Rapport Annuel **2022**

SUR LE PRIX ET LA QUALITÉ DU SERVICE PUBLIC D'ÉLIMINATION DES DÉCHETS

Sivom

RÉGION MULHOUSIENNE

Rapport Annuel 2022
SUR LE PRIX ET LA QUALITÉ DU SERVICE PUBLIC D'ÉLIMINATION DES DÉCHETS 1

Préambule **3**
Les faits marquants en 2022 ..... **4**
►Première année de la collecte pour le réemploi 4
►Des tonnages collectés constants et des erreurs de tri qui diminuent 4
►Campagne de communication sur l'évitement des erreurs de tri 5
►Feuille de route de la politique déchets 2019-2030 adoptée par m2A et le SIVOM ... 6
►La performance énergétique de l'UIRU : 6
Les missions **7**
►Habitants et territoire 7
►Adhérents aux missions 7
►Carte présentant le périmètre global du syndicat, toutes missions confondues en 2022 8
La maîtrise des déchets **8**
►Une politique globale 8
►L'optimisation du traitement 9
Chiffres-clés **10**
►Constats d'évolution des déchets ménagers en 2022 11
►Synoptique de la décomposition des déchets municipaux 13
►Synthèse vis-à-vis des objectifs réglementaires nationaux pour les DMA 15
La communication **19**
Le traitement des déchets **25**
►L'usine de valorisation énergétique des résidus urbains 25
►Récupération de la chaleur fatale pour accroître la PE de l'usine au-delà de 65% .. 27
►Les contrôles des rejets atmosphériques de l'UVE 36
►La surveillance de la qualité de l'air dans l'environnement de l'usine 39
►Le Centre de tri pour déchets encombrants ménagers et déchets des communes . 48
La collecte sélective des déchets ménagers **50**
►La gestion de 15 déchetteries intercommunales 51
►Les autres collectes de déchets occasionnels ménagers (DOM) 64
►La collecte sélective par apport volontaire 67
►Des consignes de tri élargies à l'ensemble des emballages en plastique aux résultats mitigés 70
►La collecte sélective en porte-à-porte 71
►La qualité du tri en 2022 79
►La récupération des métaux à l'UVE 80
►Les actions de prévention des déchets 81
Le coût du service **86**
►La mission « Traitement des résidus urbains » 86
►La mission « Collecte Sélective » 90
►Evolution des soutiens ECO-EMBALLAGES 93
►Evolution des soutiens ECOFOLIO 93
►Evolution des soutiens OCAD3E 94

►Evolution des soutiens ECO-TLC 94
►Evolution des soutiens ECO-DDS..... 94
►Evolution des soutiens ECO-MOBILIER 95
►Les autres Eco-organismes 95
►Indicateurs financiers - Matrice des coûts ADEME 95
►Prix moyen de reprise des matériaux triés et de vente d'énergie (UVE) en 2022 97
LES PERSPECTIVES POUR 2023 97
Annexes..... 97

Préambule

Le **rapport annuel 2022** 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 2022

►Première année de la collecte pour le réemploi

Depuis le 18 octobre 2021, la collecte d'objets pour le réemploi a démarré dans 8 déchetteries (Brunstatt-Didenheim, Kingersheim, Pulversheim, Riedisheim, Rixheim, Sausheim, Wittelsheim et Wittenheim). Nous trouvons sur chaque site un conteneur sécurisé accueillant les objets de réemploi validés par un agent « Valoriste » présent les lundis, vendredis et samedis après-midi.

La collecte pour le réemploi est réalisée en partenariat avec la Cité du Réemploi à Illzach.

►Des tonnages collectés constants et des erreurs de tri qui diminuent

La démarche d'optimisation du recyclage a impacté positivement le taux de captage qui progresse de **+3,45%,** les tonnages collectés atteignant **21 700 t** hors verre en 2022.

Entre 2012 et 2022, le ratio de collecte évolue de **47,9 kg** à **79,2 kg** par habitant, soit **+31,3 kg/hab.** de papiers-carton et emballages légers.

Sur cette période, en tonnage cumulé, cette progression représente presque **9 100 t** supplémentaires collectées, mais la fraction recyclée ne s'accroit que de **3 245 t** en raison de la hausse des erreurs de tri depuis 2012.

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 2022)**.

En 2022, les tonnages des refus de tri atteignent **5 190 t** soit **18,93 kg/hab**. Les erreurs de tri représentent en moyenne **25,93%** tous modes de collectes confondus.

Cet accroissement des refus de tri impacte négativement **la fraction recyclable qui continue de baisser en 2022**.

Entre 2012 et 2021, les refus par habitant évoluent de **3,8 kg** à **18,93 kg** avec une croissance en deux paliers significatifs, 2014/2016 correspondant aux 1ères phases de conteneurisation, et la période 2017/2019, impactée par l'extension de la consigne de tri à tous les emballages plastiques effectuée en 2016.

Années	2012	2016	2019	2020	2021	2022
T. collectées	12 601 t	19 183 t	20 925 t	20 482 t	21 169 t	21 700 t
T. recyclées	11 627 t	15 582 t	14 932 t	14 859 t	14 755 t	14 871 t
kg/hab./an	**45,1 kg**	**56,9 kg**	**54,8 kg**	**54,3 kg**	**53,8 kg**	**54, 2 kg**
Évolution		↗	↘	↘	↘	↗
Refus de tri	975 t	2 595 t	4 577 t	4 887 t	5 316 t	5 190 t
kg/hab./an	**3,8 kg**	**9,5 kg**	**16,8 kg**	**17,9 kg**	**19,43 kg**	**18,45 kg**
Évolution		↗	↗	↗	↗	↘

D'autres collectivités constatent un impact similaire de l'extension des consignes de tri sur la qualité du tri. En tout état de cause, pour notre périmètre de compétence, la dégradation de la qualité du tri est marquée par un double effet, celui du changement du mode de collecte en porte-à-porte démarré en 2013, et de l'élargissement de la consigne de tri en 2016.

►Campagne de communication 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 2021. Les conséquences sont importantes : d'abord financière avec un surcoût en dépense de + 810 000 €/an pour la collectivité, et un manque à gagner en matière de recette 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 2022)

❖ **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 (Nicolin)
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 individuel ou collectif, valorisation des solutions alternatives in situ, du mulching des tontes de gazon aux techniques du paillage… ;
- 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 2023 et 2026, 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** sont également amplifiés avec la **Cité du Réemploi** qui s'est 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 maitriser les coûts et promouvoir le développement durable.

►La performance énergétique de l'UIRU :

- L'unité d'incinération des résidus urbains à Sausheim a dépassé le taux de 65% de performance énergétique pour l'année 2022.

Les missions

►Habitants et territoire

Le 1er janvier 1993, le SIVOM s'est transformé en syndicat à la carte. Les missions du SIVOM ont un caractère optionnel, ce qui explique que le nombre de communes concernées soit variable pour chacune d'entre elles. Celles exercées par le SIVOM dans le domaine des déchets sont, d'une part la collecte sélective des déchets recyclables ou valorisables, d'autre part le traitement et l'élimination des déchets non valorisables.

✓ **Le traitement des résidus urbains**

Cette mission concerne toutes les communes citées ci-après **(48)** et représente **284 727 hab.** d'après l'INSEE arrêté le 01/01/2022. La variation est de **+0,03%**.

✓ **La collecte sélective des déchets**

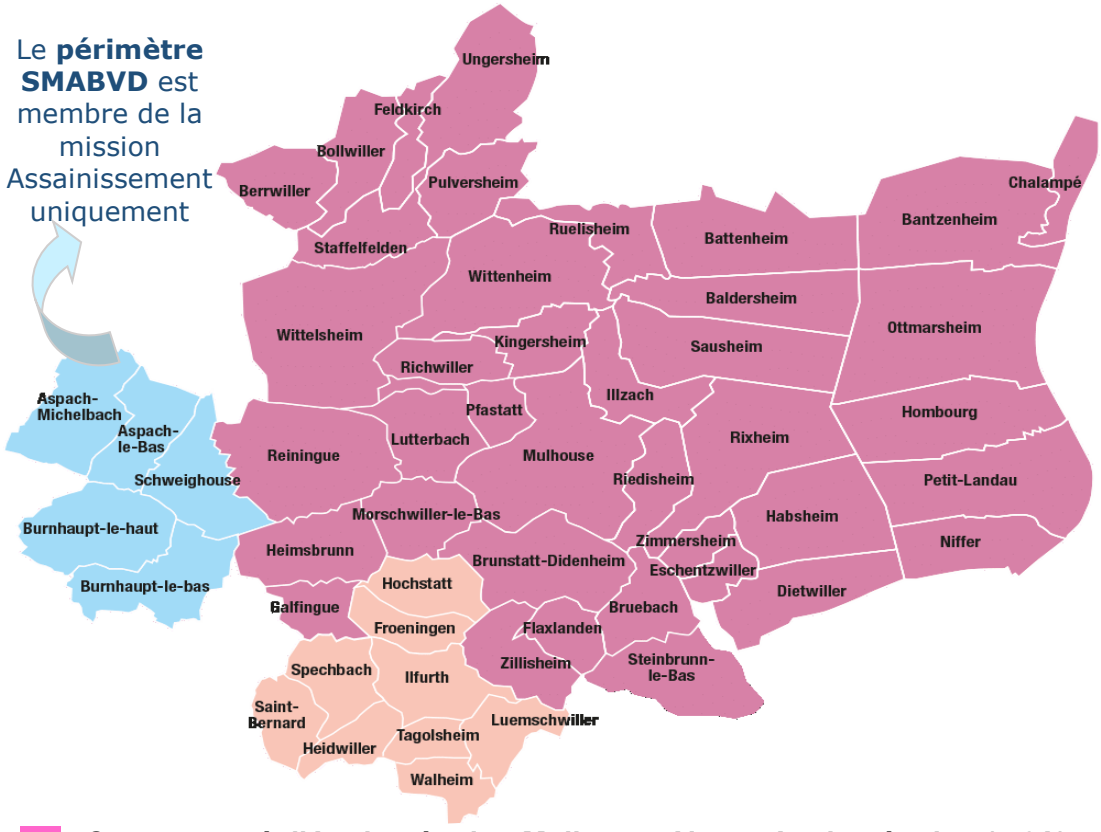
Cette mission concerne les communes citées ci-après **(39)** hormis la Communauté de Communes du Sundgau et représente **274 133 hab.** d'après l'INSEE arrêté le 01/01/2022. La variation est de **+0,02%**. Particularité : la collecte des ordures ménagères ne relève pas de la compétence du SIVOM, mais 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 du Sundgau pour les communes de l'ancien secteur d'Illfurth** :
   Froeningen, Heidwiller, Hochstatt, Illfurth, Luemschwiller, Saint-Bernard, Spechbach, Tagolsheim, Walheim.

►Carte présentant le périmètre global du syndicat, toutes missions confondues en 2022



Communauté d'Agglomération Mulhouse Alsace Agglomération (m2A)

Secteur d'ILLFURTH (CC SUNDGAU) – membre de la mission « TRU » uniquement

La maîtrise des déchets

►Une politique globale

Dans le cadre de ses missions de collectes sélectives et de traitement des résidus urbains, le Sivom de la région mulhousienne met en œuvre et développe ses actions dans le cadre d'une gestion multi-filières des déchets ménagers et assimilés dont l'objectif principal est la maximalisation du recyclage du potentiel valorisable dans un souci d'optimisation des coûts et du traitement efficient et autonome des autres déchets.

La mise en place d'un dispositif complet et diversifié de traitement et de valorisation permet de prendre en compte la totalité des acteurs économiques (les ménages et les entreprises), ainsi que leurs déchets dans toute leur diversité (ordures ménagères, déchets encombrants, déchets dangereux des ménages, déchets industriels banals et déchets des activités de soins à risques infectieux réceptionnés sur l'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.

►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, le développement du réseau domestique Rixheim-Riedisheim à partir de 2022).

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

Chiffres-clés

Gisement traité En kg/hab/an	2010 *(réf)*	2012	2015	2018	2019	2020	2021	2022 *(**)*
Population « TRU »	272274	273219	282255	283275	283084	284050	284636	284727
Population « CS »	262378	262998	272079	272985	272712	273564	274066	274133
OMR incinérées	**276,4**	**274,9**	**246,6**	**237,9**	**231,8**	**229,7**	**233,5**	**226,8**
dont METAUX amont			**5,4**	**4**	**4,1**	**4,2**	**8,8**	**9,6**
BIODECHETS			**2,9**	**3**	**3**	**2,8**	**3,1**	**2,8**
CS recyclée								
Verre	**25,35**	**26,15**	**28,53**	**30**	**29,53**	**30,18**	**29,76**	**29,30**
Papier-carton & ELA	**39,2**	**41,49**	**48,3**	**48,25**	**47,76**	**48,32**	**48,75**	**48,68**
Bouteilles plastique	**2,99**	**2,72**	**4,1**	**6,11**	**5,81**	**4,79**	**3,90**	**4,49**
Métaux *(aciers & Alu)*			**0,8**	**1,46**	**1,19**	**1,2**	**1,05**	**1,07**
Refus de tri incinérés	**3,42**	**3,7**	**9,1**	**16,77**	**17,92**	**19,43**	**20,00**	**18,93**
Freinte et stock *(*)*	**2 ,98**	**0**	**3,5**	**2,16**	**4,06**	**1,12**	**3,48**	**5,98**
CS totale collectée	**73,94**	**74,06**	**94,36**	**104,7**	**106,3**	**105,1**	**107,1**	**108,5**
dont CS hors verre	**48,59**	**47,91**	**65,83**	**74,75**	**76,74**	**74,87**	**77,31**	**79,16**
Par mode de collecte								
AV-VERRE	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
AV-MULTI	62,30%	61,30%	21,70%	6,20%	2,70%	2,70%	4,05%	2,74%
PORTE-A-PORTE	37,70%	38,70%	78,30%	93,80%	97,30%	97,30%	95,95%	97,26%
OMA totales	**350,3**	**349**	**343,9**	**345,6**	**341**	**337,5**	**343,7**	**357,0**
OMR & BIO & CS								
DOM-Déchetterie	**177,3**	**195,2**	**219,9**	**213,3**	**221,3**	**211,3**	**244,3**	**210,02**
Hors CS *(***)*								
DOM-Autres collectes	**35,3**	**32,1**	**23,5**	**29,6**	**30,8**	**30,4**	**35,7**	**29,27**
DOM Totaux	**212,6**	**227,3**	**243,4**	**242,9**	**252,1**	**241,7**	**280,0**	**239,3**
DMA sans les gravats	**502,5**	**513,8**	**515,0**	**524,6**	**526,4**	**516,0**	**545,9**	**531,0**
DMA inclus gravats	**562,9**	**576,3**	**587,2**	**588,5**	**593,1**	**579,3**	**624,7**	**577,4**
Part recyclée s/DMA gravats inclus	**217,8**	**238,4**	**273,6**	**271,6**	**278,4**	**252,2**	**298,2**	**271,7**
RECYCLAGE DMA Périmètre CS du SIVOM	38,20%	40,60%	46,80%	46,30%	47,30%	43,10%	48,08%	46,14%
VALO Energie s/gisement TOTAL TRAITE	63%	60%	62,50%	60,90%	60,60%	51,40%	56,75%	59,24%
VALO global Matière & Energie (MOY)	96%	92,90%	99,20%	97,90%	97,30%	86,10%	92,10%	94,96%
ENFOUISSEMENT s/gisement TOTAL TRAITE	4%	7,10%	0,80%	2,10%	2,70%	13,90%	7,90%	5,04%
ENFOUISSEMENT s/gisement DMA SIVOM				2,40%	3,00%	15,00%	9,32%	6,02%

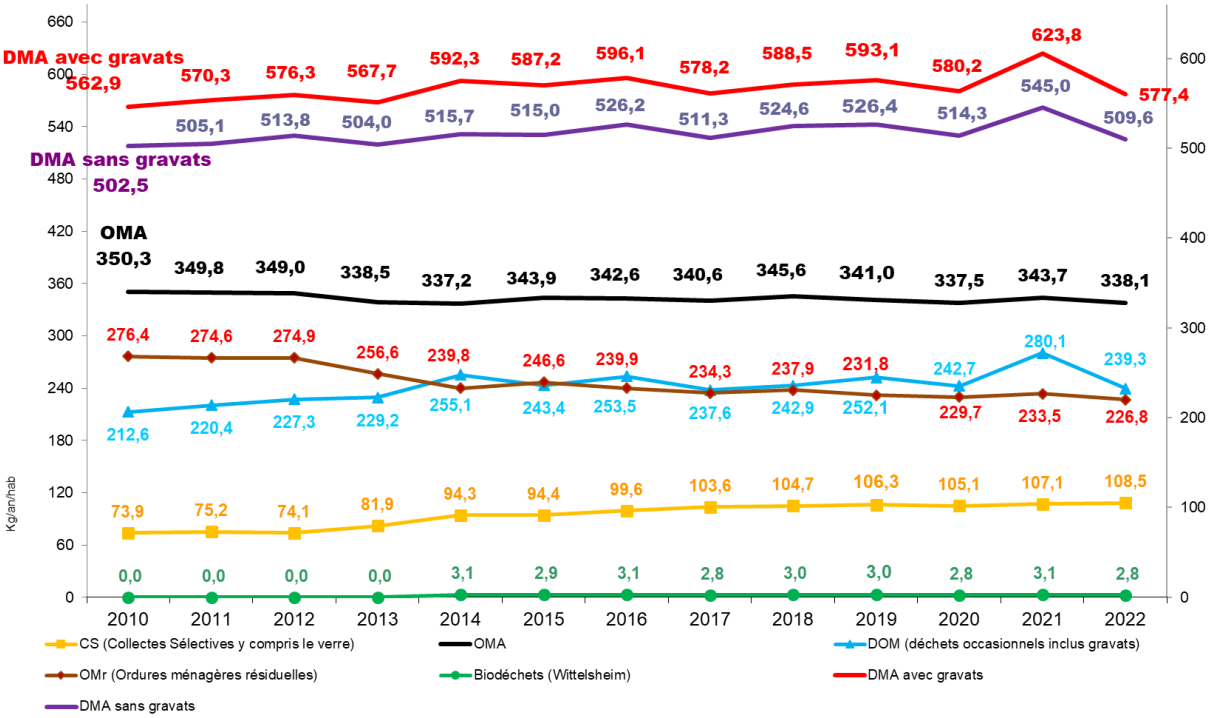
(*) La freinte est la différence de tonnage constatée entre les entrants et les sortants d'un centre de tri hors variation de stock, provenant soit d'une perte en poids due à l'évaporation, aux écoulements de liquide, pertes en ligne de tri, et lors du conditionnement.
*(**) Le calcul du ratio en kg/hab des ordures ménagères résiduelles (OMr) est effectué sur le périmètre de la mission collecte sélective **(périmètre m2A)** à partir de 2017, et sur le périmètre « TRU » antérieurement à 2017.*

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

(****) VALO Recyclage calculé sur gisement DMA moins la freinte & stock

►Constats d'évolution des déchets ménagers en 2022

L'année 2022 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 **-7,44%** pour atteindre **577,4 kg/hab. avec gravats**, dû principalement à la diminution des déchets occasionnels (inclus les gravats).

✓ Entre 2010 à 2022 :
- les **DMA avec gravats** sont en croissance de **+2,6%** soit **+14,5 kg/hab.**
- les **DMA hors gravats** sont en croissance de **+1,4%** soit **+7,1 kg/hab.**

Rappelons l'objectif national de réduction de **-10%** des Déchets Ménagers et Assimilés (DMA) entre 2010 et 2020, fixé par la loi relative à la Transition Energétique pour la Croissance Verte **(LTECV)** du 17 août 2015. A titre indicatif, la production moyenne en France serait de **582 kg** par habitant en 2019 selon la source ADEME.

✓ Les **Ordures Ménagères résiduelles (OMr)** ont diminué de **-2,87%** pour s'établir à **226,8 kg** en moyenne sur le périmètre m2A (mission CS).

Entre 2010 et 2022, les **OMr** sont en décroissance de **-17,93%** 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.

✓ Augmentation de **+1,29%** des **collectes sélectives**, **verre inclus** qui atteignent **108,5 kg** d'emballages et papiers, tous modes de collectes confondus (porte-à-porte, point d'apport volontaire et déchetterie) :

❖ dont **79,16 kg** pour la collecte sélective multi-matériaux en hausse de **+2,6%** ;

❖ dont **29,3 kg** pour la collecte du verre en baisse de **-1,5%**.

Entre 2010 et 2022, l'évolution cumulée atteint **+73,6%** pour la CS multi-matériaux et **+15,6%** pour le verre.

- ✓ En 2021, les **refus de tri** des collectes sélectives ont diminué **(-5,3%)** pour atteindre **18,9 kg** par habitant, mais 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 diminuent **(-15,0%)** après une tendance haussière et sont à **237,9 kg** par habitant en 2022. Sur la période 2010 à 2022, l'évolution des DOM est positive de **+11,9%**.

- ✓ L'activité des **déchetteries hors gisement d'emballages et papiers-carton (CS)** atteint **208,6 kg (-14,6%).**

Le **taux de valorisation global, gravats et CS inclus** remonte à **73,9% en 2022** (72,8% en 2021, 65,2% en 2020 et 74,7% en 2019).

►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 2022 des déchets municipaux (hors boues de STEP)
Gisement des ménages et de l'activité municipale
en tonnes et kg/hab./an

177 510 t

Déchets ménagers et assimilés (DMA)

158 272 t - 577,4 kg/hab.

Déchets occasionnels des ménages (DOM)
65 591 t
239,3 *kg/hab.*
dont
Déchetteries
57 574 t
210,0 *kg/hab.*
Autres collectes
8 0017 t
29,2 *kg/hab.*

Ordures ménagères et assimilées (OMA)
92 690 t
338,1 kg

Collectes sélectives (CS)
29 731 t
108,5 *kg/hab.*

Bio-déchets Wittelsheim
767 t
2,8 *kg/hab.*

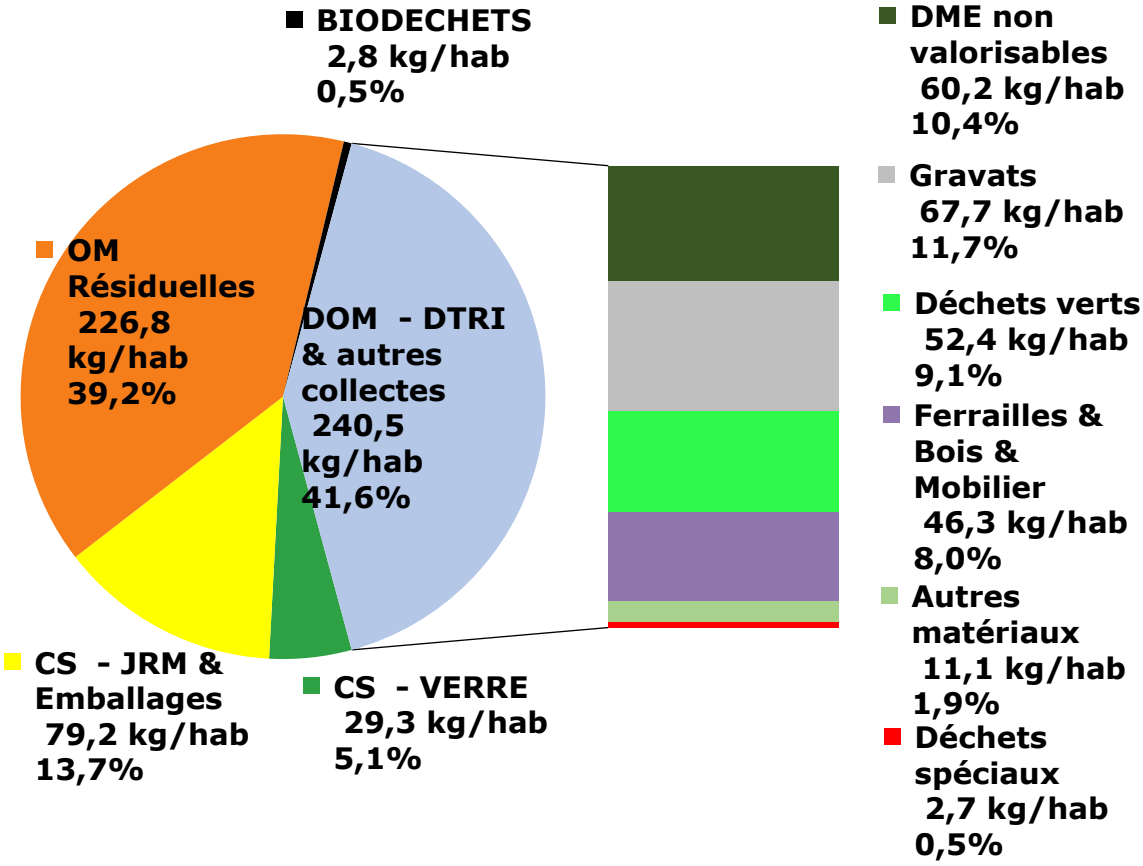
Ordures ménagères résiduelles (OMr)
62 182 t
226,8 *kg/hab.*

Déchets d'activité des communes
19 611 t

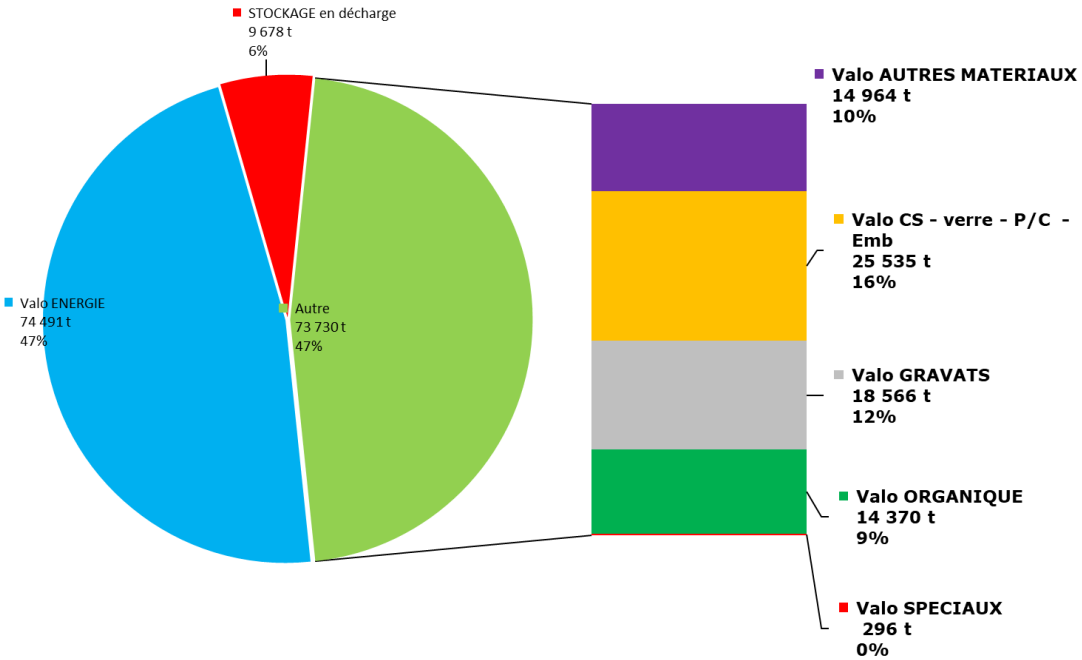
Encombrants, déchets verts, bois gravats, déchets spéciaux, etc…	Déchets recyclables : Verre, JRM emballages plastiques, métaux, cartons	Fraction Fermentescible des OMR	Collectes résiduelles en mélange (poubelles classiques)

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

Composition des déchets ménagers (DMA s/périmètre m2A) en 2022 exprimés en kg/hab./an et % :



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



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

➔ Une diminution des DMA (-7,4%) est observée après une année de hausse. La tendance est à une hausse continue depuis 2010 (+2,6%). Après une année de hausse, les OMR ont diminué en 2022 (-2,9%) et la tendance depuis 2010 reste à la diminution (-17,9%). La CS est en hausse en 2022 de +1,3%. A noter également une diminution exceptionnelle des déchets occasionnels des ménages (-14,6%) pour revenir à un niveau pré-COVID.

Constats concernant le taux de recyclage sur les DMA :

➔ On constate une augmentation de la valorisation globale des déchets ménagers (DMA) de +3,9% en 2022 avec 74 497 t recyclées sous forme matière.

Constats concernant les filières de traitement des DMA :

➔ La fraction incinérée représente 47,2% du gisement de DMA (38,6% en 2021, 41,9% en 2020, 49,8% en 2019 et 51,2% en 2018).
➔ Le recours à l'enfouissement est de 6,1% et 9 678 t en 2022 et en diminution par rapport à l'année précédente (9,3% (15 835 t) en 2021, 15,0% en 2020 (23 789 t) et 3,0% en 2019 (4 767 t)).
➔ L'autonomie de traitement des fractions de déchets ménagers non recyclables au niveau de notre syndicat est correcte puisque seuls 6,1% des tonnages de DMA sont allés en centre de stockage (décharges).

Le bilan de traitement sur les DMA est globalement satisfaisant pour une année 2022, avec un taux de recyclage à la hausse (+8,3 points) :

- ✓ 46,7% de recyclage sur DMA, gravats inclus (-4,6 points)
- ✓ 47,2 % de valorisation énergétique (+8,6 points)
- ✓ 6,1 % en décharge ISDND et ISDD (-3,2 points)

Ces phénomènes sont dus notamment à une amélioration de la disponibilité du Centre de tri à Illzach par les encombrants des déchetteries et des rendements de l'UIRU.
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 AGEC de février 2020 : Plan national de réduction et de valorisation des déchets, horizon 2020, 2025 et 2030

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.

La loi anti-gaspillage pour une économie circulaire (AGEC) du 10 février 2020 entend accélérer le changement de modèle de production et de consommation afin de limiter les déchets et préserver les ressources naturelles, la biodiversité et le climat.

	Lois TECV 2015 Horizon 2020 et 2025 (année de référence 2010)	LOI AGEC 2020 Horizon 2030 (année de référence 2010)
Volumes de déchets produits	Réduire de **10%** la quantité de **déchets ménagers et assimilés (DMA)** produits par habitant	Réduire la quantité des déchets ménager et assimilés**(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**	
Valorisation matière DAE	Valoriser sous forme de matière **70%** des déchets du secteur du bâtiment et des travaux publics en **2020**	
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**	
Tarification incitative	15 millions d'habitants couverts en 2020 et 25 millions en 2025	

TCEV : 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

AGEC : -15 % de DMA entre 2010 et 2030

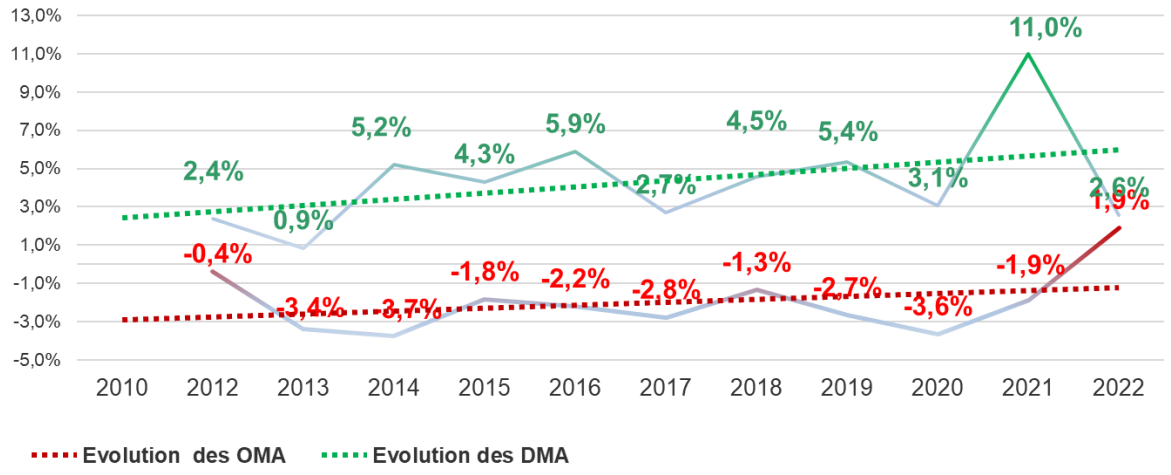
Les bilans par rapport à ces objectifs

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

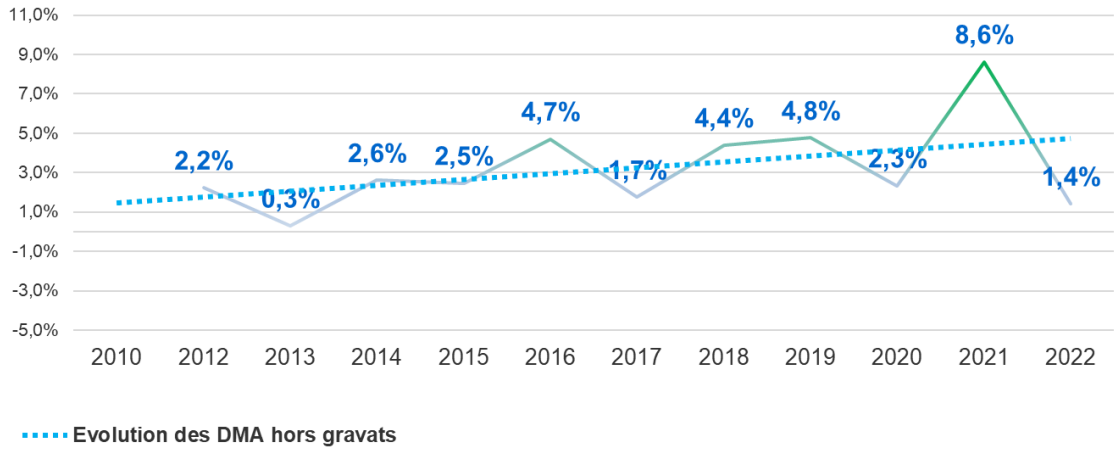
OMA et DMA traités en kg/hab./an - Variation / année 2010									
Années	**2010**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**
OMA (kg)	350,3	343,9	342,6	340,6	345,6	341,0	337,5	343,7	338,1
Var. en %		**+1,8**	**-2,2**	**-2,8**	**-1,3**	**-2,7**	**-3,6**	**-1,9**	**+1,9**
DMA (kg)	562,9	587,2	596,1	578,2	588,5	593,1	580,2	623,8	577,4
Var. en %		**+4,3**	**+5,9**	**+2,7**	**+4,6**	**+5,4**	**+3,1**	**11,0**	**+2,6**

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 2022



Courbe d'évolution des DMA hors gravats de 2010 à 2022



➔ Objectif **TECV / AGEC** : la courbe d'évolution des DMA est positive avec ou sans gravats, soit **+2,6% gravats inclus** ou **+1,9% 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	2015	2017	2018	2019	2020	2021	2022
DMA **recycl.**	57 158	74 439	74 777	74 141	75 920	68 205	81 718	74 497
DMA **traités**	149 638	158 810	156 887	160 062	160 631	158 418	166 649	156 259
Taux VALO gravats inclus	**38,2%**	**46,9%**	**47,7%**	**46,3%**	**47,3%**	**43,1%**	**49,0%**	**47,7%**
GRAVATS	15 833	19 660	18 260	17 439	18 172	18 037	21 590	18 566
Taux VALO hors gravats	**30,9%**	**39,4%**	**40,8%**	**39,8%**	**40,5%**	**35,7%**	**41,5%**	**40,6%**

Objectif **TECV** : l'objectif de 55% de valorisation des DMA n'est pas atteint **avec ou sans gravats**.

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

Le tableau ci-dessous indique la répartition en % et en kg/hab./an sur la base du gisement d'**OMr** de **240 kg/hab./an** en 2014. Les principaux gisements d'évitement et/ou de valorisation pouvant faire l'objet d'une action de prévention ou de valorisation représentent environ **70%** des ordures ménagères résiduelles, soit **168 kg**.

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

* les restes de pain ont été inclus dans la catégorie gaspillage alimentaire
** dont métaux, et TOUS les emballages carton et plastique, ELA

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

- ✓ **le compostage** (fermentescibles non consommables issus de la préparation des repas + déchets verts) pour **20,9%** soit **50,2 kg** ;
- ✓ **la valorisation matière** pour **33,9 %**, représentant **81,5 kg** dont :
  - **57,4 kg** d'emballages légers + verre
  - **16,8 kg** de papiers recyclables (JRM, publicités, papiers bureautiques)
  - **5,8 kg** de textiles
  - **1,5 kg** de déchets dangereux
- ✓ **la sensibilisation en matière d'éco-consommation** pour **15,3%** soit **36,7 kg** (gaspillage alimentaire et couches culottes).

Nota : **les emballages plastiques visés pas l'extension de consignes CITEO** 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 en 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 plastiques a également demandé un fort engagement des ambassadeurs du tri qui se poursuit inlassablement par une mission de contrôle et de démarche didactique auprès des habitants.

En effet, les constats réalisés sur la qualité du tri, très perfectible dans l'habitat urbain, montrent la nécessité de renouveler la communication et la sensibilisation de proximité auprès des habitants sur les consignes de tri de la collecte sélective.

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

En matière d'organisation, les ADT sont rattachés au service de Collecte & Transport de m2A et travaillent en étroite collaboration avec le SIVOM.

Education à l'environnement dans le milieu scolaire

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

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

L'action phare est le jeu « TRIGOLO »

Son principe est basé sur un « Trivial Poursuit » grandeur nature, portant sur des questions de collecte sélective, de tri et de recyclage des déchets. Après remise à chaque enseignant d'un classeur de fiches pour pré-informer les enfants, l'animation d'environ 3 heures 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.

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.

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):

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 de 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 de CM1 et CM2 aux thématiques de la prévention des déchets.

Le module « compostage domestique » maintient la possibilité d'une mise à disposition gracieuse d'un composteur individuel pour 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, les stations 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 2020 / 2021

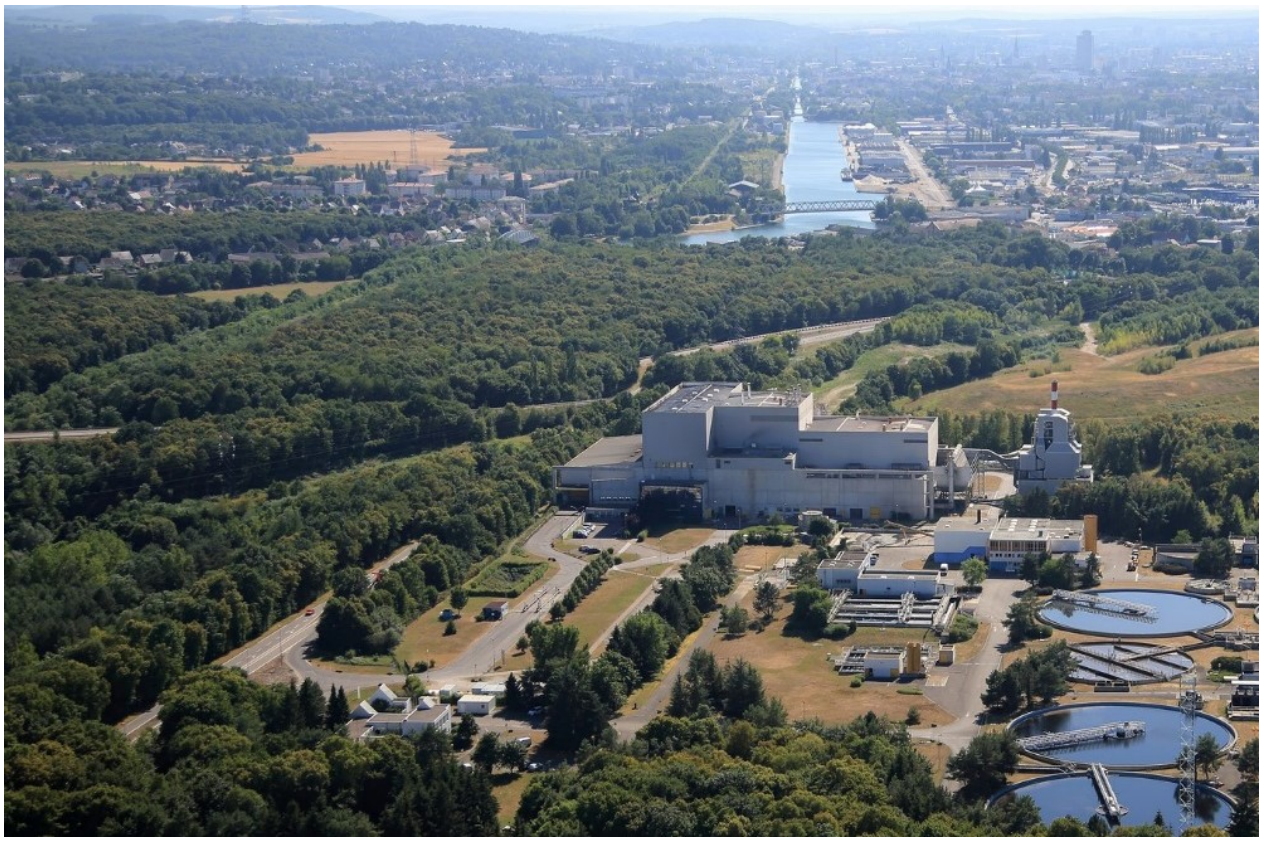
Actions		*2021-2022*	*2022-2023*
Nombre d'élèves		**9500**	**10053**
	Maternelle	1725	1438
	Elémentaire	7775	8571
	Collège - Lycée	0	44
Nombre de Classes		**380**	**449**
	Maternelle	69	76
	Elémentaire	311	371
	Collège-Lycée	0	2
Nombre de Classes refusées		**142**	**130**
	Maternelle	81	123
	Elémentaire	61	7
Autres Publics		**127**	**216**
	Périscolaire - Centre Socio Planète	5	13
Animation "Tri des Déchets"		**288**	**243**
Animation "Prévention des Déchets"		**103**	**72**
	Compostage	18	15
	Gaspillage Alimentaire	37	23
	Prévention des Déchets	48	34
Animation "Eau"		**26**	**27**
Visite de Sites		**137**	**106**
	Déchetterie	7	3
	Centre de Tri	0	0
	Plateforme de Compostge	0	0
	Usine d'Incinération	64	51
	Station d'Epuration	66	52
Participation "Journée Citoyenne"		**16 classes**	

Les constats :

- ✓ On constate un retour à la normal après la crise sanitaire 2020/2021.

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 à Illzach ainsi que des déchets hospitaliers et les boues de stations 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)
2021 - 2022	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

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

Mise en service en avril 2015 d'un réseau de chaleur « industriel » entre l'UVE et les Papeteries du Rhin (PDR) sous maîtrise d'ouvrage privé

Les travaux du réseau de chaleur couplant l'UVE aux Papeteries du Rhin (PDR) ont démarré au 4ème trimestre 2014 après plus de 2 ans d'études et de discussions pour mener à bien ce projet. Il s'agit d'un partenariat public/privé avec la société ENERSICO qui réalise les investissements et assure la commercialisation de la vapeur surchauffée auprès des 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 des 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%

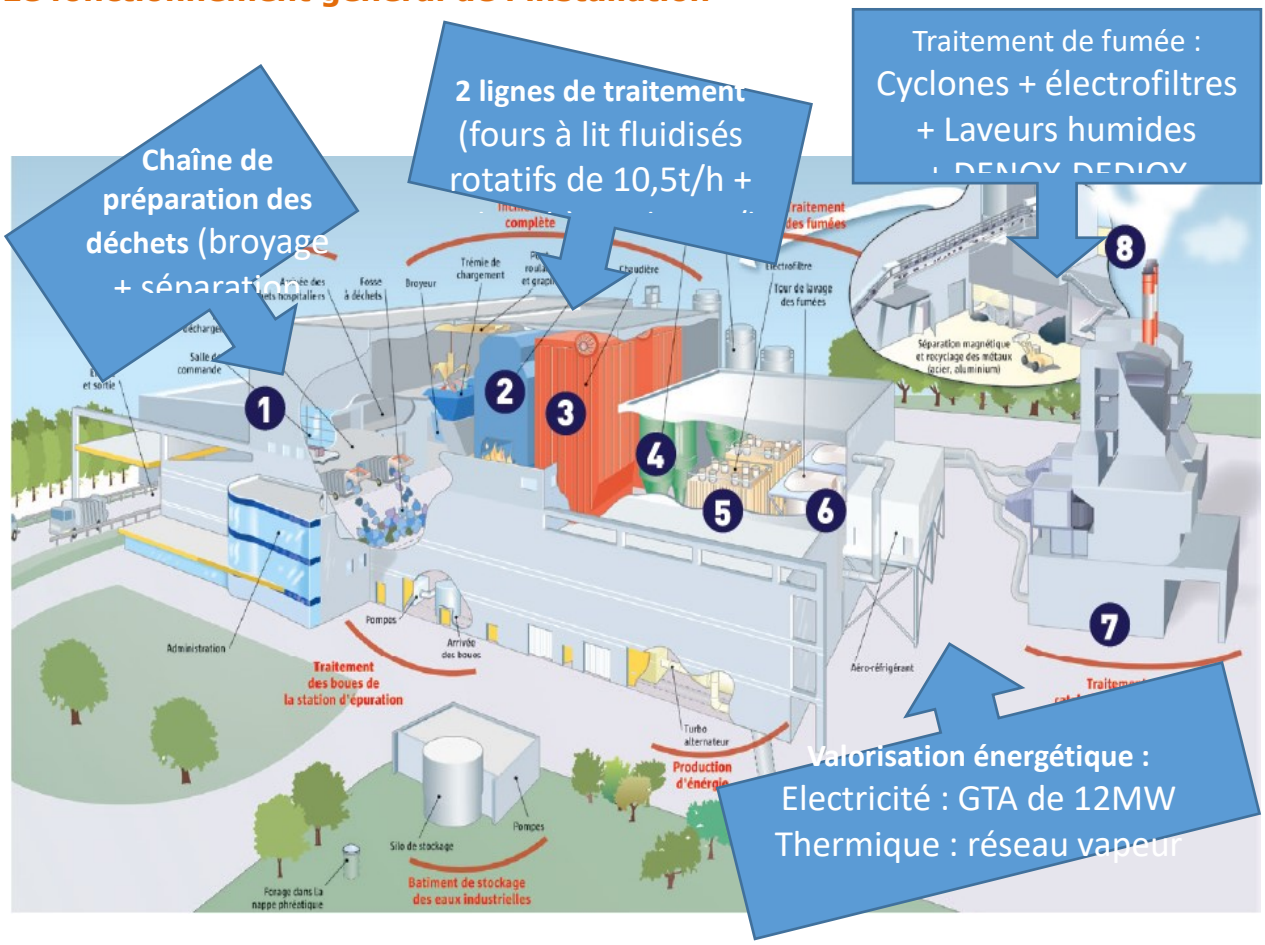
Le dispositif de récupération de la **chaleur fatale** mis en service en octobre 2018 permet **d'optimiser tout le potentiel d'énergie** de l'usine, en récupérant cette énergie dans le processus de traitement des fumées par le biais d'échangeurs de chaleur, plutôt que de la dissiper dans l'atmosphère 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 bâche alimentaire au lieu d'utiliser de la vapeur HP ; d'autre part, une **valorisation externe** pour répondre aux besoins de la **future unité de méthanisation** de boues de la STEP. Au-delà de ces deux axes directs, la chaleur récupérée permet aussi de **libérer de la vapeur,** soit pour la transformer en électricité supplémentaire, soit en chaleur, en particulier pour le projet de réseau de chaleur urbain de **Rixheim**-**Riedisheim** qui sera développé à partir de 2020 par le délégataire de service public de m2A, la société RCUA/VALORIM.

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

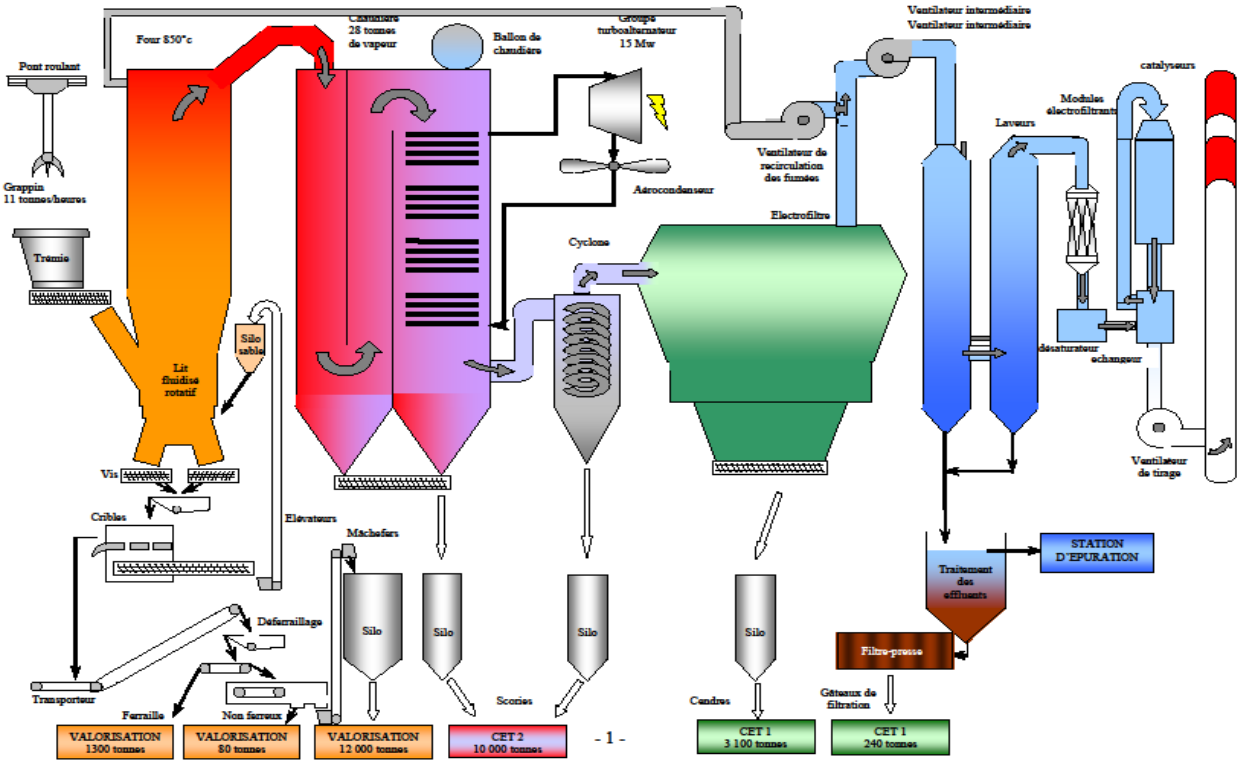


Pour garantir l'incinération et la valorisation énergétique des déchets, l'usine d'incinération à Sausheim est équipée de :

- ✓ 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, bâche d'eau alimentaire chaudière, barillets vapeur, alimentateurs des fours, aérocondenseurs, station de pompage d'eau brute, station de production d'eau déminéralisée, station de traitement des eaux usées, automates, alimentation électrique, groupe de vide, groupe électrogène, station de production d'air primaire et secondaire ;
- ✓ d'un ensemble de silos et cuves de stockage des résidus d'incinération et des produits de traitement, des aires de dépotage.

Synoptique de fonctionnement d'une ligne de four



L'exploitation de cette unité d'incinération et de valorisation énergétique des déchets a été confiée à la société SUEZ RV ENERGIE, titulaire sortant, via un **nouveau marché public d'exploitation pour une durée ferme jusqu'au 31 décembre 2025**, reconductible 2 fois pour une année chaque fois. 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 2022 du traitement des déchets

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

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

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

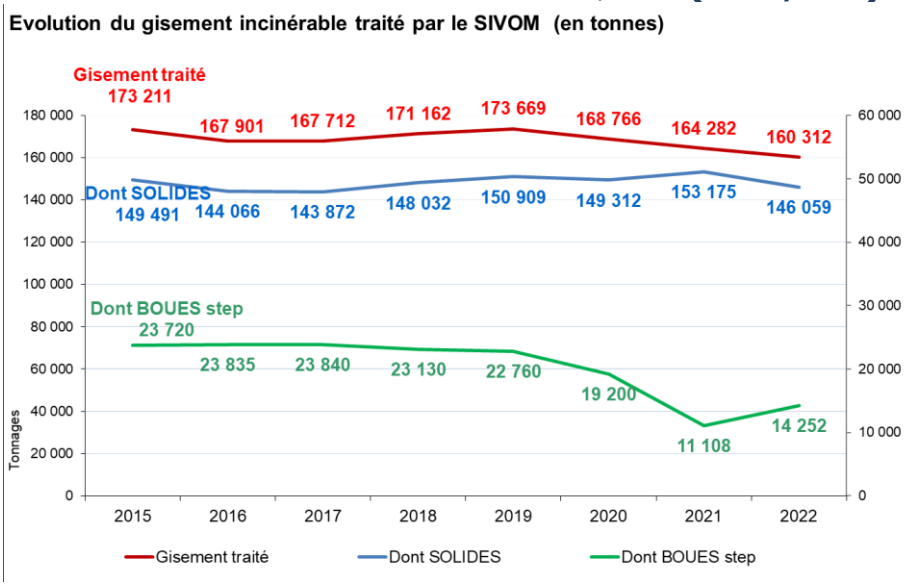
La baisse des déchets enregistrée en 2013 et 2014 a eu pour conséquence de créer **un vide de four de 10 000 à 12 000 t**. A partir de l'année 2015, une **nouvelle tarification dégressive pour les entreprises**, conditionnée par un engagement de tonnage annuel, a été mise en place pour une meilleure 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 2022

En 2022, le gisement total des déchets incinérables pris en charge par l'exploitant SUEZ RV ENERGIE est en baisse de **-2,4%**, s'élevant à **160 312 t** dont :

- **146 059 t** de déchets solides, en baisse de **-4,6%**
- **14 252 t** de boues de STEP à 25 % de siccité moyenne **(+28,3%)**.



Le gisement global est en baisse.

Cela s'explique principalement par la baisse des tonnages depuis la digestion des boues (près de 8 000 t / an) avant leur traitement final à l'usine. La diminution des tonnages s'explique par ceux des ordures ménagères et des encombrants de déchetteries

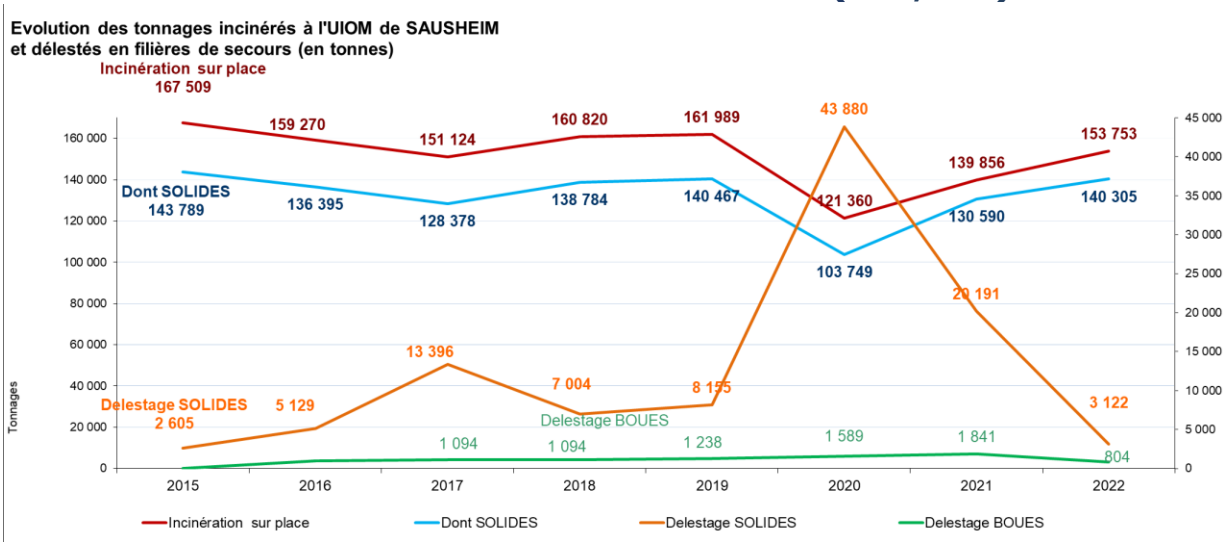
Le gisement traité sur place et la part délestée sur d'autres exutoires :

SUEZ RV ENERGIE a réceptionné directement **158 873 t** de déchets à l'UVE à SAUSHEIM, en hausse de **+6,4%** et a assuré le traitement suivant :

- **153 753 t** incinérées sur place **(+9,9%)** dont
  - **140 305 t** de déchets solides **(+7,4%)** dont DASRI **555 t**
  - **13448 t** de boues **(+45,1%)**
- **2 633 t** de métaux recyclés, extraites sur OMR brutes avant incinération

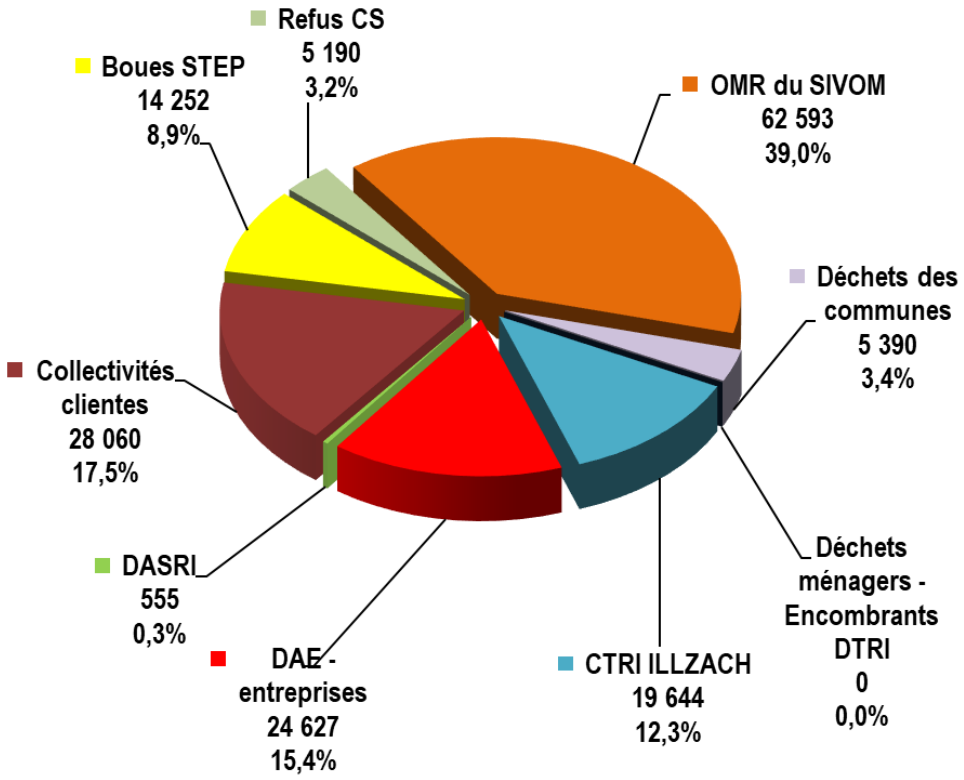
- **3 122 t** de déchets **« solides » détournées (-84,5%)** dont
  - **1 683 t** sur **d'autres incinérateurs (-67,4%)**
  - **1 439 t** enfouies en **décharge ISDND (-90,4%)**

- **804 t** de **« boues de STEP » détournées (-56,3%)**

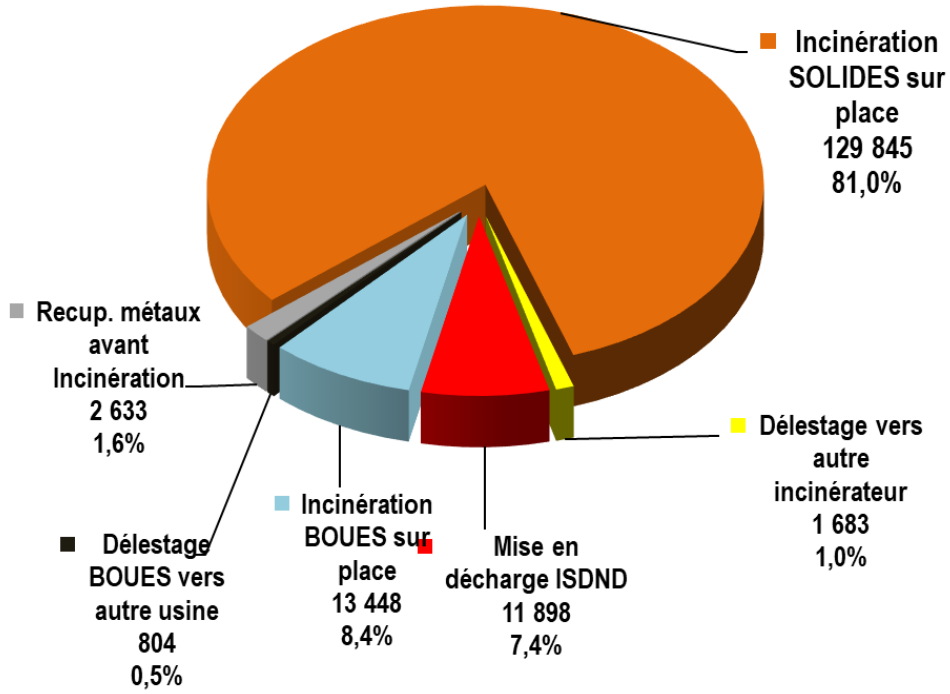


Le gisement traité sur place est **supérieur à 2021** du fait d'un retour progressif en 2022 à une activité hors pandémie.
L'année 2022 marque à un retour à la normal après les effets de la pandémie mais la typologie des déchets entrants évolue.
A noter que le pilotage de nos sites fait que les déchets délestés en cas d'arrêt technique de l'UVE sont prioritairement issus du Centre de tri à Illzach (encombrants déchetteries). 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 160 312 t (tonnes et %)



Bilan de l'incinération sur place à SAUSHEIM & Recours à d'autres exutoires - 160 312t (tonnes et %)



Quelques commentaires par catégorie de déchets :

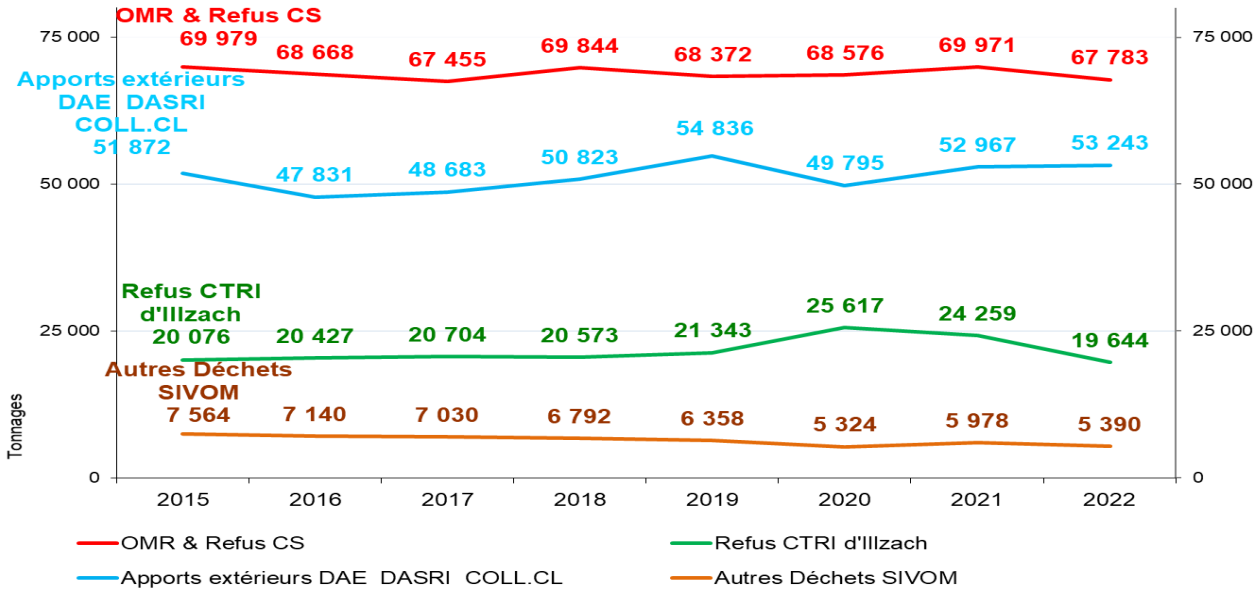
Des déchets en baisse :

- ✓ les refus de tri du CTRI à Illzach : **19 644 t (-19,0%)** au total avec les détournements directs du Centre de tri à Illzach ;
- ✓ les ordures ménagères (mission TRU) : **62 593 t (-2,8%)** reprend la tendance baissière;
- ✓ les DASRI : **555 t (-49,0%)** en baisse du fait des contraintes de l'arrêté préfectoral;
- ✓ les déchets communaux (nettoiement, marchés…): **5 390 t (-9,3%)** reprend la tendance baissière;
- ✓ les refus de tri sur collecte sélective : **5 190 t (-7,4%)** stoppent la tendance haussière constaté depuis 2015;
- ✓ les DAE : **24 627 t** en hausse **(+3,8)**.
- ✓ les déchets des collectivités clientes (S3 et 4) : **28 060 t (-0,3%).**

Des déchets en augmentation :

- ✓ les boues de STEP : **13 44 t (+45,1%)**.

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



Résidus d'incinération et valorisation matière

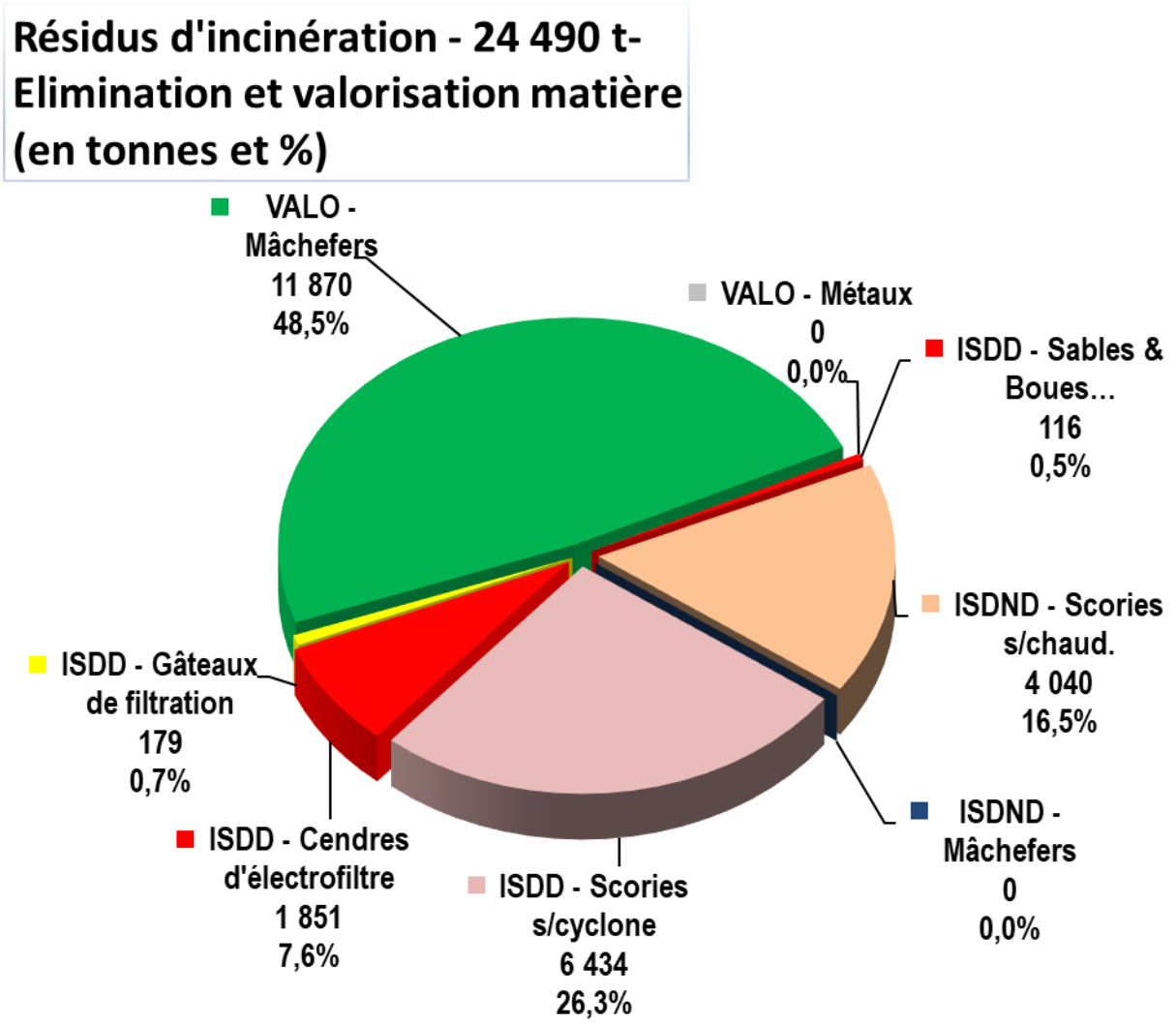
- ✓ **48,5%** sont valorisés **(11 870 t)**. Il s'agit des mâchefers réemployés en technique routière pour la réalisation de sous-couche routière, des métaux ferreux et non ferreux récupérés après incinération.

- ✓ **16,5%** des REFIOM **(4 040 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.

- ✓ **34,6%** des REFIOM **(8 464 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.

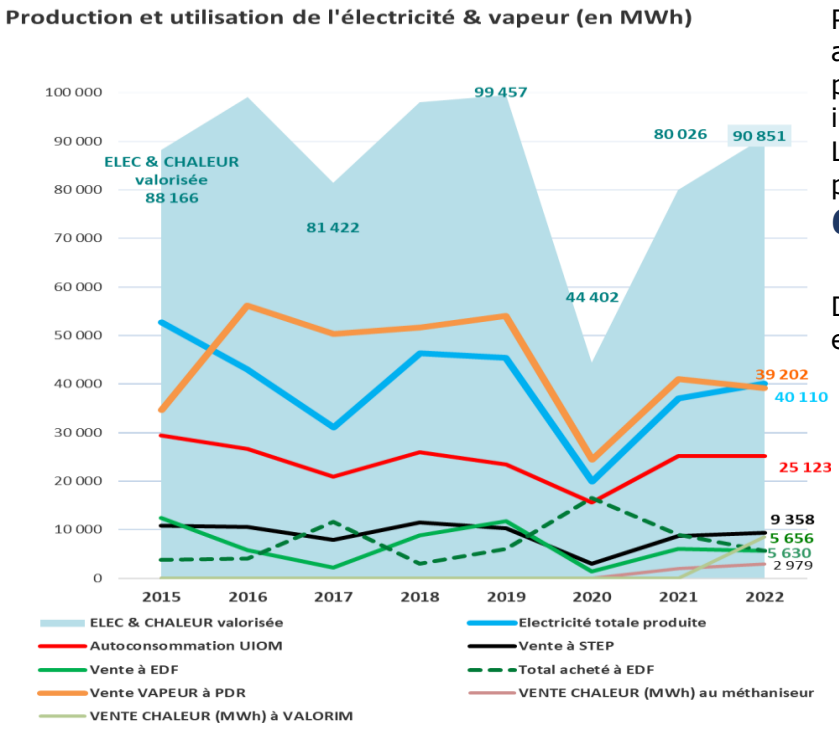
- ✓ Globalement, les résidus de l'incinération augmentent de **+7%**.

- ✓ Ces résidus d'incinération représentent **17,1%** des tonnages totaux incinérés. Données dans la fourchette aux prescriptions de fonctionnement des fours LFR (entre 16 et 18%).



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

ENERGIE PRODUITE		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
VAPEUR produite	Tonne	380 509	**380 343**	**357 866**	**403 806**	**414 833**	**188 185**	**374 462**	**379 400**
PRODUCTION ELECTRIQUE Groupe									
Electricité totale produite	**MWh**	**52 745**	**42 966**	**31 056**	**46 400**	**45 454**	**19 992**	**37 021**	**40 110**
Autoconsommation UIOM	MWh	29 450	26 662	20 953	25 978	23 408	15 571	25 143	25 123
Vente à STEP	MWh	10 900	10 538	7 874	11 521	10 346	3 064	8 689	9 358
Vente à EDF	MWh	12 394	5 765	2 230	8 900	11 700	1 358	6 119	5 630
ACHAT SECOURS ELECTRICITE (MWh)									
Pour l'UIOM	MWh	1 378	1 163	6 086	997	3 651	6 934	2 928	1 600
Pour la STEP	MWh	2 478	2 880	5 487	2 027	2 425	9 578	6 059	4 057
Total acheté à EDF	**MWh**	**3 856**	**4 043**	**11 574**	**3 024**	**6 076**	**16 512**	**8 987**	**5 656**
VENTE VAPEUR (MWh) à la Papeterie du Rhin (PDR) - Réseau mis en									
Vapeur envoyée à PDR	MWh	35 421	**60 510**	**57 225**	**59 356**	**62 059**	**27 590**	**43 644**	**41 291**
Retour condensats PDR	MWh	-818	**-4 403**	**-6 859**	**-7 764**	**-8 056**	**-3 181**	**-2 591**	**-2 089**
Vente VAPEUR à PDR	**MWh**	**34 603**	**56 106**	**50 366**	**51 592**	**54 003**	**24 409**	**41 052**	**39 202**
VENTE CHALEUR (MWh) au méthaniseur									
Digesteurs	**MWh**							**1 953**	**2 979**
VENTE CHALEUR (MWh) à VALORIM									
Réseaux de chaleur urbain	**MWh**								**8 560**
PERFORMANCES									
ELEC & CHALEUR valorisée	**MWh**	**88 166**	**99 072**	**81 422**	**97 992**	**99 457**	**44 402**	**80 026**	**90 851**
Tonnes incinérées UIOM	Tonne	167 508	**159 270**	**151 125**	**160 819**	**161 989**	**121 106**	**139 856**	**153 753**
Ratio Mwh / tonne incinérée	MWh / t	**0,53**	**0,62**	**0,54**	**0,61**	**0,61**	**0,37**	**0,57**	**0,59**
Perf. énergétique (TGAP)	**%**	**41,90%**	**47,30%**	**50,50%**	**65,10%**	**62,79%**	**36,44%**	**66,15%**	**65,20%**



Pour mémoire, l'année 2020 a été particulière du fait de la pandémie qui a encore un impact sur l'année 2021.
Le bilan 2022 est une performance énergétique de **65,20%.**

De fait la **TGAP** applicable est de **11,00 €/t en 2022**.

La valorisation d'électricité et de chaleur cumulées atteint **90 851 MWh en 2022**, soit une augmentation de **+13%** par rapport à 2021. Ces chiffres en augmentation restent inférieurs aux valeurs hautes de 2018 et 2019 malgré la fourniture dénergie au réseau de chaleur et à l'unité de méthanisation.

►Les contrôles des rejets atmosphériques de l'UVE

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 29 juin 2022**.

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 60h/four) en 2022			
Paramètres mesurés	**Ligne 1**	**Ligne 2**	**Obs.**
Acide Chlorhydrique (HCL)	**0**	**0**	
Soufre (SO2)	**0**	**0**	
Ammoniac (NH3)	**0**	**0**	
Oxydes d'azote (NOx)	**01h30**	**01h00**	En moyenne semi-horaire
Poussières	**03h30**	**01h00**	
Monoxyde de carbone (CO)	**53h10**	**120h20**	En moyenne 10 minutes
Carbone Total (COT)	**02h00**	**02h30**	En moyenne semi-horaire
Total nbr d'heures en 2022	**59h30**	**123h10**	**Conformité ligne 1** **Non-Conformité ligne 2**

- ✓ **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.
- ✓ **Non-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 60h									
Par ligne		**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**
L1	**VLE**	**58h00**	**58h00**	**61h00**	**45h50**	**27h50**	**149h10**	**129h10**	**59h30**
	Dont CO	54h30	54h30	58h00	45h50	24h20	124h00	111h00	53h10
L2	**VLE**	**29h20**	**29h20**	**53h20**	**20h50**	**12h10**	**45h20**	**281h20**	**123h10**
	Dont CO	27h50	27h50	51h50	16h50	10h00	41h10	256h50	120h20
Conformité		**OUI**	**OUI**	**OUI**	**NON**	**OUI**	**OUI**	**NON**	**NON**

Constats

Le bilan 2022 pour le contrôle continu fait apparaître des résultats non conformes pour la ligne 2.

Ces résultats sont la conséquence de la crise de la COVID-19 ayant entrainé une variation du mix déchets et du PCI. A noter que le plan d'action 2021 a amélioré nettement les résultats.

Pour remédier aux dépassements du CO, les actions principales entreprises en plus de celles menées depuis 2021 :

- Test des DAE sur la plateforme d'Illzach pour améliorer la qualité du déchet qui sera pérennisé sur 2023
- Plan d'action spécifique sur l'unité de préparation des déchets avec mise en place d'une nouvelle organisation (en place depuis l'automne 2022),
- Optimisation combustion, réglages des airs en partenariat avec des équipes internes et externes au site
- Programmation de nouvelles régulations en cours sur les lignes prévue en mars 2023.
- Campagne de contrôle réglementaire sur rejets gazeux sur un rythme mensuel au lieu de semestriel.

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

Le suivi semi-continu des rejets en dioxines-furanes a été rendu obligatoire à partir du **1er juillet 2014** ; installés sur les cheminées de l'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/Nm3 → seuil < 0,1 ng/Nm3						
	LIGNE 1	LIGNE 2	taux de dispo pour la période		taux de dispo cumulé	
période			LIGNE 1	LIGNE 2	LIGNE 1	LIGNE 2
20/12/2021 au 03/01/2022	0,0724	**0,1419**	94,55	86,19	46	99,49
03/01/2022 au 27/01/2022	0,0354		74,72		72,12	
03/01/2022 au 28/01/2022		**0,1194**		69,93		66,55
27/01/2022 au 24/02/2022						
28/01/2022 au 24/02/2022						
24/02/2022 au 24/03/2022		**0,1038**		83,15		87,82
24/03/2022 au 21/04/2022	0,0263	0,0594	89,52	86,62	95,69	97,95
21/04/2022 au 19/05/2022	0,0450	0,0605	91,02	86,8	96,8	87,52
19/05/2022 au 16/06/2022	0,0612	0,0681	91,39	88,1	98,32	94,5
16/06/2022 au 12/07/2022	0,0894	0,0966	87,98	86,18	63,23	74,76
12/07/2022 au 11/08/2022	0,0444	**0,3112**	89,45	84,42	97,05	71,98
11/08 au 07/09/2022	0,0434	**0,1493**	90,48	82,87	97,34	67,47
07/09/2022 au 06/10/2022	0,0272	**0,1633**	90,45	82,49	90,24	72,46
06/10/2022 au 03/11/2022	0,0356	**0,5749**	91,34	83,6	99,17	98,14
03/11/2022 au 02/12/2022	0,0223	**0,1708**	92,16	85,14	99,75	99,69
03/12/2022 au 28/12/2022	0,0241	**0,1964**	92,2	84,3	92,97	73,06

Constats

A noter que le contrôle semi-continu des dioxines-furanes n'est qu'un indicateur de suivi.

Le bilan 2022 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 30/12/2021**,
- ✓ la conformité des **rejets en dioxine au seuil de 0,1 ng/Nm3**, sauf pour les évènements marqués en **rouge** dans le tableau ci-dessus.

On constate un suivi renforcé dès mai 2021 avec un fonctionnement des cartouches sur 15 jours au lieu d'un mois. Ces résultats font suite aux conséquences de la crise sanitaire et l'incinération importante des DASRI. Les éléments exposés sur la partie VLE sont valables pour la partie rejet des dioxines-furanes. De plus, les dépassements sur le 1er semestre s'expliquent par le changement de mix déchets, de l'unité de préparation des déchets solides et des travaux sur les process de traitement des gaz. Après un retour à la normal, une dégradation sur la ligne 2 a été constatée en juillet et des audits sur la chaine de prélèvement sont en cours car les mesures réglementaires réalisées par des organismes extérieurs sont conformes et à des seuils largement inférieurs.

Les contrôles semestriels réglementaires des multi-polluants et PCDD/PCDF (dioxines & furanes) en 2022

Les valeurs en rouge correspondent à un dépassement des normes à 0,10 ng NATO I-TEQ/Nm3 à O2

période	Concentration des PCDD/PCDF en ng NATO I-TEQ/Nm3 à O2 réf sur sec Ligne 1	Concentration des PCDD/PCDF en ng NATO I-TEQ/Nm3 à O2 réf sur sec Ligne 2
27 et 28/01/2022	0,0089	0,0290
04 et 05/03/2022	0,0170	0,0261
07 et 08/04/2022	0,0101	0,0091
28 et 29/04/2022	0,0324	0,0176
26 et 27/05/2022	0,0121	0,0230
01/07/2022		0,0300
07/07/2022	0,0189	
7 et 8/9/22	0,0224	0,0207
06/10/2022	0,0057	
31/10/2022		0,0818
06-07/12/2022	0,0076	0,0257

Concernant les résultats d'analyses, les ligne 1 et 2 ont été conforme sur l'ensemble du suivi prescrit par l'arrêté préfectoral complémentaire.

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

La surveillance des effets sur l'environnement est une obligation introduite dans la réglementation depuis l'arrêté ministériel du 02/02/1998. Depuis les arrêtés du 20/09/2002 concernant l'incinération, la **surveillance des effets sur l'environnement** s'attache aussi à contrôler l'état de l'environnement autour de l'installation visée. Le SIVOM fait réaliser dans le cadre de ses obligations réglementaires une surveillance de la qualité de l'air autour de l'usine d'incinération à Sausheim afin de déceler éventuellement un impact environnemental de cette installation. **Depuis 2005**, le SIVOM s'est engagé à mesurer les effets de son activité par **deux campagnes de mesures annuelles** basées sur des méthodologies complètement différentes :

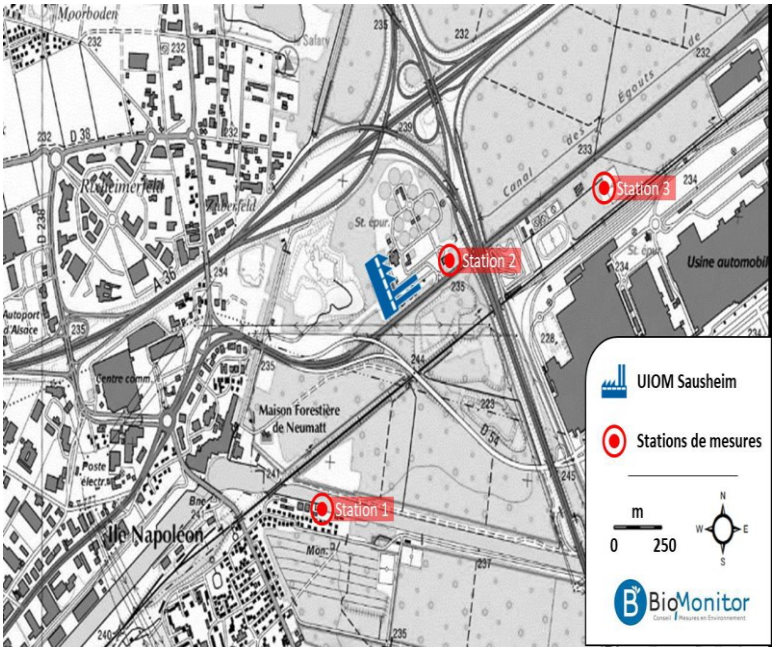
1- **une surveillance définie dans le cadre de l'arrêté préfectoral d'autorisation au moyen de collecteurs ou jauges de type Owen permettant d'échantillonner les retombées au niveau du sol,**

2- **en parallèle de cette campagne de mesure sur air ambiant, une campagne de bio surveillance des dioxines et furanes ainsi que des métaux lourds est réalisée en utilisant les lichens comme outil de diagnostic.**

Campagne BIO-Monitor : Echantillonnage particulaire sur air ambiant

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

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



➔ Prélèvement en zone sous influence de l'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 1er au 08/12/2022 pour les poussières en suspension PM10, de métaux dans les poussières PM10 et d'oxydes d'azote et pour les mesures de PCDD/F,
- du 09 au 16/12/2022 sur la station 1 à la suite d'un problème technique pour les prélèvements de poussières PM10 et métaux associés.

Les conditions climatiques lors des périodes de mesure

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

On constate une prédominance de vents faibles (62 à 69 % des observations) provenant du nord-est. Les vents inférieurs à 1,5 m/s représentent entre 30 et 37 % des observations, tandis que les vents modérés sont minoritaires et les vents forts inexistants sur les deux périodes de mesures. Ces conditions faiblement dispersives ne sont pas favorables à la dispersion des polluants.
A noter que les conditions de vents sont suffisamment homogènes sur les deux périodes de mesures pour ne pas influencer l'interprétation des résultats de mesures.

L'exposition potentielle des stations aux vents en provenance de l'usine pour les vents supérieurs à 1,5m/s est le suivant :

Situation d'exposition / site		Distance / site (m)	Fréquence d'exposition
Station 1	350° à 50°	900	39,6 % (42,9 %*)
Station 2	235° à 295°	362	1,8 %
Station 3	225° à 285°	1 177	3,0 %

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

L'usine était en fonctionnement sur une ligne lors des deux périodes de mesures.

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	20	16	15			
PM10 MAX	µg/m³	33	25	24			
PM10 MOY	µg/m³	**26**	**18**	**18**	*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 en poussières en suspensions PM10 sont plus élevées sur la station 1 qui est la station la plus exposée aux vents en provenance du site. Les gammes de concentrations observées sont inférieures aux seuils réglementaires définis en moyenne journalière comme en moyenne annuelle à titre indicatif.
- ✓ Ces niveaux de poussières en suspension PM10 sont donc faibles et ne traduisent pas d'anomalies dans l'environnement de l'UVE de Sausheim

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

Polluants	Unité	n° 1 VNF Canal	n° 2 STEP	n° 3 Peugeot ACSP	*Valeur cibles MOY/an*	*Valeur limite MOY/an*	*Obj.qualité OMS MOY/an*
Arsenic (As)	ng/ m³	0,45	0,47	0,50	***6***		
Cadmium (Cd)	ng/ m³	0,15	0,11	0,10	***5***		
Cobalt (Co)	ng/ m³	<0,09	0,09	< 0,09			
Chrome (Cr)	ng/ m³	<4,5	4,9	<4,5			
Cuivre (Cu)	ng/ m³	8,9	12,5	9,2			
Mercure (Hg)	ng/ m³	<0,09	<0,09	< 0,09			
Manganèse (Mn)	ng/ m³	5,0	5,5	8,9			
Nickel (Ni)	ng/ m³	5,4	3,9	3,8	***20***		
Plomb (Pb)	ng/ m³	5,1	3,8	3,5		***500***	***200***
Antimoine(Sb)	ng/ m³	0,55	1,29	0,94			
Thallium (TI)	ng/ m³	<1,8	<1,8	<1,8			
Vanadium (V)	ng/ m³	<0,45	<0,45	<0,45			

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 « < ».

- ➢ On observe des concentrations métalliques **faibles et homogènes** entre les 3 stations, indépendamment de leur taux d'exposition aux vents en provenance de l'usine
- ➢ Les concentrations en **Hg, Tl et V** sont toutes inférieures aux limites de quantification. Ce constat peut être étendu au **Co et au Cr** sur les **stations 1 et 3 uniquement**. Ces éléments ont été quantifiés sur la station 2 mais à des niveaux proches des limites de quantification,
- ➢ Ces résultats sont également inférieurs aux seuils réglementaires

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*	
PCDD/F	Pg I-TEQ m^3	0,03	0,01	0,06	*Milieu rural Ile-France :* *Milieu urbain Paris :* *Proche source émission :*	*0,01 à 0,05* *0,03 à 3,41* *0,01 à 1,00*

Les concentrations mesurées sur les trois stations de mesures sont relativement homogènes. Les variations constatées sont peu significatives et indépendantes de l'exposition des stations aux vents en provenance de l'UVE. Les niveaux mesurés s'apparentent, d'après les valeurs interprétatives collectées par l'INERIS auprès d'AIRPARIF, aux gammes de concentrations attendues en zone rurale.

Ces résultats ne traduisent donc pas d'anomalie ou d'impact de l'UVE de Sausheim sur son environnement.

Les concentrations d'oxyde d'azote (NOx) dans l'air (µg/m^3)

Polluants		Unité	n° 1 VNF Canal	n° 2 STEP	n° 3 Peugeot ACSP	*Valeur limite MOY/ an*	*Valeur limite MOY/h*
MINIMUM	NO	µg/m^3	0,0	0,0	0,0		
	NO2	µg/m^3	15,7	13,0	8,3		
	NOx	µg/m^3	16,4	13,0	19,3		
MAXIMUM	NO	µg/m^3	65,0	10,2	69,5		
	NO2	µg/m^3	62,8	70,7	106,3		*200 (*)*
	NOx	µg/m^3	118,3	70,7	138,1		
MOYENNE	NO	µg/m^3	1,7	0,2	6,0		
	NO2	µg/m^3	39,0	38,0	67,4	*40*	
	NOx	µg/m^3	40,8	38,1	73,4		

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 en NO sont minoritaires par rapport au NO2,
- les concentrations en oxydes d'azote mesurées sur la station 3 sont plus élevées. Cette station est la plus éloignée du site et la moins exposée aux vents en provenance de celui-ci, les concentrations qui y sont mesurées résultent donc probablement des émissions routières de la D39 auxquelles est soumise la station 3 de part son exposition sous les vents dominants de nord-est. La station 2 n'est quant à elles pas située sous les vents dominants de nord-est par rapport à cet axe routier, tandis que la station 1 est localisée en dehors de toute infrastructure routière.

- les concentrations moyennes en NO2 mesurées au cours de la période de mesures sont en deçà de la valeur limite réglementaire de 40 µg/m3. De plus, les teneurs maximales horaires enregistrées, sont inférieures à la valeur limite réglementaire de 200 µg/m3 à ne pas dépasser plus de 18 heures par an,
- les évolutions des teneurs en oxydes d'azotes présentent les mêmes tendances sur les différentes stations, suggérant ainsi une imprégnation globale de la zone d'étude, accentuée par la proximité des axes routiers
- L'évolution des oxydes d'azote ne présente donc pas de lien avec l'activité de l'UVE de Sausheim.

Conclusion générale de la campagne EVIADIES 2022

Les prélèvements journaliers de poussières en suspension PM10 et les analyses cumulées de métaux associés aux sept prélèvements journaliers de PM10 ont révélés des **concentrations faibles et homogènes** entre les différentes stations de mesures, indépendamment de leur taux d'exposition aux vents en provenance de l'usine. Les valeurs réglementaires, définies en **moyenne journalière** pour les PM10 ou en **moyenne annuelle** pour les métaux**, sont respectées** et ne traduisent **pas d'anomalie** dans l'environnement du site.

Ce constat est également valable pour les analyses de dioxines/furanes dans l'air ambiant réalisées sur le cumul des fractions particulaires et gazeuses prélevées pendant la semaine de mesures. **Les teneurs en PCDD/F sont faibles** et relativement homogènes entre les stations et appartiennent aux gammes de **concentrations caractéristiques d'un environnement rural.**

Enfin, l'analyse en continu des oxydes d'azote a révélé une **imprégnation globale de la zone d'étude** avec des évolutions similaires sur les trois stations de mesures, accentuée au niveau de la station 3 par la **proximité d'infrastructures routières** dans l'axe des vents dominants.

L'ensemble des mesures réalisées dans l'air ambiant en décembre 2022 autour de l'UVE de Sausheim ne mettent donc pas en évidence d'impact de celui-ci sur son environnement proche pendant la période considérée.

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

La Bio-surveillance de la qualité de l'air par l'observation de la flore lichénique corticole et le dosage de polluants tels que les **dioxines et les métaux lourds dans les lichens** grâce à leur sensibilité permet de détecter et d'interpréter tout évènement **ponctuel ou lié à des incidents.** L'analyse des lichens, **capteurs naturels des polluants**, permet de suivre la qualité de l'air autour de l'usine, grâce à cinq points de prélèvement déterminés par la rose des vents dominants. Cette méthodologie est mise en œuvre pour le SIVOM **depuis 2005**.

Description des lieux de prélèvements et direction des vents

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

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

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

Le point **L4-Grünhütte** de 5,1 km

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

Les points **L1-Neumatt** et **L5-Bartholdi** captent les retombées en provenance du Nord-Est, seconde direction de situation des vents.

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-Nord-Est et une pointe vers le Sud-Sud-Ouest.

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 DIOXINE-FURANES exprimés en ng I-TEQ/kg MB (Matière Brute)

Les prélèvements ont été réalisés en **aout 2022** par AAIR LICHEN, et les analyses en **septembre / novembre 2022** par le laboratoire **CARSO**.

Identification Echantillon PCCD/F	Dist Km	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Interprétation de la variation 2021/2022
L1-Neumatt	*0,8*	2,7	3,2	2,6	3,2	2,7	1,8	2,2	Fond
L2-Kart	*0,9*	2,0	2,5	2,0	2,8	2,5	2,9	5,0	Hausse notable
L3-D55	*2,8*	2,0	1,3	2,7	2,7	2,9	2,7	2,4	Fond
L4-Grunhütte	*5,1*	1,4	2,3	1,8	1,6	2,2	1,9	1,9	Fond
L5-Bartholdi	*1,7*	3,1	2,6	4,0	3,9	1,9	2,5	2,6	Fond
SOMME		11,2	11,9	13,1	14,2	12,2	11,8	14,1	Stable

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

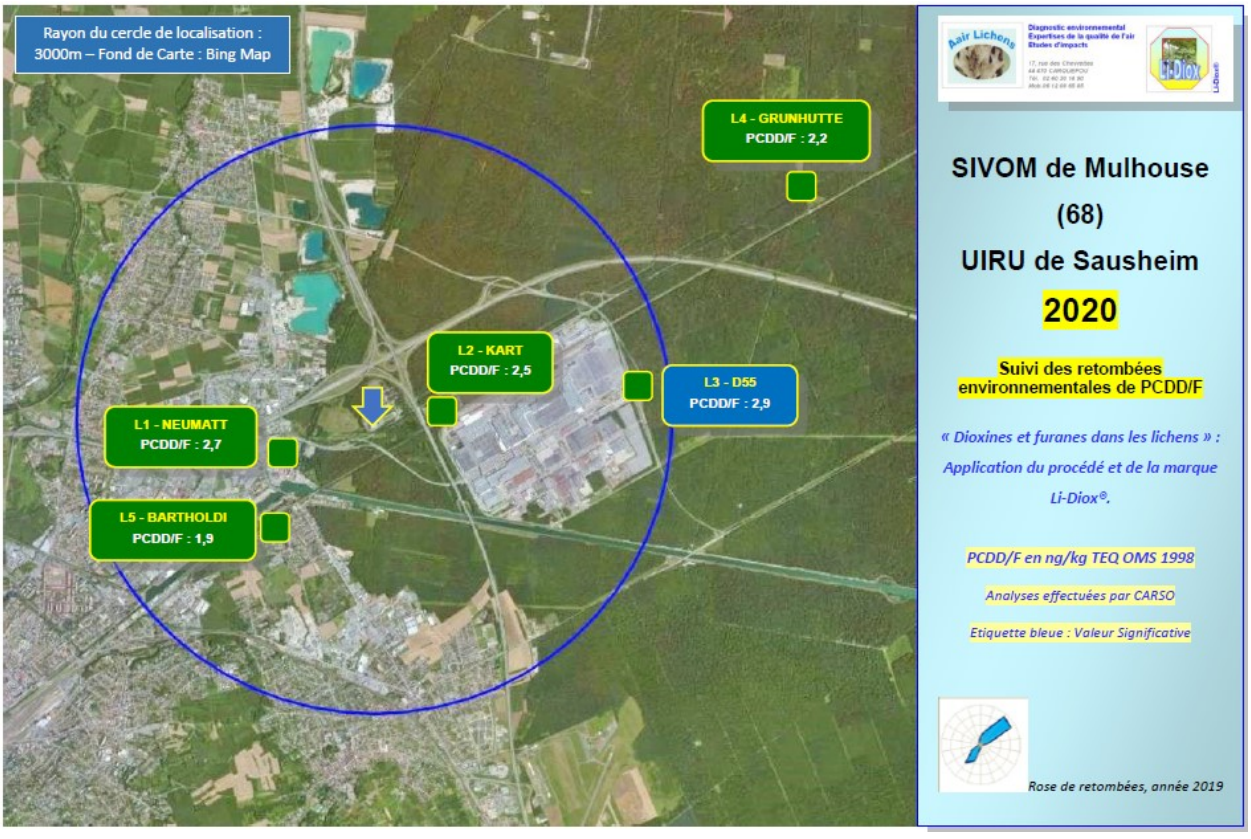
Interprétation / actions	Différents seuils d'action A partir de 2019	Valeur la + élevée mesurée en 2025
Bruit de fond (BF) local en PCDD/F	2,0 ng/kg I-TEQ	
Valeur non significative (var <40%)	< 2,8 ng/kg I-TEQ	
Valeur significative = signature (var >40%)	> 2,8 ng/kg I-TEQ	5,0
A surveiller	10 à 19 ng/kg I-TEQ	
1er seuil d'alerte en PCDD/F	20 ng/kg I-TEQ	
Mesures complémentaires dans l'alimentation	> 20 ng/kg I-TEQ	

Pour la valeur significative, AAIR 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'AAIR 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 2022, 1 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 2022 : **L2-Kart à 5,0 ng/kg.** Les autres maintiennent des bruits de fond.
- **Au moyen terme**, entre 2018 et 2021, hormis L4-Grunhûtte qui n'a montré que des teneurs de base, les autres ont pu présenter des VS. La somme d'ensemble est plutôt stable au moyen terme.
- **Au long terme, entre 2012 et 2021**, la courbe de tendance **maintient une décroissance**.
- **L'analyse logarithmique de 2022** des congénères ne confirme pas l'exacerbation furanique atypique qui avait été remarquée sur L2-Kart en 2021. Celui-ci montre une courbe plus élevée que les autres en accord avec sa valeur sans présenter de profil particulier

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.

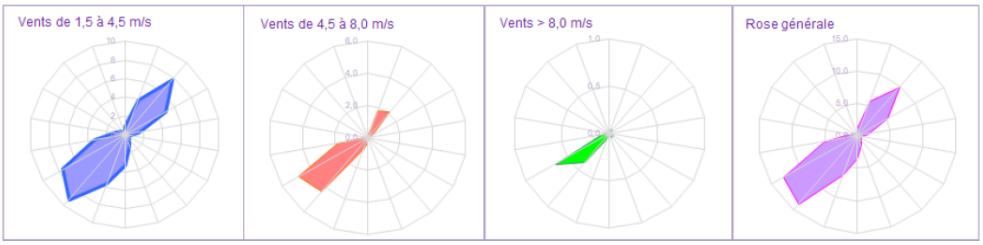
Les concentrations des MÉTAUX dans les LICHENS (en mg/kg)

Sites METAUX	Unité	L1 Neumatt	L2 Kart	L3 D55	L4 Grunhütté	L5 Bartholdi	Bruit de fond <BF	Valeur significat. >BFx 40%	A surveiller	Valeur alerte
Ni	mg/kg	3,6	2,1	1,9	1,6	1,6	*<3,5*	*>4,9*	*50*	
Cr	mg/kg	5,5	3,5	3,6	2,7	2,5	*<4,0*	*>5,6*		
Cu	mg/kg	18,7	24,6	10,8	9,2	10,1	*<9,0*	*>12,0*	*200*	*600*
As	mg/kg	0,9	0,4	0,5	0,5	0,5	*<1,5*	*>2,0*		
Cd	mg/kg	0,09	0,19	0,10	0,12	0,10	*<0,2*	*>0,30*	*0,70*	*1,00*
Pb	mg/kg	7,3	3,6	2,5	2,5	6,3	*<9,0*	*>12,0*	*70*	*100*
Sb	mg/kg	1,42	1,00	0,74	0,41	0,48	*<0,5*	*>0,70*		
V	mg/kg	3,2	1,4	2,0	2,0	1,7	*<4,0*	*>5,6*		
Co	mg/kg	0,66	0,38	0,35	0,35	0,33	*<0,8*	*>1,10*		
Mn	mg/kg	48	123	51	87	53	*<120*	*>170*	*1000*	
Hg	mg/kg	0,10	0,10	0,10	0,12	0,10	*<0,1*	*>0,20*	*0,50*	*1,00*
Tl	mg/kg	<L.q	<L.q	<L.q	<L.q	<L.q	*<0,0*			
Zn	mg/kg	108	72	63	49	44	*<50*	*>70*		
Charge totale	*mg/kg*	*197,0*	*233,1*	*137,0*	*155,0*	*120,6*				

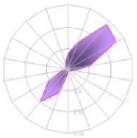
Nota : l'Antimoine, le Cuivre et le Zinc révèlent une influence diffuse de la circulation automobile, tandis que les traces de Plomb et de Chrome mais aussi de Zinc peuvent être retrouvées en zone urbaine et à proximité d'une zone artisanale/industrielle.

Commentaires concernant les MÉTAUX (rapport d'AAIR LICHENS) :

- ✓ L2-Kart est le plus remarqué en masse,
- ✓ 3 ETM sont VS en 2022 : Cu, Sb, Zn ; à la fois sur L1-Neumatt et L2-Kart. L3-D55 ayant un peu de Sb,
- ✓ Cu, Sb et Zn sont signalés ensemble sur L1 et L2 ce qui peut être attribué **au contexte de la circulation automobile**, de la logistique voire de l'industrie (L1).
- ✓ Les autres ETM et emplacements présentent des bruits de fond.
- ✓ **As, Cd, Co, V, Hg, Tl n'ont offert que des teneurs de base au moyen terme**.



Les quatre roses des vents selon les vitesses



ROSE DE RETOMBEES

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

Conclusions de l'étude AAIR LICHENS

Les retombées de PCDD/F a un emplacement sur 5 qui représente une significativité : L2-Kart présente 25% du seuil alerte : 5,0 ng/kg TEQ OMS 1998 ce qui est un taux franc sans nécessiter de recommandation pour autant. Les autres résultats offrent des bruits de fond. L'analyse logarithmique des congénères ne confirme pas l'exacerbation furanique atypique qui avait été remarquée sur L2-Kart en 2021. Celui-ci montre une courbe plus élevée que les autres en accord avec sa valeur sans présenter de profil particulier. L'évolution depuis 2012 maintien une courbe d'inclinaison décroissante. L'évolution à moyen terme (2018-2022) n'a montré que des teneurs de base pour L6-Grunhûtte et les autres ont pu présenter des VS. L'évolution à court terme (2021-2022) montre que L2-KART amplifie sa significativité ; les autres maintiennent des bruits de fond.

Les retombées métalliques présentent une stabilité d'ensemble sur les trois dernières années et L2-KART est le plus « chargé » en 2022 alors que c'était L1-Neumatt en 2020 et 2021.

Entre 2018 et 2022 : l'analyse de l'évolution s'intéresse aux 6 métaux remarqués VS en 2021 et/ou 2022.

- Le zinc, associé aux Cu et Sb, signifie le contexte urbain de la circulation automobile. L1-Neumatt est systématiquement VS en Zn (industrie aussi). En 2022, L3-D55 retrouve un bruit de fond et L2-Kart, une VS.
- Le cuivre est omniprésent sur L1-Neumatt et L2-Kart, ce sont les deux seuls VS en 2022. L1-Neumatt décroît de 50% pour sa valeur la plus faible au moyen terme. Avec Zn et Sb il est assimilable à la circulation automobile, la logistique. L1 a aussi pu présenter des taux en accord avec l'industrie.
- L'antimoine est significatif sur L1-Neumatt, L2-Kart et L3-D55 au moyen terme. L1 et L3 baissent de 40% en 2022 et L2-Kart évolue peu. Il est en accord avec la localisation de l'emplacement L3-D55 (circulation automobile) tandis que L1-Neumatt subit parfois aussi des poussières industrielles.

Pour 2022 les non VS sont :

- Le chrome baisse de 30% sur l'emplacement qui était jusqu'à présent concerné par celui-ci : L1-Neumatt qui retrouve ainsi un bruit de fond. C'est un ETM typique de l'industrie.
- Le plomb est parfois retrouvé sur L5-Bartholdi ou L1-Neumatt. Il n'est pas VS en 2022.
- Le nickel est peu remarqué sur le suivi. Il a été signifié sur L1-Neumatt en 2019 et 2021.

Conclusion générale des campagnes de surveillance

Les résultats de la bio surveillance par AAIR LICHENS et de la campagne réglementaire par la société EVIADES permettent de conclure en l'absence d'impact significatif de l'UIRU de Sausheim sur son environnement.

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

Implanté sur la commune d'Illzach, il est opérationnel depuis le 23 mars 1999.
La société SUEZ RV ENERGIE, exploite conjointement l'UVE à Sausheim et le Centre de tri à ILLZACH depuis le 1er 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.

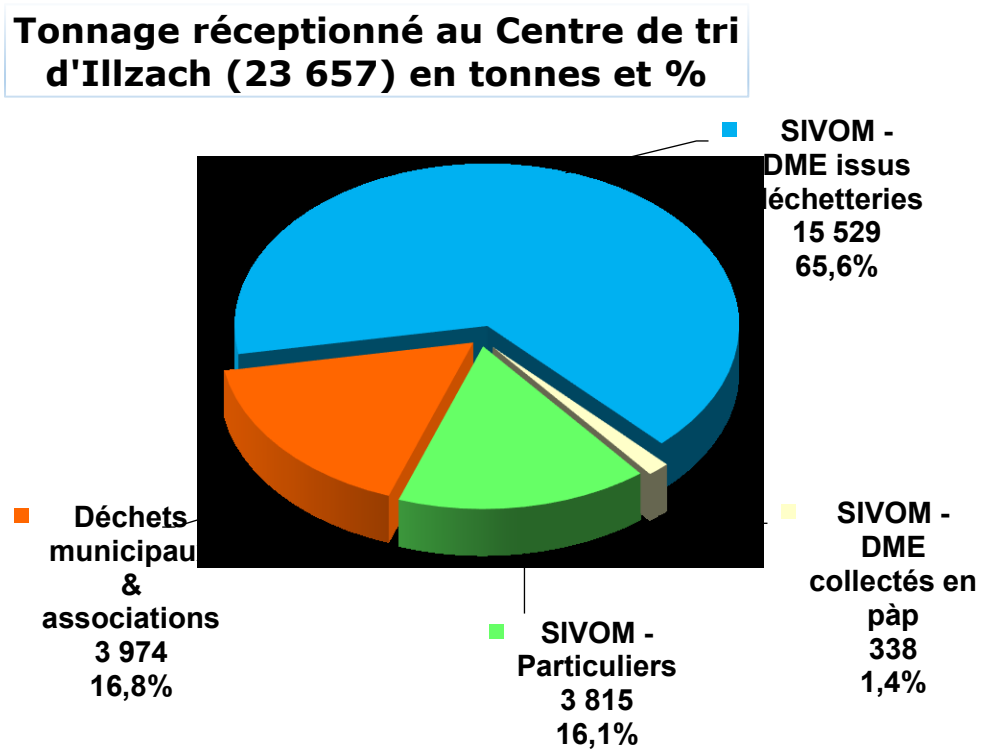
Outre le tri des déchets permettant d'augmenter le recyclage des déchets ménagers et municipaux, le Centre de tri permet d'assurer **une préparation par broyage des déchets qui ne peuvent être valorisés.** Ils sont envoyés à l'incinération afin de privilégier la valorisation énergétique, sauf pendant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

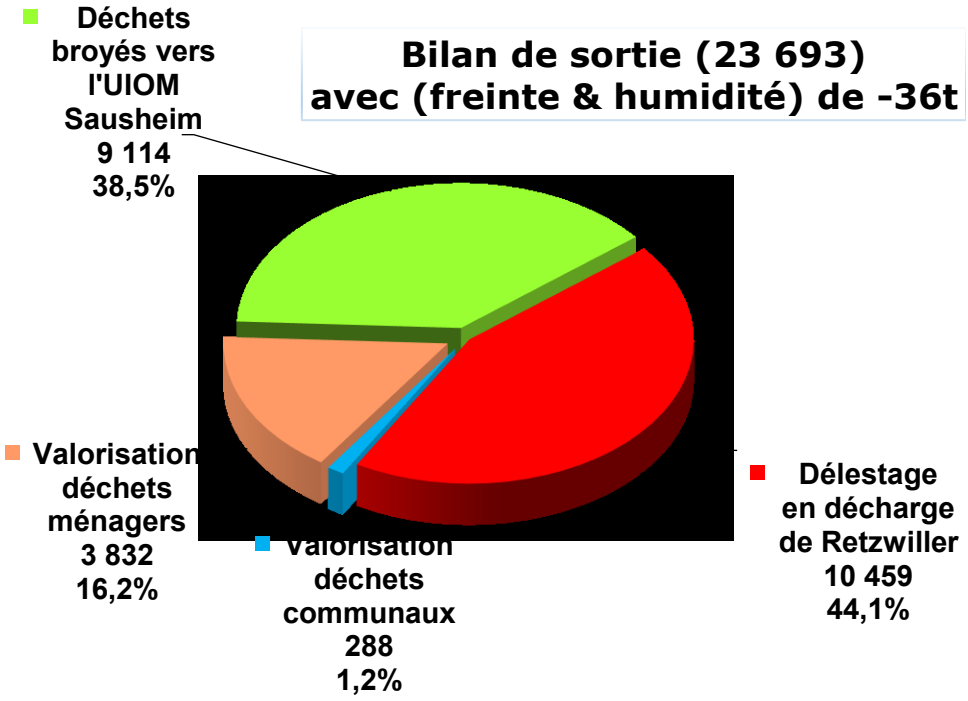
Bilan 2022 du Centre de tri

Pour cette activité de tri, de valorisation et de broyage des déchets des collectivités, le tonnage réceptionné s'est élevé à **23 657 t**, en baisse de **-14,8%**.

Dans le détail :

- ✓ les DME non valorisables des déchetteries sont en baisse avec **-19,3%**. Ce phénomène s'explique une diminution des activités en déchetterie.
- ✓ les encombrants collectés en porte-à-porte sont en baisse de **-13,5%** ;
- ✓ les déchets ménagers des particuliers sont en baisse de **-6,8%** ;
- ✓ les déchets d'activité des communes diminuent de **-1,9%**, principalement du fait des déchets des associations.





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 **4 120 t au total**, soit un taux de valorisation brut de **17%**, 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 **50,7%**, supérieur de **2,7 points** à 2021 et **3,4 points** à 2020.

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 2024 de la collecte séparative des biodéchets (uniquement collectés à Wittelsheim).

La COLLECTE (m2A) en 2022

Porte-à-porte, apport volontaire et déchetteries

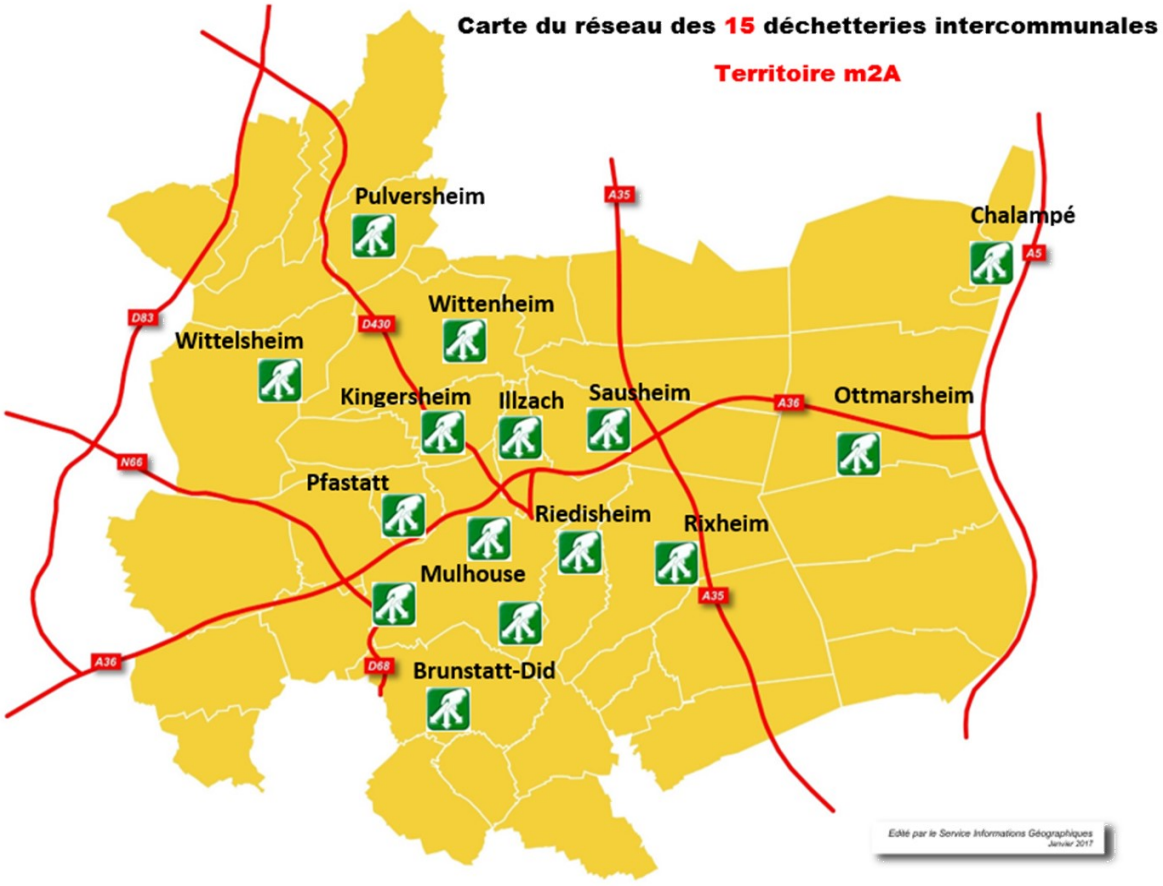
157 899 t
de déchets collectées
-7,6% par rapport à 2021

576,0 kg/hab.
de déchets produits en 2022 :

OMR (25 %)	CS (9 %)	Biodéchets (0,3 %)	Verre (3,3 %)	Déchetteries & collectes spéciales (26,6 %)
226,8 kg	79,2 kg	2,8 kg	29,3 kg	237,9 kg

►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 6/7 jours pour 12 sites parmi les plus importants du réseau		
BRUNSTATT-DIDENHEIM	Rue de la Libération	**Du lundi au vendredi** De 9h00 à 11h30 et de 14h00 à 18h00 **Le samedi** en continu de 9h00 à 18h00
ILLZACH	Avenue des Rives de l'Ill	
KINGERSHEIM	Rue de la Griotte	
PFASTATT	Rue de la Liberté	
PULVERSHEIM	ZI de l'aire de la Thur	
RIXHEIM	Chemin de Bantzenheim	
SAUSHEIM	Rue Verte	
WITTENHEIM	Rue d'Illzach	
WITTELSHEIM	Route du Wahlweg	
RIEDISHEIM	Avenue Dollfus	**Du lundi au vendredi** De 9h00 à 12h00 et de 13h30 à 18h00 **Le samedi** en continu de 9h00 à 18h00
MULHOUSE-HASENRAIN	Avenue d'Altkirch	
MULHOUSE-COTEAUX	Rue Paul Cézanne	
BOURTZWILLER	Rue de Bordeaux	**Du lundi au samedi** De 8h00 à 12h00 et de 13h30 à 16h30
OTTMARSHEIM	CD 52	**Du mardi au vendredi** De 9h00 à 11h30 et de 14h00 à 18h00 **Le samedi** en continu de 9h00 à 18h00
CHALAMPE	Av. de la Paix	**Le mercredi** de 10h00 à 12h00 **Vendredi et samedi** de 14h00 à 17h00

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

La collecte des déchets occasionnels des ménages (DOM) en déchetteries permet un tri efficace à la source, directement par l'usager. De plus en plus de catégories de déchets peuvent être orientées vers le recyclage (valorisation organique, matière et gravats) avec notamment l'émergence des éco-organismes pour les DEEE, le mobilier, etc…

Le SIVOM développe autant que possible les **dispositifs opérationnels des Eco-organismes**. Ainsi, le dispositif de collecte séparative des éléments d'ameublement par ECO-MOBILIER, mis en place sur quatre de nos déchetteries dès octobre 2014, est aujourd'hui **opérationnel sur 11 déchetteries**.

Les déchetteries constituent donc l'un des outils les plus efficaces pour satisfaire les objectifs nationaux de valorisation des déchets ménagers fixés par la **loi LTECV** de 2015 et la **loi FREC** (feuille de route économie circulaire) du 23/04/2018.
Dans ce contexte, l'objectif de valorisation pourra certainement être encore optimisé à l'avenir sur notre réseau de déchetteries intercommunales dans le cadre **des nouvelles filières REP (Responsabilité Élargie des Producteurs)** prévues dans le secteur des jouets, des articles de sport et de loisir, et des articles de bricolage et de jardin.

Grâce au développement du tri sur de plus en plus de matériaux, le taux global de recyclage en déchetterie a augmenté à **73,9% (+1,1 points)** et **63,4% (+1,6 points) sans les gravats.**

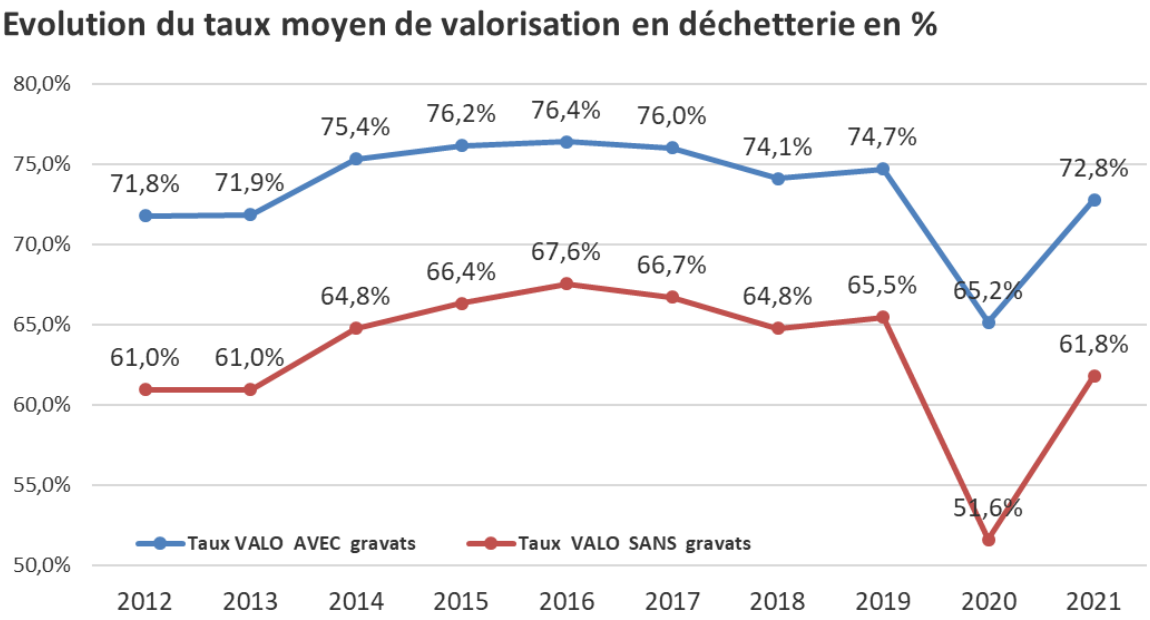


Schéma global d'optimisation et renouvellement des déchetteries intercommunales de la région mulhousienne

En 2013, le SIVOM a démarré une étude d'optimisation de ses déchetteries intercommunales au regard des nouvelles prescriptions réglementaires en matière de sécurité et d'environnement (décret du 20 mars 2012 modifiant la nomenclature des installations classées au titre des rubriques 2710-1 et 2710-2), mais également sur le plan des services rendus à la population.

Cette étude met en relief l'obsolescence des installations, des aménagements devenus inappropriés à l'évolution du tri et la dégradation forte de certaines déchetteries, les plus anciennes datant d'avant 1990.

Des travaux de réaménagement partiel et de reconstruction comme pour la déchetterie de Kingersheim en 2017, permettent d'améliorer la sécurité et les équipements fonctionnels afin d'offrir un meilleur service aux usagers.

Cette démarche d'optimisation a été mise en place dès 2014 et se poursuit grâce à une programmation budgétaire pluriannuelle. Elle comprend :

Un réaménagement de l'espace

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

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

La lutte contre le vandalisme

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

Le stockage sécurisé des DDS

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

Et d'autres améliorations….

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

Une nouvelle signalétique

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

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

Le fonctionnement des déchetteries

Les règles de fonctionnement

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

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

- ✓ **Un règlement intérieur mis à jour par délibération 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 € H.T. 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.

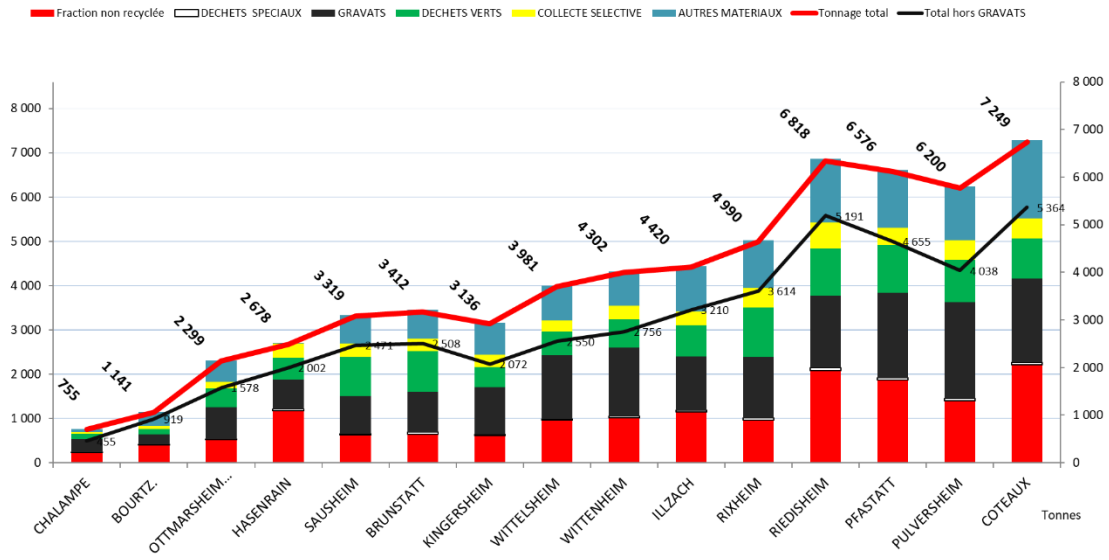
Le site pilote de Pulversheim qui a été équipé du système de gestion des accès le 15 octobre 2016, a permis de vérifier **le bien-fondé du contrôle d'accès** en matière de traçabilité des accès et de réduction des tonnages en 2017/2018 par rapport à 2014/2015.

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 site et par nature des tonnages collectés en 2021 sur le réseau intercommunal de déchetteries



Le tri et la gestion des déchets réceptionnés en déchetterie

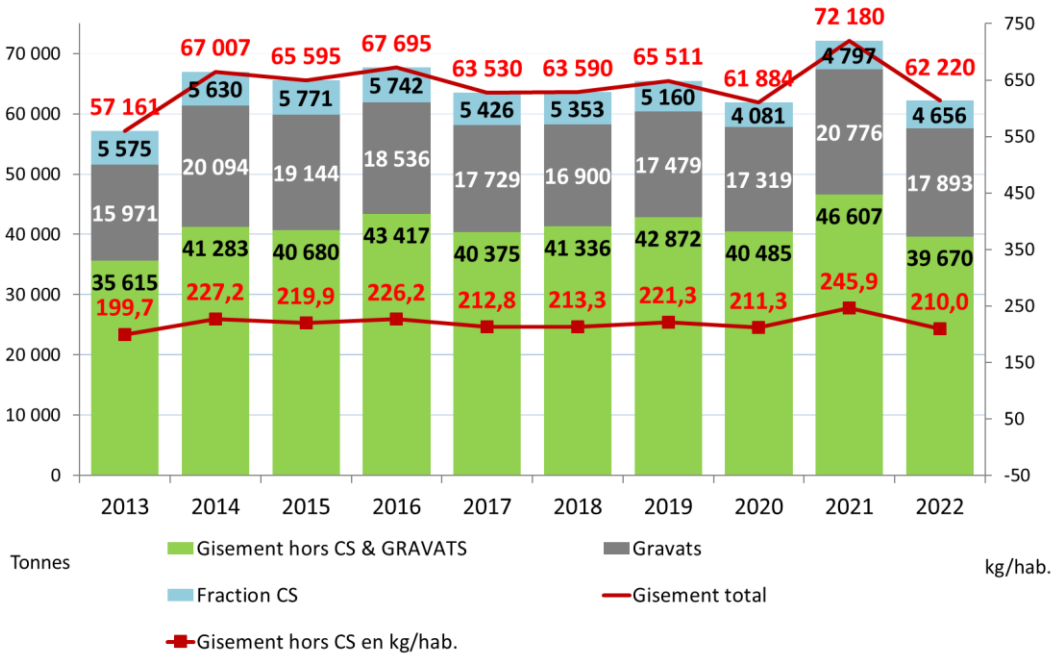
Une fois triés, les matériaux sont orientés vers différentes filières pour être traités ou valorisés. Au fur et à mesure de l'évolution de nos modes de consommation, de la nature des déchets que nous produisons, des évolutions techniques ou encore du respect de l'environnement, les déchetteries se sont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

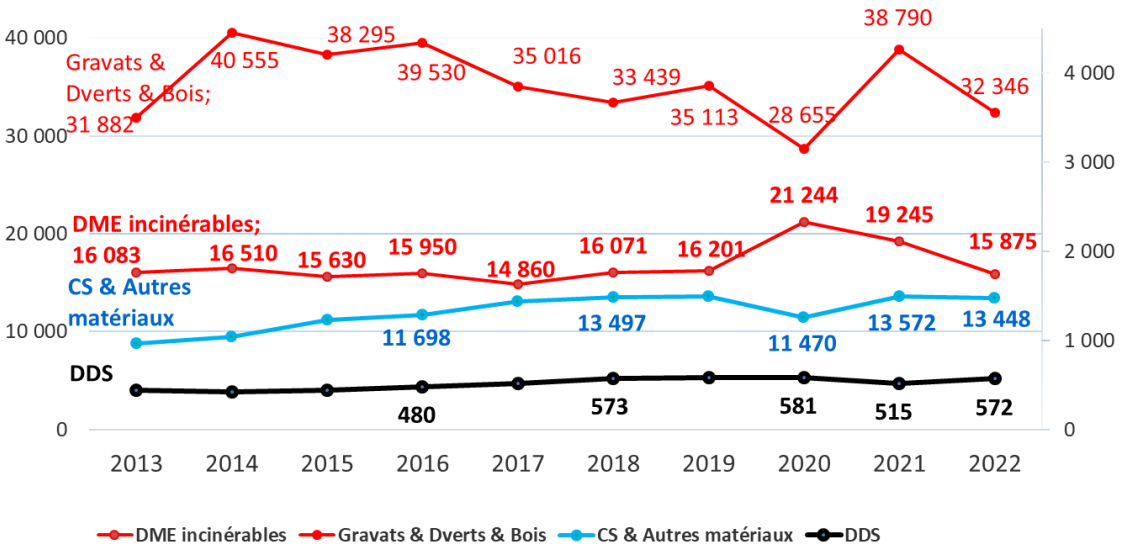
Après une diminution des tonnages en 2020, l'année 2021 est marquée par une forte augmentation. L'année 2022 revient vers des tonnages pré-covid.

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 **(-16,9%)** et noir **(-3,7%),** soit une recette, ou reste neutre par rapport au budget syndical - courbe bleue **(-0,01%)**.

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



Le bilan détaillé d'activité 2022

62 220 t de déchets ménagers ont été collectées sur l'ensemble du réseau intercommunal de déchetteries, en baisse de **-13,2%**, dont :

- ✓ **57 553 t** de matériaux dits **« occasionnels »** (gravats, déchets verts, métaux, bois, déchets spéciaux…) en baisse de **-14,0%**,
- ✓ **4 656t** de verre, de papiers-cartons et de bouteilles plastiques collectées dans les déchetteries en complément des collectes sélectives, en baisse de **-0,02%**.

La collecte des **déchets dangereux spéciaux** (peintures, chimiques, batteries, piles, huiles de vidange, lampes et tubes, cartouches d'encre, etc.) est en baisse à **551 t**.

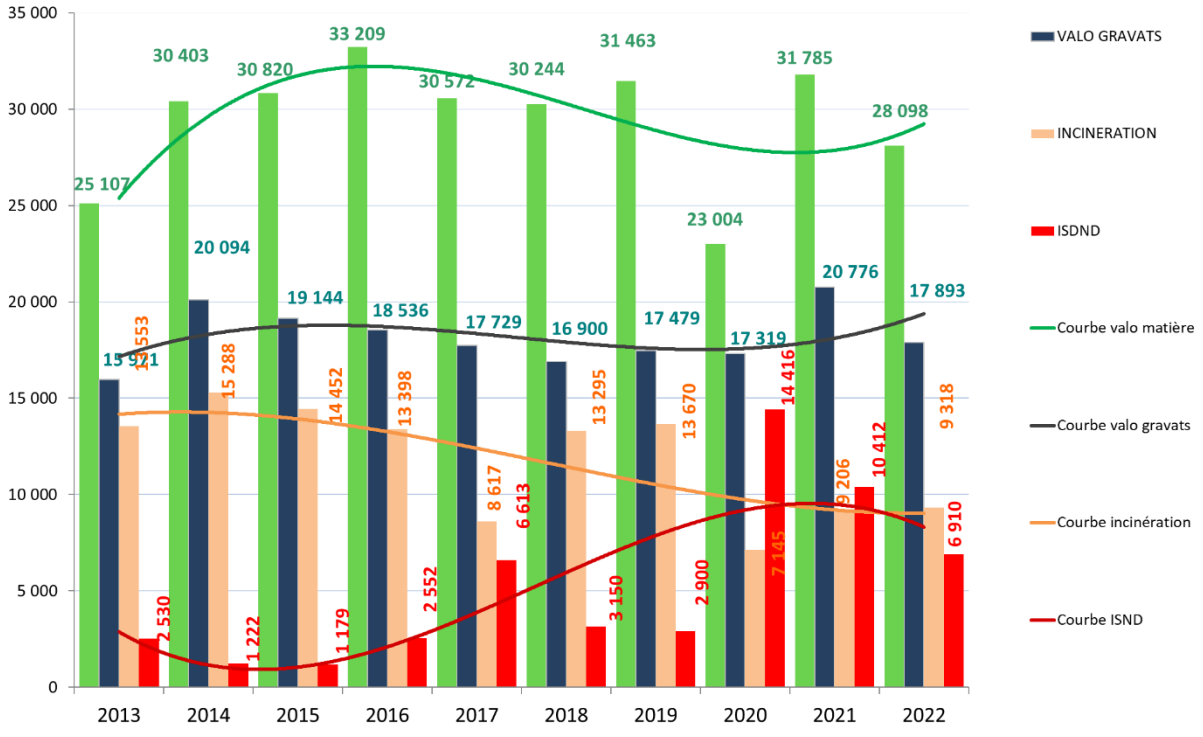
Les **encombrants résiduels non valorisables**, en baisse **(-17,5%),** s'élèvent à **15 875 t**.

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

- ✓ **45 992 t** ont été recyclées **(-12,5%)** dont **17 893 t de gravats,**
- ✓ **9 318 t** ont été incinérées **(+0,01%)** dont **353 t de déchets spéciaux,**
- ✓ **6 910 t** ont été délestées en décharge ISDND **(-33,6%)**.

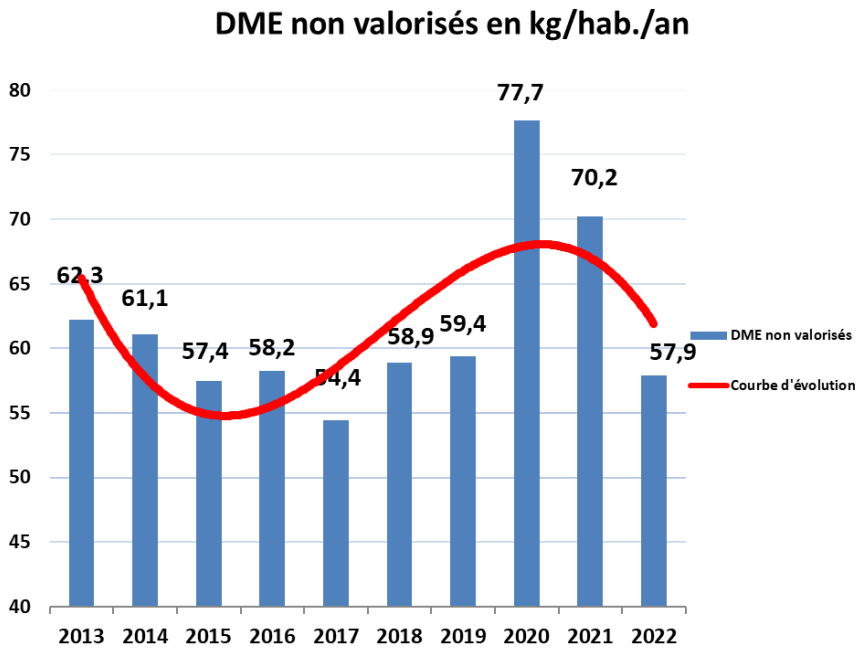
Le taux de recyclage avec gravats s'établit à **73,9 % (+1,1 points)** et à **63,4% sans les gravats.**

Devenir des déchets - Valorisation - Incinération - Enfouissement en décharge - Evolution entre 2013 et 2022 (en tonnes)

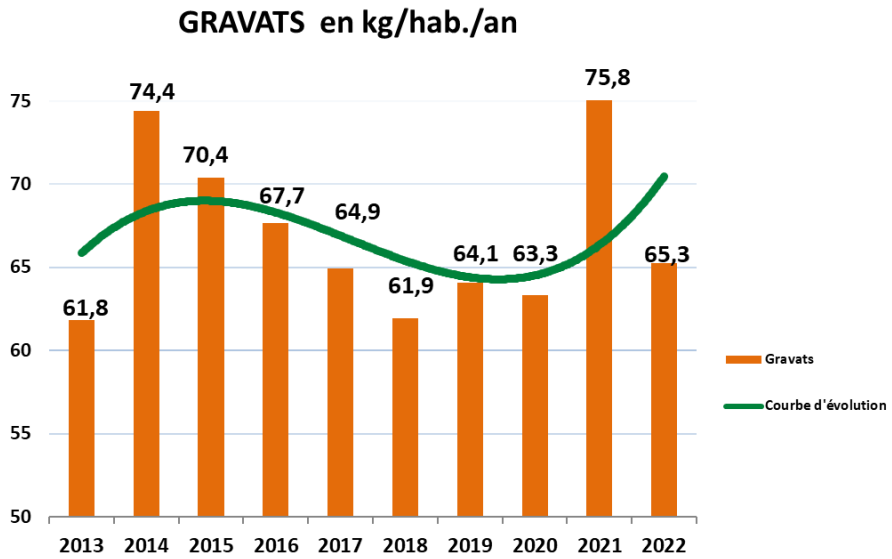


FOCUS sur l'évolution des déchets acceptés en kg/hab./an

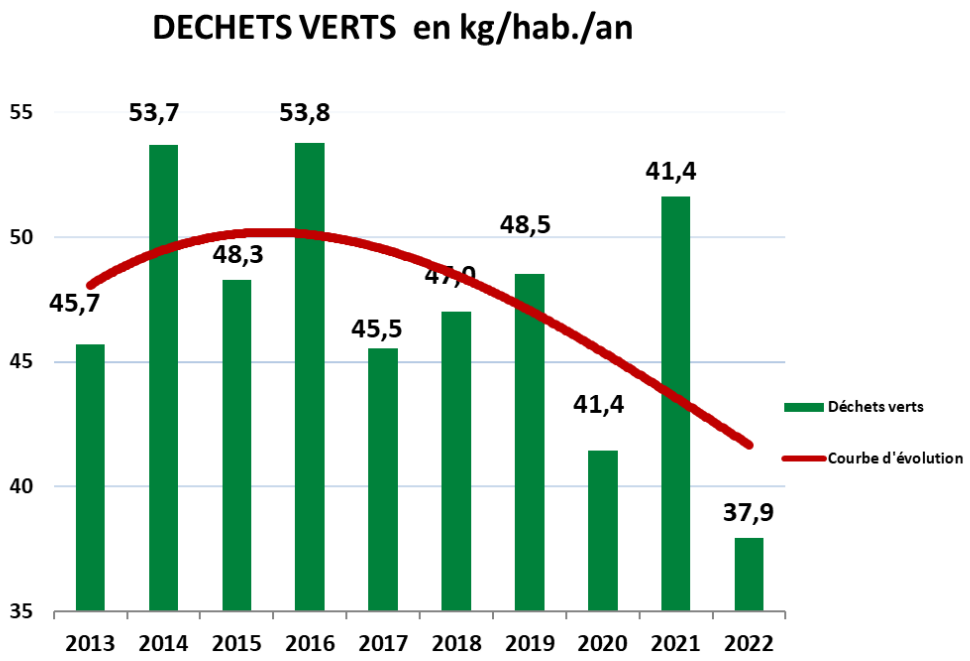
Plusieurs catégories de déchets ont **un impact financier important sur le budget :** les déchets ménagers **encombrants** non valorisés, les **GRAVATS**, les **DÉCHETS VERTS** et les **BOIS TRAITÉS.** Ne bénéficiant pas du principe de la REP, les coûts en résultant sont supportés par le budget des collectivités (transports, traitements). Ces gisements, **importants de surcroît**, représentent **77,5%** des apports en déchetteries en 2022.



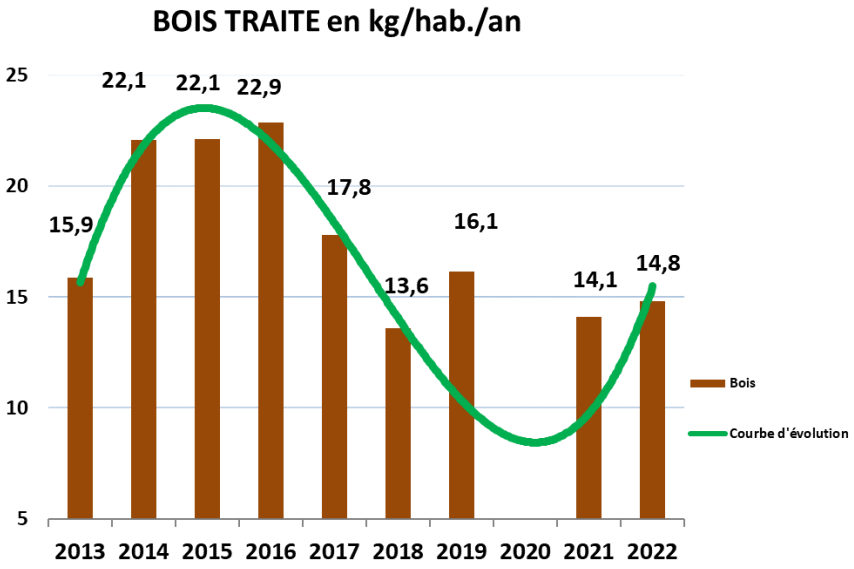
Diminution des DME non valorisables **(-17,5%)** pour revenir à un niveau pré-covid.



Une baisse de **+13,9 %** en 2022 ramenant le ratio à des valeurs pré-covid. Le ratio est élevé. Pour illustration en 2019, le ratio était de 55,73kg/hab./an en France et 58,58 kg/hab./an dans le Haut-Rhin (Chiffre SINOE).

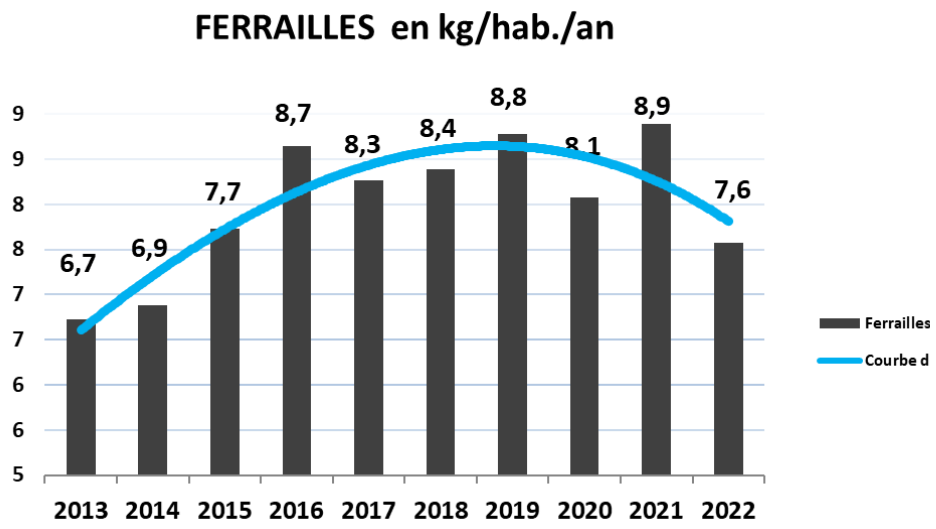


Diminution des déchets verts de **-8,4%** en 2022, liée aux conditions climatiques.

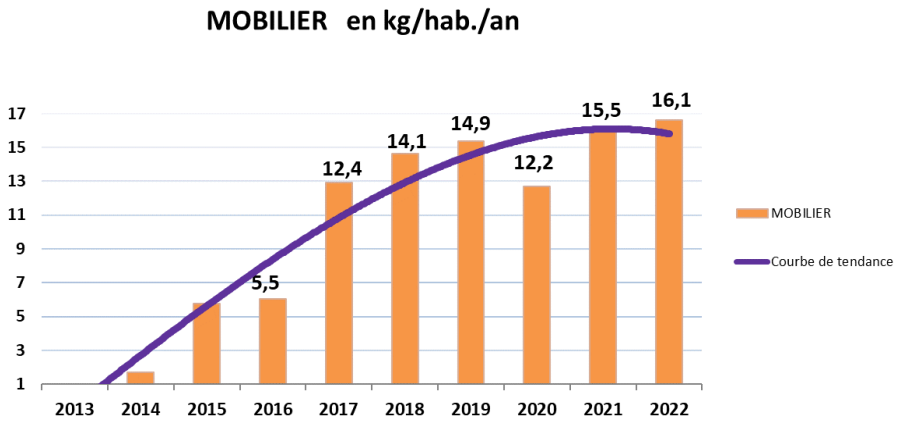


Les déchets de bois valorisés remontent à un ratio proche de 2019 après une année sans collecte.

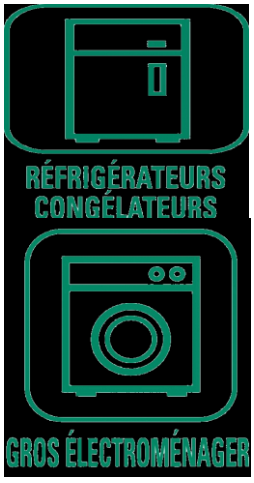
Les catégories suivantes ont un **impact positif ou neutre sur le budget** : les **FERRAILLES**, **MEUBLES** (contrat ECO-MOBILIER), **D.E.E.E** (contrat OCADEEE), **PNEUS** (contrat ALIAPUR), les **HUILES ALIMENTAIRES & CAPSULES NESPRESSO & TEXTILES.**



Diminution pour les métaux de **-14,6%** en 2022. La sécurisation du gisement des ferrailles encombrantes par le biais de conteneurs à couvercles coulissants cadenassés a permis de sauvegarder des matériaux à forte plus-value (**+12%** depuis 2012). On constate également une captation de la ferraille pour le réemploi (vélos, tondeuses, etc…) et par les REP (ballon d'eau chaude) depuis 2022.



Le gisement dans le cadre d'**ECO-MOBILIER** continue sa tendance haussière en 2022 **(+3,9% en 2022)**. **Onze sites** sont équipés de bennes dédiées aux meubles fin 2022. 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.

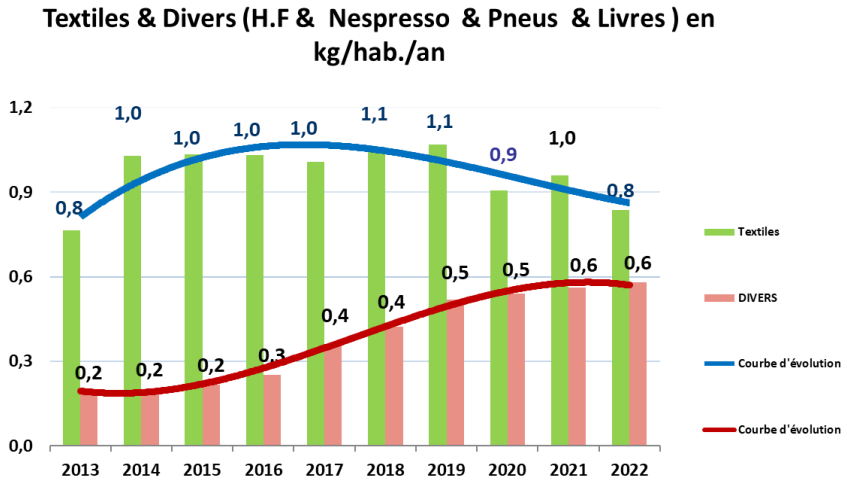


On constate une **forte montée en puissance entre 2010 et 2016** de la collecte des déchets d'équipement électriques et électroniques (**D.E.E.E)** grâce à sa généralisation sur la plupart des sites et aux efforts de sécurisation du stockage en double conteneurs maritimes. L'année 2022 s'insrit dans une hausse de **+14,8%**.

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

En tonnes / % Nature DEEE	2018		2019		2020		2021		2022	
EM hors froid	**480**	25,6%	**489**	25,6%	**480**	25,6%	**489**	25,6%	**652**	31,4%
EM froid	**361**	19,3%	**363**	19,3%	**361**	19,3%	**363**	19,3%	**348**	16,8%
Ecrans TV & PC	**430**	23,0%	**318**	23,0%	**430**	23,0%	**318**	23,0%	**208**	10,0%
Petits appareils	**601**	32,1%	**637**	32,1%	**601**	32,1%	**637**	32,1%	**870**	41,9%
Total (DTRI & CTRI)	**1 872**	**100%**	**1 798**	**100%**	**1 872**	**100%**	**1 798**	**100%**	**2 079**	**100%**

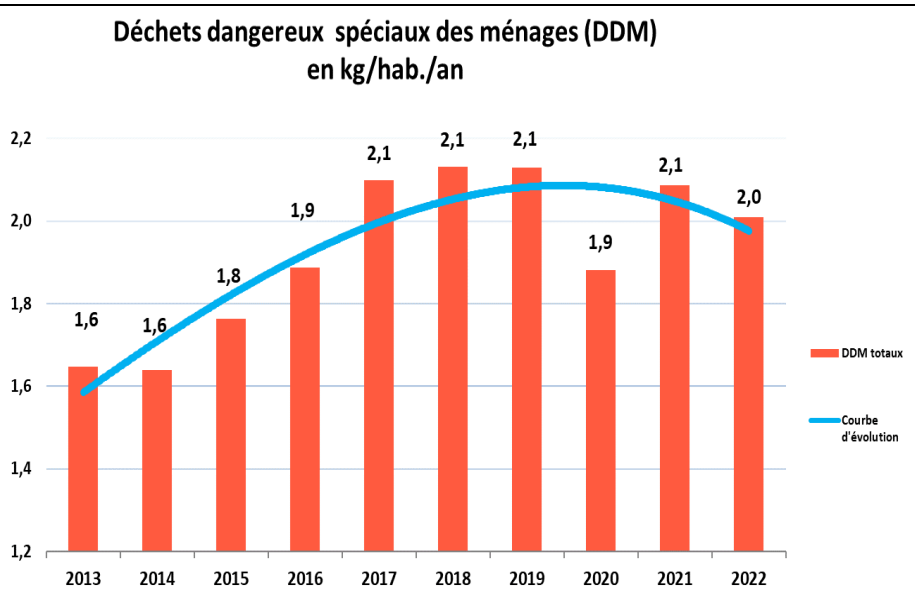
DIVERS dont

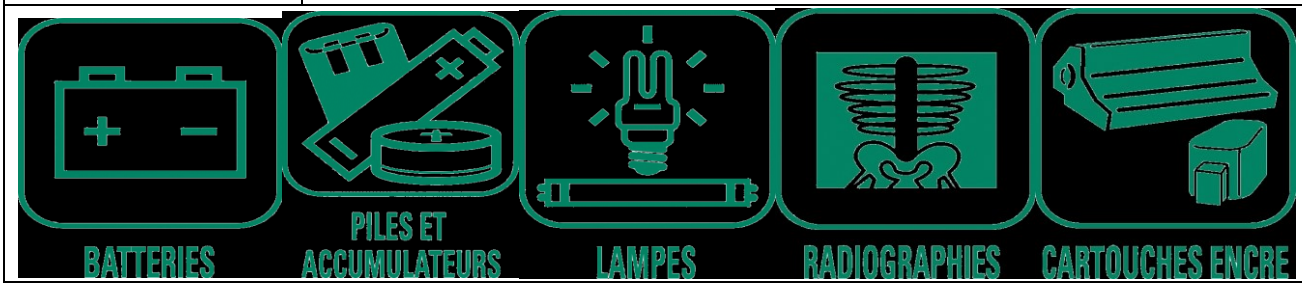


Les **déchets dangereux des ménages (DDM)** sont collectés sur toutes les déchetteries du SIVOM. **En 2022, ils s'élèvent à 551 t**, comprenant :

- ✓ des déchets diffus spéciaux (DDS) tels que les peintures et des 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 **241 t (68,3%) sur 353 t** collectées en 2022, 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, cartouches d'encre, radiographies pour **198 t** au total.

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



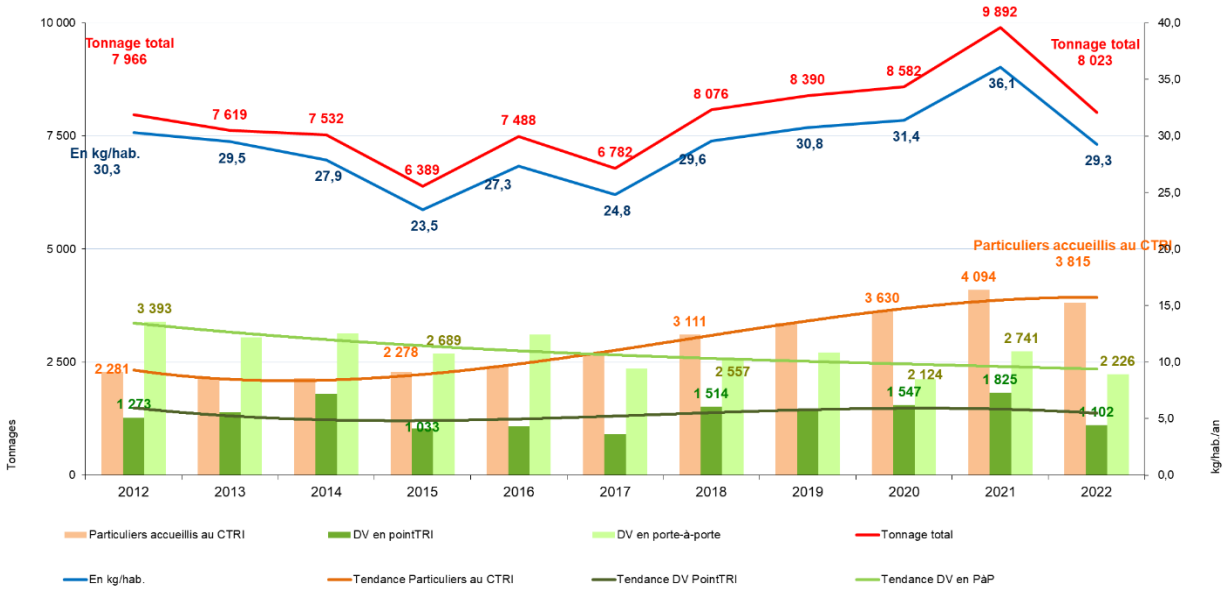


Pour les lampes, seuls les tubes fluorescents dits « néons », les lampes fluo compactes dites « basse consommation », les lampes à LED (diodes électroluminescentes) et les lampes techniques telles que lampes à iodure métalliques et lampes à vapeur de mercure sont recyclables.

►Les autres collectes de déchets occasionnels ménagers (DOM)

En complément des déchetteries, ces collectes totalisent **8 023 t** en 2022 pour un ratio de **29,3 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 à 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 à Illzach

3 815 t de déchets ménagers **(-6,8%)** ont été réceptionnées directement au Centre de tri à 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 à Illzach. **Entre 2014 et 2022**, on constate une hausse ininterrompue qui atteint **+77,8%**.

►La collecte des déchets verts en point-TRI

1 102 t (-39,6%) dont les plateformes communales pour **881,1 t** et les dépôts effectués par les habitants directement sur les sites industriels de compostage d'AGRIVALOR pour **220,8 t**.

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

2 226 t de déchets verts collectées par m2A **(-18,8%)** pendant la période de mars à novembre, la baisse s'explique par la météo.

►La collecte des encombrants en porte à porte

338 t d'encombrants **(-13,5%)** sont collectées en porte-à-porte par m2A sur demande des communes ; ces collectes sont réceptionnées au Centre de tri à Illzach.

Les collectes pour le réemploi dans les déchetteries du SIVOM

Depuis le 18 octobre 2021, la collecte d'objets pour le réemploi a démarré dans 8 déchetteries (Brunstatt-Didenheim, Kingersheim, Pulversheim, Riedisheim, Rixheim, Sausheim, Wittelsheim et Wittenheim). Les usagers trouvent sur chaque site un conteneur sécurisé accueillant les objets de réemploi validés par un agent Valoriste présent les lundi, vendredi et samedi après-midi.

La collecte pour le réemploi est réalisée en partenariat avec la Cité du Réemploi à Illzach. Afin d'augmenter les heures d'ouverture aux usagers, la cité du réemploi accepte les dépôts en direct sur leur site pendant leurs heures d'ouverture.

L'objectif de cette collecte est d'allonger la durée de vie d'un produit et de réduire le volume de nos déchets.

Les déchets sont classés en 9 catégories et le total pour 2022 est de **363,4 t** réparties de la façon suivante :

CATEGORIE	APPORT SUR SITE en tonnes	DECHETTERIES								TOTAL DTRI
		BRU-DID	KING	PULV	RIED	RIXH	SAUS	WITTEL	WITTEN	
DEEE	23 328	3 170	1 661	2 668	1 616	3 773	2 596	1 802	2 273	19 559
ECRAN	2 775	35	69	48	6	108	81	299	170	816
DEA	75 052	6 493	3 407	6 793	3 096	7 441	5 101	2 244	2 601	37 176
JOUET	13 794	1 515	748	1 831	1 201	2 437	1 014	761	1 200	10 707
CULTURE	19 046	118	359	481	179	615	859	309	194	3 114
TEXTILE	37 668	4 378	1 417	2 387	5 810	3 491	2 705	1 678	2 845	24 710
DIVERS	23 914	4 416	1 249	3 315	2 112	5 388	4 005	1 971	2 300	24 756
VAISSELLE	15 791	3 212	623	2 419	2 498	4 195	2 231	1 581	2 392	19 149
CYCLE	5 818	701	274	1 435	372	1 313	379	816	890	6 180
Totaux	217 185	24 037	9 806	21 377	16 890	28 760	18 970	11 461	14 865	146 167

2022 est la première année pleine pour le fonctionnement du réemploi. On constate un apport homogène pour les déchetteries sauf pour Kingersheim, Wittelsheim et Wittenheim qui ont un ratio de 0,9kg/hab/an pour une moyenne à **2,2kg/hab/an**.

Le fonctionnement du dépôt en drive à Illzach fonctionne au-delà des objectifs de la cité du réemploi.

Le ratio est de **1,33 kg/an et par habitant** pour les objets déposés au réemploi en 2022 sur le périmètre m2A

Pour l'année 2022, il a été constaté **301t de sortie** qui se répartissent comme suit :

Types de sorties	En tonne	En %
VENTE	152	50,5%
DON	20	6,6%
DEA	38	12,6%
DIB	22	7,3%
DEEE	29	9,6%
TLC	25	8,3%
METAL	7	2,3%
CARTON	8	2,7%
Total	**301**	

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 à Illzach, par le biais d'un prestataire agréé, la société PREMYS en 2020 (collecte, transport et traitement vers une filière réglementaire).

En 2022, une campagne de deux collectes regroupant **137 foyers participants** ont permis de collecter au total **93,6 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 à ILLZACH** ou retour vers les enseignes distributrices des bouteilles (stations-service…).

▶ Les pneumatiques

Exceptées les déchetteries de **Wittelsheim** et d'**Ottmarsheim** (depuis décembre 2018), un apport est possible **uniquement** au **Centre de tri à 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 entrainé **le retrait des bornes en apport volontaire** pour les papiers-cartons et les bouteilles plastiques 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 cartons, plastiques 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 2022	Nombre de conteneurs		Total
✓ **VERRE (4 m³)**	**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 2021		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 »

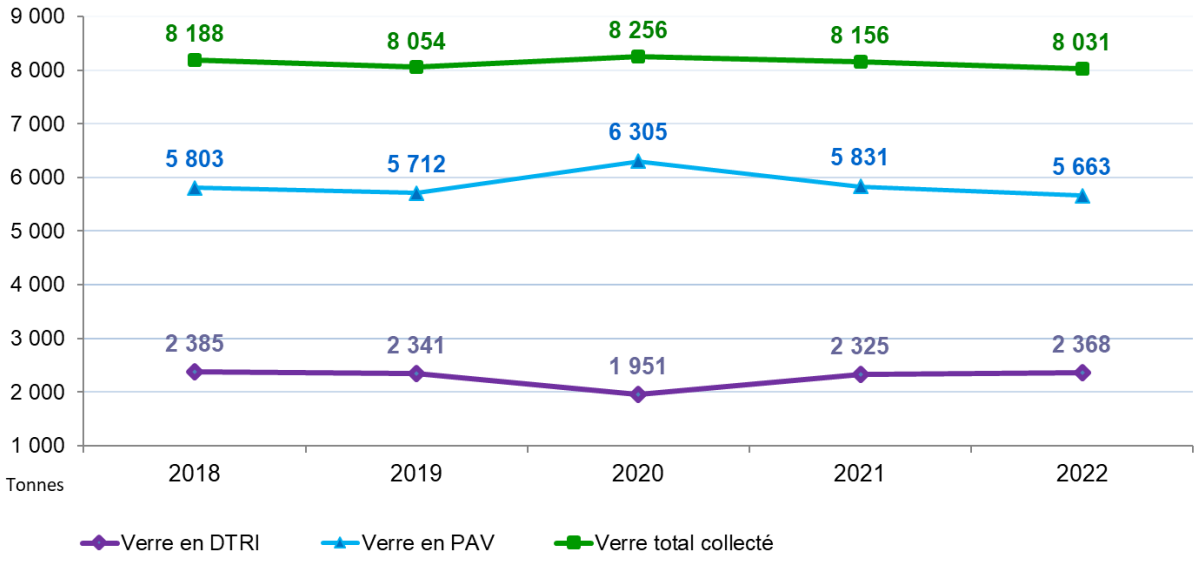
Total

55 point-TRI « enterrés »

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

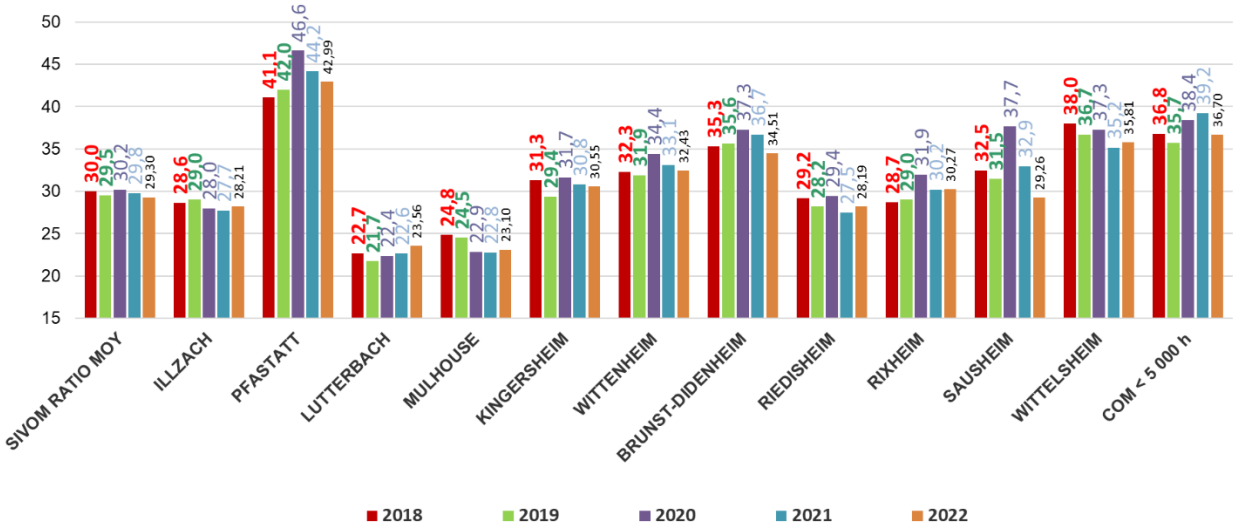
Répartition 2019 des PAV par flux de collecte		
✓	**386**	**point-TRI où l'on peut déposer le « VERRE »**
✓	**101**	**point-TRI où l'on peut déposer la CS « MULTI-MATERIAUX »**
✓	**35**	**point-TRI où l'on peut déposer les « OMR »**
✓	**15**	**déchetteries où l'on peut déposer le « VERRE »**
✓	**15**	**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 2017 à 2021
Répartition entre déchetterie et PAV (en tonnes)



En 2022, les tonnages collectés **(8 031 t)** et la moyenne par habitant **29,3 kg (-1,45%)** est en baisse.

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 (43,0 kg)**, **Wittelsheim (35,8 kg)**, **Brunstatt-Didenheim (34,5)**et **Wittenheim (32,4 kg)** ont les ratios les plus élevés ; le groupe des plus petites communes affiche un ratio de **36,7 kg**.

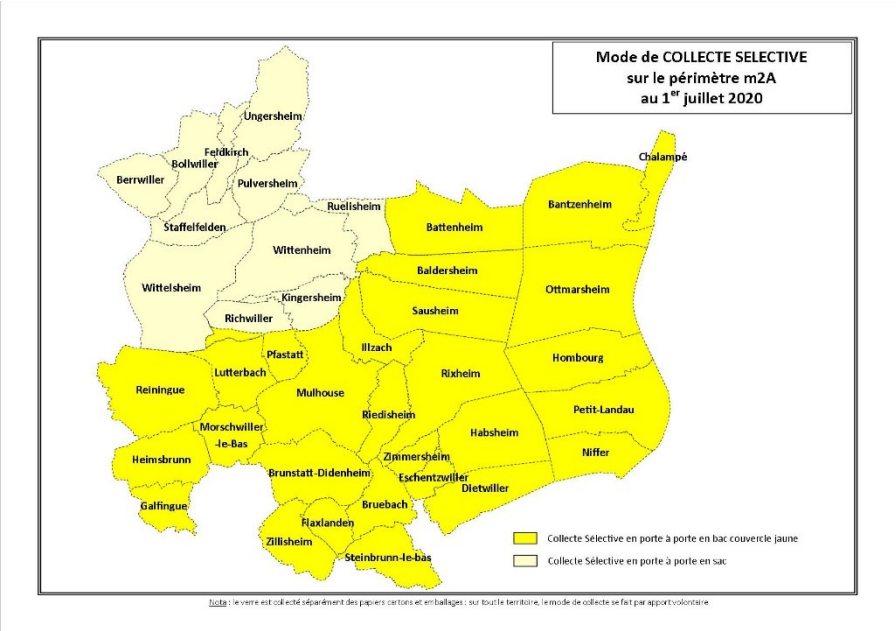
►Des consignes de tri élargies à l'ensemble des emballages en plastique aux résultats mitigés

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

Rappelons les bénéfices attendus :

- ✓ accroître les quantités recyclées, et parallèlement faire baisser les ordures ménagères à incinérer. **L'objectif de recyclage** supplémentaire est de l'ordre de **+4 kg/hab., avec un réel effet d'entrainement** sur les autres emballages dont le verre ;
- ✓ simplifier le geste de tri pour les habitants, réduire des erreurs de tri devant entrainer une meilleure qualité du tri.

►La collecte sélective en porte-à-porte



En 2022

100%
de la population est desservie par un service de collecte sélective en porte-à-porte.

82%
bénéficie aussi de la conteneurisation en bac à couvercle jaune pour les recyclables légers (hors verre).

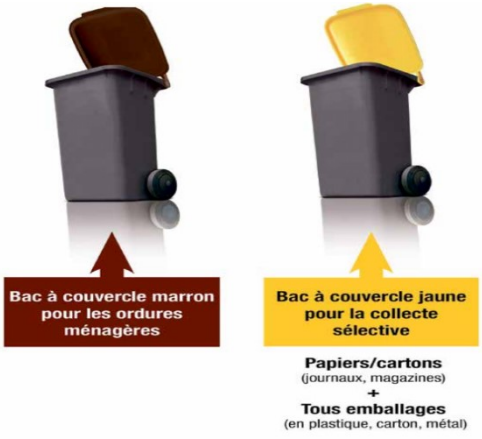
L'organisation de la collecte sélective sur la région mulhousienne a fortement évolué depuis 2012, par l'instauration de la collecte sélective en porte-à-porte progressivement sur tout le territoire et l'amélioration des pré-collectes (OMr/CS) par la conteneurisation en bac.

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 fond sur la distribution de deux bacs à roulettes dans l'habitat pavillonnaire et là où les conditions de stockage le permettent :

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



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

Un dispositif adapté aux configurations spécifiques de chaque habitat

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

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

Le porte-à-porte dans le 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 plastiques, 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 NAPOLEON depuis 2009 et conteneurisé à partir du 1er juin 2019

Ce secteur est composé de 6 communes : Battenheim, Baldersheim, Dietwiller, Habsheim, Rixheim et Sausheim. La collecte sélective en porte-porte y a été instaurée dès juillet 2009. **A partir du 1er juin 2019**, tous les habitants de ces communes perçoivent une **dotation en 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 1er janvier 2013 en mélange avec la collecte sélective. Les ménages bénéficient de la collecte sélective en porte-à-porte ainsi que de conteneurs enterrés implantés dans le cadre du projet Mulhouse Grand Centre.

Quartier collectif des Coteaux :

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

La collecte sélective en porte-à-porte à WITTELSHEIM

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

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

Le porte-à-porte dans les secteurs des COLLINES et OUEST

- ✓ Le secteur **Collines Nord** comprend les communes de Brunstatt-Didenheim et de Riedisheim, conteneurisées en **juin 2016** ;
- ✓ le secteur de **Collines Sud** comprend les communes de Bruebach, Eschentzwiller, Flaxlanden, Steinbrunn-le-Bas et Zimmersheim, conteneurisées en **mars 2018** ;
- ✓ le secteur **Ouest** comprend les communes de Lutterbach, Morschwiller-le-Bas et Reiningue, conteneurisées en **juin 2016** et les communes de Galfingue et de Heimsbrunn, conteneurisées en **mars 2018**.

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

Nature / habitat	Fréquence	Type	Pré-collecte / dotation
OMr	1 fois par semaine	**C1**	Bacs à roulettes
COLLECTE SELECTIVE	1 fois 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, Chalampé, Hombourg, Niffer, Ottmarsheim, Petit-Landau.

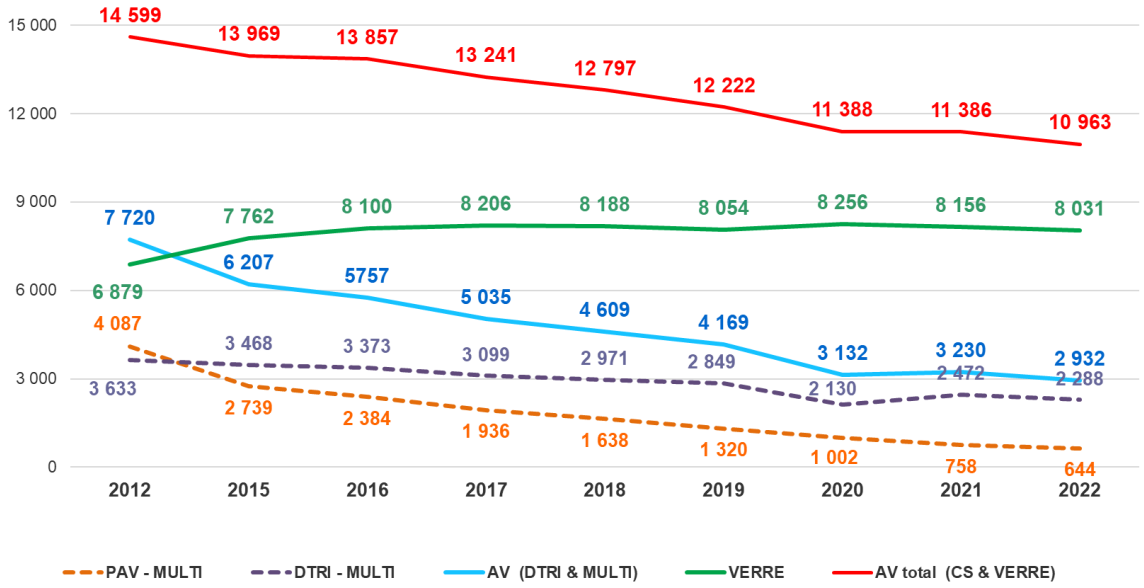
OMr	1 fois par semaine	**C1**	Sacs bruns
COLLECTE SELECTIVE	1 fois toutes les 2 semaines		Bacs à roulettes

Bilan 2022 des collectes sélectives (PAV et porte-à-porte)

Les tonnages collectés en apport volontaire (CS et VERRE)

APPORT VOLONTAIRE	2012	2018	2019	2020	2021	2022	Var / 2021
Population	262 998	272 985	272 712	273 564	274 066	274 133	
PAV MULTI	**4 087**	**1 638**	**1 320**	**1 002**	**758**	**644**	-15,1%
DTRI - PLAST	124	97	116	59	40	28	-30,5%
DTRI - P/C	3 509	2 874	2 733	2 071	2 432	2 261	-7,0%
DTRI Total	**3 633**	**2 971**	**2 849**	**2 130**	**2 472**	**2 288**	**-7,4%**
CS – AV (1)	**7 720**	**4 609**	**4 169**	**3 132**	**3 230**	**2 932**	-9,2%
kg/hab.	**29,4**	**16,9**	**15,3**	**11,4**	**11,8**	**10,7**	**-9,2%**
PAV -VERRE	4 861	5 803	5 712	6 305	5 831	5 663	-2,9%
DTRI -VERRE	2 018	2 385	2 341	1 951	2 325	2 368	+1,9%
VERRE (2)	**6 879**	**8 188**	**8 154**	**8 256**	**8 156**	8 031	-1,5%
TOTAL (1+2)	**14599**	**12 796**	**12 222**	**11 388**	**11 386**	**10 963**	**-3,7%**

Evolution des collectes sélectives en apport volontaire (PAV & DTRI) en tonne entre 2012 et 2022



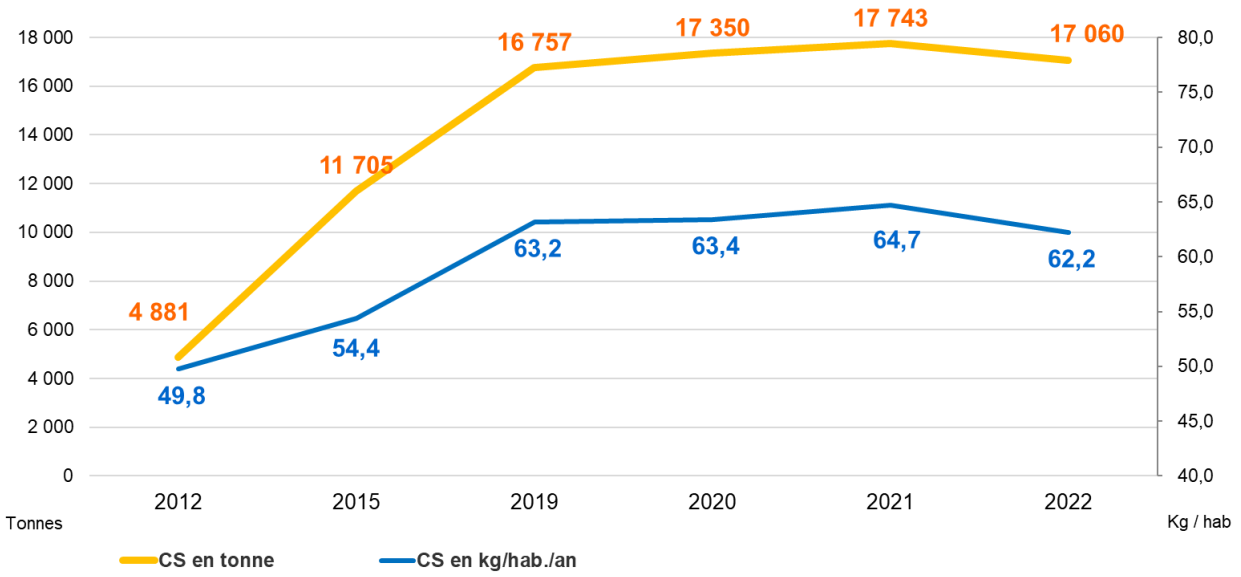
✓ Courbe baissière depuis 2012. Résultat logique à la suite de la généralisation du porte-à-porte et du retrait en parallèle des conteneurs d'apport volontaire qui s'est soldé en juin 2020.

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

CS							Variation
PORTE-A-PORTE	2012	2015	2019	2020	2021	2022	
Population année n	98 107	215 322	265 207	273 564	274 066	274 133	-2,6%
BASSIN POTAS.	**2 490**	**2 489**	**2 914**	**2 930**	**3 007**	**2 927**	**-3,5%**
49 818	52,2	52,1	59,0	59,3	60,9	58,8	0,7%
ILE NAPOLEON	**1372**	**1563**	**2 437**	**1 944**	**1 935**	**1 949**	**0,2%**
30 373	47,0	53,1	80,7	64,4	64,1	64,2	-1,8%
MULHOUSE + Carton CV	**945**	**6134**	**7 173**	**7 062**	**7 073**	**6 947**	**-1,2%**
108 312	8,4	55,4	65,8	64,8	64,9	64,1	27,3%
ILLZACH		**882**	**773**	**828**	**492**	**626**	**26,4%**
14 784		59,5	52,7	56,4	33,5	42,4	-11,9%
WITTELSHEIM		**556**	**673**	**646**	**614**	**541**	**-12,1%**
10 362		52,6	65,0	62,5	59,3	52,2	-10,3%
OUEST	**74**	**81**	**677**	**705**	**705**	**633**	**-9,8%**
14 066			47,9	49,9	49,9	45,0	-23,4%
Collines NORD			**1 400**	**1 800**	**1 851**	**1 419**	**-23,1%**
20 683			67,4	86,7	89,1	68,6	-6,7%
Collines SUD			**447**	**577**	**891**	**832**	**-6,8%**
8 357			53,5	69,1	106,8	99,5	12,4%
PFASTATT			**263**	**599**	**607**	**681**	**11,6%**
9 723			27,2	62,0	62,8	70,1	-11,1%
RHIN SUD				**258**	**569**	**506**	**-11,7%**
7 655				26,8	59,0	52,1	-3,8%
CS en tonne	4 881	11 705	16 757	17 350	17 743	17 060	-3,9%
CS en kg/hab./an	49,8	54,4	63,2	63,4	64,7	62,2	-2,6%

(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 2022 (en tonnes et en kg/hab./an)



✓ Courbe haussière des tonnages bruts de collecte sélective en porte-à-porte qui marque un arrêt en 2022. Les tonnages ont été multipliés par un **facteur de 3,5** entre 2012 et 2022.

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

CS AV & P-à-P	2012	2018	2019	2020	2021	2022	Var / 2021
Pop CS totale	262 998	272 985	272 712	273 564	274 066	284 727	
Pop CS P-à-P	98 107	256 137	265 207	266 059	266 561	274 133	
DTRI	**3 633**	**2 971**	**2 849**	2 130	2 471	2 288	-7,4%
kg/hab.	13,8	10,9	10,4	7,8	9,0	8,3	
PAV Multi	**4 087**	**1 638**	**1 320**	1 002	758	644	-15,1%
kg/hab.	15,5	6,0	4,8	3,7	2,8	2,3	
Porte-à-porte	**4 881**	**15 796**	**16 757**	17 350	17 743	17 060	-3,8%
kg/hab.	49,8	61,7	63,2	65,2	66,6	64,0	
Total CS brute	**12 601**	**20 404**	**20 925**	**20 482**	**20 972**	**19 993**	**-4,7%**
kg/hab.	**47,9**	**74,7**	**76,7**	**74,9**	**76,5**	**72,9**	
CS							
Part recyclée	**11 627 t**	**15 232 t**	**14 933 t**	**14 859**	**14 736**	**14 871**	**+0,9%**
kg/hab.	**44,2 kg**	**55,8 kg**	**54,8 kg**	**54,3kg**	**53,8 kg**	**54,2**	
VERRE	**6 879**	**8 188**	**8 054**	**8 256**	**8 156**	**8 031**	-1,6%
kg/hab.	26,2	30,0	29,5	30,2	29,8	29,3	
CS + Verre	**19 479 t**	**28 596 t**	**28 981 t**	**28 738**	**29 128**	**28 024**	**-3,8%**
kg/hab.	**74,1 kg**	**104,7 kg**	**106,3 kg**	**105,0kg**	**106,3 kg**	**102,2**	

L'année 2022 atteind **28 024 t** soit **102,2 kg/hab.** dont :

✓ **72,9 kg** pour la CS des légers hors verre soit **-4,7%** ;

✓ **29,3 kg** pour le verre soit **-1,6%**.

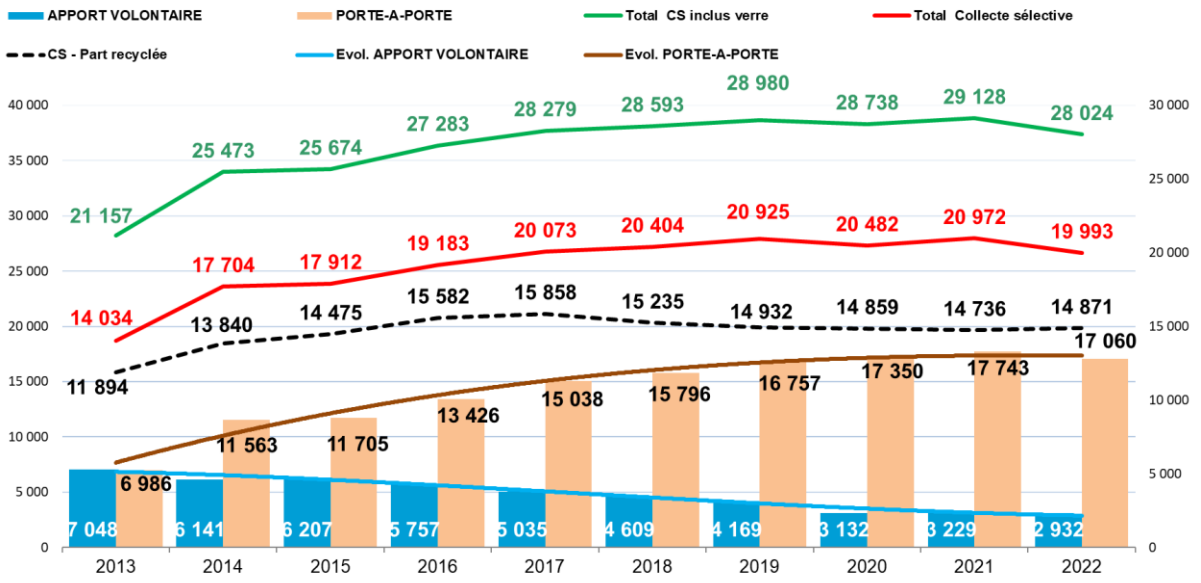
Les tonnages en apport volontaire (hors verre) poursuivent leur baisse, et ne représentent plus que **14,7%** (PAV & déchetteries) au bénéfice du service en porte-à-porte **(85,3% des tonnages collectés)**.

Du fait d'une légère amélioration de la qualité de tri (voir ci-après), la fraction recyclée augmente à **54,2 kg/hab.** Comparativement au niveau de 2017 (le plus élevé), la baisse est de **-6,6%** alors que le gisement collecté est similaire.

Par rapport à l'année 2012, année de référence, le tonnage collecté supplémentaire représente **+7 392 t** soit **+58,7%**, mais qui ne se concrétisent par un **recyclage effectif supplémentaire** que de **+3 244 t** en 2022. 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**.

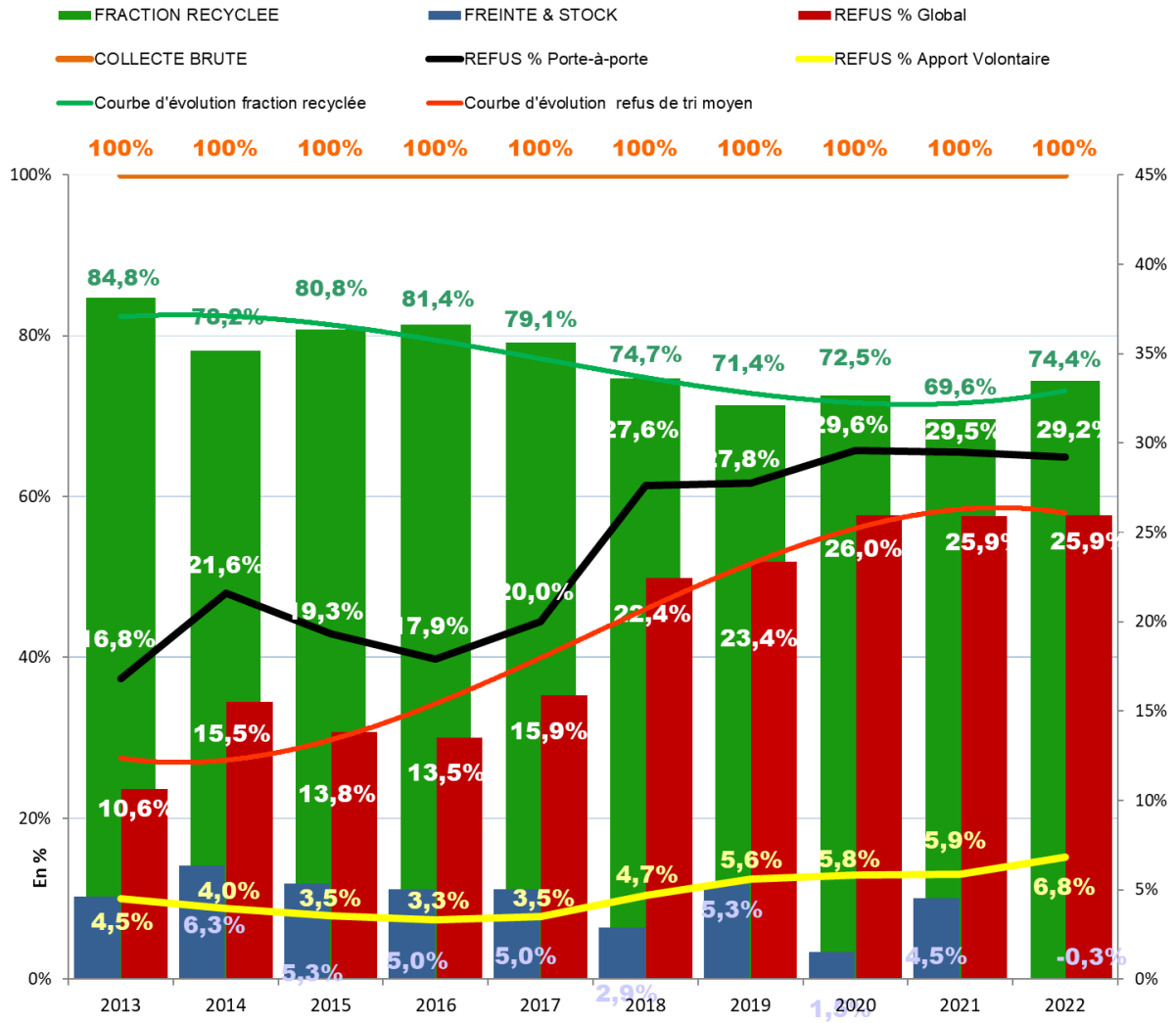
Répartition des tonnages par mode de collecte sélective en apport volontaire, en porte-à-porte, et la part recyclée de la CS hors verre



►La qualité du tri en 2022

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

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



Refus % en porte-à-porte	2017	2018	2019	2020	2021	2022
ILE NAPOLEON	15,8%	19,1%	26,6%	23,7%	20,4%	**25,1%**
BASSIN POTASSIQUE	11,5%	19,4%	17,2%	21,6%	24,8%	**20,1%**
Ville d'ILLZACH	14,1%	23,7%	23,8%	25,8%	24,4%	**24,2%**
Ville de MULHOUSE + carton CV	26,2%	36,8%	35,5%	38,0%	38,4%	**39,9%**
Ville de WITTELSHEIM	15,4%	17,9%	19,4%	23,6%	21,7%	**24,4%**
COLLINES NORD	18,9%	22,1%	21,6%	25,6%	25,6%	**25,2%**
OUEST	14,5%	20,1%	25,4%	24,2%	21,0%	**23,3%**
COLLINES SUD	/	23,6%	24,1%	28,2%	21,6%	**22,2%**
Ville de PFASTATT	/	/	23,0%	24,7%	25,8%	**21,6%**
PORTE DE FRANCE	/	/	/	20,5%	23,5%	**21,3%**
Taux moyen en porte-à-porte	**20,0%**	**27,6%**	**27,8%**	**29,6%**	**29,5%**	

Nota :

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

Les collectes sont triées au Centre de tri **à Aspach-Michelbach** de la société COVED, et les refus de tri sont incinérés à l'usine d'incinération à Sausheim.

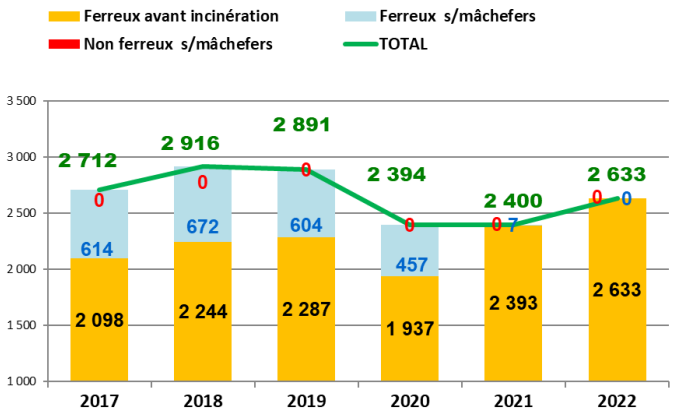
- ✓ **Globalement**, les refus de tri atteignent **5 186 t** pour **19 999 t** collectées, soit un taux global moyen de refus de **25,9%** stable **(0 point)**.
- ✓ **En porte-à-porte**, le taux culmine à **29,2%** mais en légère diminution à **-0,3 point**.
- ✓ Le taux de refus **en apport volontaire** augmente à **+6,8%**, en hausse de **+0,9 point** et **+3,5 points** depuis 2016.
- ✓ **La fraction recyclée** augmente **(74,4%** soit **+4,8 points** en **2022).** La diminution du stock et de la freinte (de **4,5%** à **-0,3%** du gisement collecté) et des refus de tri expliquent cette évolution.

►La récupération des métaux à l'UVE

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

Les tonnages sont déclarés à CITEO ; les métaux amont sont soutenus depuis 2012 comme un standard expérimental, 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-CITÉ** 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 2022 pour le compostage individuel

4 ventes de composteurs ont été réalisées contenu du déménagement du local à DMC pour le site de la station d'épuration à Sausheim.
Le SIVOM a ainsi procédé à l'achat d'un chapiteau. Ce site sera dédié au stockage des composteurs et à leur vente.

C'est 250 composteurs qui ont été vendus en 2022

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 %
Diffusion 2021	684	15 878	30,0%(*)
Diffusion 2022	**250**	**16 128**	**30,4%(*)**

Nota : Nb de foyers pavillonnaires : 46 000
(*) Nb de foyers pavillonnaires : 52 920 base INSEE 2021

Le SIVOM équipe à titre gracieux les écoles, les périscolaires, les associations du territoire, etc… qui en font la demande et lorsque cela est justifié. **4 composteurs ont été donnés** : L'école Kléber, l'école Ecole et Maternelle St Thérèse, ainsi qu'à l'école primaire.

Le potentiel d'évitement en 2021 est **2 754,98 tonnes/an**. (78kg*2,19hab INSEE*16 128 composteurs)

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

Les composteurs destinés au compostage partagé sont fabriqués par le **chantier d'insertion associatif Patrimoine et Emploi de Wesserling**, ils sont en bois de palette récupérés dans les entreprises des environs. Ils sont double grillagés pour réduire la présence de nuisibles. Le coût est de 300 euros l'unité.
Le SIVOM accompagne les porteurs de projet pour s'assurer de la viabilité du projet et organise la mise en place des placettes de compostage avec **les chantiers d'insertion** : la Régie de Bourtzwiller et APPUI de Mulhouse.
Ils sont mis gratuitement à disposition des structures qui le souhaitent via une convention pour s'assurer du bon usage de ceux-ci.
Un entretien de ceux-ci est assuré 3 fois par an par le fabricant.

<u>Placettes de compostage sur les espaces publics :</u>

2 Placettes de compostage partagé ont été aménagées courant 2022

Sous l'impulsion de la commune de Bollwiller, le bailleur social 3F Grand Est a été installé en novembre, une placette de compostage dans une résidence nouvellement bâtiment de 24 appartements.

Placette de compostage à la paroisse Sainte-Marie à Mulhouse dans le cadre du label « Eglise Verte » à la maison Maison Loewensfeld. Les paroissiens, les résidents de la maison de retraire Sainte Marie ainsi que les locataires pourront accéder à ce nouvel emplacement.

Les animations et événements:

Les rencontres compostages dans les communes :

-Flaxlanden
-Stafelfelden
-Ruelisheim
-Pfastatt

-Animation à Sausheim dans le parc du Quatelbach
-Apéro compost à RIEDISHEIM
-Réunion publique pour mettre en place un composteur partagé Heimsbrunn dans le cadre de la SERD

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 ateliers de la RECYCLERIE et activités connexes :

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

En 2022, l'équipe de bénévoles s'est étoffée avec une centaine de membres actifs ou très actifs .

Calendrier :

- ✓ 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 2ème semestre 2021**
- ✓ **Démarrage des collectes** dans 8 déchetteries le **18 octobre 2021** (voir ci-dessus)

Le bilan de fonctionnement

L'année 2022 est la première année pleine de fonctionnement pour les entrées et les sorties des produits. Le démarrage a été progressif, mais ils connaissent une progression constante de la clientèle. Pour ce faire ENVIE a mis en place des ventes spéciales de types braderies ou des ventes à thème qui ont un bel écho et amène de nouveaux clients tout en ayant un impact sur la sensibilisation à la seconde main. Le nombre de client a plus que doublé et le panier moyen s'établit à un peu moins de 8 €.
L'accroissement des ventes passe aussi par une meilleure valorisation des objets et ils ont en cours de construction des projets notamment autour du mobilier.
Pour les REP, ENVIE a des conventions pour le TLC, le Papier/carton, le métal et le textile. En 2023, une convention avec écomaison pour la REP jouet se met en place.

La sensibilisation

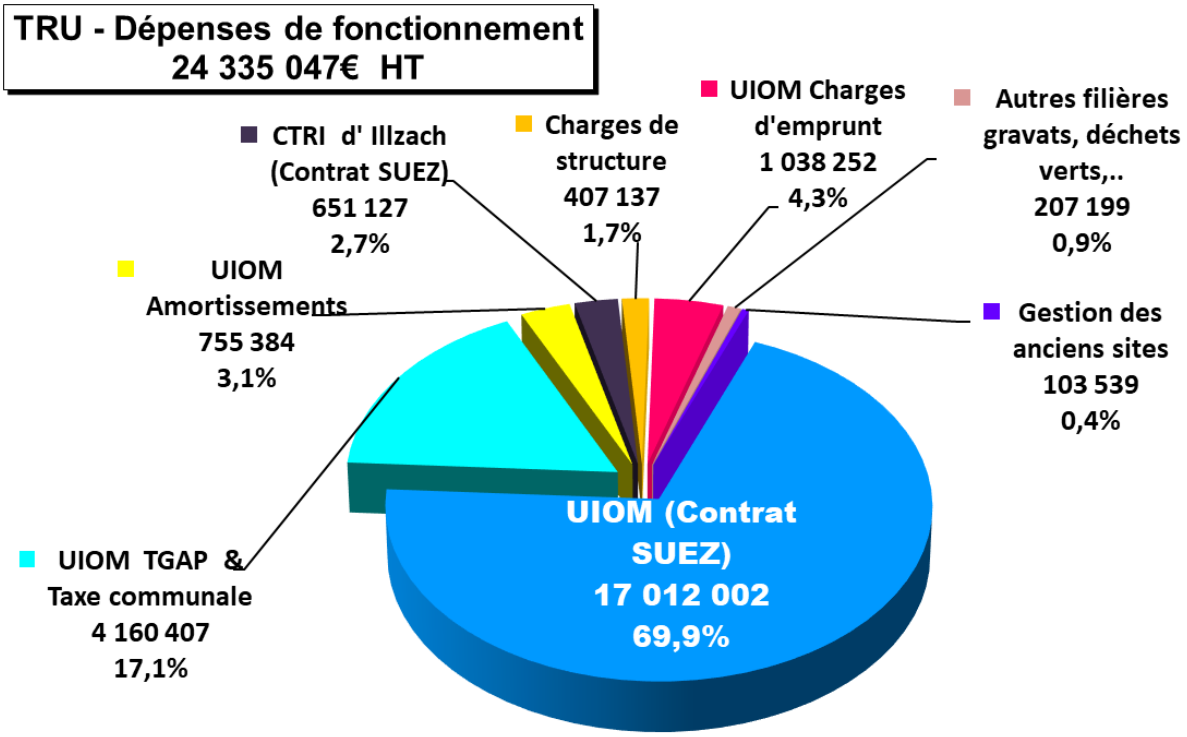
En 2022, leur programme de sensibilisation s'est construit autour de visites guidées au profit du grand public, des scolaires et des collectivités. Ils ont participé à des manifestations extérieures et proposé des événements internes.

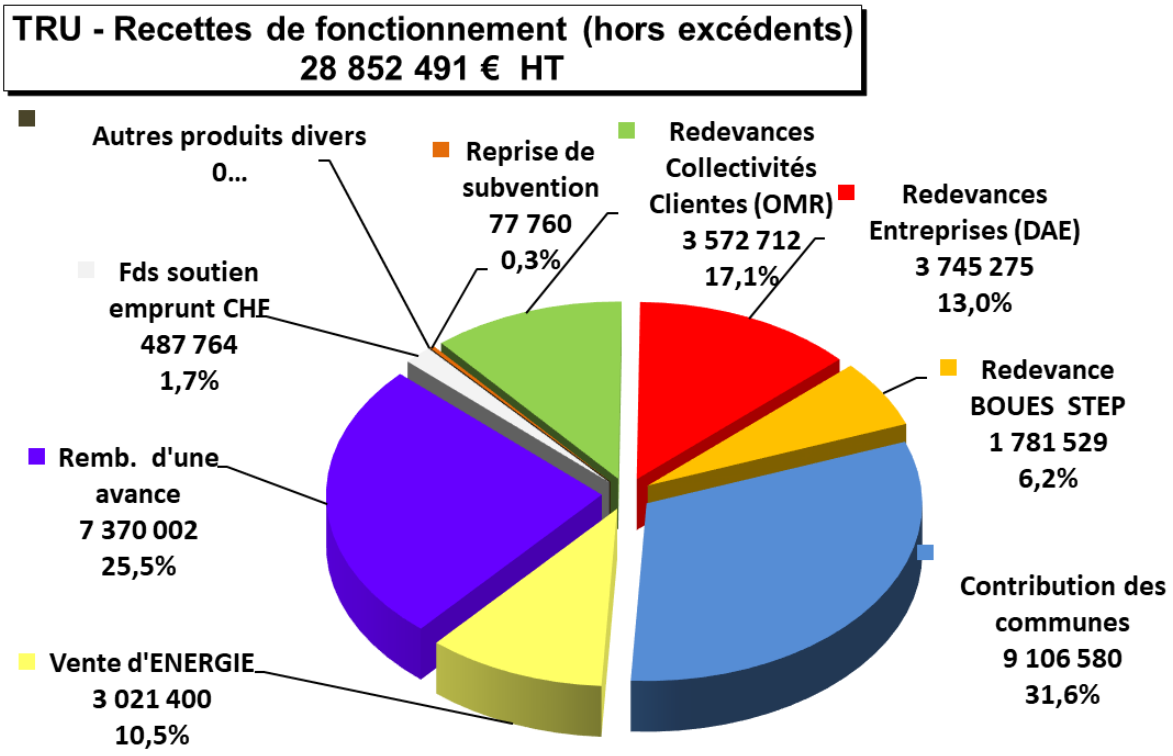
A noter le développement des partenariats avec des organismes sociaux afin d'équiper leurs usagers (Don ou participation symbolique).

- 11 visites guidées grand public pour 182 participants
- 2 visites à destinations des collèges 70 participants (avec ateliers participatifs)
- 10 visites autres (collectivité, public ciblé) 104 participants
- 10 visites partenaires sociaux avec ou sans leurs usagers 150 participants
- Ateliers autoréparation vélo
- Vélos étudiants
- Séminaire la gestion des encombrants (AREA)
- Expo-vente « les gens font de belles choses » SERD
- Ateliers SERD (couture, vélo, jeu sensibilisation)
- Journée vélo Ca roule à la Cité (sensibilisation et autoréparation)

Le coût du service

►La mission « Traitement des résidus urbains »





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

DEPENSES « TRU » HT						
Unité	**Nature**	**Montant**	**Détail prestation**	**Tiers**	**Montant**	**%**
UIOM & CTRI d'Illzach (contrat	Exploitation	**17 663 129**	Contrat d'exploitation	SUEZ RV	16 742 023	68,80%
			Electricité	EDF	478 321	1,97%
			Contrat usine	SOVEN	233 340	0,96%
			Contrôle qualité air	AAIRLICHENS	17 173	0,07%
			Autres charges diverses	DIVERS	192 272	0,79%
UIOM	Taxes	**4 160 407**	TGAP	ETAT	2 416 834	9,93%
			Taxe communale	SAUSHEIM & DREAL	1 743 573	7,16%
Filières	Traitement	**207 199**	Gravats communes	PREMYS	37 351	0,15%
			Déchets verts Communes	AGRIVALOR	92 840	0,38%
			Bio-déchets Wittelsheim	SM4	77 008	0,32%
Suivi sites	Décharges	**103 539**	Contrôle qualité eau	HPC	22 595	0,09%
			Contrôle torchère	EUROPOLL	804	0,00%
			Contrôle biogaz	VALTECH	4 146	0,02%
			Fauchage prairie	ID VERDE	4 124	0,02%
			Taxe foncière	TPM	71 386	0,29%
			Autres charges	DIVERS	484	0,00%
Emprunt	Ch.financière	**1 038 252**	Intérêts d'emprunt	Org. Fin.	368 688	1,52%
			ICNE - RATTA 2022	Org. Fin.	122 273	0,50%
			Ch. fin répartie	Org. Fin.	-31 035	-0,13%
			Charges rattachées 2021	ICNE	-160 665	-0,66%
			Charges diverses		738 990	3,04%
SIVOM	Ch. structure	**407 137**	Frais administratif	SIVOM	201 000	0,83%
			Frais de personnel	SIVOM	206 137	0,85%
UIOM	Dotation	**755 384**	Amortissement	SIVOM	755 384	3,10%
TOTAL		**24 335 047**	**SECTION FONCTIONNEMENT**		**24 335 047**	**100%**

RECETTES "TRU" HT						
Unité	**Nature**	**Montant**	**Détail prestation**	**Tiers**	**Montant**	**%**
UIOM	Vente	**3 315 654**	Vente d'électricité	SOVEN	1 075 842	2,87%
	Energie		Vente d'électricité	STEP SIVOM	832 234	2,22%
			Vente de vapeur	ENERSICO	877 048	2,34%
			Vente chaleur STEP	ENERSICO	236 276	0,63%
			Exploitation C-Tri		294 254	0,79%
UIOM	Redevances	**8 788 986**	Incinération DIB	Entreprises	3 745 275	9,99%
			Incinération OMR + DME	Collect. clientes	3 262 182	8,70%
			Incinération BOUES	STEP SIVOM	1 781 529	4,75%
UIOM	Emprunt	**487 764**	Fond soutien emprunt CHF	Etat	487 764	1,30%
BUDGET	Contibutions	**9 106 580**	Contribution communale	ADHERENTS	9 106 580	24,29%
BUDGET	Autres recettes	**7 447 762**	Remb.Avance prêt	Mission ASS.	7 370 002	19,66%
			Reprise de subvention	BUDGET	77 760	0,21%
BUDGET	Divers	**8 337 355**	Divers	Divers tiers	8 337 355	22,24%
TOTAL		**37 484 101 €**	**SECTION FONCTIONNEMENT**		**37 484 101 €**	**100%**

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

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

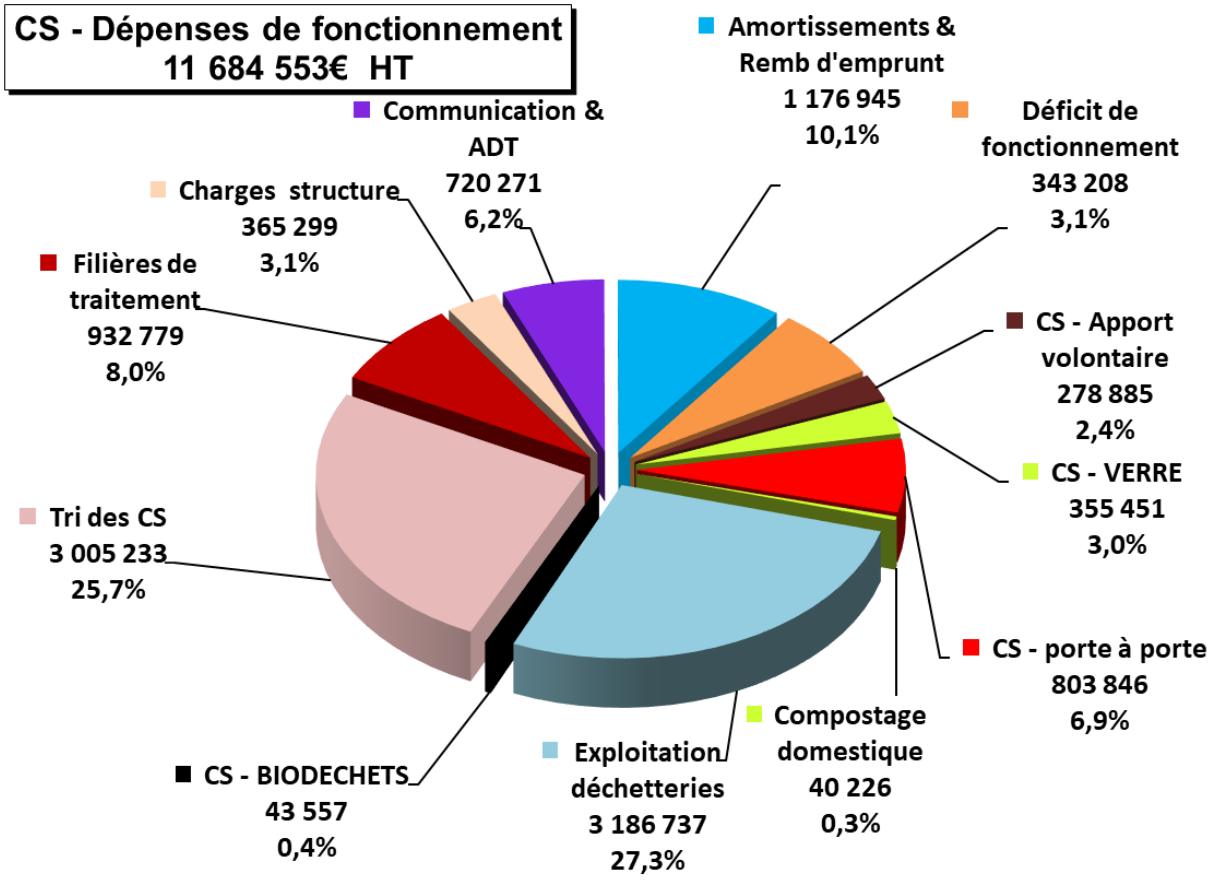
En matière financière, le SIVOM n'a pas compétence pour fixer le produit de la taxe d'enlèvement des ordures ménagères ; il équilibre ses budgets de fonctionnement en collecte sélective et en traitement des résidus urbains par des subventions d'équilibre des communes et des établissements publics membres.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

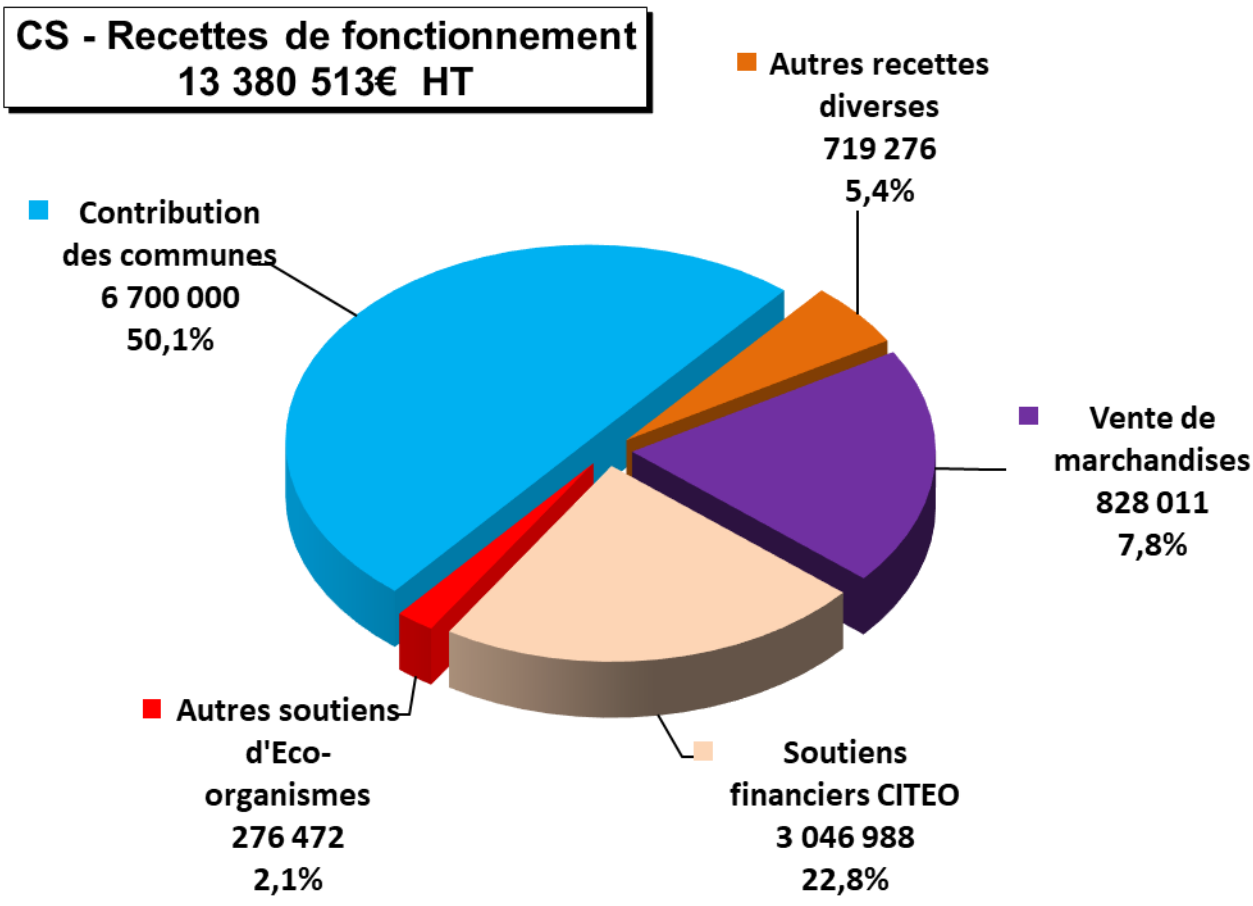
	Contributions d'équilibre à la mission	2019	2020	2021	2022
	Population	*283 084*	*284 050*	*284 636*	*284 727*
1	Contributions communales HT	8 972 000 €	8 972 000 €	8 942 240 €	9 106 580 €
	Variation %	*-8,9%*	*0,0%*	*-0,3%*	*1,8%*
		€ / hab	€ / hab	€ / hab	€ / hab
2	Coût résiduel **par habitant HT**	**31,69 €**	**31,59 €**	**31,42 €**	**31,98 €**
	Variation %	*-8,9%*	*-0,3%*	*-0,5%*	*1,8%*
		€ / t	€ / t	€ / t	€ / t
3	Coût résiduel **par tonne traitée HT**	**82,93 €**	**79,38 €**	**79,21 €**	**84,46 €**
	Variation %	*-6,7%*	*-4,3%*	*-0,2%*	*6,6%*
		tonnes	tonnes	tonnes	tonnes
	Tonnages des collectivités	**108 184**	**113 020**	**112 894**	**107 821**
		-2,3%	*4,5%*	*-0,1%*	*-4,5%*
	-Ordures ménagères résiduelles	63 485	63 260	64 364	62 593
	-Bio-déchets	808	755	841	767
	-Déchets municipaux	19 154	18 305	18 427	19 611
	-DME résiduels des déchetteries	16 201	21 244	19 245	15 507
	-DME collecté sur voie publique	280	256	391	338
	-Particuliers reçus au CTRI	3 369	3 630	4 094	3 815
	-Refus de tri et rebuts textiles	4 887	5 316	5 480	5 190
	-DME encombrants des déchetteries		254	52	0

Dépenses d'investissement	€ HT
❖ Opérations d'ordre entre sections	92 760
❖ Emprunts et dettes assimilées	1 974 295
❖ Subvention équipements versées	36 098
❖ Immobilisations corporelles	6 299
❖ Immobilisations en cours	53 513
❖	
TOTAL	**2 162 965 €**

Recettes d'investissement	€ HT
❖ Solde d'investissement reporté	2 879 027
❖ Opération d'ordre entre sections	1 629 245
❖ Subvention d'investissement	140 400
TOTAL	**4 648 672 €**
RESULTAT	**2 485 707 €**
Restes à réaliser en dépenses	752 203
Restes à réaliser en recettes	
SOLDE DES RESTES A REALISER	**-752 203 €**
RESULTAT en tenant compte des restes à réaliser	**1 733 504 €**

▶La mission « Collecte Sélective »





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

DEPENSES "CS" HT						
Unité	**Nature**	**Montant**	**Détail prestation**	**Tiers**	**Montant**	**%**
DECHETTRI	Transport	**1 653 163**	Vidanges & ptri DV	ECO DECHETS	93 980	0,85%
			Vidanges bennes	COVED	1 290 749	11,72%
			Vidanges bennes	M2A/PUPA	268 434	2,44%
	Locations	**18 425**	Location bennes	ECO DECHETS	15 950	0,14%
Coût total			Location bennes	COVED	855	0,01%
3 289 430			Location bennes	HENRY	1 620	0,01%
	Personnels	**1 412 262**	Gardiennage Dtri	COVED	1 241 125	11,27%
			Gardiennage Dtri OTTMARSI	ECO DECHETS	4 986	0,05%
			Gardiennage Dtri CHALAMPE	CHALAMPE	9 639	0,09%
			Gardiennage Plateformes	RHIN SUD+P.LANDAU	2 315	0,02%
			Gardiennage Dtri	REGIE BOURTZ.	51 505	0,47%
			Gardiennage Tri Service	TRI SERVICE	102 693	0,93%
	Divers	**205 580**	Eau/Energie/Télécom	DIVERS TIERS	37 776	0,34%
			Assurances Dtri	VERLINGUE	39 669	0,36%
			Autres charges	DIVERS TIERS	128 135	1,16%
CS - BIODECHETS		**43 557**	Achats sacs biodéchets	JEMACO	43 557	0,40%
CS - VERRE	Coût total	**355 451**	CS du verre	M2A/PUPA	315 329	2,86%
			Stockage du verre	COVED	40 122	0,36%
CS - PAV	Coût total	**278 885**	Collecte P/C & PLAST	M2A/PUPA	249 106	2,26%
			Campagne de lavage Cont. E	ANCO	18 375	0,17%
			Maintenance Cont. Enterré	ASTECH	7 920	0,07%
			Autres charges	DIVERS TIERS	3 484	0,03%
CS - P à P	Coût total	**803 846**	Achats sacs CS	PTL	93 154	0,85%
			Mulhouse refacturation	M2A/PUPA	710 692	6,45%
CS - TRI	Coût total	**3 005 233**	Tri des CS	COVED	3 005 233	27,29%
Composteurs	Coût total	**40 226**	Achats composteurs	PICUMUNUS	25 947	0,24%
			Aménagement placettes	DIVERS TIERS	3 265	0,03%
			Autres charges	DIVERS TIERS	11 014	0,10%
Traitement	Coût total	**932 779**	GRAVATS	FERRARI/PREMYS	267 321	2,43%
			DECHETS VERTS	AGRIVALOR & S/TRAIT	327 291	2,97%
			AMIANTE	PREMYS	28 520	0,26%
			DTQD	ALSADIS	81 730	0,74%
			AID EL KEBIR	SARVAL	13 984	0,13%
			BOIS	ONYX/ROELLINGER	213 932	1,94%
Ch. Structure	Coût total	**365 299**	Personnels & Adm.	SIVOM	365 299	3,32%
COM		**720 271**	Communication	SKERZO & autres	104 408	0,95%
			Ambassadeur du Tri	M2A/PUPA	615 864	5,59%
AMORTS	Dotation	**561 813**	Amortissement compt	SIVOM	561 813	5,10%
Emprunt	Ch.financière	**284 826**	Intérêts d'emprunt dont ICNE	Org. Fin.	284 826	2,59%
Créances/Charges diverses		**330 306**	Autres charges	DIVERS TIERS	330 306	3,00%
TOTAL		**11 011 921**	**SECTION FONCTIONNEMENT**		**11 011 921**	**100%**

RECETTES "CS" HT						
Unité	**Nature**	**Montant**	**Détail prestation**	**Tiers**	**Montant**	**%**
BUDGET	Vente matières	**2 637 777**	Verre	O I MANUFACTURING	180 413	1,35%
			Flaconnage PLAST	VALORPLAST	422 571	3,16%
			Papiers/cartons & Métaux	COVED	1 460 816	10,92%
			Ferrailles DTRI	DERICHEBOURG	536 377	4,01%
			Batteries	DERICHEBOURG	27 664	0,21%
			Huiles usagées	GRANDIDIER	6 057	0,05%
			Vente de composteurs	Divers usagers	3 879	0,03%
BUDGET	Soutiens Subventions	**3 323 460**	Soutiens emballages	CITEO	3 019 581	22,57%
			Soutien communication	CITEO	27 407	0,20%
			Soutien meubles	ECOMOBILIER	114 180	0,85%
			D. spéciaux	ECODDS	28 198	0,21%
			D3E	OCAD3E	134 094	1,00%
BUDGET	Contributions	**6 700 000**	Contribution communale	ADHERENTS	6 700 000	50,07%
BUDGET	Exédents	**634 061**	Excédent ant.	BUDGET	634 061	4,74%
BUDGET	Subventions	**35 754**	Subv.transférées au résultat	TPM	35 754	0,27%
BUDGET	Autres recettes	**24 316**	Participation habitant destock.	Amiante	3 080	0,02%
			Produits divers	Sinistres Assurances	16 561	0,12%
			Remise badges DTRI	Divers usagers	4 675	0,03%
BUDGET	Ratta 2021	**25 145**	Soutiens divers	Divers tiers	25 145	0,19%
TOTAL		**13 380 513**	**SECTION FONCTIONNEMENT**		**13 380 513**	**100%**

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

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

	Contribution d'équilibre pour la mission	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**
	Population	*272 712*	*273 564*	*274 066*	*274 133*
1	Contributions communales HT	5 300 000 €	5 550 000 €	6 550 000 €	6 700 000 €
	Variation %	*1,9%*	*4,7%*	*18,0%*	*2,3%*
		€ / hab	€ / hab	€ / hab	€ / hab
2	Coût résiduel **par habitant HT**	**19,43 €**	**20,29 €**	**23,90 €**	**24,44 €**
	Variation %	*2,0%*	*4,4%*	*17,8%*	*2,3%*
		€ / t	€ / t	€ / t	€ / t
3	Coût résiduel **par tonne traitée HT**	**56,34 €**	**60,83 €**	**64,54 €**	**75,21 €**
	Variation %	*-0,9%*	*8,0%*	*6,1%*	*16,5%*
		tonnes	tonnes	tonnes	tonnes
	Tonnages des collectivités	**94 073**	**91 237**	**101 482**	**89 089**
		2,9%	*-3,0%*	*11,2%*	*-12,2%*
	-Réseau déchetteries (hors CS)	60 352	58 057	66 942	57 195
	-CS en PAV et Porte-à-porte	28 980	28 738	29 286	28 024
	-Déchets verts (PàP & pointTRI)	4 155	3 671	4 496	3 327
	-Déstockage amiante	58	254	52	94
	-Textiles en PAV RELAIS EST	528	517	706	448

Dépenses d'investissement	€ HT
❖ Sub transf compte résult communes	17 351
❖ Sub transf compte résult autres	18 403
❖ Imobilisations corporelles	88 021
❖ Emprunts et dettes assimilées	233 333
❖ Subvention d'équipements versées	63 866
❖ Solde d'investissement reporté	775 325
TOTAL	**1 196 299 €**

Recettes d'investissement	€ HT
❖ Opération d'ordre entre sections	568 443
❖ Dotations fonds divers	634 061
TOTAL	**1 202 504 €**
RESULTAT	**6 205 €**
Restes à réaliser en dépenses	34 040
Restes à réaliser en recettes	2 479
SOLDE DES RESTES A REALISER	**-31 561 €**
RESULTAT en tenant compte des restes à réaliser	**-25 356 €**

►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.**

Versements (en €)	BAREME « F »					
	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Acomptes	**2 329 800**	**2 418 800**	**2 149 500**	**2 303 800**	**2 330 300**	**2 175 300**
Liquidatif solde	618 583	731 508	880 227	510 216	435 306	NC
Liquidatif Std Exp Métaux	66 372	intégré	intégré	intégré	intégré	intégré
SOUTIENS ANNUELS	**3 014 755**	**3 150 308**	**3 029 727**	**2 814 016**	**2 765 606**	**2 480 206**
SDD	30 570	36 558	35 556	31 902	33 821	
Soutiens caractérisations						
Soutiens Communication					27 356	
Etude d'optimisation						
AUTRES SOUTIENS €	**30 570**	**36 558**	**35 556**	**31 902**	**61 177**	**0**
TOTAL CITEO €	**3 045 325**	**3 186 866**	**3 065 283**	**2 845 918**	**2 826 784**	**2 480 206**
Evolution % hors étude d'optimisation	**1,40%**	**4,65%**	**-3,82%**	**-10,70%**	**-7,78%**	**-12,85%**

►Evolution des soutiens ECOFOLIO

CITEO Papier (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 €)	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Tonnages sorte 1.11	6 397	6 594	6 190	1 597	1 562	1 562
Sorte 1.02	1 743	1 404	834	6 847	5 992	6 412
Tonnage total	**8 140**	**7 998**	**7 024**	**8 444**	**7 554**	**7 973**
Soutien € / tonne	0,00 €	46,36 €	54,16 €	41,07 €	42,04 €	38,24 €
Soutien total €	**0 €**	**370 826 €**	**380 405 €**	**346 767 €**	**317 584 €**	**304 906 €**
Nota : Versement décalé au moins de 2 ans						

►Evolution des soutiens OCAD3E

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

Versements (en €)	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Tonnages déclarés	1 818	1 768	1 737	1 640	1 664	2 080
Soutien fixe	25 760	27 140	27 600	27 600	27 600	28 800
Soutien collecte	77 576	75 442	73 838	84 539	107 643	95 202
Soutien sécurité	11 828	14 055	16 781	5 609	5 909	11 508
Soutien communication	0	2 800	0	0	75	75
Soutien total annuel	115 164	119 438	118 219	117 748	141 227	135 585

►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 justificatif. Le contrat a été signé le **30/01/2013**.

Versements (en €)	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Nombres PAV - conditions	266	268	279	NC	175	175
Nombres habitants	273 077	272 712	272 712	273 564	274 066	274 133
Soutien Habitant	27 308	27 271	27 271	27 356	27 407	NC
Soutien total annuel	27 308	27 271	27 271	27 356	27 407	NC
Nota : Versement décalé de 1 an.						

►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 (en €)	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Nombres déchetteries	15	15	15	15	15	15
Nombres habitants	273 077	272985	272712	273564	274066	274133
Soutien sites €	12 180	18 105	18 105	16 311	20 049	20 610
Soutien communication € / h	8 217	8 190	0	8 207	8 222	8 224
Soutien compensation	-142	-239	-457	-144	-73	-446
Soutien total annuel €	20 255	26 055	17 648	24 374	28 198	28 388
Nota : Versement décalé de 1 an.						

►Evolution des soutiens ECO-MOBILIER

ECO-MOBILIER soutient le tri, la collecte du mobilier usagé en lui offrant une deuxième 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 (en €)		2017	2018	2019	2020	2021	2022
Nb de sites opérationnels		11	11	11	11	11	11
DEA non séparés	Forfait €	8 430	3 745	4 364	0	1 875	2 500
DEA non séparés	Variable €	110 541	28 540	31 909	0	9 555	46 637
Benne ECO-MOBILIER	Forfait €	23 119	27 503	27 503	23 516	27 500	27 500
Benne ECO-MOBILIER	Variable €	69 063	77 290	78 270	66 606	75 117	77 909
Régularisation		0	0	0	2 315	134	0
Tonnage DEA collecté (T)		3 389	3 865	4 061	3 330	4 258	4 417
Soutien total annuel		**211 153**	**137 078**	**142 046**	**92 437**	**114 180**	**154 546**

►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 H.T., 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 2021, la matrice 2022 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 2021 (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	284 636	274 066	7 505	265 207	10 432	274 066
kg / hab. / an	223,04	29,39	191,34	63,18	77,45	165,34
Coût complet HT	**8 939 065**	**467 655**	**631 839**	**5 120 919**	**103 916**	**8 647 250**
A la tonne	**140,81 €**	**58,06 €**	**440,00 €**	**305,60 €**	**128,61 €**	**190,83 €**
A l'habitant	**31,41 €**	**1,71 €**	**84,19 €**	**19,31 €**	**9,96 €**	**31,55 €**
Coût technique HT	**7 931 027**	**332 624**	**417 929**	**3 894 097**	**103 916**	**7 705 714**
A la tonne	**124,93 €**	**41,30 €**	**291,04 €**	**232,39 €**	**128,61 €**	**170,06 €**
A l'habitant	**27,86 €**	**1,21 €**	**55,69 €**	**14,68 €**	**9,96 €**	**28,12 €**
Coût aidé HT	**7 835 451**	**239 799**	**12 154**	**1 712 827**	**103 916**	**7 440 604**
A la tonne	**123,42 €**	**29,77 €**	**8,46 €**	**102,22 €**	**128,61 €**	**164,20 €**
A l'habitant	**27,53 €**	**0,87 €**	**1,62 €**	**6,46 €**	**9,96 €**	**27,15 €**
Coût imputé = Contributions d'équilibre						
Répart. coût aidé %	42%	1%	0%	9%	0,6%	40%
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	**52 967**	**4 155**	**3 649**	**19 156**	**803**	**216 583**
Pop	284 636	274 066	284 636	284 636	274 066	284 636
kg / hab. / an	186,1	15,16	12,82	67,30	2,93	**760,91**
Coût complet	**7 305 153**	**112 914**	**215 898**	**1 386 828**	**69 795**	**33 001 233**
A la tonne	**137,92 €**	**27,18 €**	**59,17 €**	**72,40 €**	**86,92 €**	**152,37 €**
A l'habitant	**25,66 €**	**0,41 €**	**0,76 €**	**4,87 €**	**0,25 €**	**115,94 €**
Coût technique HT	**-351 089**	**112 914**	**203 432**	**1 259 391**	**69 795**	**21 679 750**
A la tonne	**-6,63 €**	**27,18 €**	**55,75 €**	**65,74 €**	**86,92 €**	**100,10 €**
A l'habitant	**-1,23 €**	**0,41 €**	**0,71 €**	**4,42 €**	**0,25 €**	**76,17 €**
Coût aidé HT	**-352 209**	**112 914**	**203 415**	**1 259 218**	**69 795**	**18 637 883**
A la tonne	**-6,65 €**	**27,18 €**	**55,75 €**	**65,73 €**	**86,92 €**	**86,05 €**
A l'habitant	**-1,24 €**	**0,41 €**	**0,71 €**	**4,42 €**	**0,25 €**	**65,48 €**
Coût imputé = Contributions d'équilibre						14 272 000
A la tonne						**65,90 €**
A l'habitant						**50,14 €**
Répart. coût aidé %	-1,9%	0,6%	1,1%	6,8%	0,4%	100,0%
Précision de lecture concernant les coûts	**Incinération uniquement**	**Collecte PàP non incluse**	**Collecte non incluse**	**Traitement uniquement**	**(6)**	

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

►Prix moyen de reprise des matériaux triés et de vente d'énergie (UVE) en 2022

Prix unitaires HT (moyenne annuelle) à la tonne ou MWh								
Matériaux	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**Ecart**	**Filières 2018**
Verre	23,50	23,97	24,00	18,68	16,84	**22,25**	32,1%	O-I
Plastique	101,88	144,23	169,52	81,24	154,15	**343,00**	122,5%	VALORPLAST
Papier-carton	77,24	39,97	37,32	23,85	23,85	**30,90**	29,6%	COVED
Acier s/CS	40,00	40,00	76,50	76,50	195,61	**287,00**	46,7%	COVED
Alu s/CS	414,10	423,16	382,50	382,50	500,81	**792,00**	58,1%	COVED
Métaux s/mâchefers	32,10	164,78	129,18	89,93	225,00	**0,00**	-100,0%	DERICHEBOURG
Alu s/mâchefers	-	-	-	-		0,00		METALIFER
Métaux de déchetTRI	149,25	168,04	123,00	69,73	241,52	**255,80**	5,9%	DERICHEBOURG
Batteries	603,20	545,27	510,44	433,27	521,54	**588,18**	12,8%	DERICHEBOURG
Huiles alimentaires	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	**0,00**	-100,0%	GRAND'DIDIER
Electricité en MWh	18,03	43,35	40,64	108,76	2,96	**172,21**	5717,8%	EDF / SOVEN
Vapeur VERTE en MWh	17,01	17,41	17,63	16,52	18,61	**21,24**	14,1%	ENERSICO / PDR
Chaleur Methanisation en MWh					18,61	21,24	14,1%	STEP

LES PERSPECTIVES POUR 2023

- ✓ 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 ;
- ✓ montée en charge de la Cité du Réemploi par la structure ENVIE, associée à la mise en place d'une collecte des objets réemployables dans les déchetteries du SIVOM ;
- ✓ lancement de l'étude pour la mise en place de la collecte et traitement des biodéchets.

Annexes

Des tableaux de synthèse des tonnages produits en 2021 et des graphiques d'évolution des tonnages sont joints en annexes :

- ✓ 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 à Illzach
- ✓ Tableau n° 7 : Taux de valorisation « matière et énergie »
- ✓ Graphiques : Evolution des tonnages et ratios.

TONNAGES DE DECHETS MENAGERS ET ASSIMILES TRAITES de 2020 à 2022

Tableau n° 1

ORIGINE DES DECHETS

		2020		2021		2022			
		Tonnes	kg / hab.	Tonnes	kg / hab.	Tonnes	kg / hab.	Répart 2022	Evol. Tonnes kg / hab.
(1)	*Pop. mission " TRU " (simple comptage à cpter de 2013)*		284 050		284 636		284 727		0,0%
(2)	*Pop. mission " Collecte sélective " (idem)*		273 564		274 066		274 133 #		0,0%
1.1	**DECHETS MENAGERS (mission CS)**	**158 725**	**580,2**	**170 912**	**623,6**	**157 899**	**576,0**	**64,3%**	**-7,6%**
(2)	**Ordures ménagères résiduelles - M2A à partir de 2017 = mission CS**	**62 846**	**229,7**	**64 007**	**233,5**	**62 182**	**226,8**	**25,3%**	**-2,9%**
(2)	**Biodéchets valorisés**	**755**	**2,8**	**841**	**3,1**	**767**	**2,8**	**0,3%**	**-8,8%**
(2)	**Collectes sélectives (recyclées réellement)**	**23 115**	**84,49**	**22 911**	**83,60**	**22 902**	**83,54**	**9,3%**	**-0,1%**
	Verre	8 256	30,18	8 156	29,76	8 031	29,30	3,3%	-1,6%
	Papier-cartons & ELA	13 219	48,32	13 362	48,75	13 345	48,68	5,4%	-0,1%
	Bouteilles plastiques	1 311	4,79	1 069	3,90	1 232	4,49	0,5%	15,2%
	Acier & Alu en CS	329	1,20	325	1,19	294	1,07	0,1%	-9,6%
(2)	**Refus de tri sur papiers/cartons & bout. plast.**	**5 316**	**19,43**	**5 480**	**20,00**	**5 190**	**18,93**	**2,1%**	**-5,3%**
(2)	**Stock et freinte papiers/cartons & bout.plast.**	**307**	**1,12**	**953**	**3,48**	**1 640**	**5,98**	**0,7%**	**71,9%**
(2)	**Déchets occasionnels des ménages**	**66 386**	**242,7**	**76 719**	**279,9**	**65 218**	**237,9**	**26,6%**	**-15,0%**
	Collectés en déchetterie (hors pap/verre/bp)	57 803	211,3	66 942	244,3	57 195	208,6	23,3%	-14,6%
	Collectés sur la voie publique	256	0,9	391	1,4	338	1,2	0,1%	-13,5%
	Collectés au centre de tri (particuliers)	3 630	13,3	4 094	14,9	3 815	13,9	1,6%	-6,8%
	Collectés en Porte à porte (déchets verts)	2 124	7,8	2 741	10,0	2 226	8,1	0,9%	-18,8%
	Collectés en pointTRI (déchets verts)	1 547	5,7	1 755	6,4	1 102	4,0	0,4%	-37,2%
	Textiles (Le Relais) collectés en PAV	517	1,9	706	2,6	448	1,6	0,2%	-36,5%
	Déchets ménagers - Encombrants DTRI	254	0,9	38	0,1	0	0,0	0,0%	-100,0%
	Destockage de l'amiante-ciment auprès des habitants	254	0,9	52	0,2	94	0,3	0,0%	79,2%
1.2	**DECHETS MENAGERS (mission TRU)**	**414**	**40,3**	**356**	**34,7**	**411**	**40,1**	**0,2%**	**15,5%**
	Ordures ménagères résiduelles - CC d'Illfurth	**414**	**40,3**	**356**	**34,7**	**411**	**40,1**	**0,2%**	**15,5%**
2 -	**DECHETS D'ACTIVITE COMMUNALE**	**18 305**		**18 427**		**19 611**		**8%**	**6,4%**
	Livrés à l'UIOM	5 324		5 940		5 390		2,2%	-9,3%
	Livrés au Centre de tri (+ associations)	4 242		4 050		3 974		1,6%	-1,9%
	Déchets verts municipaux	3 044		3 820		3 097		1,3%	-18,9%
	Gravats municipaux	5 464		4 347		6 839		2,8%	57,3%
	Ramassage de l'amiante-ciment (dépôts)	60		16		47		0,0%	187,8%
	Traverses de chemin de fer	0		68		69		0,0%	1,1%
	Biodéchets du Marché de Mulhouse	170		187		195		0,1%	4,7%
3 -	**BOUES D'EPURATION**	**19 200**		**11 108**		**14 252**		**6%**	**28,3%**
4 -	**DECHETS DES ENTREPRISES**	**21 893**		**24 812**		**25 182**		**10%**	**1,5%**
	DAE (DIB)	20 843		23 723		24 627		10,0%	3,8%
	DASRI	1 050		1 089		555		0,2%	-49,0%
5 -	**COLLECTIVITES CLIENTES**	**27 902**		**28 155**		**28 060**		**11%**	**-0,3%**
	Ordures ménagères du secteur 3 & 4	27 902		28 155		28 060		11,4%	-0,3%
	DME / municipaux reçus au CTRI d'Illzach	0		0		0		0,0%	
	GISEMENT TOTAL TRAITE	**246 439**		**253 770**		**245 415**		**100%**	**-3,3%**

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

Tableau n° 2 MODE DE TRAITEMENT		2020		2021		2022			
		Tonnes	kg / hab.	Tonnes	kg / hab.	Tonnes	kg / hab.	Répart 2022	Evol. Tonnes kg / hab.
(1)	*Population mission " TRU "*		284 050		284 636		284 727		0,0%
(2)	*Population mission " Collecte sélective "*		273 564		274 066		274 133		0,0%
1.1 - INCINERATION DECHETS SOLIDES		**116 623**		**130 962**		**131 881**		**54,0%**	**0,7%**
	UIOM SAUSHEIM (SOLIDES)	103 749		130 590		129 845		53,2%	-0,6%
	DELESTAGE SUR AUTRES USINES (SOLIDES)	12 557		0		1 683		0,7%	
	INCINERATION SPECIFIQUE (Déchets spéciaux)	317		373		353		0,1%	-5,3%
1.2 - INCINERATION DES BOUES STEP		**17 611**		**9 267**		**13 448**		**5,5%**	**45,1%**
	UIOM SAUSHEIM (BOUES)	17 611		9 267		13 448		5,5%	45,1%
2 - MISE EN DECHARGE		**31 636**		**20 328**		**12 108**		**5,0%**	**-40,4%**
	DECHARGE RETZWILLER (ISDND) (SUEZ)	19 971		15 035		10 472		4,3%	-30,4%
	AUTRES DECHARGES (OMR par SUEZ)	11 352		5 156		1 426		0,6%	-72,3%
	DECHARGE DE RETZWILLER (Wittelsheim)	0		0		0		0,0%	
	AUTRES DECHARGES (fibrociment amiante)	314		68		140		0,1%	105,0%
	AUTRES DECHARGES (traverses CF créosotées)	0		68		69		0,0%	1,1%
	AUTRES DECHARGES (Indésirables métaux amont UIOM)	0		0		0		0,0%	
3 - VALORISATION MATIERE "SIVOM"		**77 813**		**90 958**		**85 468**		**35,0%**	**-6,0%**
(2)	**EN PROVENANCE DES OM**	**25 032**	**91,5**	**26 165**	**95,5**	**26 302**	**95,9**	**10,8%**	**0,5%**
	dont Biodéchets	755	2,8	841	3,1	767	2,8	0,3%	-8,8%
	dont CS	23 115	84,5	22 911	83,6	22 902	83,5	9,4%	0,0%
	dont Aciers amont incinération (hors mâchefers)	1 162	4,2	2 413	8,8	2 633	9,6	1,1%	9,1%
(2)	**EN PROVENANCE DES DOM**	**40 430**	**147,8**	**52 527**	**191,7**	**45 111**	**164,6**	**18,5%**	**-14,1%**
	EN PROVENANCE DES COMMUNES	8 509		8 166		9 935		4,1%	21,7%
	EN PROVENANCE DU CENTRE DE TRI	3 841		4 099		4 120		1,7%	0,5%
4 - DELESTAGE DES BOUES DE STEP		**1 589**		**1 841**		**804**		**0,3%**	**-56,3%**
	EN COMPOSTAGE DES BOUES	1 589		1 841		804		0,3%	-56,3%
	EN INCINERATION SUR AUTRES USINES	0		0		0		0,0%	
5 - VALO métaux pour cpte collect. clientes		**775**		**774**		**356**		**0,1%**	**-53,9%**
GISEMENT TRAITE hors freinte & stock		**246 047**		**254 129**		**244 066**		**100,0%**	**-4,0%**
AJUSTEMENT		**-392**		**359**		**-1 350**		**-0,6%**	**-475,6%**
GISEMENT TRAITE = TAB n° 1		**246 439**		**253 770**		**245 415**		**100,6%**	**-3,3%**

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

Tableau n° 3

VALORISATION MATIERE

		2020		2021		2022			
		Tonnes	kg / hab.	Tonnes	kg / hab.	Tonnes	kg / hab.	Répart 2022	Evol. Tonnes kg / hab.
(1)	*Population mission " TRU "*		284 050		284 636		284 727		0,0%
(2)	*Population mission " Collecte sélective "*		273 564		274 066		274 133		0,0%
1 - EN PROVENANCE DES "OM"		**25 032**	**91,5**	**26 165**	**95,5**	**26 302**	**95,9**	**30,8%**	**0,5%**
(2)	**Biodéchets valorisés**	**755**	**2,8**	**841**	**3,1**	**767**	**2,8**	0,9%	-8,8%
(2)	**Verre**	**8 256**	**30,2**	**8 156**	**29,8**	**8 031**	**29,3**	9,4%	-1,6%
(2)	**Papier-cartons-ELA**	**13 219**	**48,3**	**13 362**	**48,8**	**13 345**	**48,7**	15,6%	-0,1%
(2)	**Bouteilles plastiques**	**1 311**	**4,8**	**1 069**	**3,9**	**1 232**	**4,5**	1,4%	15,2%
(2)	**Acier en CS**	**302**	**1,1**	**288**	**1,1**	**243**	**0,9**	0,3%	-15,8%
(2)	**Aluminium en CS**	**27**	**0,1**	**37**	**0,1**	**51**	**0,2**	0,1%	38,7%
(2)	**Acier récupéré AVANT incinération**	**1 162**	**4,2**	**2 393**	**8,7**	**2 633**	**9,6**	3,1%	10,0%
(2)	**Aluminium récupéré AVANT incinération**	**0**	**0,0**	**20**	**0,1**	**0**	**0,0**	0,0%	-100,0%
	Acier extrait sur Mâchefers (P.M)	457	1,7	7	0,0	0	0,0	0,0%	-100,0%
	Alu extrait sur Mâchefers (P.M)	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0%	
2 - DECHETS OCCASIONNELS MENAGERS (hors ménagers via le CTRI d'Illzach)		**40 430**	**147,8**	**52 527**	**191,7**	**45 111**	**164,6**	**53%**	**-14%**
	Déchets verts	**15 008**	**54,9**	**18 641**	**68,0**	**13 725**	**50,1**	16%	-26%
	Déchetteries	11 336		14 145		10 397		12%	
	Autres points d'apport	1 547		1 755		1 102		1%	
	Porte à porte Bassin Potas.	2 124		2 741		2 226		3%	
	Gravats	**17 319**	**63,3**	**20 776**	**75,8**	**17 893**	**65,3**	**21%**	**-14%**
	Bois	**0**	**0,0**	**3 411**	**12,4**	**4 056**	**14,8**	**5%**	**19%**
	Meubles (Ecomobilier)	**3 330**	**12,2**	**4 258**	**15,5**	**4 417**	**16,1**	**5%**	**4%**
	DEEE	**1 454**	**5,3**	**1 665**	**6,1**	**1 908**	**7,0**	**2%**	**15%**
	Ferrailles encombrantes	**2 209**	**8,1**	**2 437**	**8,9**	**2 077**	**7,6**	**2%**	**-15%**
	Textiles collectés en déchetterie	**248**	**0,9**	**263**	**1,0**	**230**	**0,8**	**0%**	**-13%**
	Textiles collectés en PAV	**517**	**1,9**	**706**	**2,6**	**448**	**1,6**	**1%**	**-37%**
	Déchets spéciaux	**197**	**0,7**	**199**	**0,7**	**198**	**0,7**	**0%**	**0%**
	Capsules nespresso	**43**	**0,2**	**55**	**0,2**	**53**	**0,2**	**0%**	**-4%**
	huiles de friture	**36**	**0,1**	**34**	**0,1**	**29**	**0,1**	**0%**	**-15%**
	Pneus (Aliapur)	**29**	**0,1**	**26**	**0,1**	**29**	**0,1**	**0%**	**12%**
	Bouquins	**40**	**0,1**	**58**	**0,2**	**49**	**0,2**	**0%**	**-15%**
3 - EN PROVENANCE DES COMMUNES		**8 509**		**8 166**		**9 935**		**12%**	**22%**
	Déchets verts	**3 044**		**3 820**		**3 097**		4%	-19%
	Gravats	**5 464**		**4 347**		**6 839**		8%	57%
4 - PROVENANCE DU CTRI d'ILLZACH / ménagers & municipaux voir répart. tab 6		**3 841**		**4 099**		**4 120**		**5%**	**1%**
	Ferrailles encombrantes	**955**		**860**		**768**		1%	-11%
	Bois & bouchons en liège	**914**		**992**		**1 385**		2%	40%
	Déchets verts	**711**		**826**		**646**		1%	-22%
	Gravats	**718**		**814**		**672**		1%	-17%
	Pneus	**261**		**293**		**342**		0%	17%
	DEEE / Néons	**196**		**198**		**210**		0%	6%
	Déchets spéciaux	**86,0**		**116,1**		**97,0**		0%	-16%
	DTQD	10,0		9,7		8,8		0%	
	Bouteilles de gaz	24,6		30,6		20,0		0%	
	Extincteurs	3,8		3,3		5,1		0%	
	Piles	0,0		0,0		1,1		0%	
	Néons	1,0		0,0		0,0		0%	
	Fibrociment	30,7		63,5		48,4		0%	
	Divers (poutres chemin de fer..)	16,0		9,0		13,7		0%	
FLUX VALORISES pour le SIVOM		**77 813**		**90 958**		**85 468**		**100%**	**-6%**

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

	2020		2021		2022			
	Tonnes	kg / hab.	Tonnes	kg / hab.	Tonnes	kg / hab.	Répart 2022	Evol. Tonnes kg / hab.
Population mission " TRU "		284 050		284 636		284 727		0,0%
Population mission " Collecte sélective "		273 564		274 066		274 133		0,0%
GISEMENT TOTAL	**95 879**	**350,5**	**106 846**	**389,9**	**94 004**	**342,9**	**100%**	**-12%**
> RESEAU DECHETTERIES - DOM	**57 803**	**211,3**	**66 942**	**244,3**	**57 195**	**208,6**	**60,8%**	**-14,6%**
> COLLECTE SELECTIVE & VERRE en PAV	**11 388**	**41,6**	**11 349**	**41,4**	**10 963**	**40,0**	**11,7%**	**-3,4%**
> COLLECTE SELECTIVE PORTE à PORTE	**17 350**	**63,4**	**17 937**	**65,4**	**17 060**	**62,2**	**18,1%**	**-4,9%**
> AUTRES COLLECTES - DOM	**8 582**	**31,4**	**9 776**	**35,7**	**8 017**	**29,2**	**8,5%**	**-18,0%**
> BIODECHETS	**755**	**2,8**	**841**	**3,1**	**767**	**2,8**	**0,8%**	**-8,8%**
RESEAU DECHETTERIES	**57 803**	**211,3**	**66 942**	**244,3**	**57 195**	**208,6**	**61%**	**-15%**
Encombrants non valorisables	**21 244**	**77,7**	**19 245**	**70,2**	**15 507**	**56,6**	**16%**	**-19%**
Transfert au CTRI d'ILLZACH	21 229		18 782		15 161			
Refus filière BOIS	16		462		346			
Déchets spéciaux	**515**	**1,9**	**571**	**2,1**	**551**	**2,0**	**1%**	**-4%**
DTQD (hors périmètre)	144,9	0,5	140,4	0,5	111,8	0,4		
DTQD (EcoDDS)	172,5	0,6	232,1	0,8	241,0	0,9		
Dont déchets spéciaux valorisés	**197**	**0,7**	**199**	**0,7**	**198**	**0,7**	**0%**	**0%**
Piles	17,4	0,1	22,4	0,1	22,0	0,1		
Lampes et tubes	8,6	0,0	8,6	0,0	9,1	0,0		
Cartouches d'encre	0,7	0,0	0,9	0,0	0,8	0,0		
Radiographies	3,9	0,0	4,1	0,0	2,8	0,0		
Batteries	41,1	0,2	39,1	0,1	50,5	0,2		
Huiles de vidange	125,4	0,5	123,6	0,5	113,3	0,4		
Matériaux recyclés	**36 045**	**131,8**	**47 126**	**172,0**	**41 137**	**150,1**	**44%**	**-13%**
Gravats	17 319	63,3	20 776	75,8	17 893	65,3		
Déchets verts	11 336	41,4	14 145	51,6	10 397	37,9		
Ferrailles	2 209	8,1	2 437	8,9	2 077	7,6		
Bois	0	0,0	3 411	12,4	4 056	14,8		
Meubles (Ecomobilier)	3 330	12,2	4 258	15,5	4 417	16,1		
DEEE (Ecologic)	1 454,0	5,3	1 664,6	6,1	1 908	7,0		
Textiles (Le Relais Est)	248,1	0,9	262,7	1,0	229,7	0,8		
Huiles de friture	35,81	0,1	33,56	0,1	28,51	0,1		
Capsules nespresso	43,40	0,2	54,50	0,2	52,50	0,2		
Pneus (Aliapur)	28,92	0,1	25,95	0,1	29,17	0,1		
Livres	39,60	0,1	57,58	0,2	49,08	0,2		
COLLECTE SELECTIVE EN PAV (brut)	**11 388**	**41,6**	**11 349**	**41,4**	**10 963**	**40,0**	**12%**	**-3%**
Verre	**8 256**	**30,2**	**8 156**	**29,8**	**8 031**	**29,3**	**9%**	**-2%**
dont collecté en déchetterie	1 951		2 325		2 368			
Papier carton	**2 071**	**7,6**	**2 432**	**8,9**	**2 261**	**8,2**	**2%**	**-7%**
dont collecté en déchetterie	2 071		2 432		2 261			
Bouteilles plastiques	**59**	**0,2**	**3**	**0,0**	**28**	**0,1**	**0%**	**732%**
dont collectées en déchetterie + YOYO	59		3		28			
Multi matériaux (P/C & B.Plast)	**1 002**	**3,7**	**758**	**2,8**	**644**	**2,3**	**1%**	**-15%**
dont collecté en déchetterie								
CS en PORTE-A-PORTE (brut)	**17 350**	**63,4**	**17 937**	**65,4**	**17 060**	**62,2**	**18%**	**-5%**
Multi matériaux (P/C & B.Plast & métaux)	**17 162**	**62,7**	**17 743**	**64,7**	**16 840**	**61,4**	**18%**	**-5%**
Cartons du Centre Ville Mulhouse (CVM)	**188**	**0,7**	**194**	**0,7**	**221**	**0,8**	**0%**	**13%**
BIODECHETS en PORTE-A-PORTE	**755**	**2,8**	**841**	**3,1**	**767**	**2,8**	**1%**	**-9%**
AUTRES COLLECTES SPECIFIQUES	**8 582**	**31,4**	**9 776**	**35,7**	**8 017**	**29,2**	**9%**	**-18%**
Déchets verts en pointTRI	1 547	5,7	1 755	6,4	1 102	4,0	1%	-37%
Déchets verts Porte à Porte	2 124	7,8	2 741	10,0	2 226	8,1	2%	-19%
Déchets ménagers - Encombrants DTRI	254	0,9	38	0,1	0	0,0	0%	-100%
Encombrants collectés sur voie publique	256	0,9	391	1,4	333	1,2	0%	-15%
Particuliers accueillis au CTRI	3 630	13,3	4 094	14,9	3 815	13,9	4%	-7%
Textiles (Le Relais) collectés en PAV	517	1,9	706	2,6	448	1,6	0%	-37%
Collecte de fibrociments amiantés	254	0,9	52	0,2	94	0,3	0%	79%
REFUS DE TRI sur CS (pour mémoire)	**5 316**	**19,4**	**5 480**	**20,0**	**5 190**	**18,9**	**6%**	**-5%**

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

		2020		2021		2022			
		Tonnes	kg / hab.	Tonnes	kg / hab.	Tonnes	kg / hab.	Répart 2022	Evol. Tonnes kg / hab.
(1)	*Population mission " TRU "*		284 050		284 636		284 727		0,0%
(2)	*Population mission " Collecte sélective "*		273 564		274 066		274 133		0,0%
LES ENTREES TOTALES		**148 834**		**149 247**		**149 852**		**100%**	**0%**
1 - LES ENTREES - SOLIDES		**129 635**		**138 139**		**135 600**		**90%**	**-2%**
2 - LES ENTREES - BOUES		**19 200**		**11 108**		**14 252**		**10%**	**28%**
Ordures ménagères et assimilées		**68 576**		**69 971**		**67 783**		**45%**	**-3%**
OMR collectées (mission TRU)		**63 260**		**64 364**		**62 593**		**42%**	**-3%**
REFUS DE TRI sur collectes sélectives		5 316		5 607		5 190		**3%**	**-7%**
Déchets des communes		**5 324**		**5 940**		**5 390**		**4%**	**-9%**
Déchets ménagers - Encombrants DTRI		**254**		**38**		**0**		**0%**	**-100%**
Refus centre de tri d'Illzach + refus s/métaux		**5 685**		**9 224**		**9 185**		**6%**	**0%**
Déchets des entreprises		**21 893**		**24 812**		**25 182**		**17%**	**1%**
DAE et imbroyables		*20 843*		*23 723*		*24 627*			
Déchets hospitaliers		*1 050*		*1 089*		*555*			
Déchets du secteur 3 et 4		**27 902**		**28 155**		**28 060**		**19%**	**0%**
Les boues d'épuration des eaux usées		**19 200**		**11 108**		**14 252**		**10%**	**28%**
2 - LES SORTIES		**148 834**		**149 247**		**149 852**		**100,0%**	**0,4%**
Incinération sur place		**121 360**		**139 856**		**143 293**		**95,6%**	**2,5%**
Déchets "SOLIDES"		*103 749*		*130 590*		*129 845*		86,6%	-0,6%
Boues de STEP		*17 611*		*9 267*		*13 448*		9,0%	45,1%
Recyclage METAUX amont incinération		***1 937***		***2 393***		***2 633***		**1,8%**	**10,0%**
Délestage total de déchets solides		**23 948**		**5 156**		**3 122**		**2,1%**	**-39,5%**
Vers d'autres incinérateurs		**12 557**		**0**		**1 683**		1,1%	#DIV/0!
Vers des installations de stockage (ISDND)		**11 391**		**5 156**		**1 439**		1,0%	-72,1%
Décharge de RETZWILLER		*39*		*0*		*12*			
Autres décharges		*11 352*		*5 156*		*1 426*			
Indésirables s/métaux amont				0		0			
Délestage des Boues de STEP		**1 589**		**1 841**		**804**		**0,5%**	**-56,3%**
3 - GESTION RESIDUS D'INCINERATION		**8 149**		**22 958**		**24 490**		**100%**	**7%**
1- VALORISATION		**3 737**		**11 068**		**11 870**		**48%**	**7%**
Métaux ferreux s/mâchefers (déclarés EE)		457		7		0		**0%**	**-100%**
Non ferreux s/mâchefers (déclarés EE)		0		0		0		0%	#DIV/0!
Mâchefers (valorisés en technique routière)		3 280		11 060		11 870		48%	7%
2- MISE EN DECHARGE (ISDND)		**1 598**		**3 681**		**4 040**		**16%**	**10%**
Refus de crible Mâchefers		373		0		0		0%	-100%
Scories s/chaudière		1 225		3 681		4 040		16%	10%
3- MISE EN DECHARGE (ISDD)		**2 814**		**8 209**		**8 580**		**35%**	**5%**
Scories s/cyclone		1 848		5 775		6 434		26%	11%
Cendres d'électrofiltre		769		2 090		1 851		8%	-11%
Gâteaux de filtration		*109*		*156*		*179*		1%	15%
Poussières & boues chaud. & sable & réfractaires		89		189		116		0%	-39%

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

	2020		2021		2022			
	Tonnes	kg / hab.	Tonnes	kg / hab.	Tonnes	kg / hab.	Répart 2022	Evol. Tonnes kg / hab.
Population mission " TRU "		284 050		284 636		284 727		0,0%
Population mission " Collecte sélective "		273 564		274 066		274 133		0,0%
1 - LES ENTREES (solides)	**29 372**		**27 779**		**23 657**		**100%**	**-15%**
Déchets ménagers du SIVOM	**25 130**		**23 729**		**19 682**		**83%**	**-17%**
DME non valorisables des déchetteries	21 229		18 782		15 161		64%	-19%
DME / Refus filière du BOIS	16		462		346		1%	-25%
DME collectés en porte à porte	256		391		338		1%	-13%
DME Cité du Réemploi					22			
Les particuliers en direct au CTRI	3 630		4 094		3 815		16%	-7%
Collectes sélectives	0		0		0			*#DIV/0!*
Cartons du centre ville Mulhouse	0		0		0			**#DIV/0!**
Déchets des communes	**4 242**		**4 050**		**3 974**		**17%**	**-2%**
Déchets municipaux	1 738		1 403		1 442		6%	3%
Déchets associations (dont marché cpter de 2019)	2 504		2 647		2 533		11%	-4%
Déchets collectivitiés clientes (secteur 3)	**0**		**0**		**0**		**0%**	
2 - LES SORTIES	**29 372**		**27 779**		**23 657**		**100%**	**-15%**
Valorisation matière sur déchets vrac	**3 841**		**4 099**		**4 120**		**17%**	**1%**
Sur déchets ménagers (DME + particuliers)	2 743		3 025		3 074		13%	2%
Sur déchets municipaux et associatifs	1 099		1 074		1 046		4%	-3%
Refus vers l'UIOM de SAUSHEIM	**5 726**		**8 112**		**9 114**		**39%**	**12%**
Refus détournés vers une décharge	**19 932**		**15 035**		**10 459**		**44%**	**-30%**
Décharge de RETZWILLER (ISDND)	19 932		15 035		10 459			
Autres décharges (ISDND)	0		0		0			
Refus détournés vers un autre incinérateur	**0**		**0**		**0**		**0%**	
Variation stock + humidification avant broyage	**-127**		**533**		**-37**		**-0,2%**	

Tableau n° 6.2

COLLECTES SPECIFIQUES DECHETS MUNICIPAUX

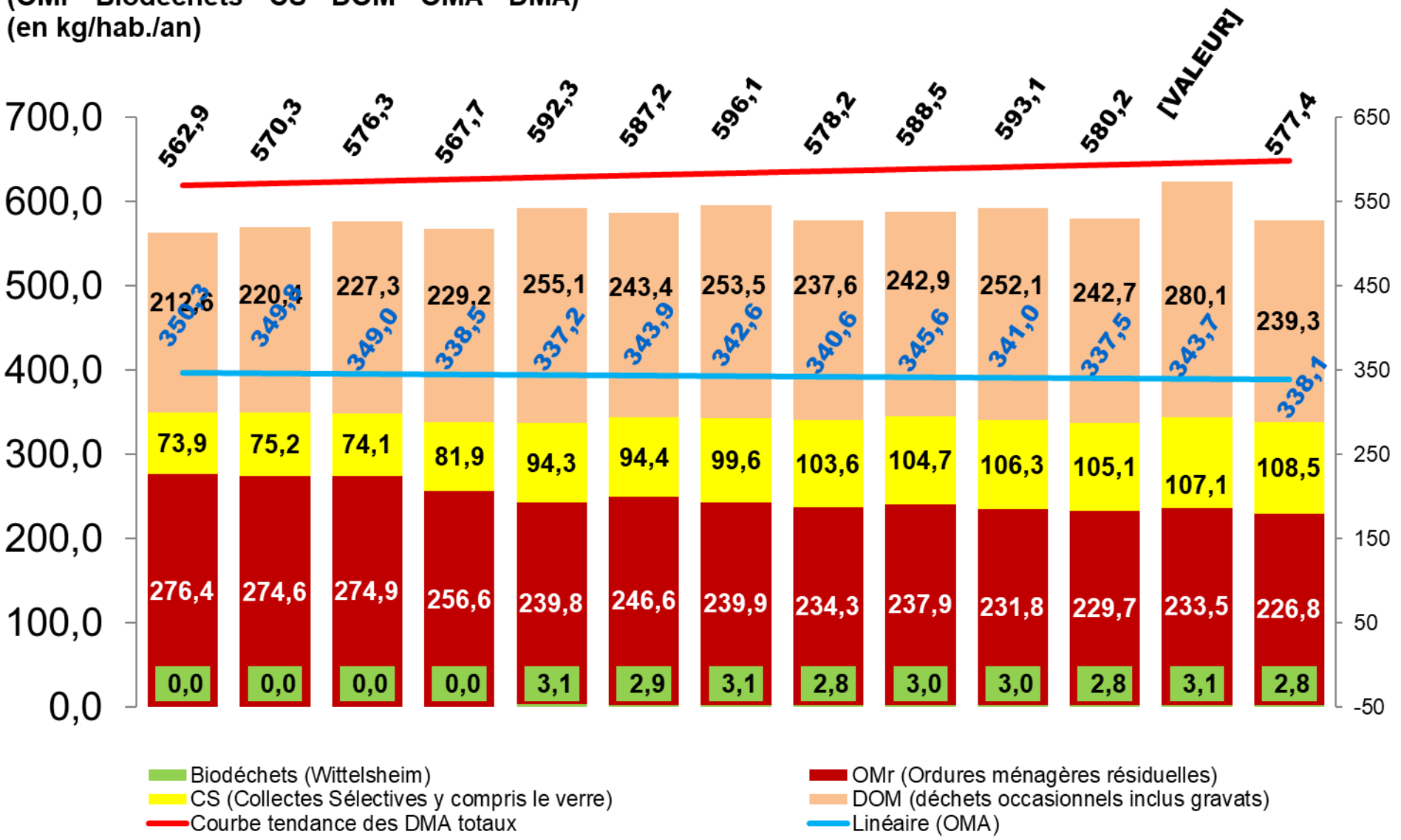
	2 020		2 021		2 022			
	Tonnes	kg / hab.	Tonnes	kg / hab.	Tonnes	kg / hab.	Répart 2022	Evol. Tonnes kg / hab.
Ramassage / déstockage fibrociment amiante	**60**		**16**		**47**			**187,8%**
Traverses de chemin de fer	**0**		**68**		**69**			**1,1%**

Tableau n° 7

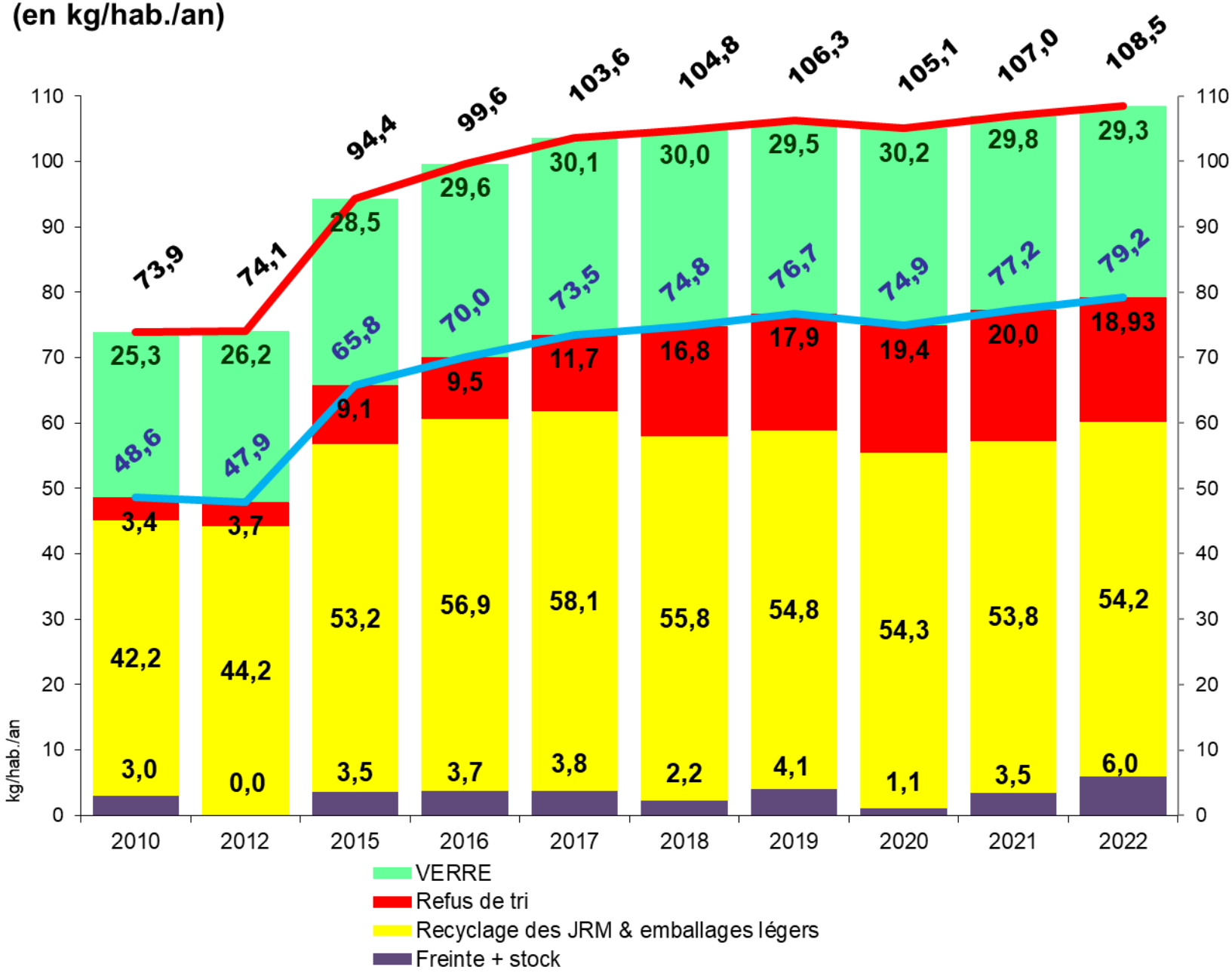
TAUX VALORISATION " MATIERE et ENERGIE "

	2020		2021		2022			
	Tonnes	kg / hab.	Tonnes	kg / hab.	Tonnes	kg / hab.	Répart 2022	Evol. Tonnes kg / hab.
Population mission " TRU "		284 050		284 636		284 727	hors	0,0%
Population mission " Collecte sélective "		273 564		274 066		274 133	boues	0,0%
1 - VALORISATION " MATIERE " pour SIVOM	**77 813**		**90 958**		**85 468**		**35%**	**-6%**
DECHETS MENAGERS (DMA)	**68 205**	**249,3**	**81 718**	**298,2**	**74 487**	**271,7**	**31%**	**-9%**
RECYCLAGE **" En provenance des OM "**	**25 032**	**91,5**	**26 165**	**95,5**	**26 302**	**95,9**	**11%**	**1%**
dont BIODECHETS	755	2,8	841	3,1	767	2,8		
RECYCLAGE **" ORGANIQUE - Dverts "**	**15 719**	**57,5**	**19 468**	**71,0**	**14 370**	**52,4**	**6%**	**-26%**
dont CTRI d'ILLZACH	711		826		646			
RECYCLAGE **" GRAVATS "**	**18 037**	**65,9**	**21 590**	**78,8**	**18 566**	**67,7**	**8%**	**-14%**
dont CTRI d'ILLZACH	718		814		672			
RECYCLAGE **" AUTRES MATERIAUX "**	**9 134**	**33,4**	**14 180**	**51,7**	**14 954**	**54,5**	**6%**	**5%**
dont CTRI d'ILLZACH	1 227		1 269		1 659			
RECYCLAGE **" DECHETS SPECIAUX "**	**283**	**1,0**	**315**	**1,1**	**296**	**1,1**	**0%**	**-6%**
dont CTRI d'ILLZACH	86		116		97			
DECHETS MUNICIPAUX	**9 608**		**9 240**		**10 982**		**4%**	**19%**
RECYCLAGE **" ORGANIQUE - Dverts "**	**3 044**		**3 820**		**3 097**		**1%**	**-19%**
RECYCLAGE **" GRAVATS "**	**5 464**		**4 347**		**6 839**		**3%**	**57%**
RECYCLAGE **" AUTRES MATERIAUX "**	**1 099**		**1 074**		**1 046**		**0%**	**-3%**
dont CTRI d'ILLZACH	1 099		1 074		1 046			
2 - VALO métaux pour cpte collect. clientes	**775**		**0**		**356**		**0%**	**#DIV/0!**
3 - VALORISATION " ENERGIE " SOLIDES	**116 623**		**130 962**		**131 881**		**54%**	**1%**
1- INCINERATION à Sausheim	**103 749**		**130 590**		**129 845**		**53%**	**-1%**
2- INCINERATION Délestage OMr	**12 557**		**0**		**1 683**		**1%**	**#DIV/0!**
3- INCINERATION Déchets spéciaux	**317**		**373**		**353**		**0%**	**-5%**
4 - VALORISATION BOUES DE STEP	**19 200**		**11 108**		**14 252**		**6%**	**28%**
1- INCINERATION à Sausheim	**17 611**		**9 267**		**13 448**		**6%**	**45%**
2- AUTRES EXUTOIRES DE VALORISATION	**1 589**		**1 841**		**804**		**0%**	**-56%**
5 - MISE EN DECHARGE	**31 636**		**20 328**		**12 108**		**5%**	**-40%**
DECHETS SOLIDES (délestage SUEZ)	**31 323**		**20 191**		**11 898**		**5%**	**-41%**
DECHETS (fibro amianté & traverses CF)	**314**		**137**		**209**		**0%**	**53%**
GISEMENT TRAITE hors freinte&stock=TAB 2	**246 047**		**253 356**		**244 066**		**100%**	**-4%**
TAUX DE VALORISATION " MATIERE " sur DMA du périmètre m2A	**43,1%**		**48,1%**		**47,7%**			**-0,9%**
Tonnage " Valorisation Déchets ménagers "	**68 205**		**81 718**		**74 487**			
Tonnage " Ménagers du SIVOM - stock et freinte "	**158 418**		**169 959**		**156 259**			
TAUX DE VALORISATION " ENERGIE " sur DECHETS SOLIDES	**51,4%**		**54,1%**		**57,4%**			**6,2%**
Tonnage incinéré (hors boues)	**116 623**		**130 962**		**131 881**			
" Gisement total - les boues "	**226 848**		**242 248**		**229 814**			
TAUX DE VALORISATION " GLOBAL " HORS BOUES	**86,1%**		**91,6%**		**94,7%**			**3,4%**
Tonnage " Matière " + " incinéré hors boues "	**195 211**		**221 920**		**217 706**			
" Gisement total - les boues "	**226 848**		**242 248**		**229 814**			
TAUX D'ENFOUISSEMENT HORS BOUES	**13,9%**		**8,4%**		**5,3%**			**-37,2%**
Tonnage total " mis en décharge "	**31 636**		**20 328**		**12 108**			
" Gisement total - les boues "	**226 848**		**242 248**		**229 814**			
TAUX D'ENFOUISSEMENT S/DMA SIVOM	**15,0%**		**9,3%**		**6,1%**			**-34,0%**
Tonnage total " mis en décharge "	**23 789**		**15 835**		**9 607**			
Tonnage " Ménagers du SIVOM - stock et freinte "	**158 418**		**169 959**		**156 259**			

Evolution des déchets ménagers du SIVOM de 2010 à 2022
(OMr - Biodéchets - CS - DOM - OMA - DMA)
(en kg/hab./an)

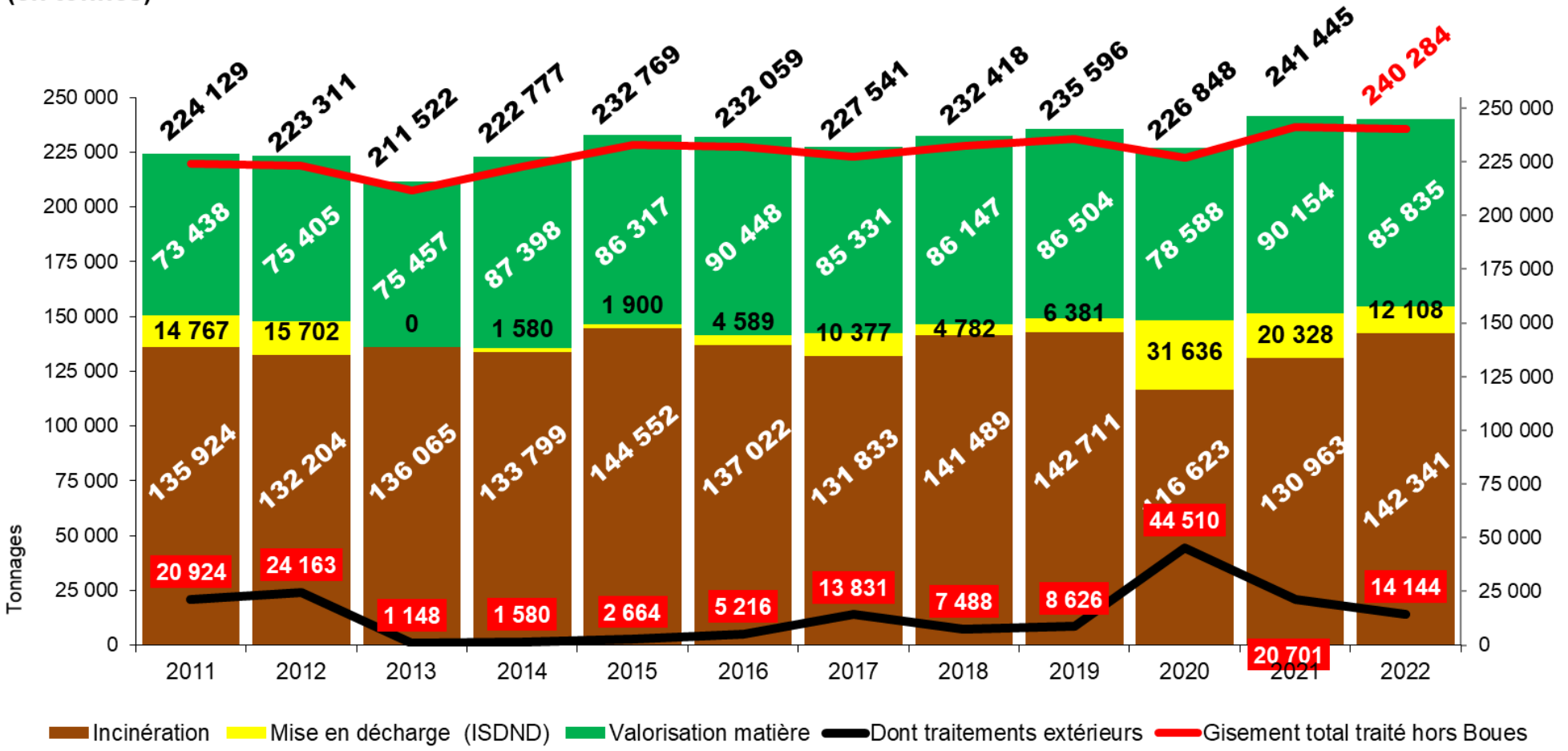


Evolution des collectes sélectives de 2010 à 2022
Collecte brute / part recyclée / refus / freinte & stock
(en kg/hab./an)

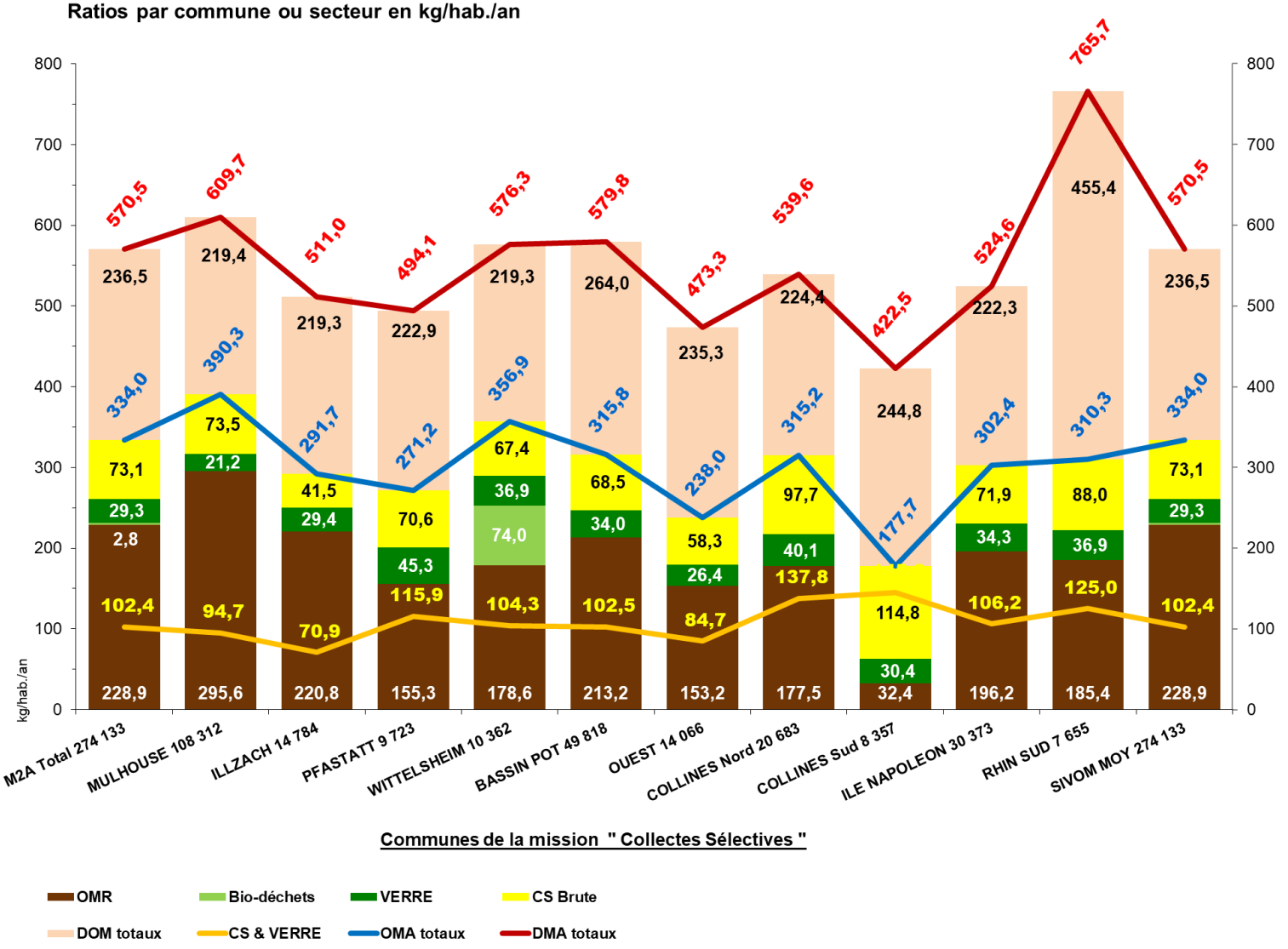


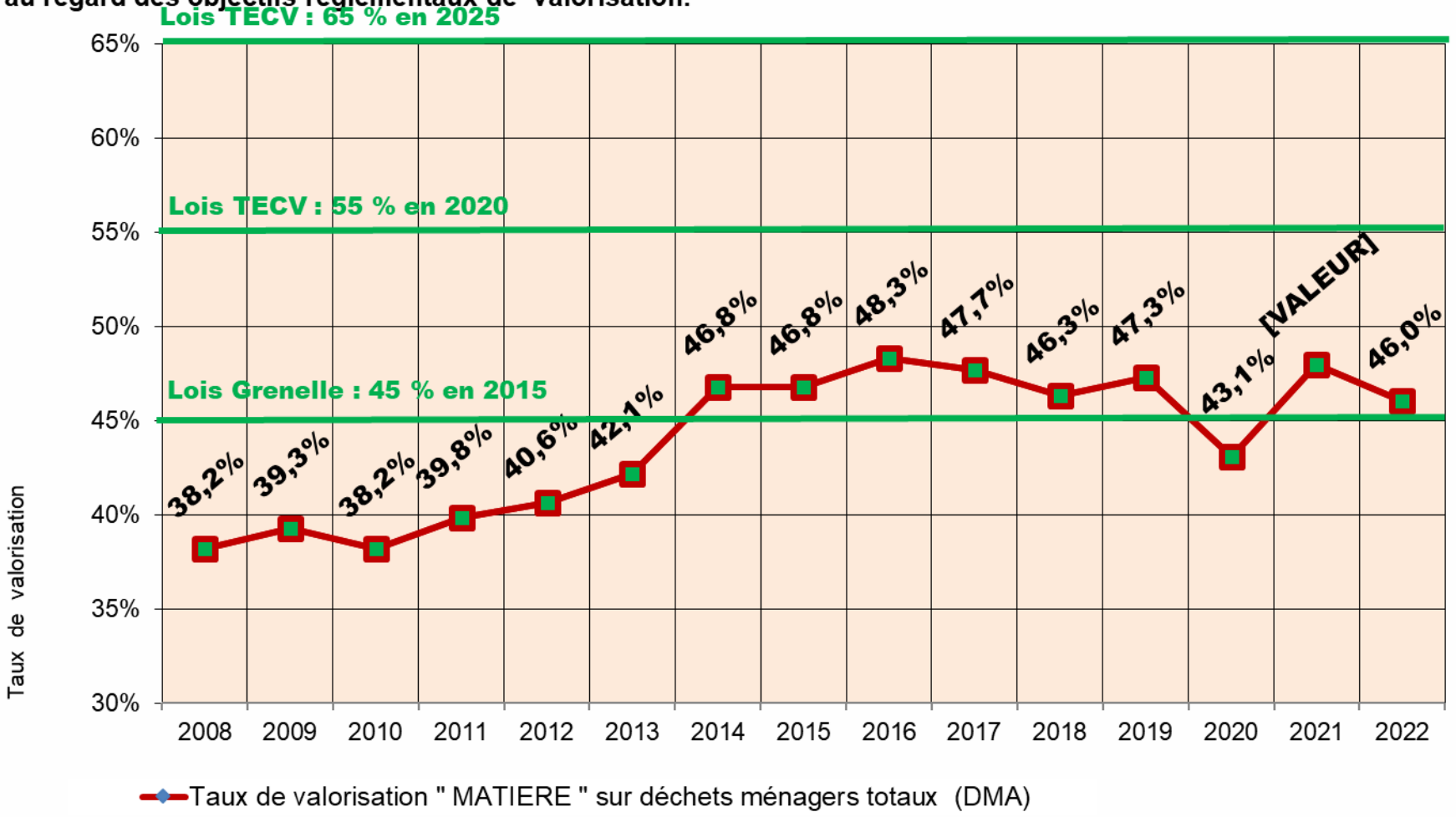
chets" 2022

Gisement total recyclé, valorisé sous forme d'énergie de 2011 à 2022 (hors boues) à l'UIOM à SAUSHEIM, par détournement en décharge ou sur d'autres incinérateurs (en tonnes)



Déchets Ménagers Totaux (DMA) de la mission " Collectes sélectives " pour l'année 2022
OMR, BIODECHETS, PAPIERS & EMB LEGERS, VERRE, DOM (déchetteries + autres collectes)
Ratios par commune ou secteur en kg/hab./an



Evolution du taux de recylcage " MATIERE " de 2008 à 2022

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