecte du VERRE de 2013 à 2020 Répartition entre déchetterie et PAV (en tonnes)



En 2020, les tonnages collectés (**8 256 t**) et la moyenne par habitant **30,6 kg (+2,5%)** est en hausse.

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 (46,6 kg)**, **SAUSHEIM (37,7)**, **WITTELSHEIM (36,3 kg)** et **BRUNSTATT-DIDENHEIM (37,3 kg)** ont les ratios les plus élevés ; le groupe des plus petites communes affiche un ratio de **38,4 kg**.

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

Depuis le 1^{er} 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.

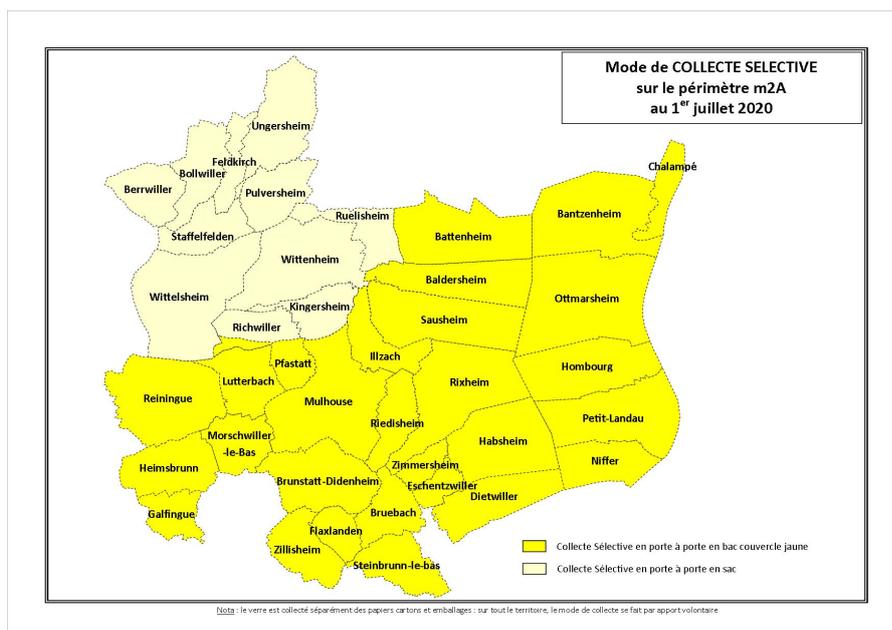
Rappelons les bénéfices attendus :

- ✓ 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'entraînement** sur les autres emballages dont le verre ;
- ✓ simplifier le geste de tri pour les habitants, réduire des erreurs de tri devant entraîner une meilleure qualité du tri.

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



► La collecte sélective en porte-à-porte



En 2020

100%

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

82%

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

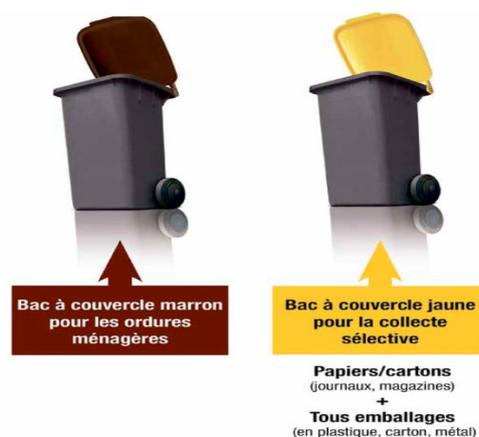
L'organisation de la collecte sélective sur la région mulhousienne a fortement évolué depuis 2012, par l'instauration de la collecte sélective en porte-à-porte progressivement sur tout le territoire et l'amélioration des pré-collectes (OMr/CS) par la conteneurisation en bac.

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

Rapport annuel "déchets" 2020

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 1^{er} 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 1^{er} juin 2019,** tous les habitants de ces communes perçoivent une **dotation en bacs 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 1^{er} janvier 2013 en mélange avec la collecte sélective. Les ménages bénéficient de la collecte sélective en porte-à-porte ainsi que de conteneurs enterrés implantés dans le cadre du projet Mulhouse Grand Centre.

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 **1^{er} 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 toutes 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

La collecte sélective en porte-à-porte à Porte de France Rhin Sud depuis juillet 2020

Le secteur est composé de 6 communes : BANTZENHEIM, CHALAMPE, HOMBOURG, NIFFER, OTTMARSHEIM, PETIT-LANDAU.

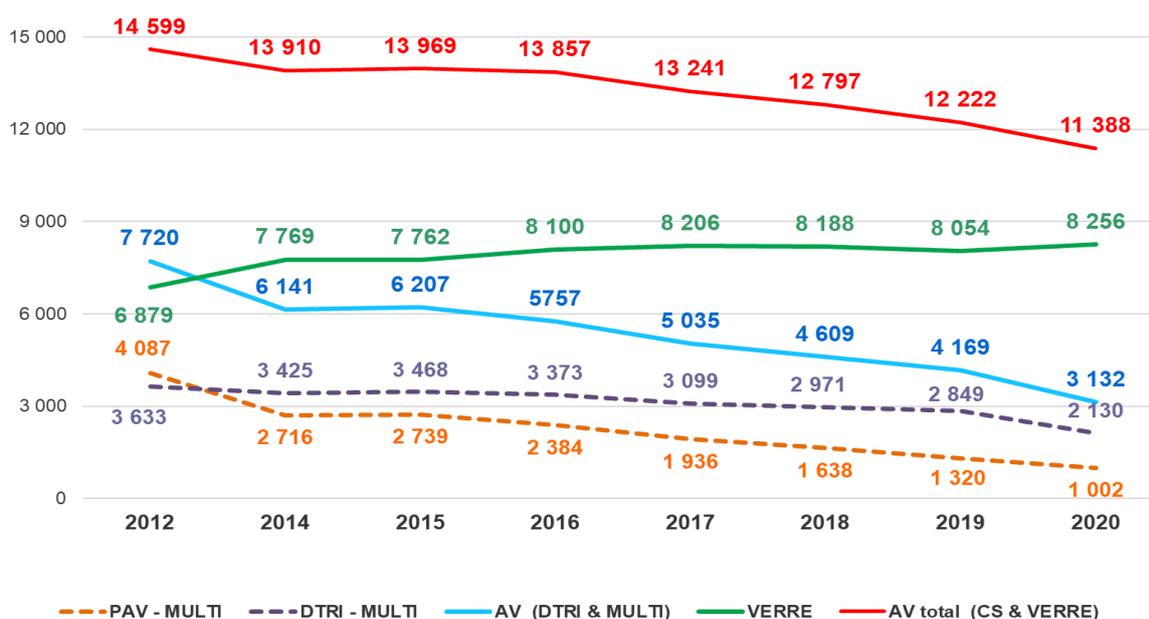
OMr	1 fois par semaine	C1	Sacs bruns
COLLECTE SELECTIVE	1 fois toutes les 2 / semaines		Bacs à roulettes

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

Les tonnages collectés en apport volontaire (CS et VERRE)

APPORT VOLONTAIRE	2012	2016	2017	2018	2019	2020	Var / 2019
Population	262 998	273 894	273 077	272 985	272 712	273 564	
PAV MULTI	4 087	2 384	1 936	1 638	1 320	1 002	-24,1%
DTRI - PLAST	124	114	100	97	116	59	-49,0%
DTRI - P/C	3 509	3 259	2 999	2 874	2 733	2 071	-24,2%
DTRI Total	3 633	3 373	3 099	2 971	2 849	2 130	-25,2%
CS - AV (1)	7 720	5 757	5 035	4 609	4 169	3 132	-24,9%
kg/hab.	29,4	21,0	18,4	16,9	15,3	11,4	-25,1%
PAV -VERRE	4 861	5 731	5 879	5 803	5 712	6 305	10,4%
DTRI -VERRE	2 018	2 369	2 327	2 385	2 341	1 951	-16,7%
VERRE (2)	6 879	8 100	8 206	8 188	8 154	8 256	2,5%
TOTAL (1+2)	14599	13 857	13 241	12 796	12 222	11 388	-6,8%

Evolution des collectes sélectives en apport volontaire (PAV & DTRI) en tonne entre 2012 et 2020



- ✓ Courbe baissière logique du ratio de collecte sélective en apport volontaire hors verre depuis 2012 **(-59,4%)** 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							Variation
PORTE-A- PORTE	2012	2016	2017	2018	2019	2020	
Population année n	98 107	246 564	245 754	256 137	265 207	273 564	
BASSIN POTAS.	2 490	2728	2762	2 977	2914	2930	0,5%
48 827	52,2	56,9	57,1	61,0	59,7	60,0	0,5%
ILE NAPOLEON	1372	1691	1679	1857	2437	1944	-20,2%
29 947	47,0	57,3	56,8	62,0	81,4	64,9	-20,2%
MULHOUSE + Carton CV	945	6355	7061	7008	7173	7062	-1,5%
109 443	8,4	56,7	61,4	64,0	65,5	64,5	-1,5%
ILLZACH		888	915	880	773	828	7,1%
14 691		59,7	63,3	59,9	52,6	56,4	7,1%
WITTELSHEIM		598	599	615	673	646	-3,9%
10 355		52,6	57,9	59,4	65,0	62,4	-3,9%
OUEST	74	484	555	685	677	705	4,2%
14 187		41,2	46,5	48,3	47,7	49,7	4,2%
Collines NORD		683	1467	1433	1400	1800	28,6%
20 657		34,3	73,3	69,4	67,8	87,2	28,6%
Collines SUD				342	447	577	29,1%
8 327				41,1	53,7	69,3	29,1%
PFASTATT					263	599	128,0%
9 579					27,4	62,5	128,0%
RHIN SUD						258	
7 551						27,0	
CS en tonnes	4881	13426	15038	15796	16757	17350	3,5%
CS en kg/hab./an	49,8	54,5	61,2	61,7	63,2	63,4	0,4%

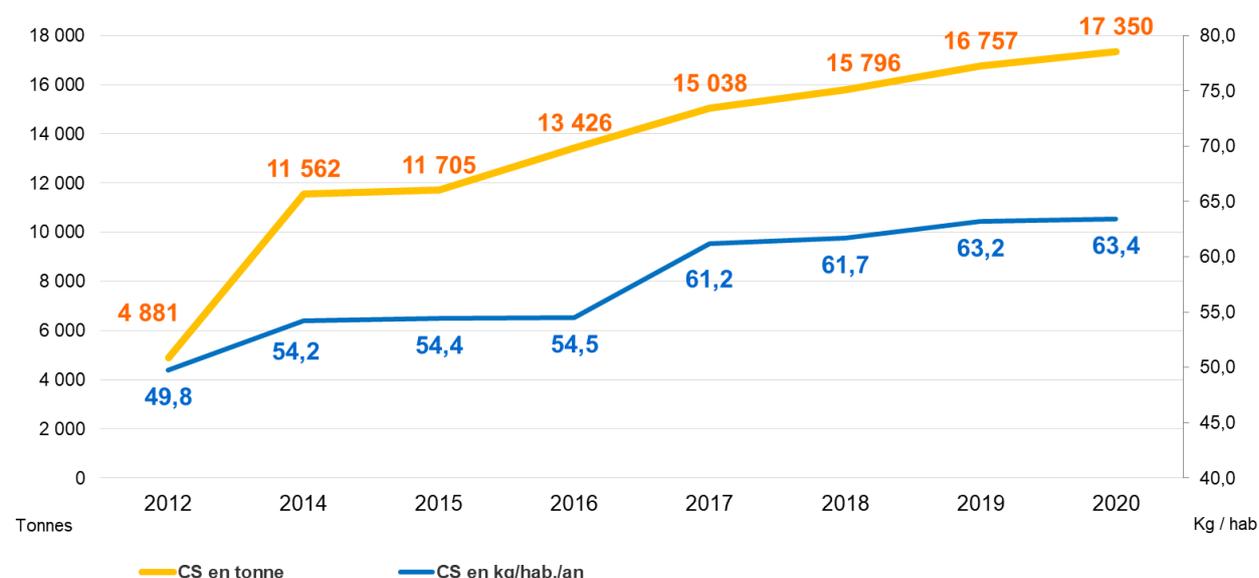
(1) Les cartons du centre-ville de Mulhouse sont inclus ; depuis 2013, ils sont collectés en mélange avec les collectes sélectives des habitants

(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

Evolution des collectes sélectives en porte-à-porte entre 2012 et 2020 (en tonnes et en kg/hab./an)



- ✓ Courbe haussière des tonnages bruts de collecte sélective en porte-à-porte qui sont multipliés par un **facteur de 3,6** entre 2012 et 2020.

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

CS	2012	2016	2017	2018	2019	2020	Var / 2019
AV & P-à-P							
Pop CS totale	262 998	273 894	273 077	272 985	272 712	273 564	
Pop CS P-à-P	98 107	246 564	245 754	256 137	265 207	266 059	
DTRI	3 633	3 373	3 099	2 971	2 849	2 130	-25,2%
kg/hab.	13,8	12,3	11,3	10,9	10,4	7,8	-25,5%
PAV Multi	4 087	2 384	1 935	1 638	1 320	1 002	-24,9%
kg/hab.	15,5	8,7	7,1	6,0	4,8	3,7	-25,1%
Porte-à-porte	4 881	13 426	15 038	15 796	16 757	17 350	3,5%
kg/hab.	49,8	54,5	61,2	61,7	63,2	65,2	3,2%
Total CS brute	12 601	19 183	20 072	20 404	20 925	20 482	-2,1%
kg/hab.	47,9	70,0	73,50	74,7	76,7	74,9	-2,4%
CS							
Part recyclée	11 627 t	15 582 t	15 858 t	15 232 t	14 933 t	14 859	-0,5%
kg/hab.	44,2 kg	56,9 kg	58,1 kg	55,8 kg	54,8 kg	54,3kg	-0,8%
VERRE	6 879	8 100	8 206	8 188	8 054	8 256	2,5%
kg/hab.	26,2	29,6	30,05	30,0	29,5	30,2	2,2%
CS + Verre	19 479 t	27 283 t	28 278 t	28 596 t	28 981 t	28 738	-0,8%
kg/hab.	74,1 kg	99,6 kg	103,6 kg	104,7 kg	106,3 kg	105,0kg	-1,1%

Malgré l'extension des consignes de tri et l'augmentation du périmètre de CS en porte-à-porte réalisées en 2020, celle-ci est en baisse **(-0,8%)** pour atteindre **28 738 t** soit **105,0 kg/hab.** dont :

- ✓ **74,9 kg** pour la CS des légers hors verre soit **-2,4%** ;
- ✓ **30,2 kg** pour le verre soit **+2,2%**, à tendance baissière sur les 2 dernières années.

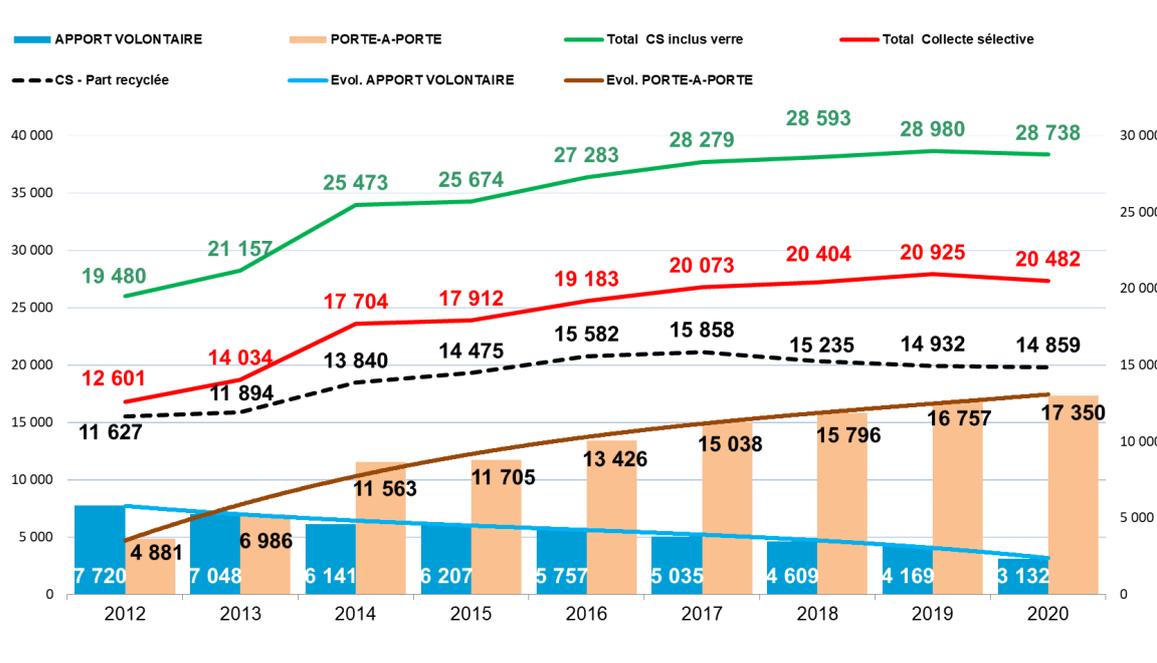
Les tonnages en apport volontaire (hors verre) poursuivent leur baisse, et ne représentent plus que **15,3%** (PAV & déchetteries) au bénéfice du service en porte-à-porte (**84,7% des tonnages collectés**). Ce phénomène est également amplifié par la fermeture des déchetteries pendant le premier confinement.

Du fait de la dégradation de la qualité de tri (voir ci-après), la fraction recyclée régresse pour la troisième année consécutive à **54,3 kg/hab.** Comparativement au niveau de 2017 (le plus élevé), la baisse atteint **-6,5%** alors que le gisement collecté continu d'augmenter.

Par rapport à l'année 2012, année de référence, le tonnage collecté supplémentaire représente **+7 881 t** soit **+62,5%**, mais qui ne se concrétisent par un **recyclage effectif supplémentaire** que de **+3 232 t** en 2020. 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 visible ;
- ✓ 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

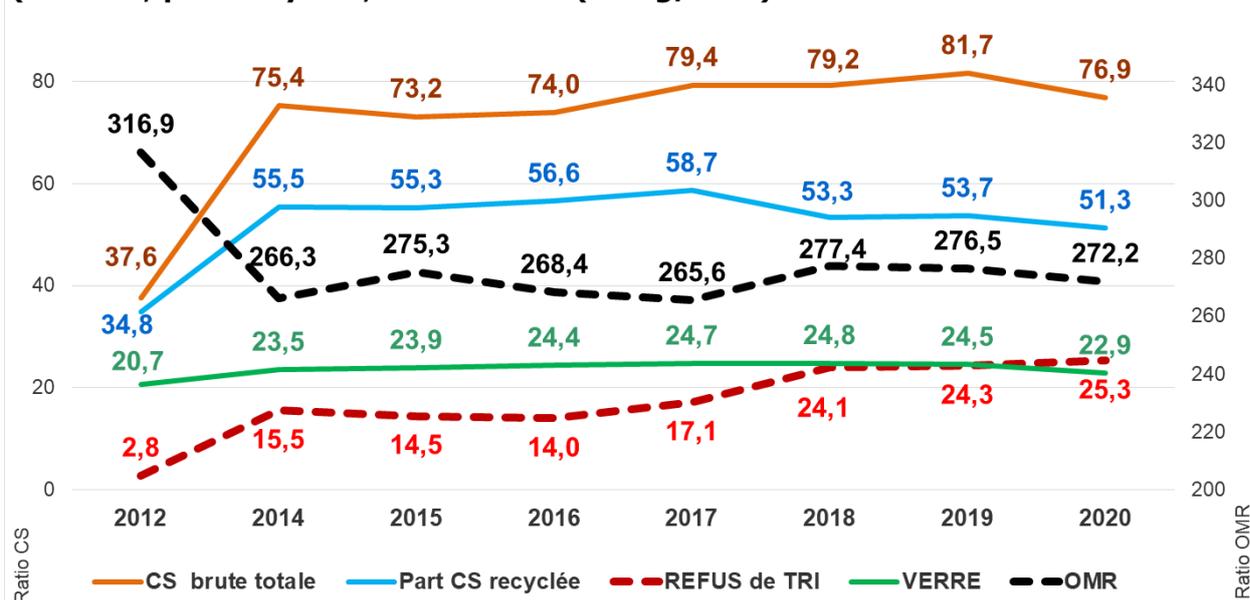


Focus sur le bilan et l'évolution des collectes de la ville de MULHOUSE

MULHOUSE CS & Verre & OMR	2012	2016	2017	2018	2019	2020	Var / 2019
Population	112 786	112 063	111 167	110 370	108 999	109 443	
PAV	1 745	604	552	577	644	528	
Cartons CVM	493	253	240	247	276	188	
Porte-à-porte	403	6 102	6 820	6 760	6 896	6874	
DTRI-CS (*)	1 600	1 335	1 210	1 158	1 090	830	
TOTAL CS	4 241	8 294	8 822	8 742	8 907	8 419	-5,5%
kg/hab.	37,6 kg	74,0 kg	79,4 kg	79,2 kg	81,7 kg	76,9 kg	-5,9%
REFUS de TRI	315	1 566	1 903	2 657	2 648	2 769	
kg/hab.	2,8 kg	14,0 kg	17,1 kg	24,1 kg	24,3 kg	25,3 kg	+4,1%
% moyen global	9,0%	18,9%	21,6%	30,4%	29,7%	32,9%	+10,6%
% Porte-à-porte	17,1%	23,7%	26,2%	36,8%	35,5%	38,0%	+7,1%
Part CS recyclée	3 296	6 345	6 520	5 886	5 855	5 618	-4,1%
kg/hab.	34,8 kg	56,6 kg	58,7 kg	53,3 kg	53,7 kg	51,3 kg	-4,4%
VERRE	2 336	2 731	2 751	2 740	2 673	2 502	-6,4%
kg/hab.	20,7 kg	24,4 kg	24,7 kg	24,8 kg	24,5 kg	22,9 kg	-6,8%
OMR seules	35 747	30 076	29 521	30 621	30 135	29 785	-1,2%
kg/hab.	316,9	268,4	265,6	277,4	276,5	272,2	-1,6%

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

Evolution des collectes sélectives et des OMR à MULHOUSE (collecte, part recyclée, refus de tri (en kg/hab.))



- ✓ la **CS brute** hors verre atteint **76,9 kg/hab.**, en baisse de **-5,9%** ;
- ✓ les **refus de tri (25,3 kg)** continuent d'augmenter (**+4,1%**) à un niveau certes très élevé par rapport à la **moyenne du SIVOM (17,9 kg)**. D'où un impact négatif sur la part recyclée qui baisse à **51,3 kg (-4,4%)** ;
- ✓ en % de collecte, **les erreurs de tri** s'élèvent globalement à **32,9%** et à **38,0%** pour le porte-à-porte ;

- ✓ le **verre (22,9 kg)** est en baisse de **-6,4%** ;
- ✓ enfin les **OMR à 272,2 kg** sont en légère baisse **(-1,2%)**, alors que sur le périmètre du SIVOM, la baisse est moins marquée, **-0,9% pour un ratio de 229,7 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, en particulier les emballages en 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 coaches, de trieurs et d'acteurs relais permettant aussi de tisser des liens sociaux autour du tri des déchets**.

Pour 2020, troisième année de contrat, les enjeux majeurs assignés à YOYO sont les suivants :

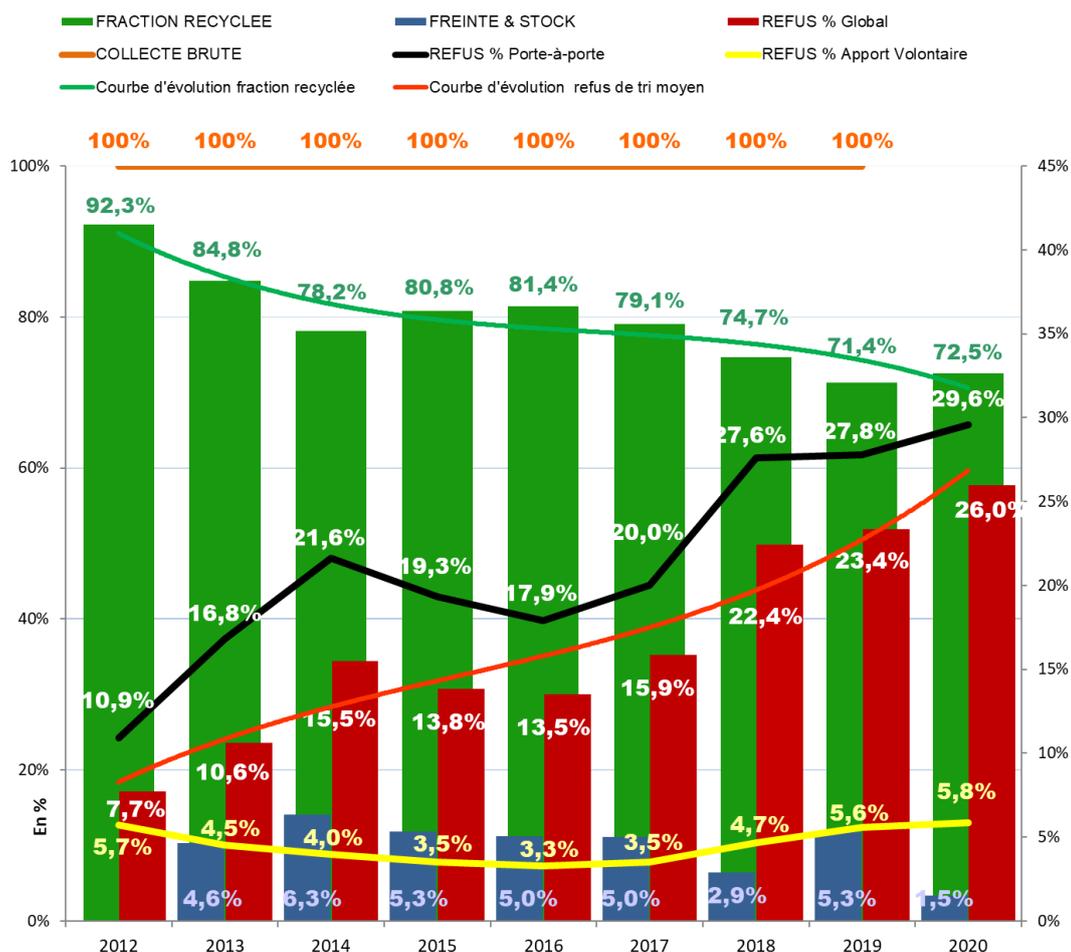
- **développer l'action dans les quartiers urbains sensibles** de Mulhouse et villes périphériques afin de sensibiliser les populations en habitat social aux éco-gestes, notamment au tri des déchets, et à l'éco-citoyenneté par un accompagnement des familles volontaires ;
- **accompagner les actions de 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'entraîner 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 quartiers ou participatifs dans le cadre de la démocratie participative...;
- **renforcer les messages du SIVOM** en sensibilisant 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.

Les résultats sont difficilement quantifiables, mais le dynamisme de YOYO et son implication permettent de développer cette démarche de tri collaboratif et d'éco-citoyenneté dans des quartiers. A noter que les activités de YOYO ont été virtualisées et ont évolué à la suite du 1^{er} confinement.

► La qualité du tri en 2020

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'accroît 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	2015	2016	2017	2018	2019	2020
ILE NAPOLEON	13,7%	13,1%	15,8%	19,1%	26,6%	23,7%
BASSIN POTASSIQUE	11,0%	10,2%	11,5%	19,4%	17,2%	21,6%
Ville d'ILLZACH	17,0%	14,9%	14,1%	23,7%	23,8%	25,8%
Ville de MULHOUSE + carton CV	25,2%	23,7%	26,2%	36,8%	35,5%	38,0%
Ville de WITTELSHEIM	12,6%	8,9%	15,4%	17,9%	19,4%	23,6%
COLLINES NORD	/	18,5%	18,9%	22,1%	21,6%	25,6%
OUEST	/	17,0%	14,5%	20,1%	25,4%	24,2%
COLLINES SUD	/	/	/	23,6%	24,1%	28,2%
Ville de PFASTATT	/	/	/	/	23,0%	24,7%
PORTE DE FRANCE	/	/	/	/	/	20,5%
Taux moyen en porte-à-porte	19,3%	17,9%	20,0%	27,6%	27,8%	26,0%

Nota :

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

Les collectes sont triées au Centre de tri à **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 **5 316 t** pour **20 482 t** collectées, soit un taux global moyen de refus de **26,0%** en hausse de **2,6 points**.

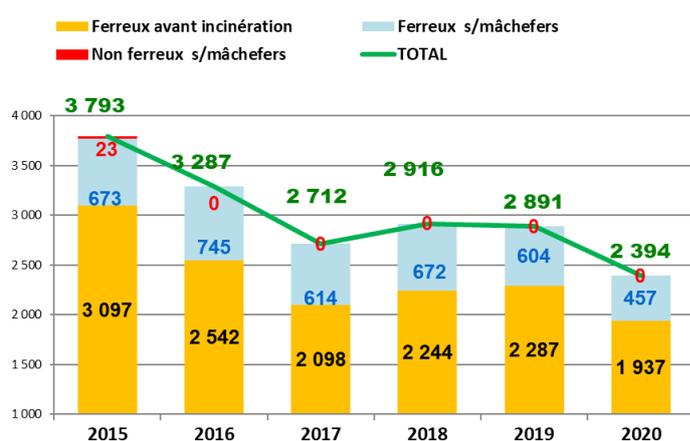
- ✓ **En porte-à-porte**, le taux culmine à **29,6%** avec une hausse modérée **+1,8 point**. Cette forte augmentation est peut-être un effet collatéral de la pandémie et de l'absence de suivi sur les erreurs de tri lors des collectes.
- ✓ Le taux de refus **en apport volontaire** grimpe moins fortement à **5,8%**, en hausse de **+0,2 point** et **+2,5 points** depuis 2016.
- ✓ **La fraction recyclée** remonte après deux années de baisse (**72,5%** soit **+1,1 point** en **2020**), bien que la freinte diminue à **1,5%** du gisement collecté (voir graph ci-avant).

► La récupération des métaux à l'UVE

L'usine à SAUSHEIM est équipée, dès sa construction en 1999, d'un système classique de dé-ferrailage (aimant) et d'un système dit « à courant de Foucault » destiné aux métaux non ferreux (aluminium essentiellement) afin d'extraire les métaux des mâchefers après incinération. L'usine dispose également d'un dispositif d'extraction des métaux contenus dans les OM brutes avant incinération, **dont le but premier est la protection du four**.

Les tonnages sont déclarés à CITEO ; les métaux amont sont soutenus depuis 2012 comme un standard expérimental, intégrés 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 (pieds d'immeubles, 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), le 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 2020 pour le compostage individuel

11 ventes de composteurs ont été réalisées, 6 en juin et juillet et **5** en septembre et octobre.

634 composteurs et autant de foyers sensibilisés dans le cadre de ces ventes.

Les ventes ont été réalisées sur l'espace de stockage, 13 rue de Pfastatt / rue des Brodeuses, ancien site industriel DMC à Mulhouse.

Nb de composteurs vendus par le SIVOM	Nombre annuel	Nombre 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 %
Diffusion 2020	634	15 194	33,1 %

Nota : Nb de foyers pavillonnaires : 46 000

6 composteurs ont par ailleurs été diffusés **gratuitement** à des écoles ou aux participants du « Défi famille zéro déchet », porté par m2A dans le cadre de la réduction des déchets, 4 pour le défi et 2 pour des écoles.

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

En 2020, ont été créées :

- **2 nouvelles placettes de compostage partagé** sur des espaces publics, rue Chopin et rue Suez à Mulhouse



Rue Suez



Rue Chopin

- **2 placettes** dans des résidences privées, les résidences des Mont des roses, boulevard Wallach et une résidence rue de la Montagne à Mulhouse.
- **4 ateliers de sensibilisations** ont été réalisés, une à la maison de retraite Domitys à Kingersheim, une à la résidence Saint-Sauveur à Mulhouse, une au CSC Papin à Mulhouse et la dernière animation, virtuelle, dans le cadre du « Défi famille zéro déchet ».

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 débarrasage à domicile prévues**
- ✓ **Ateliers participatifs, conférences, expositions, débats, espace partagé**

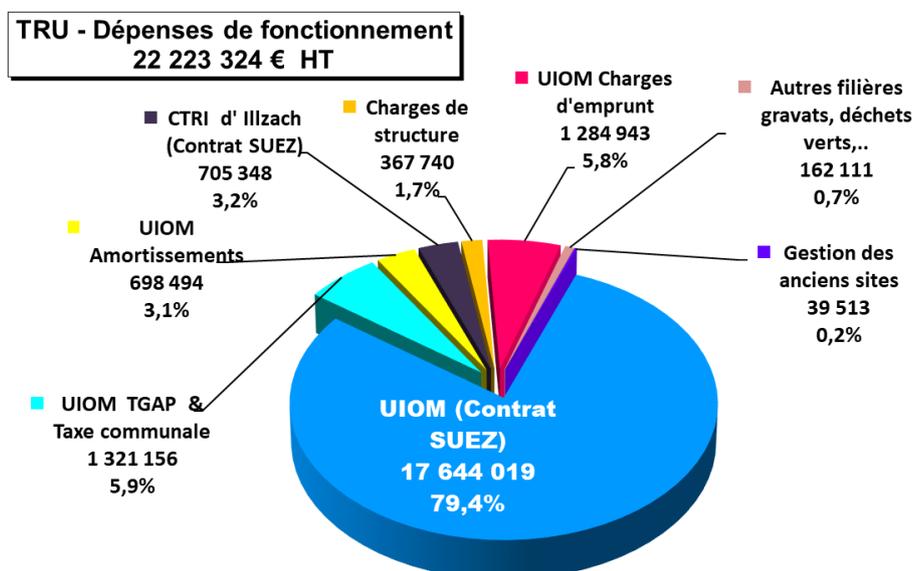
Calendrier prévisionnel :

- ✓ 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 2021**
- ✓ Mise en œuvre opérationnelle **à partir du 2^{ème} semestre 2021**



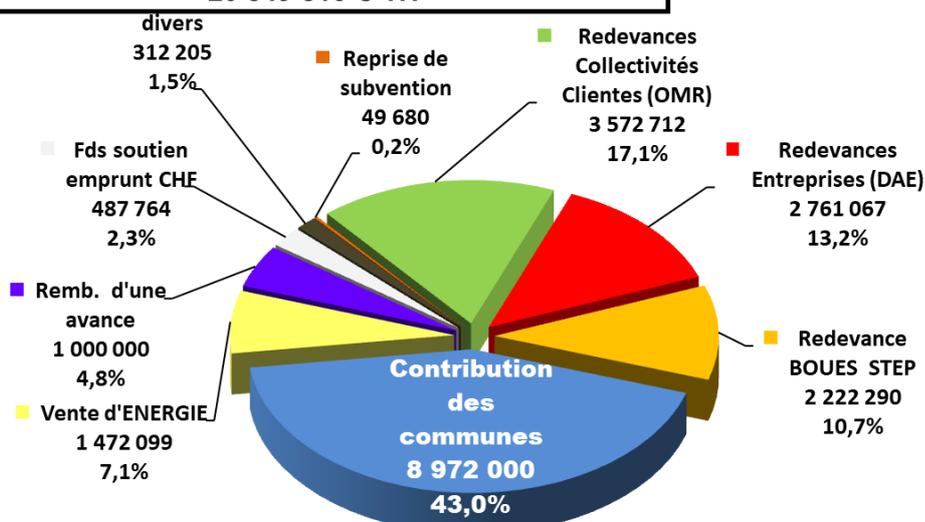
Le coût du service

► La mission « Traitement des résidus urbains »



TRU - Recettes de fonctionnement (hors excédents)

20 849 816 € HT



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

DEPENSES « TRU » HT						
Unité	Nature	Montant	Détail prestation	Tiers	Montant	%
UIOM &	Exploitation	17 644 019	Contrat d'exploitation	SUEZ RV	15 795 725	71,08%
			Electricité de secours	EDF	1 805 650	8,13%
			Contrat usine	SOVEN	4 988	0,02%
			Contrôle qualité air	AAIRLICHENS	17 173	0,08%
			Optimisation récup. chaleur	QUALICONSUL	286	0,00%
			Autres charges diverses	DIVERS	20 197	0,09%
UIOM	Taxes	1 321 156	TGAP	ETAT	1 078 176	4,85%
			Taxe communale	SAUSHEIM & DREAL	242 981	1,09%
CTRI	Exploitation	705 348	Contrat d'exploitation	SUEZ RV	684 999	3,08%
			Traitement (bout gaz, ..)	SUEZ RV	9 986	0,04%
			Autres charges diverses	DIVERS	10 363	0,05%
Filières	Traitement	162 111	Gravats communes	PREMYS	31 945	0,14%
			Déchets verts Communes	AGRIVALOR	67 220	0,30%
			Déchets verts Communes	ROLLINGER	958	0,00%
			Bio-déchets Wittelsheim	SM4	61 988	0,28%
Suivi sites	Décharges	39 513	Contrôle qualité eau	HPC	14 598	0,07%
			Contrôle torchère	EUROPOLL	3 690	0,02%
			Contrôle biogaz	VALTECH	4 648	0,02%
			Fauchage prairie	ID VERDE	4 992	0,02%
			Taxe foncière	TPM	1 991	0,01%
			Autres charges	DIVERS	9 593	0,04%
Emprunt	Ch. financière	1 284 943	Intérêts d'emprunt	Org. Fin.	519 154	2,34%
			ICNE - RATTA 2019	Org. Fin.	-274 425	-1,23%
			Ch. fin répartie	Org. Fin.	841 667	3,79%
			Charges rattachées 2020	ICNE	198 547	0,89%
SIVOM	Ch. structure	367 740	Frais administratif	SIVOM	184 295	0,83%
			Frais de personnel	SIVOM	183 445	0,83%
UIOM	Dotation	698 494	Amortissement	SIVOM	698 494	3,14%
TOTAL		22 223 324	SECTION FONCTIONNEMENT		22 223 324	100%

RECETTES "TRU" HT

Unité	Nature	Montant	Détail prestation	Tiers	Montant	%
UIOM	Vente Energie	1 472 099	Vente d'électricité	SOVEN	147 650	0,71%
			Vente d'électricité	STEP SIVOM	871 173	4,18%
			Vente de vapeur	ENERSICO	453 276	2,17%
			Interessement Vapeur	ENERSICO	0	0,00%
UIOM	Redevances	8 556 068	Incinération DIB	Entreprises	2 761 067	13,24%
			Incinération OMR + DME	Collect clientes	3 572 712	17,14%
			Incinération BOUES	STEP SIVOM	2 222 290	10,66%
UIOM	Pénalités	0	Pénalité contrat expl	SUEZ Energie	0	0,00%
CTRI	Loyer	276 676	Location CTRI	SUEZ Recyclage	276 676	1,33%
UIOM	Vente matière	35 527	Vente d'acier	DERICHEBOURG	35 527	0,17%
UIOM	Emprunt	487 764	Fond soutien emprunt CHF	Etat	487 764	2,34%
BUDGET	Contributions	8 972 000	Contribution communale	ADHERENTS	8 972 000	43,03%
BUDGET	Autres recettes	1 049 680	Remb.Avance prêt	Mission ASS.	1 000 000	4,80%
			Reprise de subvention	BUDGET	49 680	0,24%
BUDGET	Divers	2	Divers	Divers tiers	2	0,00%
TOTAL		20 849 816 €	SECTION FONCTIONNEMENT		20 849 816 €	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 »

	2018	2019	2020
<i>Population</i>	283 275	283 084	284 050
1 Contributions communales HT	9 850 000 €	8 972 000 €	8 972 000 €
<i>Variation %</i>	0,0%	-8,9%	0,0%
	€ / hab	€ / hab	€ / hab
2 Coût résiduel par habitant HT	34,77 €	31,69 €	31,59 €
<i>Variation %</i>	0,0%	-8,9%	-0,3%
	€ / t	€ / t	€ / t
3 Coût résiduel par tonne traitée HT	88,92 €	82,93 €	79,38 €
<i>Variation %</i>	-4,7%	-6,7%	-4,3%
<i>Tonnages des collectivités</i>	tonnes 110 771	tonnes 108 184	tonnes 113 020
	4,9%	-2,3%	4,5%
-Ordures ménagères résiduelles	65 267	63 485	63 260
-Bio-déchets	809	808	755
-Déchets municipaux	20 583	19 154	18 305
-DME résiduels des déchetteries	16 071	16 201	21 244
-DME collecté sur voie publique	353	280	256
-Particuliers reçus au CTRI	3 111	3 369	3 630
-Refus de tri et rebuts textiles	4 577	4 887	5 316
-DME encombrants des déchetteries			254

Dépenses d'investissement	€ HT
❖ Pose échangeur thermique	282 396
❖ Travaux voile gerbage	16 479
❖ Mise en conformité UIOM	22 800
❖ Remboursement annuité d'emprunt en capital	2 370 229
❖ Refacturation budget 01 - Achat immobilier	28 492
❖ Reprise de subventions	49 680
TOTAL	2 770 076 €

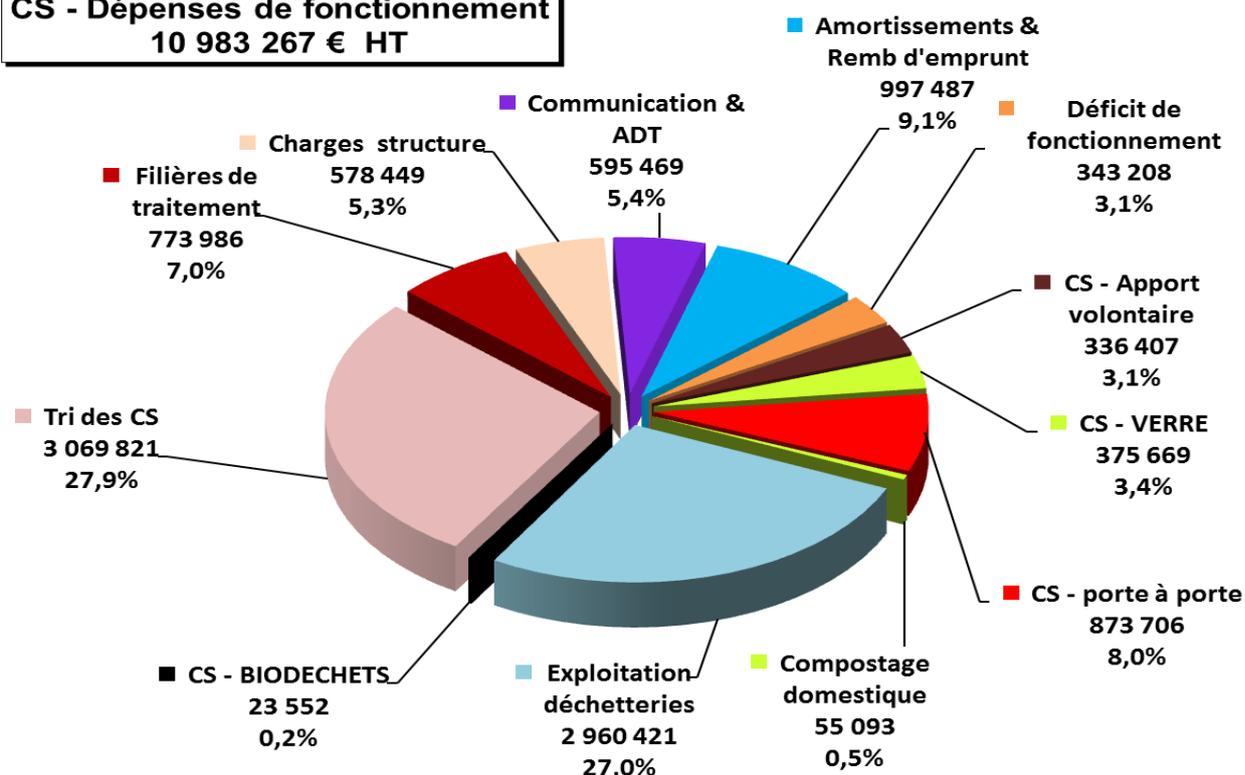
Recettes d'investissement	€ HT
❖ Amortissements	698 494
❖ Autofinancement	4 373 355
❖ Subventions de l'ADEME (chaleur fatale UIOM)	561 600
❖ Indemnité de remboursement anticipé (répartition de l'IRA)	841 667
TOTAL	6 475 115 €

RESULTAT
Restes à réaliser en dépenses
Restes à réaliser en recettes

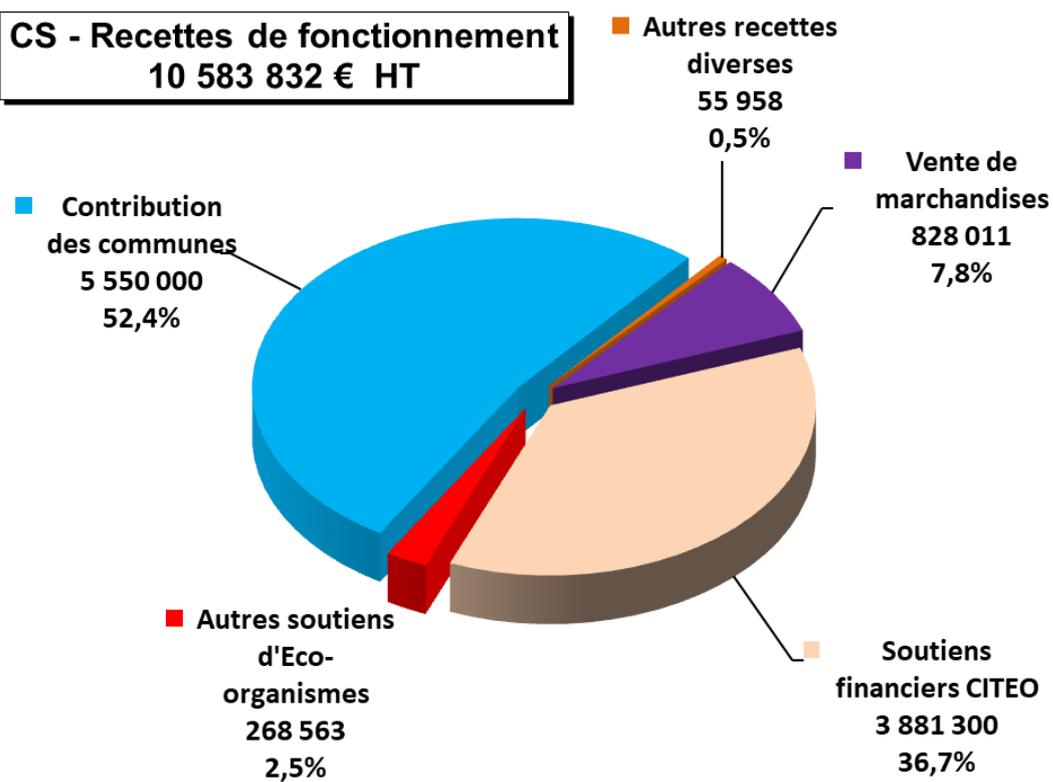
SOLDE DES RESTES A REALISER	0 €
RESULTAT en tenant compte des restes à réaliser	3 705 039 €

► La mission « Collecte sélective »

CS - Dépenses de fonctionnement
10 983 267 € HT



CS - Recettes de fonctionnement
10 583 832 € HT



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

DEPENSES "CS" HT								
Unité	Nature	Montant	Détail prestation	Tiers	Montant	%		
Déchetteries	Transport	1 427 771	Vidanges & ptri DV	ECO DECHETS	79 122	0,72%		
			Vidanges bennes	COVED	1 169 543	10,65%		
			Vidanges bennes	M2A/PUPA	179 107	1,63%		
	Locations	137 940	Location bennes	ECO DECHETS	12 723	0,12%		
			Location bennes	COVED	108 172	0,98%		
			Location bennes	M2A/PUPA	17 046	0,16%		
	Personnels	992 937	Gardiennage Dtri	COVED	922 759	8,40%		
			Gardiennage Dtri OTTMARSHEIM	ECO DECHETS	9 323	0,08%		
			Gardiennage Dtri CHALAMPE	CHALAMPE	17 619	0,16%		
			Gardiennage Plateformes	PF RHIN SUD	1 988	0,02%		
			Gardiennage Dtri	REGIE BOURTZ.	41 248	0,38%		
			Divers	170 646	Eau/Energie/Télécom	DIVERS TIERS	28 691	0,26%
					Assurances Dtri	VERLINGUE	31 173	0,28%
	Entretien assainissement Dtri	COVED			15 942	0,15%		
	Entretien de terrain	ID VERDE/SADE			10 452	0,10%		
	Entretien autre biens mobiliers	DIVERS TIERS			48 138	0,44%		
	Fourniture panneaux DTRI	PREVEL			7 870	0,07%		
	Autres charges	DIVERS TIERS			28 379	0,26%		
	COVID 19	231 127			Gardiennage Dtri	COVED	177 357	1,61%
					Gardiennage Dtri	REGIE BOURTZ	2 832	0,03%
					Gardiennage Dtri	PARO SECURITE	40 629	0,37%
			Gardiennage Dtri	ECO DECHETS	1 722	0,02%		
			Fournitures - Masques + Gants	JOB SECU	1 138	0,01%		
		Fournitures - Com+ panneaux	SKERZO	7 382	0,07%			
		Fournitures - panneaux	CASTORAMA	67	0,00%			
CS - BIODECHETS		23 552	Achats sacs biodéchets	JEMACO	23 552	0,21%		
CS - VERRE	Coût total	375 669	CS du verre	M2A/PUPA	314 612	2,86%		
			Stockage du verre	COVED	40 339	0,37%		
			Campagne de lavage 2020	COVED	13 869	0,13%		
			Autres charges	DIVERS TIERS	6 849	0,06%		
			CS - PAV	Coût total	336 407	Collecte P/C & PLAST	M2A/PUPA	295 059
			Campagne de lavage Cont. aériens	COVED	4 130	0,04%		
			Campagne de lavage Cont. Enterré	ANCO	25 500	0,23%		
			Maintenance Cont. Enterré	DIVERS TIERS	4 690	0,04%		
			Autres charges	DIVERS TIERS	7 028	0,06%		
CS - P à P	Coût total	873 706	Achats sacs CS	PTL	69 041	0,63%		
			Mulhouse refacturation	M2A/PUPA	695 031	6,33%		
			Tri collaboratif	YOYO	100 000	0,91%		
			Abonnement annuel	ECO MAIRIE	5 500	0,05%		
			Autres charges	DIVERS TIERS	4 133	0,04%		
CS - TRI	Coût total	3 069 821	Tri des CS	COVED	3 033 270	27,62%		
			Autres charges	DIVERS TIERS	3 816	0,03%		
			COVID 19	Surcoût activité CTRI	COVED	32 735	0,30%	
Composteurs	Coût total	55 093	Achats composteurs	QUADRIA	28 204	0,26%		
			Location stockage DMC + assurance	M2A/VERLINGUE	5 938	0,05%		
			Aménagement placettes	DIVERS TIERS	14 013	0,13%		
			Autres charges	DIVERS TIERS	6 938	0,06%		
Traitement	Coût total	773 986	GRAVATS	FERRARI/PREMY	274 265	2,50%		
			DECHETS VERTS	AGRIVALOR & S/TRAIT	335 745	3,06%		
			AMIANTE	SOGEA/PREMY	42 421	0,39%		
			DTQD	ALSADIS	90 636	0,83%		
			AID EL KEBIR	SARVAL	13 824	0,13%		
			HUILES MOTEURS	GRANDIDIER	11 105	0,10%		
			Autres charges	DIVERS TIERS	5 991	0,05%		
			Ch. Structure	Coût total	578 449	Personnels & Adm.	SIVOM	551 185
			Formation ARE	M2A	27 264	0,25%		
COM		595 469	Communication	SKERZO/PREVEL	14 645	0,13%		
			Ambassadeur du Tri	M2A/PUPA	580 824	5,29%		
AMORTS	Dotation	939 291	Amortissement compt	SIVOM	939 291	8,55%		
Emprunt	Ch.financière	58 167	Intérêts d'emprunt dont ICNE	Org. Fin.	58 167	0,53%		
Créances/Charges diverses		29	Autres charges	DIVERS TIERS	29	0,00%		
Résultat de fonct. reporté		343 208	Déficit fonctionnement 2019	TPM	343 208	3,12%		
TOTAL		10 983 267	SECTION FONCTIONNEMENT		10 983 267	100%		

RECETTES "CS" HT						
Unité	Nature	Montant	Détail prestation	Tiers	Montant	%
BUDGET	Vente matières	828 011	Verre	O I MANUFACTURING	154 194	1,46%
			Flaconnage PLAST	VALORPLAST	107 670	1,02%
			Papiers/cartons & Métaux	COVED	341 644	3,23%
			Ferrailles DTRI	DERICHEBOURG	191 184	1,81%
			Batteries	DERICHEBOURG	16 537	0,16%
			Huiles usagées	GRANDIDIER	7 162	0,07%
			Vente de composteurs	Divers usagers	9 620	0,09%
BUDGET	Soutiens Subventions	5 133 352	Soutiens emballages	CITEO	4 679 379	44,21%
			Soutien communication	ECOTLC	27 271	0,26%
			Soutien meubles	ECOMOBILIER	189 804	1,79%
			D. spéciaux	ECODDS	17 648	0,17%
			Soutien compostage	ADEME	60 436	0,57%
			Soutien rénovation DTRI	ADEME	45 000	0,43%
			D3E	OCAD3E	113 814	1,08%
BUDGET	Contributions	5 550 000	Contribution communale	ADHERENTS	5 550 000	52,44%
BUDGET	Exédents	0	Excédent ant.	BUDGET		0,00%
BUDGET	Subventions	35 206	Subv.transférées au résultat	TPM	35 206	0,33%
BUDGET	Autres recettes	22 657	Participation habitant destock.	Amiante	3 124	0,03%
			Produits divers	Sinistres Assurances	13 887	0,13%
			Remise badges DTRI	Divers usagers	4 595	0,04%
			Remboursement conteneurs	M2A	1 051	0,01%
BUDGET	Rata 2019	-985 394	Soutiens emballages	CITEO	-798 079	-7,54%
			Soutien meubles	ECOMOBILIER	-123 651	-1,17%
			Soutien compostage	ADEME	-61 759	-0,58%
			Produits divers	Sinistres Assurances	-1 905	-0,02%
TOTAL		10 583 832	SECTION FONCTIONNEMENT		10 583 832	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 »			
	2018	2019	2020
<i>Population</i>	272 985	272 712	273 564
1 Contributions communales HT	5 200 000 €	5 300 000 €	5 550 000 €
<i>Variation %</i>	8,3%	1,9%	4,7%
	€ / hab	€ / hab	€ / hab
2 Coût résiduel par habitant HT	19,05 €	19,43 €	20,29 €
<i>Variation %</i>	8,4%	2,0%	4,4%
	€ / t	€ / t	€ / t
3 Coût résiduel par tonne traitée HT	56,87 €	56,34 €	60,83 €
<i>Variation %</i>	6,9%	-0,9%	8,0%
	tonnes	tonnes	tonnes
<i>Tonnages des collectivités</i>	91 441	94 073	91 237
	1,4%	2,9%	-3,0%
-Réseau déchetteries (hors CS)	58 237	60 352	58 057
-CS en PAV et Porte-à-porte	28 592	28 980	28 738
-Déchets verts (PàP & pointTRI)	4 071	4 155	3 671
-Déstockage amiante	40	58	254
-Textiles en PAV RELAIS EST	501	528	517

Dépenses d'investissement	€ HT
❖ Acquisition de bacs à roulettes –conteneurisation en porte-à-porte	293 907
❖ Acquisition conteneurs aériens en point d'apport volontaire (DTRI - Verre)	20 780
❖ Divers réaménagements de DTRI	12 781
❖ Réaménagement DTRI Brunstatt/Didenheim	23 861
❖ Refacturation budget 01 - Achat immobilier	56 984
❖ Reprise de résultats 2019	1 471 178
❖ Reprise de subvention	35 206
❖ Remboursement d'un emprunt	233 333
TOTAL	2 148 030 €

Recettes d'investissement	€ HT
❖ Amortissements	939 291
TOTAL	939 291 €
RESULTAT	-1 208 739 €
Restes à réaliser en dépenses	116 349
Restes à réaliser en recettes	830 000
SOLDE DES RESTES A REALISER	713 651 €
RESULTAT en tenant compte des restes à réaliser	-495 088 €

► 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 '	2015	2016	2017	2018	2019	2020
A partir de 2018						
Acomptes	1 824 600	1 991 900	2 329 800	2 418 800	2 149 500	2 303 800
Liquidatif solde	501 151	899 602	618 583	694 950	880 227	Non connu
Std Exp Métaux	90 644	78 364	66 392	Intégré	Intégré	Intégré
Soutien € / an	2 416 395	2 969 865	3 014 775	3 113 750	3 029 727	
SDD	58 775	33 289	30 570	36 558	35 556	Non connu
Soutien total €	2 475 170	3 003 154	3 045 345	3 150 308	3 065 283	
% évolution	-1,46%	+21,3%	+1,4%	+3,4%	-2,7%	

► 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 €)	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Tonnages sorte 1.11	6 077 t	5 941 t	6 397 t	6 594 t	6 190 t	1 597 t
Sorte 1.02	1 898 t	2 162 t	1 743 t	1 404 t	834 t	6 847 t
Tonnage total	7 975 t	8 103 t	8 140 t	7 998 t	7 024 t	8 444 t
Soutien total €	287 847	255 824	-	370 826	380 405	Non connu

► Evolution des soutiens OCAD3E



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

Versements €	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Tonnages déclarés	1 666 T	1 872 T	1818 T	1 768 T	1 737 T	1 640 T
Soutien fixe / site €	26 680	27 140	25 760	27 140	27 600	27 600
Soutien variable €	71 331	79 955	77 576	75 442	73 838	84 539
Soutien sécurité €	5 187	8 088	11 828	14 055	16 781	5 609
Soutien comm €	-	-	-	2 800	-	-
Soutien € / an	103 198 €	115 183 €	115 164 €	119 438	118 219	117 748

► 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 €	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Nombre de PAV	230	265	266	268	279	
Population	272 079	273 894	273 077	272 985	272 712	273 564
Soutien 0,10 € / hab.	27 208	27 389	27 308	27 271	27 271	
Soutien € / an	27 208 €	27 389 €	27 308 €	27 271 €	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 €	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Nombre de sites collectés	14	15	15	15	15	15
Population	272 079	273 894	273 077	272 985	272 712	273 564
Soutien forfait par site €	12 180 €	12 180 €	12 180 €	18 105 €	18 105 €	NC
Soutien com. 0,03 €/ hab.	8 162 €	8 217 €	8 217 €	8 190 €	-	NC
Soutien compensatoire €	68 €	-135 €	-142 €	-239 €	-457 €	NC
Soutien € / an	20 410 €	20 261 €	20 255 €	26 055 €	17 648 €	

► Evolution des soutiens ECO-MOBILIER



ECO-MOBILIER soutient le tri, la collecte du mobilier usagé en lui offrant une 2^{ème} vie, en le recyclant, ou en l'utilisant comme source d'énergie. Le dispositif de prise en charge est à la fois un dispositif financier par un soutien à la tonne selon un référentiel national, avant basculement vers un dispositif opérationnel par le biais d'une collecte effective dans les

déchetteries. **Le contrat a été signé en 2014** ; la collecte effective a démarré en **octobre 2014 sur 4 sites**, et a évolué en 2016 sur 5 sites, **et depuis 2017 sur 11 sites sur 15.**

Soutiens financiers (en €)		2016	2017	2018	2019	2020
Nb de sites opérationnels		5	11	11	11	11
DEA non séparés	Forfait €	14 713 €	8 430 €	3 745 €	4 364 €	0 €
DEA non séparés	Variable €	163 567 €	110 541 €	28 540 €	31 909 €	0 €
Benne ECO-MOBILIER	Forfait €	10 614 €	23 119 €	27 503 €	27 503 €	23 516 €
Benne ECO-MOBILIER	Variable €	32 372 €	69 063 €	77 290 €	78 270 €	68 921 €
Soutien à la Communication €		0 €	0 €	0 €	0 €	0€
Tonnage DEA collecté (T)		1 514 T	3 389 T	3 857 T	4 061 T	3 330 T
Soutien total annuel €		221 266	211 153	137 078	142 045	92 437

► 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 2019**, la **matrice 2020 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 (ventes 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 2019 (hors BOUES)						
	OMR	Verre	RS en AV (1)	RS en PàP	Biodéchet	DéchetTRI & cartons (2)
Tonnes	63 485	8 054	1 436	16 757	808	45 313
Pop desservie	283 084	272 712	7 505	265 207	10 432	272 712
Kg / hab / an	224,26	29,53	191,34	63,18	77,45	166,16
Coût complet HT	8 906 047	416 759	792 848	5 509 614	98 467	7 184 399
A la tonne	140,29 €	51,75 €	552,12 €	328,79 €	121,87 €	158,55 €
A l'habitant	31,46 €	1,53 €	105,64 €	20,77 €	9,44 €	26,34 €
Coût technique HT	8 043 481	222 478	719 175	4 608 655	98 467	6 601 736
A la tonne	126,70 €	27,62 €	500,82 €	275,03 €	121,87 €	145,69 €
A l'habitant	28,41 €	0,82 €	95,83 €	17,38 €	9,44 €	24,21 €
Coût aidé HT	7 779 213	129 426	487 437	2 260 086	98 467	6 113 258
A la tonne	122,54 €	16,07 €	339,44 €	134,87 €	121,87 €	134,91 €
A l'habitant	27,48 €	0,47 €	64,95 €	8,52 €	9,44 €	22,42 €
Coût imputé = Contributions d'équilibre						
Répart. coût aidé %	44%	1%	3%	13%	0,6%	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	54 835	4 155	3 649	19 156	879	218 527
Pop	283 084	272 712	283 084	283 084	272 712	283 084
Kg / hab	193,7	15,24	12,89	67,67	3,22	771,95
Coût complet	7 635 020	96 197	132 755	1 426 047	54 624	32 252 777
A la tonne	139,24 €	23,15 €	36,38 €	74,44 €	62,14 €	147,59 €
A l'habitant	26,97 €	0,35 €	0,47 €	5,04 €	0,20 €	113,93 €
Coût technique HT	-801 346	96 197	122 058	1 300 714	54 624	21 066 239
A la tonne	-14,61 €	23,15 €	33,45 €	67,90 €	62,14 €	96,40 €
A l'habitant	-2,83 €	0,35 €	0,43 €	4,59 €	0,20 €	74,42 €
Coût aidé HT	-802 218	96 197	122 045	1 300 566	27 353	17 611 830
A la tonne	-14,63 €	23,15 €	33,45 €	67,89 €	31,12 €	80,59 €
A l'habitant	-2,83 €	0,35 €	0,43 €	4,59 €	0,10 €	62,21 €
Coût imputé = Contributions d'équilibre						14 272 000
A la tonne						65,31 €
A l'habitant						50,42 €
Répart. coût aidé %	-4,6%	0,5%	0,7%	7,4%	0,2%	100,0%
Précision de lecture concernant les coûts	Incineration 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'UVE ;
- (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 passifs (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 (UVE) en 2020

Prix unitaires HT (moyenne annuelle) à la tonne ou MWh							
Matériaux	2016	2017	2018	2019	2020	Ecart	Filières
Verre	23,31	23,50	23,97	24,00	18,68	-22,2%	BSN
Plastique	139,60	101,88	144,23	169,52	81,24	-52,1%	VALORPLAST
Papier-carton	75,94	77,24	39,97	37,32	23,85	-36,1%	COVED
Acier s/CS	40,00	40,00	40,00	76,50	76,50	0,0%	COVED
Alu s/CS	348,98	414,10	423,16	382,50	382,50	0,0%	COVED
Métaux s/mâchefers	23,43	32,10	164,78	129,18	89,93	-30,4%	DERICHEBOURG
Alu s/mâchefers	-	-	-	-	-	-	
Métaux déchetteries	115,80	149,25	168,04	123,00	69,73	-43,3%	DERICHEBOURG
Batteries	227,11	603,20	545,27	510,44	433,27	-15,1%	DERICHEBOURG
Huiles alimentaires	213,54	200,00	200,00	200,00	200,00	0,0%	GRAND'DIDIER
Electricité €/MWh	45,00	18,03	43,35	40,64	108,76	167,6%	SOVEN (SUEZ)
Vapeur verte €/MWh	16,52	17,01	17,41	17,63	16,52	-6,3%	ENERSICO / PDR

LES PERSPECTIVES POUR 2021

- ✓ poursuite de la mise en place du contrôle d'accès dans les déchetteries et de leurs réaménagements (renouvellement des locaux, signalétique, extension des zones de stockage) ou de leurs reconstructions 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 2020 et des graphiques d'évolution des tonnages sont joints en annexe :

- ✓ Tableau n° 1 : Origine des déchets
- ✓ Tableau n° 2 : Mode de traitement
- ✓ Tableau n° 3 : Valorisation matière
- ✓ Tableau n° 4 : Dispositif de collecte sélective des déchets ménagers
- ✓ Tableau n° 5 : UVE à SAUSHEIM - Déchets à incinérer
- ✓ Tableau n° 6 : Centre de tri d'Illzach
- ✓ Tableau n° 7 : Taux de valorisation « matière et énergie »
- ✓ Graphiques : Evolution des tonnages et ratios.

TONNAGES DE DECHETS MENAGERS ET ASSIMILES TRAITES de 2018 à 2020

Tableau n° 1

ORIGINE DES DECHETS

	2018		2019		2020		Répart 2020	Evol. Tonnes kg / hab.
	Tonnes	kg / hab.	Tonnes	kg / hab.	Tonnes	kg / hab.		
(1) Pop. mission " TRU " (simple comptage à cpter de 2013)	283 275		283 084		284 050			0,3%
(2) Pop. mission " Collecte sélective " (idem)	272 985		272 712		273 564			0,3%
1.1 DECHETS MENAGERS (mission CS)	160 653	588,5	161 738	593,1	158 725	580,2	64%	-2,2%
(2) Ordures ménagères résiduelles - M2A à partir de 2017 = mission CS	64 939	237,9	63 208	231,8	62 846	229,7	26%	-0,9%
(2) Biodéchets valorisés	809	3,0	808	3,0	755	2,8	0,3%	-6,8%
(2) Collectes sélectives (recyclées réellement)	23 424	85,81	22 987	84,29	23 115	84,49	9,4%	0,2%
Verre	8 188	30,00	8 054	29,53	8 256	30,18	3,4%	2,2%
Papier-cartons & ELA	13 171	48,25	13 024	47,76	13 219	48,32	5,4%	1,2%
Bouteilles plastiques	1 667	6,11	1 584	5,81	1 311	4,79	0,5%	-17,5%
Acier & Alu en CS	398	1,46	325	1,19	329	1,20	0,1%	0,8%
(2) Refus de tri sur papiers/cartons & bout. plast.	4 577	16,77	4 887	17,92	5 316	19,43	2,2%	8,4%
(2) Stock et freinte papiers/cartons & bout.plast.	591	2,16	1 107	4,06	307	1,12	0,1%	-72,4%
(2) Déchets occasionnels des ménages	66 313	242,9	68 741	252,1	66 386	242,7	26,9%	-3,7%
Collectés en déchetterie (hors pap/verre/bp)	58 237	213,3	60 352	221,3	57 803	211,3	23,5%	-4,5%
Collectés sur la voie publique	353	1,3	280	1,0	256	0,9	0,1%	-8,8%
Collectés au centre de tri (particuliers)	3 111	11,4	3 368	12,4	3 630	13,3	1,5%	7,4%
Collectés en Porte à porte (déchets verts)	2 557	9,4	2 717	10,0	2 124	7,8	0,9%	-22,1%
Collectés en pointTRI (déchets verts)	1 514	5,5	1 438	5,3	1 547	5,7	0,6%	7,2%
Textiles (Le Relais) collectés en PAV	501	1,8	528	1,9	517	1,9	0,2%	-2,3%
Déchets ménagers - Encombrants DTRI					254	0,9		
Destockage de l'amiante-ciment auprès des habitants	40	0,1	58	0,2	254	0,9	0,1%	336,9%
1.2 DECHETS MENAGERS (mission TRU)	328	31,9	277	27,0	414	40,3	0%	49,5%
Ordures ménagères résiduelles - CC d'Illfurth	328	31,9	277	27,0	414	40,3	0,2%	49,5%
2 - DECHETS D'ACTIVITE COMMUNALE	20 583		19 154		18 305		7%	-4,4%
Livrés à l'UIOM	6 792		6 358		5 324		2,2%	-16,3%
Livrés au Centre de tri (+ associations)	3 885		4 096		4 242		1,7%	3,6%
Déchets verts municipaux	3 092		2 854		3 044		1,2%	6,7%
Gravats municipaux	6 745		5 598		5 464		2,2%	-2,4%
Ramassage de l'amiante-ciment (dépôts)	7		7		60		0,0%	735,7%
Traverses de chemin de fer	62		37		0		0,0%	-100,0%
Biodéchets du Marché de Mulhouse			205		170		0,1%	
3 - BOUES D'EPURATION	23 130		22 760		19 200		8%	-15,6%
4 - DECHETS DES ENTREPRISES	22 245		27 010		21 893		9%	-18,9%
DAE (DIB)	21 430		25 898		20 843		8,5%	-19,5%
DASRI	816		1 113		1 050		0,4%	-5,6%
5 - COLLECTIVITES CLIENTES	28 577		27 825		27 902		11%	0,3%
Ordures ménagères du secteur 3 & 4	28 577		27 825		27 902		11,3%	0,3%
DME / municipaux reçus au CTRI d'Illzach	0		0		0		0,0%	
GISEMENT TOTAL TRAITE	255 517		258 763		246 439		100%	-4,8%

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

Tableau n° 2
MODE DE TRAITEMENT

		2018		2019		2020		Répart 2020	Evol. Tonnes kg / hab.
		Tonnes	kg / hab.	Tonnes	kg / hab.	Tonnes	kg / hab.		
(1)	Population mission " TRU "		283 275		283 084		284 050		0,3%
(2)	Population mission " Collecte sélective "		272 985		272 712		273 564		0,3%
1.1 - INCINERATION DECHETS SOLIDES		141 488		142 711		116 623		47%	-18,3%
UIOM SAUSHEIM (SOLIDES)		138 783		140 466		103 749		42,2%	-26,1%
DELESTAGE SUR AUTRES USINES (SOLIDES)		2 332		1 876		12 557		5,1%	569,3%
INCINERATION SPECIFIQUE (Déchets spéciaux)		374		369		317		0,1%	-14,0%
1.2 - INCINERATION DES BOUES STEP		22 037		21 521		17 611		7%	-18,2%
UIOM SAUSHEIM (BOUES)		22 037		21 521		17 611		7,2%	-2,3%
2 - MISE EN DECHARGE		4 782		6 381		31 636		13%	395,8%
DECHARGE RETZWILLER (ISDND) (SUEZ)		4 672		4 399		19 971		8,1%	354,0%
AUTRES DECHARGES (OMR par SUEZ)		0		1 165		11 352		4,6%	874,2%
DECHARGE DE RETZWILLER (Wittelsheim)		0		0		0		0,0%	
AUTRES DECHARGES (fibrociment amiante)		47		65		314		0,1%	382,2%
AUTRES DECHARGES (traverses CF créosotées)		62		37		0		0,0%	-100,0%
AUTRES DECHARGES (Indésirables métaux amont UIOM)				715		0		0,0%	
3 - VALORISATION MATIERE "SIVOM"		84 986		85 323		77 813		32%	-8,8%
(2)	EN PROVENANCE DES OM	25 317	92,7	24 901	91,3	25 032	91,5	10,2%	0,2%
	dont Biodéchets	809	3,0	808	3,0	755	2,8	0,3%	-6,8%
	dont CS	23 424	85,8	22 987	84,3	23 115	84,5	9,4%	0,2%
	dont Aciers amont incinération (hors mâchefers)	1 084	4,0	1 106	4,1	1 162	4,2	0,5%	4,7%
(2)	EN PROVENANCE DES DOM	46 365	169,8	48 465	177,7	40 430	147,8	16,4%	-16,8%
	EN PROVENANCE DES COMMUNES	9 837		8 452		8 509		3,5%	0,7%
	EN PROVENANCE DU CENTRE DE TRI	3 468		3 505		3 841		1,6%	9,6%
4 - DELESTAGE DES BOUES DE STEP		1 094		1 238		1 589		1%	28,3%
EN COMPOSTAGE DES BOUES		1 094		1 238		1 589		0,6%	28,3%
EN INCINERATION SUR AUTRES USINES		0		0		0			
5 - VALO métaux pour cpte collect. clientes		1 161		1 181		775		0%	-34,4%
GISEMENT TRAITE hors freinte & stock		255 547		258 356		246 047		100%	-4,8%
AJUSTEMENT		30		-408		-392		0%	
GISEMENT TRAITE = TAB n° 1		255 517		258 763		246 439		100%	-4,8%

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

	2018		2019		2020		Répart 2020	Evol. Tonnes kg / hab.
	Tonnes	kg / hab.	Tonnes	kg / hab.	Tonnes	kg / hab.		
(1) Population mission " TRU "		283 275		283 084		284 050		0,3%
(2) Population mission " Collecte sélective "		272 985		272 712		273 564		0,3%
1 - EN PROVENANCE DES "OM"	25 317	92,7	24 901	91,3	25 032	91,5	32%	0,2%
(2) Biodéchets valorisés	809	3,0	808	3,0	755	2,8	1%	-6,8%
(2) Verre	8 188	30,0	8 054	29,5	8 256	30,2	11%	2,2%
(2) Papier-cartons-ELA	13 171	48,2	13 024	47,8	13 219	48,3	17%	1,2%
(2) Bouteilles plastiques	1 667	6,1	1 584	5,8	1 311	4,8	2%	-17,5%
(2) Acier en CS	364	1,3	288	1,1	302	1,1	0%	4,6%
(2) Aluminium en CS	34	0,1	37	0,1	27	0,1	0%	-28,6%
(2) Acier récupéré AVANT incinération	1 084	4,0	1 106	4,1	1 162	4,2	1%	4,7%
(2) Aluminium récupéré AVANT incinération	0	0,0	0	0,0	0	0,0	/	/
Acier extrait sur Mâchefers (P.M)	325	1,2	292	1,1	457	1,7	/	/
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)	46 365	169,8	48 465	177,7	40 430	147,8	52%	-16,8%
Déchets verts	16 902	61,9	17 389	63,8	15 008	54,9	19%	-14,0%
Déchetteries	12 831		13 234		11 336		15%	
Autres points d'apport	1 514		1 438		1 547		2%	
Porte à porte Bassin Potas.	2 557		2 717		2 124		3%	
Gravats	16 900	61,9	17 479	64,1	17 319	63,3	22%	-1,2%
Bois	3 708	13,6	4 400	16,1	0	0,0	0%	-100,0%
Meubles (Ecomobilier)	3 857	14,1	4 061	14,9	3 330	12,2	4%	-18,3%
DEEE	1 593	5,8	1 568	5,8	1 454	5,3	2%	-7,6%
Ferrailles encombrantes	2 291	8,4	2 394	8,8	2 209	8,1	3%	-8,0%
Textiles collectés en déchetterie	288	1,1	293	1,1	248	0,9	0%	-15,6%
Textiles collectés en PAV	501	1,8	528	1,9	517	1,9	1%	-2,3%
Déchets spéciaux	209	0,8	212	0,8	197	0,7	0%	-7,5%
Capsules nespresso	34	0,1	46	0,2	43	0,2	0%	-6,4%
huiles de friture	41	0,2	26	0,1	36	0,1	0%	35,1%
Pneus (Aliapur)	16	0,1	27	0,1	29	0,1	0%	5,4%
Bouquins	24	0,1	40	0,1	40	0,1	0%	-0,5%
3 - EN PROVENANCE DES COMMUNES	9 837		8 452		8 509		11%	0,7%
Déchets verts	3 092		2 854		3 044		4%	6,7%
Gravats	6 745		5 598		5 464		7%	-2,4%
4 - PROVENANCE DU CTRI d'ILLZACH / ménagers & municipaux voir répart. tab 6	3 468		3 505		3 841		5%	9,6%
Ferrailles encombrantes	878		882		955		1%	8,3%
Bois & bouchons en liège	928		736		914		1%	24,2%
Déchets verts	718		729		711		1%	-2,4%
Gravats	539		693		718		1%	3,6%
Pneus	202		267		261		0%	-2,3%
DEEE / Néons	169		160		196		0%	22,7%
Déchets spéciaux	34		38		86,0		0%	128,2%
DTQD	6,2		1,7		10,0			
Bouteilles de gaz	19,9		25,0		24,6			
Extincteurs	3,1		4,0		3,8			
Piles	1,0		0,3		0,0			
Néons	0,4		1,0		1,0			
Fibrociment					30,7			
Divers (poutres chemin de fer..)	3,0		5,7		16,0			
FLUX VALORISES pour le SIVOM	84 986		85 323		77 813		100%	-8,8%

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

Population mission " TRU "
Population mission " Collecte sélective "

	2018		2019		2020		Répart 2020	Evol. Tonnes kg / hab.
	Tonnes	kg / hab.	Tonnes	kg / hab.	Tonnes	kg / hab.		
GISEMENT TOTAL	95 714	350,6	98 529	361,3	95 879	350,5	100%	-3,0%
> RESEAU DECHETTERIES - DOM	58 237	213,3	60 352	221,3	57 803	211,3	60,3%	-4,5%
> COLLECTE SELECTIVE & VERRE en PAV	12 796	46,9	12 223	44,8	11 388	41,6	11,9%	-7,1%
> COLLECTE SELECTIVE PORTE à PORTE	15 796	57,9	16 757	61,4	17 350	63,4	18,1%	3,2%
> AUTRES COLLECTES - DOM	8 077	29,6	8 390	30,8	8 582	31,4	9,0%	2,0%
> BIODECHETS	809	3,0	808	3,0	755	2,8	0,8%	-6,8%
RESEAU DECHETTERIES	58 237	213,3	60 352	221,3	57 803	211,3	60%	-4,5%
Encombrants non valorisables	16 071	58,9	16 201	59,4	21 244	77,7	22%	30,7%
Transfert au CTRI d'ILLZACH	15 230		15 908		21 229			
Refus filière BOIS	840		293		16			
Déchets spéciaux	582	2,1	582	2,1	515	1,9	1%	-11,8%
DTQD (hors périmètre)	175,8	0,6	169,7	0,6	144,9	0,5		-14,9%
DTQD (EcoDDS)	197,8	0,7	199,3	0,7	172,5	0,6		-13,7%
Dont déchets spéciaux valorisés	209	0,8	212	0,8	197	0,7	0%	-7,5%
Piles	18,9	0,1	25,0	0,1	17,4	0,1		-30,6%
Lampes et tubes	9,0	0,0	8,9	0,0	8,6	0,0		-3,8%
Cartouches d'encre	1,0	0,0	1,2	0,0	0,7	0,0		-40,5%
Radiographies	9,6	0,0	3,5	0,0	3,9	0,0		10,6%
Batteries	43,8	0,2	46,0	0,2	41,1	0,2		-10,8%
Huiles de vidange	126,4	0,5	127,9	0,5	125,4	0,5		-2,3%
Matériaux recyclés	41 584	152,3	43 570	159,8	36 045	131,8	38%	-17,5%
Gravats	16 900	61,9	17 479	64,1	17 319	63,3		-1,2%
Déchets verts	12 831	47,0	13 234	48,5	11 336	41,4		-14,6%
Ferrailles	2 291	8,4	2 394	8,8	2 209	8,1		-8,0%
Bois	3 708	13,6	4 400	16,1	0	0,0		-100,0%
Meubles (Ecomobilier)	3 857	14,1	4 061	14,9	3 330	12,2		-18,3%
DEEE (Ecologic)	1 593	5,8	1 568	5,8	1 454,0	5,3		-7,6%
Textiles (Le Relais Est)	288,1	1,1	293,1	1,1	248,1	0,9		-15,6%
Huiles de friture	41,1	0,2	26,4	0,1	35,81	0,1		35,1%
Capsules nespresso	33,8	0,1	46,2	0,2	43,40	0,2		-6,4%
Pneus (Aliapur)	16,3	0,1	27,3	0,1	28,92	0,1		5,4%
Livres	24,4	0,1	39,7	0,1	39,60	0,1		-0,5%
COLLECTE SELECTIVE EN PAV (brut)	12 796	46,9	12 223	44,8	11 388	41,6	12%	-7,1%
Verre	8 188	30,0	8 054	29,5	8 256	30,2	9%	2,2%
dont collecté en déchetterie	2 385		2 341		1 951			
Papier carton	2 874	10,5	2 733	10,0	2 071	7,6	2%	-24,4%
dont collecté en déchetterie	2 874		2 733		2 071			
Bouteilles plastiques	97	0,4	116	0,4	59	0,2	0%	-49,2%
dont collectées en déchetterie + YOYO	97		116		59			
Multi matériaux (P/C & B.Plast)	1 638	6,0	1 320	4,8	1 002	3,7	1%	-24,3%
dont collecté en déchetterie	0		0					
CS en PORTE-A-PORTE (brut)	15 796	57,9	16 757	61,4	17 350	63,4	18%	3,2%
Multi matériaux (P/C & B.Plast & métaux)	15 549	57,0	16 481	60,4	17 162	62,7	18%	3,8%
Cartons du Centre Ville Mulhouse (CVM)	247	0,9	276	1,0	188	0,7	0%	-32,2%
BIODECHETS en PORTE-A-PORTE	809	3,0	808	3,0	755	2,8	1%	-6,8%
AUTRES COLLECTES SPECIFIQUES	8 077	29,6	8 390	30,8	8 582	31,4	9%	2,0%
Déchets verts en pointTRI	1 514	5,5	1 438	5,3	1 547	5,7	2%	7,2%
Déchets verts Porte à Porte	2 557	9,4	2 717	10,0	2 124	7,8	2%	-22,1%
Déchets ménagers - Encombrants DTRI		0,0		0,0	254	0,9	0%	
Encombrants collectés sur voie publique	353	1,3	280	1,0	256	0,9	0%	-8,9%
Particuliers accueillis au CTRI	3 111	11,4	3 369	12,4	3 630	13,3	4%	7,4%
Textiles (Le Relais) collectés en PAV	501	1,8	528	1,9	517	1,9	1%	-2,3%
Collecte de fibrociments amiantés	40	0,1	58	0,2	254	0,9	0%	336,9%
REFUS DE TRI sur CS (pour mémoire)	4 577	16,8	4 887	17,9	5 316	19,4	6%	8,4%

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

(1) Population mission "TRU"
(2) Population mission "Collecte sélective"

	2018		2019		2020		Répart 2020	Evol. Tonnes kg / hab.
	Tonnes	kg / hab.	Tonnes	kg / hab.	Tonnes	kg / hab.		
(1)		283 275		283 084		284 050		0,3%
(2)		272 985		272 712		273 564		0,3%
LES ENTREES TOTALES	166 570		169 382		148 834		100%	-12,1%
1 - LES ENTREES - SOLIDES	143 440		146 622		129 635		87%	-11,6%
2 - LES ENTREES - BOUES	23 130		22 760		19 200		13%	-15,6%
Ordures ménagères et assimilées	69 844		68 372		68 576		46%	0,3%
OMR collectées (mission TRU)	65 267		63 485		63 260		43%	-0,4%
REFUS DE TRI sur collectes sélectives	4 577		4 887		5 316		4%	8,8%
Déchets des communes	6 792		6 358		5 324		4%	-16,3%
Déchets ménagers - Encombrants DTRI	0		0		254		0%	
Refus centre de tri d'Illzach + refus s/métaux	15 981		17 058		5 685		4%	-66,7%
Déchets des entreprises	22 245		27 010		21 893		15%	-18,9%
DAE et imbroyables	21 430		25 898		20 843			
Déchets hospitaliers	816		1 113		1 050			
Déchets du secteur 3 et 4	28 577		27 825		27 902		19%	0,3%
Les boues d'épuration des eaux usées	23 130		22 760		19 200		13%	-15,6%
2 - LES SORTIES	166 570		169 382		148 834		100%	-12,1%
Incinération sur place	160 819		161 987		121 360		82%	-25,1%
Déchets "SOLIDES"	138 783		140 466		103 749		70%	-26,1%
Boues de STEP	22 037		21 521		17 611		12%	-18,2%
Recyclage METAUX amont incinération	2 244		2 287		1 937		1%	-15,3%
Délestage total de déchets solides	2 413		3 869		23 948		16%	518,9%
Vers d'autres incinérateurs	2 332		1 876		12 557		8%	569,3%
Vers des installations de stockage (ISDND)	81		1 993		11 391		8%	471,6%
Décharge de RETZWILLER	81		113		39			
Autres décharges			1 165		11 352			
Indésirables s/métaux amont			715					
Délestage des Boues de STEP	1 094		1 238		1 589		1%	28,3%
3 - GESTION RESIDUS D'INCINERATION	27 387		26 834		8 149		100%	-69,6%
1- VALORISATION	12 228		11 824		3 737		46%	-68,4%
Métaux ferreux s/mâchefers (déclarés EE)	672		604		457		6%	-24,3%
Non ferreux s/mâchefers (déclarés EE)	0		0		0		0%	
Mâchefers (valorisés en technique routière)	11 556		11 220		3 280		40%	-70,8%
2- MISE EN DECHARGE (ISDND)	5 396		5 246		1 598		20%	-69,5%
Refus de crible Mâchefers	559		821		373		5%	-54,6%
Scories s/chaudière	4 836		4 425		1 225		15%	-72,3%
3- MISE EN DECHARGE (ISDD)	9 764		9 764		2 814		35%	-71,2%
Scories s/cyclone	6 533		6 931		1 848		23%	-73,3%
Cendres d'électrofiltre	2 799		2 555		769		9%	-69,9%
Gâteaux de filtration	251		205		109		1%	-46,8%
Poussières & boues chaud. & sable & réfractaires	180		73		89		1%	21,9%

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

Tableau n° 6
CENTRE DE TRI d'ILLZACH

Population mission " TRU "
Population mission " Collecte sélective "

	2018		2019		2020		Répart 2020	Evol. Tonnes kg / hab.
	Tonnes	kg / hab.	Tonnes	kg / hab.	Tonnes	kg / hab.		
1 - LES ENTREES (solides)	23 420		23 944		29 372		100%	22,7%
Déchets ménagers du SIVOM	19 535		19 848		25 130		86%	26,6%
DME non valorisables des déchetteries	15 230		15 908		21 229		72%	33,4%
DME / Refus filière du BOIS	840		293		16		0%	-94,7%
DME collectés en porte à porte	353		280		256		1%	-8,5%
Les particuliers en direct au CTRI	3 111		3 368		3 630		12%	7,8%
Déchets des communes	3 885		4 096		4 242		14%	3,6%
Déchets municipaux	1 573		1 720		1 738		6%	1,1%
Déchets associations (dont marché cpter de 2019)	2 312		2 376		2 504		9%	5,4%
Déchets collectivité clients (secteur 3)	0		0		0		0%	
2 - LES SORTIES	23 420		23 944		29 372		100%	22,7%
Valorisation matière sur déchets vrac	3 468		3 505		3 841		13%	9,6%
Sur déchets ménagers (DME + particuliers)	2 460		2 554		2 743		9%	7,4%
Sur déchets municipaux et associatifs	1 008		951		1 099		4%	15,5%
Refus vers l'UIOM de SAUSHEIM	15 790		16 966		5 726		19%	-66,2%
Refus détournés vers une décharge	4 591		4 286		19 932		67,9%	365,1%
Décharge de RETZWILLER (ISDND)	4 591		4 286		19 932			
Autres décharges (ISDND)	0		0		0			
Refus détournés vers un autre incinérateur	0		0		0		0%	
Variation stock + humidification avant broyage	-430		-812		-127		-0,4%	

Tableau n° 6.2
COLLECTES SPECIFIQUES DECHETS
MUNICIPAUX

	2 018		2 019		2 020		Répart 2020	Evol. Tonnes kg / hab.
	Tonnes	kg / hab.	Tonnes	kg / hab.	Tonnes	kg / hab.		
Ramassage / déstockage fibrociment amiante	7		7		60			735,7%
Traverses de chemin de fer	62		37		0			-100,0%

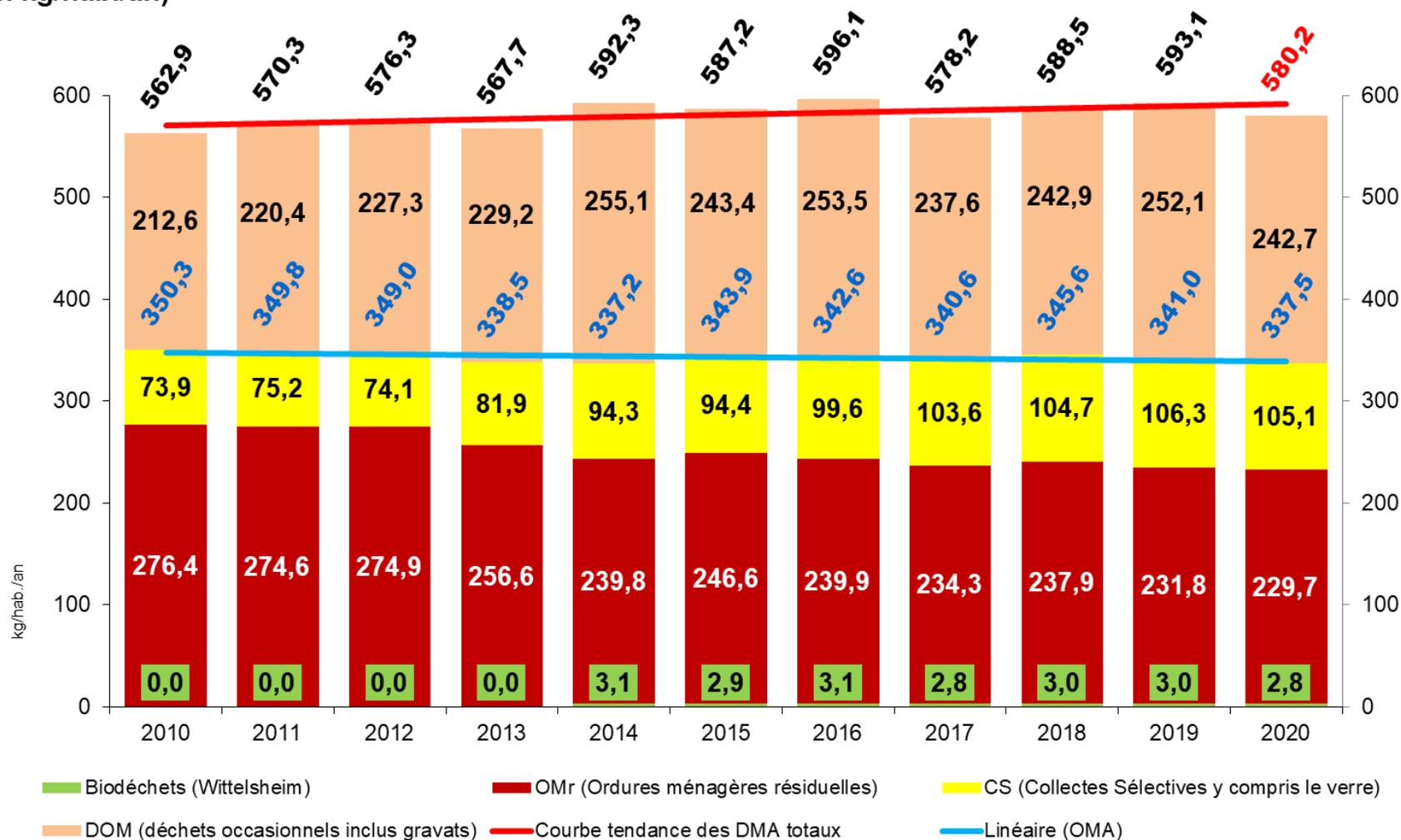
Tableau n° 7
TAUX VALORISATION " MATIERE et
ENERGIE "

Population mission " TRU "

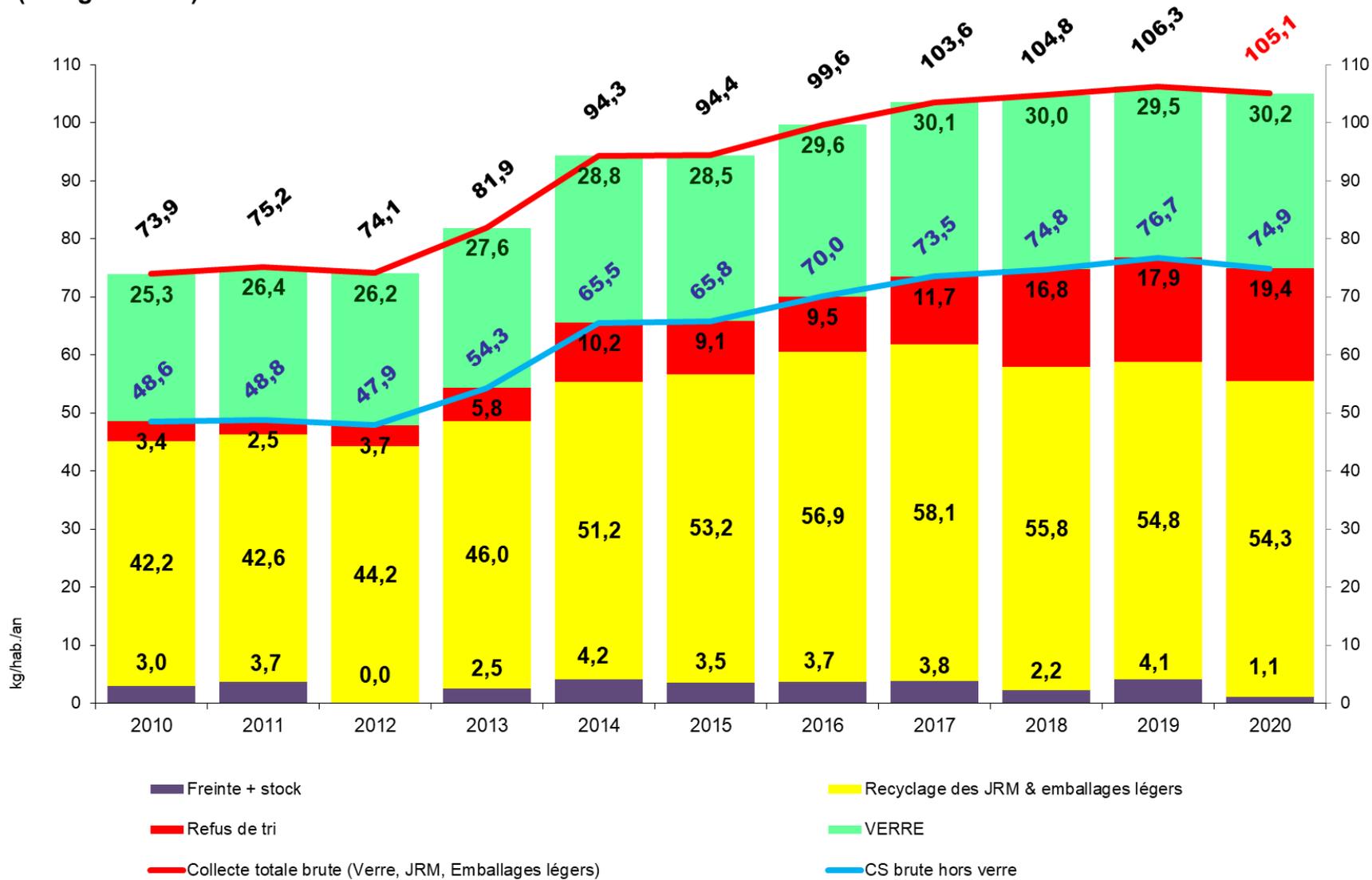
Population mission " Collecte sélective "

	2018		2019		2020		Répart 2020	Evol. Tonnes kg / hab.
	Tonnes	kg / hab.	Tonnes	kg / hab.	Tonnes	kg / hab.		
		283 275		283 084		284 050	hors	0,3%
		272 985		272 712		273 564	boues	0,3%
1 - VALORISATION " MATIERE " pour SIVOM	84 986		85 323		77 813		32%	-8,8%
DECHETS MENAGERS (DMA)	74 141	271,6	75 920	278,4	68 205	249,3	28%	-10,2%
RECYCLAGE " En provenance des OM "	25 317	92,7	24 901	91,3	25 032	91,5	10%	0,2%
dont BIODECHETS	809	3,0	808	3,0	755	2,8		
RECYCLAGE " ORGANIQUE - Dverts "	17 620	64,5	18 118	66,4	15 719	57,5	6%	-13,5%
dont CTRI d'ILLZACH	718		729		711			
RECYCLAGE " GRAVATS "	17 439	63,9	18 172	66,6	18 037	65,9	7%	-1,1%
dont CTRI d'ILLZACH	539		693		718			
RECYCLAGE " AUTRES MATERIAUX "	13 522	49,5	14 479	53,1	9 134	33,4	4%	-37,1%
dont CTRI d'ILLZACH	1 169		1 094		1 227			
RECYCLAGE " DECHETS SPECIAUX "	242	0,9	250	0,9	283	1,0	0%	12,8%
dont CTRI d'ILLZACH	34		38		86			
DECHETS MUNICIPAUX	10 845		9 403		9 608		4%	2,2%
RECYCLAGE " ORGANIQUE - Dverts "	3 092		2 854		3 044		1%	6,7%
RECYCLAGE " GRAVATS "	6 745		5 598		5 464		2%	-2,4%
RECYCLAGE " AUTRES MATERIAUX "	1 008		951		1 099		0%	15,5%
dont CTRI d'ILLZACH	1 008		951		1 099			
2 - VALO métaux pour cpte collect. clientes	1 161		1 181		775		0%	-34,4%
3 - VALORISATION " ENERGIE " SOLIDES	141 488		142 711		116 623		47%	-18,3%
1- INCINERATION à Sausheim	138 783		140 466		103 749		42%	-26,1%
2- INCINERATION Délestage OMr	2 332		1 876		12 557		5%	569,3%
3- INCINERATION Déchets spéciaux	374		369		317		0%	
4 - VALORISATION BOUES DE STEP	23 130		22 760		19 200		8%	-15,6%
1- INCINERATION à Sausheim	22 037		21 521		17 611		7%	
2- AUTRES EXUTOIRES DE VALORISATION	1 094		1 238		1 589		1%	
5 - MISE EN DECHARGE	4 782		6 381		31 636		13%	395,8%
DECHETS SOLIDES (délestage SUEZ)	4 672		6 279		31 323		13%	398,9%
DECHETS (fibro amianté & traverses CF)	109		102		314		0%	208,1%
GISEMENT TRAITE hors freinte&stock=TAB 2	255 547		258 356		246 047		100%	-4,8%
TAUX DE VALORISATION " MATIERE " sur	46,3%		47,3%		43,1%			-8,9%
DMA du périmètre m2A								
Tonnage " Valorisation Déchets ménagers "	74 141		75 920		68 205			
Tonnage " Ménagers du SIVOM - stock et freinte "	160 062		160 631		158 418			
TAUX DE VALORISATION " ENERGIE " sur	60,9%		60,6%		51,4%			-15,1%
DECHETS SOLIDES								
Tonnage incinéré (hors boues)	141 488		142 711		116 623			
" Gisement total - les boues "	232 417		235 596		226 848			
TAUX DE VALORISATION " GLOBAL " HORS BOUES	97,9%		97,3%		86,1%			-11,6%
Tonnage " Matière " + " incinéré hors boues "	227 635		229 215		195 211			
" Gisement total - les boues "	232 417		235 596		226 848			
TAUX D'ENFOUISSEMENT HORS BOUES	2,1%		2,7%		13,9%			414,9%
Tonnage total " mis en décharge "	4 782		6 381		31 636			
" Gisement total - les boues "	232 417		235 596		226 848			
TAUX D'ENFOUISSEMENT S/DMA SIVOM	2,4%		3,0%		15,0%			406,0%
Tonnage total " mis en décharge "	3 918		4 767		23 789			
Tonnage " Ménagers du SIVOM - stock et freinte "	160 062		160 631		158 418			

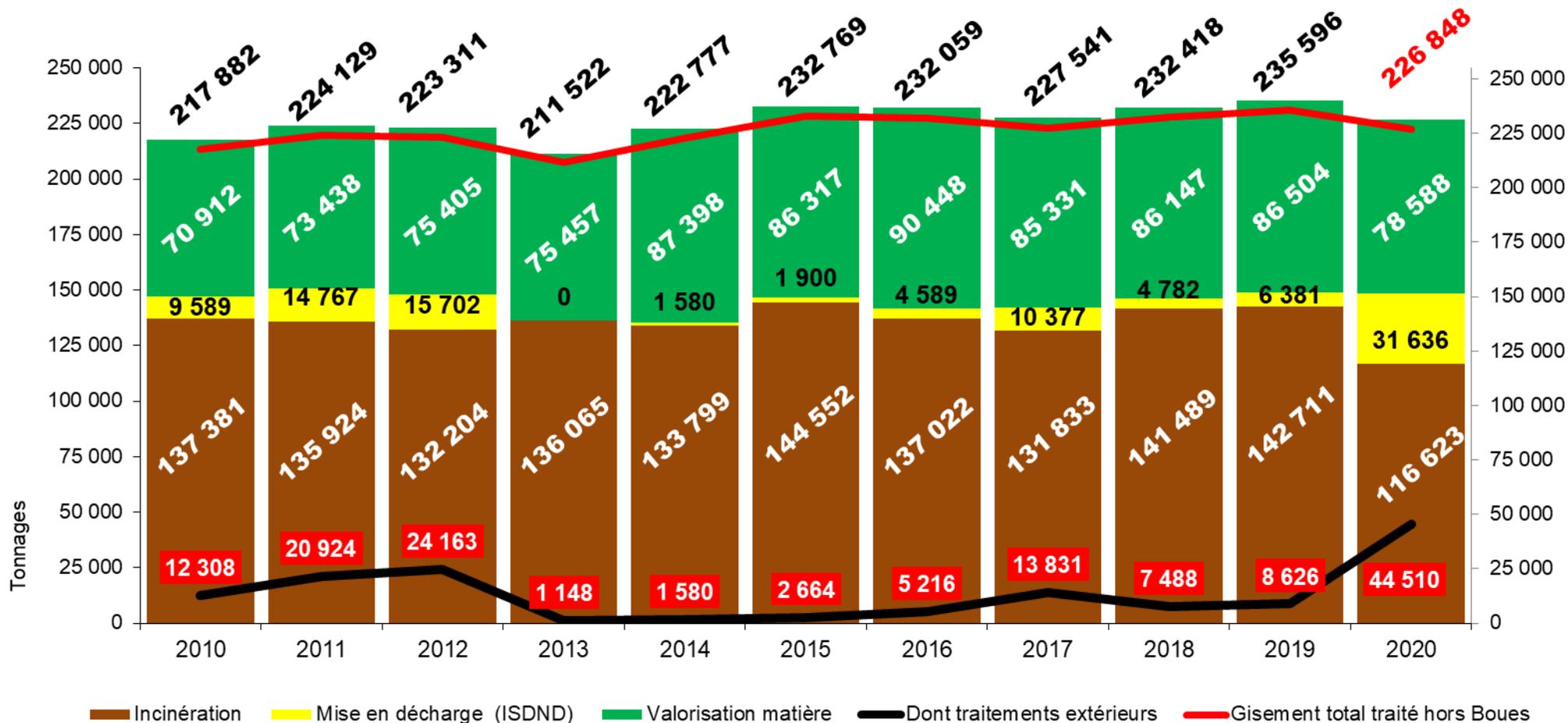
**Evolution des déchets ménagers du SIVOM de 2010 à 2020
(OMr - Biodéchets - CS - DOM - OMA - DMA)
(en kg/hab./an)**



Evolution des collectes sélectives de 2010 à 2020
Collecte brute / part recyclée / refus / freinte & stock
(en kg/hab./an)



**Gisement total recyclé, valorisé sous forme d'énergie de 2010 à 2020 (hors boues)
à l'UIOM à SAUSHEIM, par détournement en décharge ou sur d'autres incinérateurs
(en tonnes)**



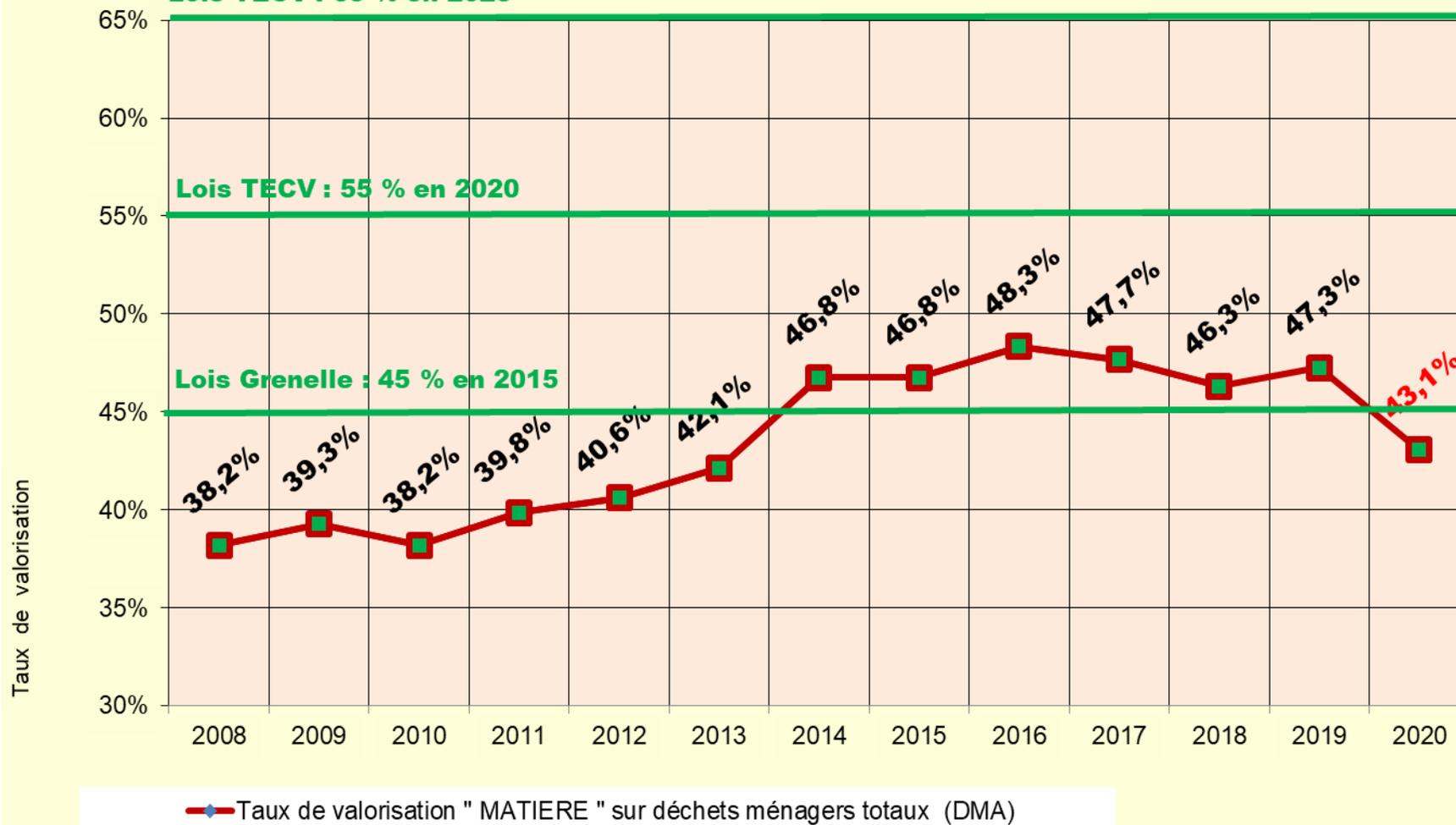
Evolution du taux de recyclage " MATIERE " de 2008 à 2020

sur gisement des déchets ménagers (DMA y compris gravats)
au regard des objectifs réglementaires de valorisation.

Lois TECV : 65 % en 2025

Lois TECV : 55 % en 2020

Lois Grenelle : 45 % en 2015



Déchets Ménagers Totaux (DMA) de la mission " Collectes sélectives " pour l'année 2020
OMR, BIODECHETS, PAPIERS & EMB LEGERS, VERRE, DOM (déchetteries + autres collectes)
Ratios par commune ou secteur en kg/hab./an

