

# 2022

## Rapport annuel d'activité



**Sivom**  
RÉGION MULHOUISIENNE

# Sommaire

## Carte d'identité du SIVOM

Le périmètre du SIVOM .....	03
Historique .....	04
La structure politique et administrative .....	04

## Traitement des déchets

Les communes membres .....	05
La maîtrise des déchets .....	06
Les moyens techniques du SIVOM .....	12
Bilan 2022 du traitement des déchets .....	14
Quelques commentaires par catégorie de déchets .....	16
Résidus d'incinération et valorisation matière.....	17
Le contrôle des rejets atmosphériques de l'UVE .....	19
La surveillance de la qualité de l'air dans l'environnement de l'usine.....	22
Le Centre de tri évolue et devient la Plateforme de traitement des déchets à Illzach .....	29
Bilan 2022 du Centre de tri .....	30
L'aspect budgétaire.....	30

## La collecte sélective

Les communes membres .....	31
Les faits marquants en 2022 .....	32
La collecte sélective en porte-à-porte .....	34
Le dispositif de collecte sélective par apport volontaire.....	40
L'aspect budgétaire .....	57

## Le traitement des eaux usées

Les communes membres .....	61
Les stations d'épuration du SIVOM .....	62
Les principaux travaux réalisés par le SIVOM.....	65

## La gestion des réseaux d'assainissement

Les communes membres .....	67
L'entretien des réseaux .....	68
Les travaux réalisés par le SIVOM .....	69

## L'assainissement non collectif

Les communes membres .....	71
Le service public de l'assainissement non collectif (SPANC).....	72
Budget total de l'assainissement .....	72

## La sensibilisation

Bilan des animations réalisées sur l'année scolaire 2021/2022 .....	73
---	----



# Carte d'identité du SIVOM

## Le périmètre du SIVOM



**En 2022,  
le SIVOM  
regroupait  
53 communes  
soit 296 532  
habitants**

## Historique

Confrontées à la nécessité de résoudre les problèmes liés au traitement des déchets et des eaux usées, 12 communes de l'agglomération mulhousienne (Brunstatt-Didenheim, Habsheim, Illzach, Lutterbach, Morschwiller-le-Bas, Mulhouse, Pfastatt, Reiningue, Riedisheim, Rixheim et Zillisheim) ont créé le 16 mai 1968 un syndicat intercommunal à vocation multiple (SIVOM).

Transformé en syndicat « à la carte » le 1<sup>er</sup> janvier 1993, le SIVOM permet aux communes et regroupements de communes de moduler leur adhésion selon les missions qui les intéressent.

A partir de 2010, la Communauté d'Agglomération Mulhouse Sud Alsace (CAMSA) devient Mulhouse Alsace Agglomération (m2A). Elle s'agrandit en intégrant :

- > la communauté de communes de l'Île Napoléon regroupant Battenheim, Baldersheim, Sausheim, Rixheim, Habsheim et Dietwiller ;
- > la communauté de communes des Collines regroupant Riedisheim, Zimmersheim, Eschentzwiller, Brunstatt-Didenheim, Bruebach et Flaxlanden ;
- > les communes isolées d'Illzach, Heimsbrunn et Pfastatt ;
- > la commune de Galfingue qui rejoint m2A le 1<sup>er</sup> janvier 2010 ;
- > la commune de Steinbrunn-le-Bas qui rejoint m2A le 1<sup>er</sup> janvier 2013 ;
- > la commune de Wittelsheim qui rejoint m2A le 1<sup>er</sup> janvier 2014 ;
- > la communauté de communes Porte de France Rhin Sud regroupant Bantzenheim, Chalampé, Hombourg, Niffer, Ottmarsheim et Petit-Landau au 1<sup>er</sup> janvier 2017.

Le SIVOM regroupait en 2021, 53 municipalités représentant une population de 292 166 habitants.

Le SIVOM assure des missions de service public dans les domaines de la collecte sélective et du traitement des déchets, ainsi que de la collecte et de l'épuration des eaux usées (collectif et non collectif).

Depuis sa création, le SIVOM a été présidé par MM. Emile MULLER de 1968 à 1981, Joseph KLIFA de 1981 à 1989, Jean-Marie BOCKEL de 1989 à 1990, Daniel ECKENSPIELLER de 1990 à 2014, Jean ROTTNER de 2014 à 2020 et Francis HILLMEYER depuis le 22 septembre 2020.

Le SIVOM n'est pas doté d'une fiscalité propre : les communes contribuent par des subventions d'équilibre au budget syndical, chaque mission ayant ses propres clefs de répartition. Le budget assainissement est équilibré, quant à lui, avec la redevance assainissement directement perçue auprès de l'utilisateur.

## La structure politique et administrative

### Composition du nouveau Bureau

Président : Francis HILLMEYER	
Vice-présidents : Michèle LUTZ	1 <sup>er</sup>
René ISSELE	2 <sup>ème</sup>
Gilbert FUCHS	3 <sup>ème</sup>
Danièle MIMAUD	4 <sup>ème</sup>
Alain LECONTE	5 <sup>ème</sup>
Bertrand IVAIN	6 <sup>ème</sup>
Jean-Paul JULIEN	7 <sup>ème</sup>
Francis DUSSOURD	8 <sup>ème</sup>
Florian COLOM	9 <sup>ème</sup>
Phillipe RICHERT	10 <sup>ème</sup>
Christine PLAS	11 <sup>ème</sup>
Gilles SCHILLINGER	12 <sup>ème</sup>
Remy NEUMANN	13 <sup>ème</sup>
Jean-Marie BEHE	14 <sup>ème</sup>
Philippe WOLFF	15 <sup>ème</sup>
Asseseurs : Loïc RICHARD	1 <sup>er</sup>
Maryvonne BUCHERT	2 <sup>ème</sup>
Marie HOTTINGER	3 <sup>ème</sup>
André HIRTH	4 <sup>ème</sup>

### Comité d'administration

93 élus délégués par les communes et structures intercommunales membres. Il s'est réuni à 4 reprises au cours de l'année 2022.

### L'organisation administrative :

La direction générale du SIVOM est assurée par M. Régis OCHSENBEIN. Les services administratifs permanents du SIVOM s'appuient en 2022 sur les compétences de 49 personnes mises à disposition par Mulhouse Alsace Agglomération. Ce nombre tient compte du recrutement des ambassadeurs de tri pour la campagne de conteneurisation des déchets.

Les grades sont :

- > 3 Attachés
- > 1 Rédacteur
- > 4 Adjoints administratifs
- > 4 Adjoints administratifs principaux 1<sup>ère</sup> classe
- > 1 Adjoint administratif principal 2<sup>ème</sup> classe
- > 1 Adjoint animation
- > 1 Adjoint de maîtrise principal
- > 2 Adjoints de maîtrise
- > 1 Ingénieur principal
- > 4 Ingénieurs
- > 1 Technicien
- > 2 Techniciens principaux 1<sup>ère</sup> classe
- > 8 Techniciens principaux 2<sup>ème</sup> classe
- > 2 Adjoints techniques
- > 8 Adjoints techniques principaux 1<sup>ère</sup> classe
- > 5 Adjoints techniques principaux 2<sup>ème</sup> classe
- > 2 Adjoints techniques territoriaux



# Traitement des déchets

## Les communes membres

Cette mission créée en 1968, a concerné en 2022 la communauté m2A et la communauté de communes du Sundgau pour les communes de l'ancien secteur d'Illfurth, soit **289 022** habitants. Au titre des chiffres INSEE 2020 et mis à jour au 1<sup>er</sup> janvier 2022.



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

### La maîtrise des déchets

#### Une politique globale

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

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

La mise en place d'un dispositif complet et diversifié de traitement et de valorisation permet de prendre en compte, au-delà du regroupement géo-

graphique préconisé par le plan départemental, la totalité des acteurs économiques (les ménages et les entreprises), ainsi que leurs déchets dans toute leur diversité (ordures ménagères, déchets encombrants, déchets dangereux des ménages, déchets industriels banals et déchets des activités de soins à risques infectieux réceptionnés sur l'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 est recherchée (réseau de chaleur vers l'industrie, 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

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

Gisement traité En kg/hab./an	2010	2012	2015	2018	2019	2020	2021	2022
Population « TRU »	272 274	273 219	282 255	283 275	283 084	284 050	284 636	284 727
Population « CS »	262 378	262 998	272 079	272 985	272 712	273 564	274 066	274 133
<b>OMr INCINÉRÉES</b> dont Métaux amont	<b>276,4</b>	<b>274,9</b>	<b>246,6</b> 5,4	<b>237,9</b> 4,0	<b>231,8</b> 4,1	<b>229,7</b> 4,2	<b>233,5</b> 8,8	<b>226,8</b> 9,6
<b>BIODECHETS</b>			<b>2,9</b>	<b>3,0</b>	<b>3,0</b>	<b>2,8</b>	<b>3,1</b>	<b>2,8</b>
<b>CS RECYCLÉE</b>								
Verre	25,35	26,15	28,53	30,00	29,53	30,18	29,76	29,30
Papier-carton & ELA	39,20	41,49	48,3	48,25	47,76	48,32	48,75	48,68
Bouteilles plastique	2,99	2,72	4,10	6,11	5,81	4,79	3,90	4,49
Métaux (aciers & Alu)			0,80	1,46	1,19	1,20	1,05	1,07
Refus de tri incinérés	3,42	3,70	9,10	16,77	17,92	19,43	20,00	18,93
Freinte et stock (*)	2,98	0,0	3,50	2,16	4,06	1,12	3,48	5,98
<b>CS totale collectée</b>	<b>73,94</b>	<b>74,06</b>	<b>94,36</b>	<b>104,7</b>	<b>106,3</b>	<b>105,1</b>	<b>107,1</b>	<b>108,5</b>
<b>dont CS hors verre</b>	<b>48,59</b>	<b>47,91</b>	<b>65,83</b>	<b>74,25</b>	<b>76,74</b>	<b>74,87</b>	<b>77,31</b>	<b>79,16</b>
<b>PAR MODE DE COLLECTE</b> en % du tonnage collecté								
Apport volontaire VERRE	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Apport volontaire MULTI	62,3%	61,3%	21,70%	6,2%	2,7%	2,7%	4,05%	2,74%
PORTE-A-PORTE	37,7%	38,7%	78,30%	93,8%	97,3%	97,3%	95,95%	97,26%
<b>OMA totales</b> <b>(OMr + BIO + CS)</b>	<b>350,3</b>	<b>349,0</b>	<b>343,9</b>	<b>345,6</b>	<b>341,0</b>	<b>337,5</b>	<b>343,7</b>	<b>357,0</b>
<b>DOM-Déchetterie</b> Hors CS (***)	<b>177,3</b>	<b>195,2</b>	<b>219,9</b>	<b>213,3</b>	<b>221,3</b>	<b>211,3</b>	<b>244,3</b>	<b>210,02</b>
<b>DOM-Autres collectes</b>	<b>35,3</b>	<b>32,1</b>	<b>23,5</b>	<b>29,6</b>	<b>30,8</b>	<b>30,4</b>	<b>35,7</b>	<b>29,27</b>
<b>DOM-Totaux</b>	<b>212,6</b>	<b>227,3</b>	<b>243,4</b>	<b>242,9</b>	<b>252,1</b>	<b>241,7</b>	<b>280,0</b>	<b>239,3</b>
<b>DMA sans les gravats</b>	<b>502,5</b>	<b>513,8</b>	<b>515,0</b>	<b>524,6</b>	<b>526,4</b>	<b>516,0</b>	<b>545,9</b>	<b>531,0</b>
<b>DMA inclus gravats</b>	<b>562,9</b>	<b>576,3</b>	<b>587,2</b>	<b>588,5</b>	<b>593,1</b>	<b>579,3</b>	<b>624,7</b>	<b>577,4</b>
<b>Part recyclée s/DMA gravats inclus</b>	<b>217,8</b>	<b>238,4</b>	<b>273,6</b>	<b>271,6</b>	<b>278,4</b>	<b>252,2</b>	<b>298,2</b>	<b>271,7</b>
Taux de valorisation en %								
<b>RECYCLAGE DMA</b> Périmètre CS du SIVOM	<b>38,2%</b>	<b>40,6%</b>	<b>46,80%</b>	<b>46,3%</b>	<b>47,3%</b>	<b>43,1%</b>	<b>48,08%</b>	<b>46,14%</b>
<b>VALORISATION ÉNERGIE</b> Sur gisement TOTAL TRAITÉ	<b>63%</b>	<b>60%</b>	<b>62,50%</b>	<b>60,90%</b>	<b>60,6%</b>	<b>51,4%</b>	<b>56,75%</b>	<b>59,24%</b>
<b>VALO GLOBAL MATIÈRE &amp; ÉNERGIE (MOY)</b>	<b>96%</b>	<b>92,9%</b>	<b>99,20%</b>	<b>97,9%</b>	<b>97,3%</b>	<b>86,1%</b>	<b>92,10%</b>	<b>94,96%</b>
<b>ENFOUISSEMENT</b> sur gisement TOTAL TRAITÉ	<b>4%</b>	<b>7,1%</b>	<b>0,80%</b>	<b>2,1%</b>	<b>2,7%</b>	<b>13,9%</b>	<b>7,9%</b>	<b>5,04%</b>
<b>ENFOUISSEMENT</b> sur gisement DMA SIVOM				<b>2,4%</b>	<b>3,0%</b>	<b>15%</b>	<b>9,32%</b>	<b>6,02%</b>

(\*) 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, soit aux écoulements de liquide, de pertes en ligne de tri ou lors du conditionnement.

(\*\*) Le calcul du ratio en kg/hab. des ordures ménagères résiduelles (OMr) est effectué sur le périmètre de la mission collecte sélective (**périmètre m2A**) à partir de 2017.

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

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

# Traitement des déchets

## 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 Énergétique 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%.

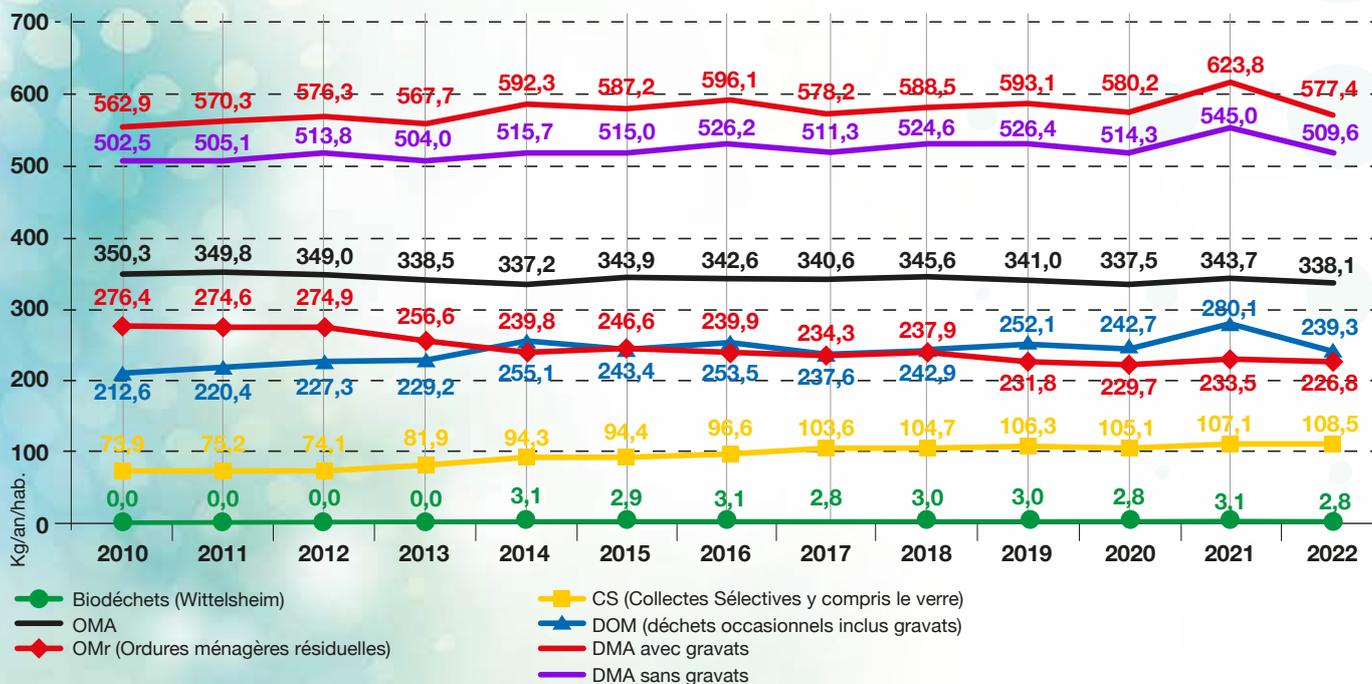
Entre 2010 et 2022, l'évolution cumulée atteint +73,6% pour la CS multi-matériaux et +15,6% pour le verre.

→ En 2022, 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).



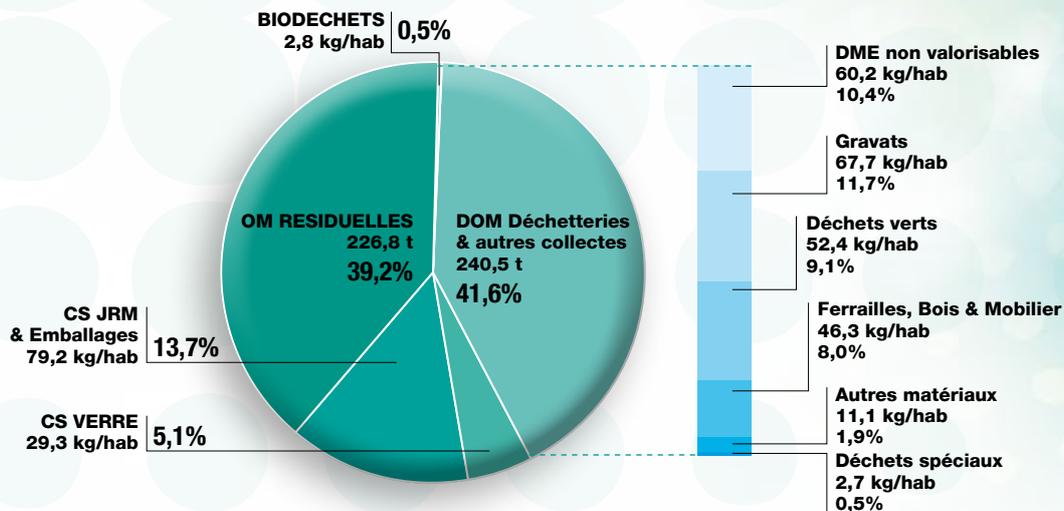
## Synoptique de la décomposition des déchets municipaux :

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.

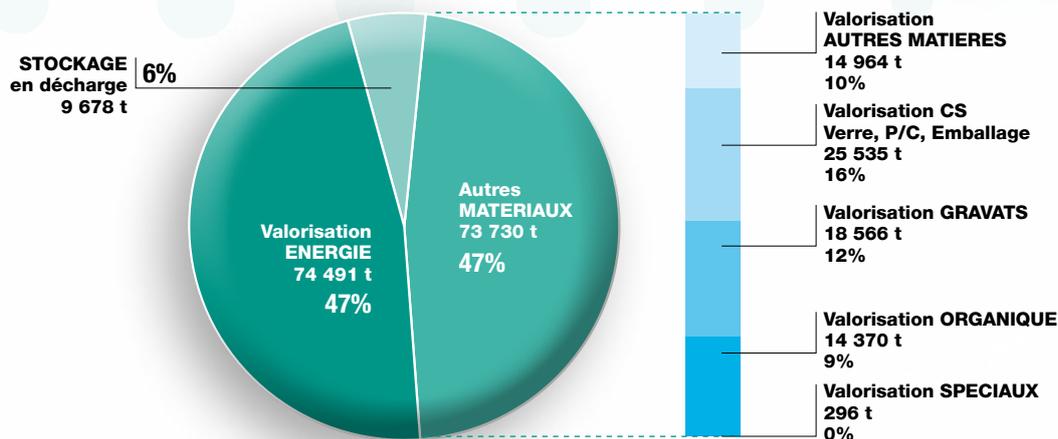
## Décomposition des déchets municipaux (2022) en tonnes & kg/hab. hors boues de STEP 177 510 t

Déchets ménagers et assimilés (DMA) 158 272 t - 577,4 kg/hab.				Déchets d'activité des communes 19 611 t
<b>Déchets occasionnels des ménages (DOM)</b> <b>65 591 t</b> <b>239,3 kg/hab.</b> <b>dont Déchetteries</b> <b>57 574 t</b> <b>210,0 kg/hab.</b> <b>Autres collectes</b> <b>8 017 t</b> <b>29,2 kg/hab.</b>	<b>Ordures ménagères et assimilées (OMA)</b> <b>92 690 t</b> <b>338,1 kg</b>			
	<b>Collectes sélectives (CS)</b> 29 731 t 108,5 kg/hab.	<b>Bio déchets Wittelsheim</b> 767 t 2,8 kg/hab.	<b>Ordures ménagères résiduelles (OMr)</b> 62 182 t 226,8 kg/hab.	
Encombrants, déchets verts, bois, gravats, déchets spéciaux, etc...	Déchets recyclables : Verre, JRM emballages plastiques, métaux, cartons	Fraction Fermentescible des OMr	Collectes résiduelles en mélange (poubelles classiques)	Déchets de voirie, des marchés, nettoyage 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 %



# Traitement des déchets

## 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, gratuits 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 de la plateforme de traitement des déchets 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 AGECE 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 (AGECE) 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 AGECE 2020 Horizon 2030 (année de référence 2010)
<b>Volumes de déchets produits</b>	Réduire de 10% la quantité de déchets ménagers et assimilés (DMA) produits par habitant	Réduire la quantité des déchets ménager et assimilés (OMA)
<b>Valorisation matière DMA</b>	Orienter vers la valorisation matière (notamment organique) 55% des déchets non dangereux non inertes (DMA) en 2020 et 65% en 2025	
<b>Valorisation matière DAE</b>	Valoriser sous forme de matière 70% des déchets du secteur du bâtiment et des travaux publics en 2020	
<b>Valorisation énergétique et stockage</b>	Réduire de 30% les quantités de déchets non dangereux non inertes admis en installation de stockage en 2020, et de 50% en 2025	
<b>Tarification incitative</b>	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.

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

AGECE : -15 % de DMA entre 2010 et 2030

## Les bilans par rapport à ces objectifs

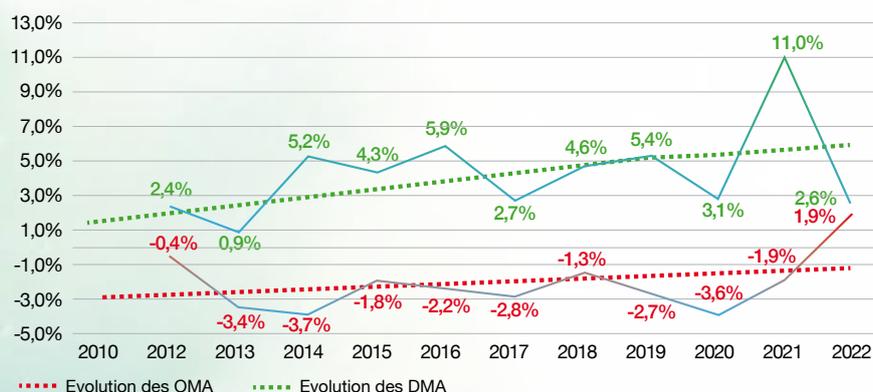
Objectif de réduction de 10% des DMA de 2010 à 2020

DMA traités en kg/hab./an & Variation cumulée / année 2010									
	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 **gratuits inclus** de 2010 à 2022



### Courbes d'évolution des DMA hors gravats de 2010 à 2022



→ Objectif TECV / AGECE : 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.

..... Evolution des DMA hors gravats

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

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

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	<b>81 718</b>	<b>74 497</b>
DMA traités	149 638	158 810	156 887	160 062	160 631	158 418	166 649	156 259
<b>Taux VALO gravats inclus</b>	<b>38,2%</b>	<b>46,9%</b>	<b>47,7%</b>	<b>46,3%</b>	<b>47,3%</b>	<b>43,1%</b>	<b>49,0%</b>	<b>47,7%</b>
GRAVATS	15 833	19 660	18 260	17 439	18 172	18 037	21 590	18 566
<b>Taux VALO hors gravats</b>	<b>30,9%</b>	<b>39,4%</b>	<b>40,8%</b>	<b>39,8%</b>	<b>40,5%</b>	<b>35,7%</b>	<b>41,5%</b>	<b>40,6%</b>

### 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	
Déchets compostables*	16,9%	23,0%	23,0%	20,9%	50,2 kg
Gaspiillage alimentaire*	8,9%	9,7%	9,1%	9,3%	22,3 kg
Emballages hors Verre**	22,1%	19,2%	19,1%	20,2%	48,5 kg
Emballages Verre	4,2%	3,9%	2,4%	3,7%	8,9 kg
Publicités	2,8%	2,0%	2,1%	2,3%	5,5 kg
JRM	2,3%	1,8%	1,4%	1,9%	4,6 kg
Papiers de bureaux	2,7%	2,8%	2,9%	2,8%	6,7 kg
Couches culottes	5,6%	6,0%	6,8%	6,0%	14,4 kg
Textiles	2,6%	2,7%	1,5%	2,4%	5,8 kg
D3E et Déchets dangereux	0,8%	0,7%	0,4%	0,6%	1,5 kg
<b>TOTAL</b>	<b>68,8%</b>	<b>71,7%</b>	<b>68,7%</b>	<b>70,0%</b>	<b>168 kg</b>

\* les restes de pain ont été inclus dans la catégorie gaspiillage 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 (gaspiillage alimentaire et couches culottes).

**Nota** : les emballages plastiques visés par l'extension de consignes CITEO représentent 4,4% des OMr.

## Les moyens techniques du SIVOM

Le SIVOM possède un ensemble moderne d'équipements de collecte, de traitement et de valorisation des déchets, efficace et adapté aux objectifs réglementaires des décennies à venir.

### L'usine de valorisation énergétique des résidus urbains à Sausheim :

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 des boues de station d'épuration.

L'investissement global s'élève aujourd'hui à 81,8 M€ compte tenu du montant initial des travaux (57 M€), des travaux d'achèvement (10 M€) réalisés en 2004 et 2005, du renforcement des fumées par voie catalytique (12 M€) mis en service en 2010, et de la récupération de la chaleur fatale (2,8 M€) en 2018. L'investissement initial en particulier a été subventionné de manière importante par le Conseil Départemental du Haut-Rhin et l'ADEME. L'Agence de l'Eau Rhin Meuse et les industriels conventionnés au titre de l'incinération des boues ont participé également au financement de cette usine.

Le traitement catalytique (SRC) des oxydes d'azote (NOx) et des dioxines furanes, mis en service en novembre 2010, permet d'abattre la teneur en NOx dans les fumées à des valeurs inférieures à 80 mg/Nm<sup>3</sup>.

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

### 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 10,5 t/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 SO<sub>2</sub>), complétées par un traitement complémentaire par voie catalytique (traitement des NOx et des dioxines et furanes) et deux cheminées d'évacuation de 40 m ;
- d'un ensemble d'équipements périphériques nécessaires au fonctionnement des installations, entre autres, bêche d'eau alimentaire chaudière, barillets vapeur, alimentateurs des fours, aérocondenseurs, station de pompage d'eau brute, station de production d'eau déminéralisée, station de traitement des eaux usées, automates, alimentation électrique, groupe de vide, groupe électrogène, station de production d'air primaire et secondaire ;
- d'un ensemble de silos et cuves de stockage des résidus d'incinération et des produits de traitement, des aires de dépotage.

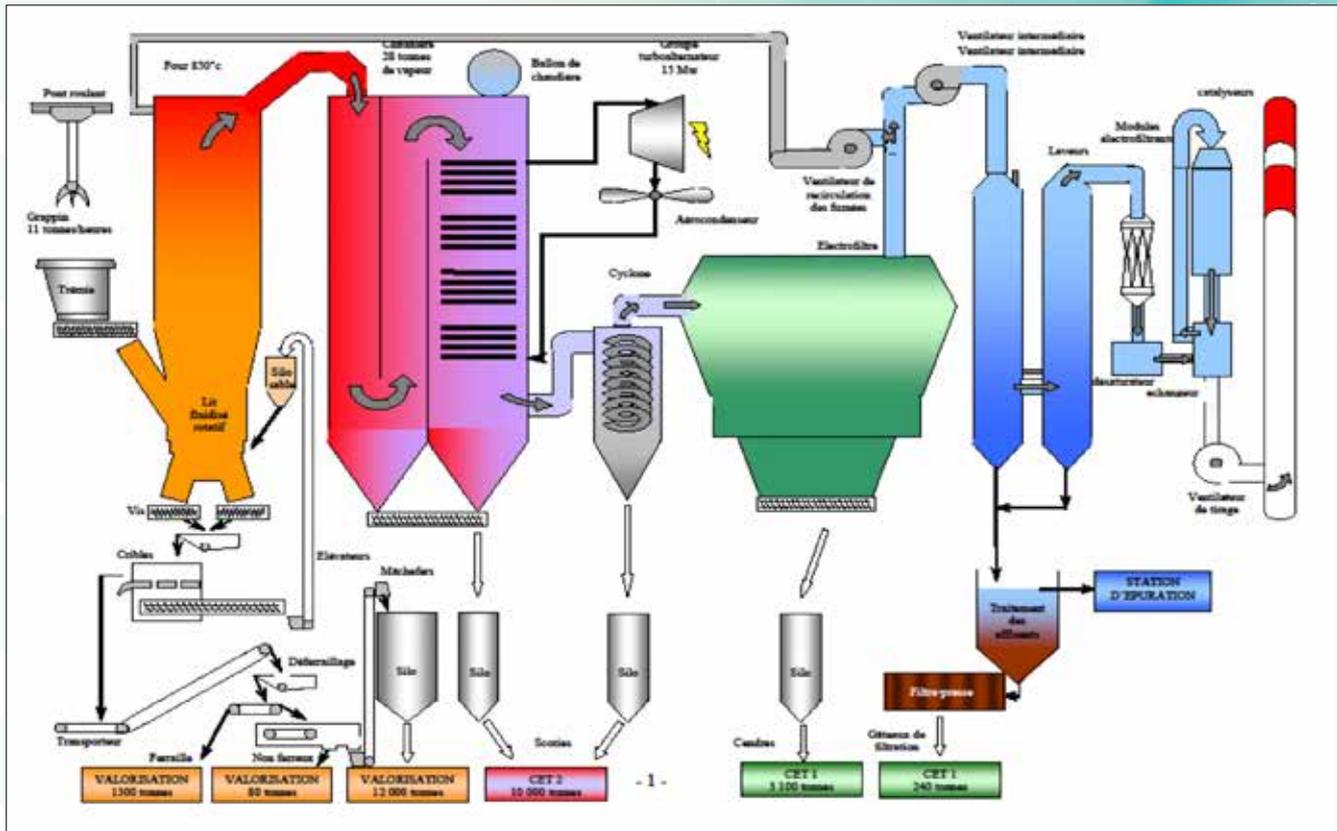


### Synoptique de fonctionnement d'une ligne de four

L'exploitation de cette unité d'incinération et de valorisation énergétique des déchets a été confiée à la société SUEZ RV ENERGIE, via un marché public d'exploitation. Un 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.



Synoptique de fonctionnement d'une ligne de four

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

<b>Avril 2015</b>	Mise en service du réseau de chaleur vers les Papeteries du Rhin, et signature d'un contrat de fourniture de vapeur à 18 bars.
<b>Sept 2016</b>	Mise en place de compteurs d'énergie pour mesurer l'autoconsommation de l'usine.
<b>Octobre 2018</b>	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 bache alimentaire (BA à 129°), et en parallèle, libérer de la vapeur utilisable en valorisation externe.
<b>Juillet 2020</b>	Raccordement du METHANISEUR de boues de la STEP pour préchauffer les DIGESTATS à partir de la chaleur fatale de l'UVE (eau chaude).
<b>2021 - 2022</b>	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

### 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 de PDR.

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
<b>Avec facteur de correction climatique national de 1,09</b>				
30 à 40%	42 à 51%	60 à 65%	65 à 71%	71 à 84%

## Traitement des déchets

### 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°
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 CO<sup>2</sup> 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 bûche alimentaire au lieu d'utiliser de la vapeur HP ; d'autre part, une valorisation externe pour répondre aux besoins de l'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).

## 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 accroître l'attractivité de l'UVE

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

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

#### Le gisement des déchets incinérables 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
  - 13 448 t de boues (+45,1%)
- 2 633 t de métaux recyclés, extraites sur OMR brutes avant incinération
- 3 122 t de déchets « solides » détournés (-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%)

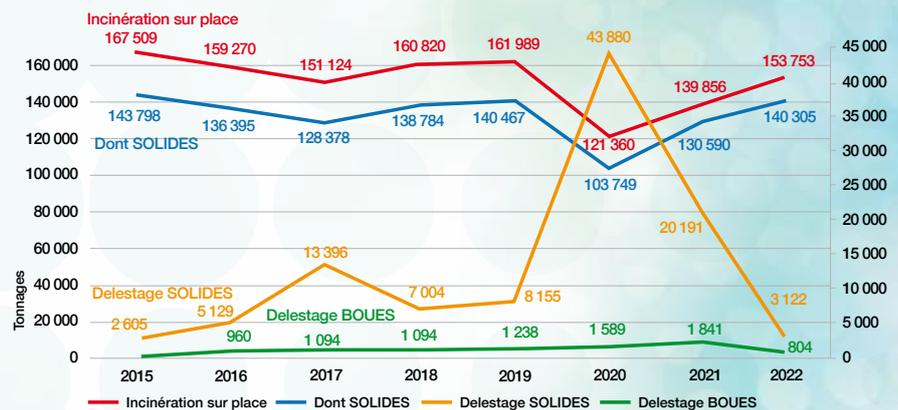
Le gisement traité sur place est supérieur à 2021 du fait d'un retour progressif en 2022 à une activité hors pandémie.

L'année 2022 marque un retour à la normale après les effets de la pandémie mais la typologie des déchets entrants évolue.

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

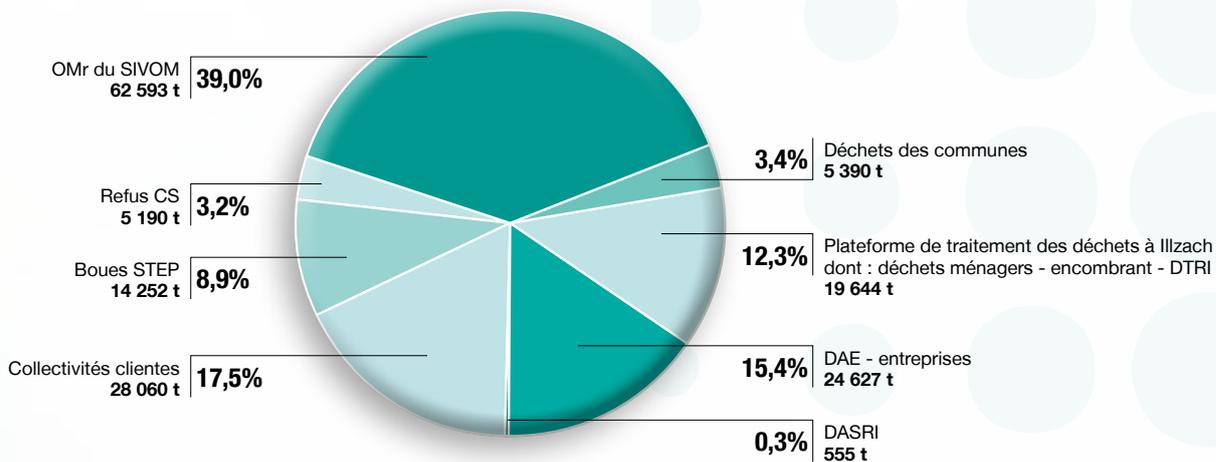


Evolution des tonnages incinérés à l'UVE à Sausheim et délestés en filières de secours (en tonnes)

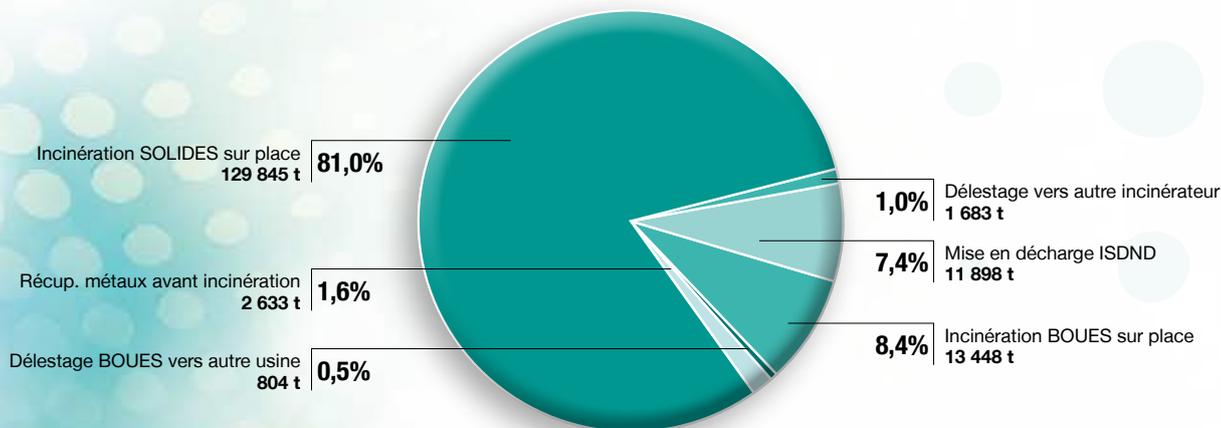


A noter que le pilotage de nos sites fait que les déchets délestés en cas d'arrêt technique de l'UVE sont prioritairement issus de la plateforme de traitement des déchets à Illzach (encombrants déchetteries). Cela permet de rationaliser les évacuations en évitant la saturation des fosses de l'usine et de privilégier la réception des ordures ménagères.

## Gisement total (160 312 t) des déchets incinérables (en tonnes et %)



## Bilan (160 312 t) de l'incinération sur place à Sausheim & Recours à d'autres exutoires (en 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 de la plateforme de traitement des déchets 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 (nettoyement, 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 constatée depuis 2015 ;
- les DAE : 24 627 t en hausse (+3,8) ;
- les déchets des collectivités clientes (S3 et 4) : 28 060 t (-0,3%).

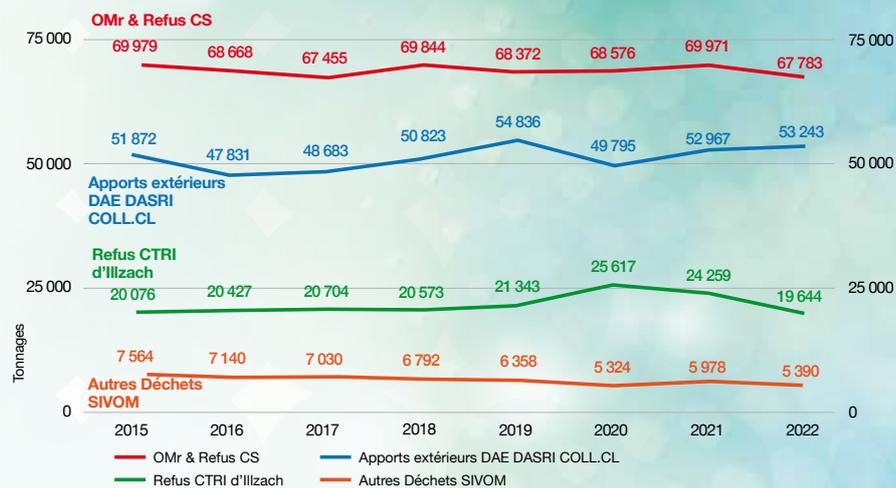
### Des déchets en augmentation :

- les boues de STEP : 13 448 t (+45,1%).

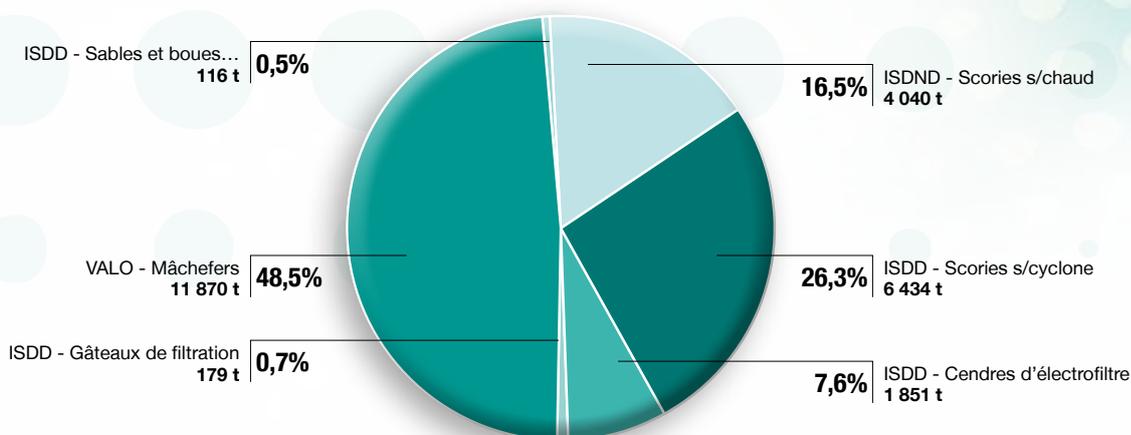
## Résidus d'incinération et valorisation matière

- 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 REFION (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 REFION (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%).

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



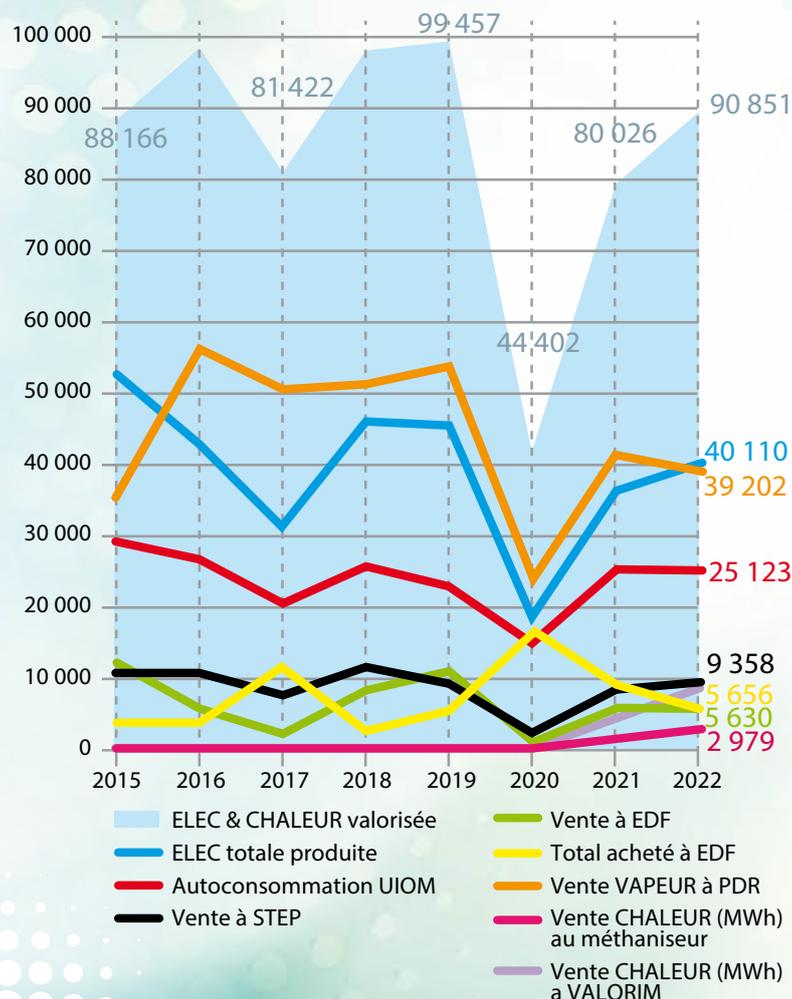
Résidus d'incinération (24 490 t) : élimination et valorisation matière (en tonnes et %)



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

ENERGIE PRODUITE	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>VAPEUR produite (en tonnes )</b>	380 509	<b>380 343</b>	<b>357 866</b>	<b>403 806</b>	<b>414 833</b>	<b>188 185</b>	<b>374 462</b>	<b>379 400</b>
<b>PRODUCTION ÉLECTRIQUE Groupe Turbo-Alternateur (MWh)</b>								
<b>Electricité totale produite</b>	<b>52 745</b>	<b>42 966</b>	<b>31 056</b>	<b>46 400</b>	<b>45 454</b>	<b>19 992</b>	<b>37 021</b>	<b>40 110</b>
Autoconsommation UIOM	29 450	26 662	20 953	25 978	23 408	15 571	25 143	25 123
Vente à STEP	10 900	10 538	7 874	11 521	10 346	3 064	8 689	9 358
Vente à EDF	12 394	5 765	2 230	8 900	11 700	1 358	6 119	5 630
<b>ACHAT SECOURS ELECTRICITE (MWh )</b>								
Pour l'UIOM	1 378	1 163	6 086	997	3 651	6 934	2 928	1 600
Pour la STEP	2 478	2 880	5 487	2 027	2 425	9 578	6 059	4 057
<b>Total acheté à EDF</b>	<b>3 856</b>	<b>4 043</b>	<b>11 574</b>	<b>3 024</b>	<b>6 076</b>	<b>16 512</b>	<b>8 987</b>	<b>5 656</b>
<b>VENTE VAPEUR (MWh) aux Papeteries du Rhin (PDR) - Réseau mis en service en mars 2015</b>								
Vapeur envoyée à PDR	35 421	<b>60 510</b>	<b>57 225</b>	<b>59 356</b>	<b>62 059</b>	<b>27 590</b>	<b>43 644</b>	<b>41 291</b>
Retour condensats PDR	-818	<b>-4 403</b>	<b>-6 859</b>	<b>-7 764</b>	<b>-8 056</b>	<b>-3 181</b>	<b>-2 591</b>	<b>-2 089</b>
<b>Vente VAPEUR à PDR</b>	<b>34 603</b>	<b>56 106</b>	<b>50 366</b>	<b>51 592</b>	<b>54 003</b>	<b>24 409</b>	<b>41 052</b>	<b>39 202</b>
<b>VENTE CHALEUR (MWh) AU MÉTHANISEUR</b>								
Digesteurs							<b>1 953</b>	<b>2 979</b>
<b>VENTE CHALEUR (MWh) A VALORIM</b>								
Reseaux de chaleur urbain								<b>8 560</b>
<b>PERFORMANCES</b>								
<b>ELEC &amp; CHALEUR valorisée</b>	<b>88 166</b>	<b>99 072</b>	<b>81 422</b>	<b>97 992</b>	<b>99 457</b>	<b>44 402</b>	<b>78 073</b>	<b>90 851</b>
Tonnes incinérées UIOM	167 508	<b>159 270</b>	<b>151 125</b>	<b>160 819</b>	<b>161 989</b>	<b>121 106</b>	<b>139 856</b>	<b>153 753</b>
Ratio Mwh / tonne incinérée	<b>0,53</b>	<b>0,62</b>	<b>0,54</b>	<b>0,61</b>	<b>0,61</b>	<b>0,37</b>	<b>0,56</b>	<b>0,59</b>
<b>PERF. ÉNERGÉTIQUE (TGAP)</b>	<b>41,90%</b>	<b>47,30%</b>	<b>50,50%</b>	<b>65,10%</b>	<b>62,79%</b>	<b>36,44%</b>	<b>66,15%</b>	<b>65,20%</b>

## Production et utilisation de l'électricité & vapeur en MWh



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 d'énergie 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/m<sup>3</sup> exprimées en moyenne sur une demi-heure. En outre les « valeurs limites d'émission » fixées pour le monoxyde de carbone et pour les substances organiques (COT), ne doivent pas être dépassées.

Compteur de dépassement des VLE (maximum de 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
<b>Total nombre d'heures en 2022</b>	<b>59h30</b>	<b>123h10</b>	<b>Conformité ligne 1</b> <b>Non-conformité ligne 2</b>

- 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 60 h									
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
<b>Conformité</b>		<b>OUI</b>	<b>OUI</b>	<b>OUI</b>	<b>NON</b>	<b>OUI</b>	<b>OUI</b>	<b>NON</b>	<b>NON</b>

### 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 entraîné 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 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/Nm<sup>3</sup> à O<sub>2</sub>

Période	Concentration des PCDD/PCDF en ng NATO I-TEQ/Nm <sup>3</sup> à O <sub>2</sub> réf sur sec Ligne 1	Concentration des PCDD/PCDF en ng NATO I-TEQ/Nm <sup>3</sup> à O <sub>2</sub> 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 lignes 1 et 2 ont été conformes sur l'ensemble du suivi prescrit par l'arrêté préfectoral complémentaire.

## 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/Nm <sup>3</sup> → Seuil < 0,1 ng/Nm <sup>3</sup>						
Période	LIGNE 1	LIGNE 2	Taux de dispo pour la période		Taux de dispo cumulé	
			LIGNE 1	LIGNE 2	LIGNE 1	LIGNE 2
20/12/2021 au 03/01/2022	0,0724	<b>0,1419</b>	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		<b>0,1194</b>		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		<b>0,1038</b>		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	<b>0,3112</b>	89,45	84,42	97,05	71,98
11/08 au 07/09/2022	0,0434	<b>0,1493</b>	90,48	82,87	97,34	67,47
07/09/2022 au 06/10/2022	0,0272	<b>0,1633</b>	90,45	82,49	90,24	72,46
06/10/2022 au 03/11/2022	0,0356	<b>0,5749</b>	91,34	83,6	99,17	98,14
03/11/2022 au 02/12/2022	0,0223	<b>0,1708</b>	92,16	85,14	99,75	99,69
03/12/2022 au 28/12/2022	0,0241	<b>0,1964</b>	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/Nm<sup>3</sup>, sauf pour les événements 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 chaîne de prélèvement sont en cours car les mesures réglementaires réalisées par des organismes extérieurs sont conformes et à des seuils largement inférieurs.

## 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 EVIADIES 2022 : échantillonnage particulière sur air ambiant

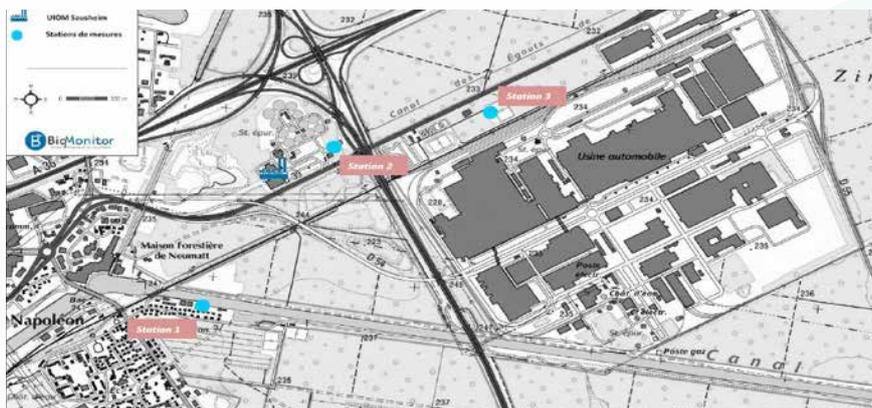
Cette surveillance se concrétise par la mise en œuvre d'un programme d'échantillonnage et de mesure dans l'environnement, conforme aux prescriptions de l'arrêté d'autorisation préfectoral de l'installation (campagne de mesure annuelle).

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

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

#### Les prélèvements effectués

- du 1<sup>er</sup> 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 inexistantes 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
<b>Station 1</b> 350° à 50°	<b>900</b>	<b>39,6 % (42,9 %*)</b>
<b>Station 2</b> 235° à 295°	<b>362</b>	<b>1,8 %</b>
<b>Station 3</b> 225° à 285°	<b>1 177</b>	<b>3,0 %</b>

#### 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 cible Moy/an	Valeur critique Moy/an
<b>Poussières en suspension PM10</b>	µg/m <sup>3</sup>	<b>30</b>		<b>50</b> < 35X/an	<b>40</b>		
<b>Métaux dont :</b>	ng/m <sup>3</sup>	–			–	–	
<b>As</b>		–			–	<b>6</b>	
<b>Cd</b>		–			–	<b>5</b>	
<b>Ni</b>		–			–	<b>20</b>	
<b>Pb</b>		<b>0,25</b>			<b>0,5</b>	–	
<b>NO2</b>	µg/m <sup>3</sup>		<b>200</b> > 18h/an		<b>40</b>		<b>30</b> Protection végétation
<b>PCDD/F (cf. nota)</b>	Pg/I-TEQ/M3	<b>Milieu rural :</b> <b>Milieu urbain (Paris) :</b> <b>Proche d'une source d'émission :</b>			<b>0,01 à 0,05</b> <b>0,03 à 3,41</b> <b>0,01 à 1</b>		<b>Pas de norme réglementaire</b>

### Nota :

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

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

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

## Les concentrations en poussières PM10 (µg/m<sup>3</sup>) dans l'air ambiant

Polluants	Unité	n° 1 VNF Canal	n° 2 STEP	n° 3 Peugeot ACSP	Object. Qualité Moy/an	Valeur limite* Moy/an	Valeur limite Moy/j
<b>Poussières MIN</b>	µg/m <sup>3</sup>	<b>20</b>	<b>16</b>	<b>15</b>			
<b>Poussières MAX</b>	µg/m <sup>3</sup>	<b>33</b>	<b>25</b>	<b>24</b>			
<b>Poussières MOY</b>	µg/m <sup>3</sup>	<b>26</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>30</b>	<b>50</b>	<b>40</b>

### 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/m<sup>3</sup>)

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

ments 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/m<sup>3</sup>)

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

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 en oxyde d'azote (NOx) dans l'air (µg/m³)

	Polluants	Unité	n° 1 VNF Canal	n° 2 STEP	n° 3 Peugeot ACSP	Valeur limite Moy/an	Valeur limite Moy/h
<b>MINIMUM</b>	NO	µg/m³	0,0	0,0	0,0		
	NO <sub>2</sub>	µg/m³	15,7	13,0	8,3		
	NO <sub>x</sub>	µg/m³	16,4	13,0	19,3		
<b>MAXIMUM</b>	NO	µg/m³	65,0	10,2	69,5		<b>200 (*)</b>
	NO <sub>2</sub>	µg/m³	62,8	70,7	106,3		
	NO <sub>x</sub>	µg/m³	118,3	70,7	138,1		
<b>MOYENNE</b>	NO	µg/m³	<b>1,7</b>	<b>0,2</b>	<b>6,0</b>	<b>40</b>	
	NO <sub>2</sub>	µg/m³	<b>39,0</b>	<b>38,0</b>	<b>67,4</b>		
	NO <sub>x</sub>	µg/m³	<b>40,8</b>	<b>38,1</b>	<b>73,4</b>		

### 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 NO<sub>2</sub>.
- 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 elle 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 NO<sub>2</sub> mesurées au cours de la période de mesures sont en deçà de la valeur limite réglementaire de 40 µg/m<sup>3</sup>. De plus, les teneurs horaires enregistrées, sont inférieures à la valeur limite réglementaire de 200 µg/m<sup>3</sup> 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 PM<sub>10</sub> et les analyses cumulées de métaux associés aux sept prélèvements journaliers de PM<sub>10</sub> 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 PM<sub>10</sub> 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 événement ponctuel ou lié à des incidents. L'analyse des lichens, capteurs naturels des polluants, permet de suivre la qualité de l'air autour de l'usine, grâce à cinq points de prélèvement déterminés par la rose des vents dominants. Cette méthodologie est mise en œuvre pour le SIVOM depuis 2005.



Carte des prélèvements de lichens

## 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 à 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	Bruit de 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	Devient BF
L4 - Grunhütte	5,1	1,4	2,3	1,8	1,6	2,2	1,9	1,9	Bruit de fond
L5 - Bartholdi	1,7	3,1	2,6	4,0	3,9	1,9	2,5	2,6	Bruit de fond
<b>SOMME</b>		<b>11,2</b>	<b>11,9</b>	<b>13,1</b>	<b>14,2</b>	<b>12,2</b>	<b>11,8</b>	<b>14,1</b>	<b>Stable</b>

## 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 2020
<b>Bruit de fond (BF) local en PCDD/F</b>	2,0 ng/kg I-TEQ	
<b>Valeur non significative (var &lt;40%)</b>	< 2,8 ng/kg I-TEQ	
<b>Valeur significative = signature (var &gt;40%)</b>	> 2,8 ng/kg I-TEQ	<b>5,0</b>
<b>A surveiller</b>	10 à 19 ng/kg I-TEQ	
<b>1<sup>er</sup> seuil d'alerte en PCDD/F</b>	20 ng/kg I-TEQ	
<b>Mesures complémentaires dans l'alimentation</b>	> 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  $\leq$  à 0.6
- Hausse = hausse non significative entre 20% et 40%
- Hausse Significative = HS supérieure ou égale à 40%, rapport  $\geq$  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.

#### Commentaires concernant les PCDD/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 2022, hormis L4-Grunhütte 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 2022, 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.

#### 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).



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

Sites Métaux	Unité	L1 Neumatt	L2 Kart	L3 D55	L4 Grunhütte	L5 Bartholdi	Seuil bruit de fond <BF	Valeur significative > BF x 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	<b>18,7</b>	<b>24,6</b>	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	<0,20	>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	<b>1,42</b>	<b>1,00</b>	<b>0,74</b>	0,41	0,48	<0,50	>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	<0,80	>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	<0,15	>0,20	0,50	1,00
Tl	mg/kg	<L.q	<L.q	<L.q	<L.q	<L.q	<0,0			
Zn	mg/kg	<b>108</b>	<b>72</b>	63	49	44	<50	>70		
<b>Charge totale</b>	<b>mg/kg</b>	<b>197,0</b>	<b>233,1</b>	<b>137,0</b>	<b>155,0</b>	<b>120,6</b>				

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

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

- 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.



## 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 maintient une courbe d'inclinaison décroissante. L'évolution à moyen terme (2018-2022) n'a montré que des teneurs de base pour L6-Grunhütte 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 remarquables 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 significatif 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 évolue et devient la Plateforme de traitement des déchets à Illzach

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

La société SUEZ RV ENERGIE, exploite conjointement l'UVE à Sausheim et le Centre de tri à Illzach depuis le 1<sup>er</sup> 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

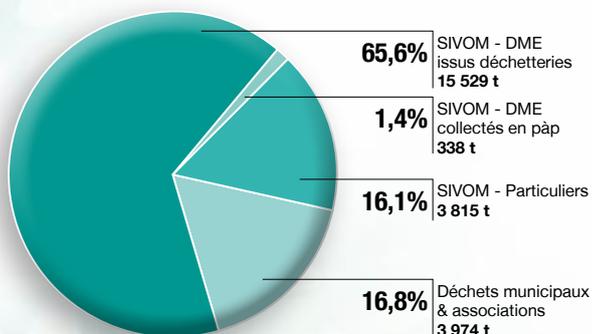
Pour cette activité de tri, de valorisation et de broyage des déchets des collectivités, le tonnage réceptionné s'est élevé à 23 657 t, en baisse de -14,8%.

Dans le détail :

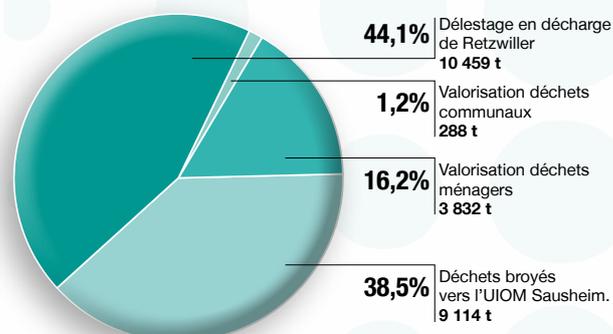
- les DME non valorisables des déchetteries sont en baisse avec -19,3%. Ce phénomène s'explique une diminution des activités en déchetterie ;
- les encombrants collectés en porte-à-porte sont en baisse de -13,5% ;

- 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.

**Tonnages réceptionnés au Centre de tri à Illzach (23 657 t) en tonnes et %**



**Bilan de sortie (23 693 t) avec écart (freinte & humidité) de -36 t**



**Nota :** l'écart entre les entrées et les sorties du Centre de tri est dû principalement à 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.

## L'aspect budgétaire (année 2022)

### Fonctionnement :

Dépenses	24 335 047 € H.T.
Recettes	28 852 491 € H.T.
<b>dont subventions intercommunales</b>	<b>9 106 580 € H.T.</b>
Tonnages des collectivités	107 821 tonnes
<b>Soit : 84,46 €/tonne</b>	<b>31,98 €/habitant</b>

### Investissement :

Dépenses réalisées	2 162 965 € H.T.
Recettes réalisées et excédents reportés	4 648 672 € H.T.



# La collecte sélective

## Les communes membres

Cette mission créée en 1993, a concerné m2A, soit **278 186** habitants en 2022.

Au titre des chiffres INSEE 2020 et mis à jour au 1<sup>er</sup> janvier 2022.



## 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.

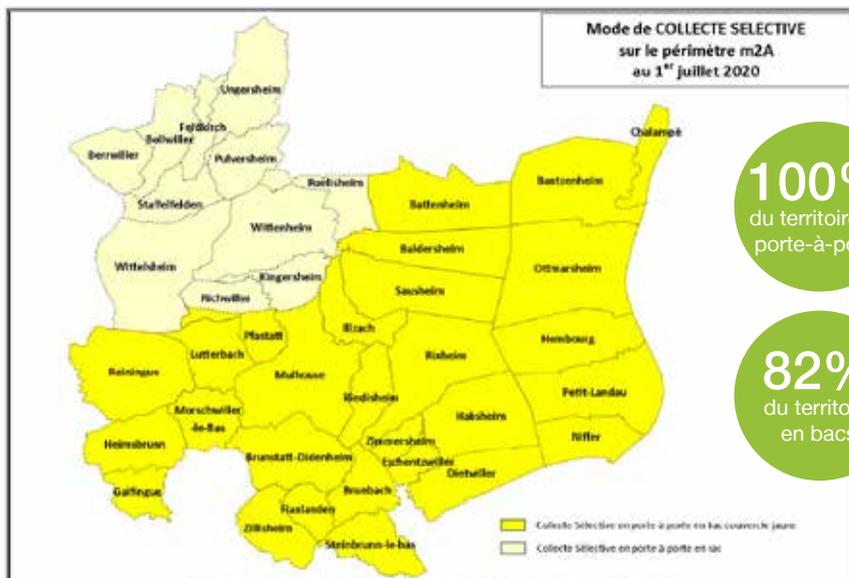
La collecte pour le réemploi est réalisée en partenariat avec la Cité du Réemploi à Illzach.

### 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'accroît 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 18,45 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 2022, les refus par habitant évoluent de 3,8 kg à 18,45 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. collecté	12 601 t	19 183 t	20 925 t	20 482 t	21 189 t	21 700 t
T. recyclé	11 627 t	15 582 t	14 932 t	14 859 t	14 755 t	14 871 t
Kg/hab./an	<b>45,1 kg</b>	<b>56,9 kg</b>	<b>54,8 kg</b>	<b>54,3 kg</b>	<b>53,8 kg</b>	<b>54, 2 kg</b>
Evolution		↗	↘	↘	↘	↗
Refus de tri	975 t	2 595 t	4 887 t	5 316 t	5 480 t	5 190 t
Kg/hab./an	<b>3,8 kg</b>	<b>9,5 kg</b>	<b>17,9 kg</b>	<b>19,43 kg</b>	<b>20,00 kg</b>	<b>18,45 kg</b>
Evolution		↗	↗	↗	↗	↘

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

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

La perte de qualité sur le tri des collectes sélectives a connu une progression significative entre 2017 et 2021. Les conséquences sont importantes : d'abord financières avec un surcoût en dépenses de + 885 000 €/an pour la collectivité, et un manque à gagner en matière de recettes sur les soutiens CITEO et le prix de vente des matériaux recyclés. Il a été décidé par conséquent de poursuivre 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 maîtriser 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.

## La collecte sélective en porte-à-porte

En 2022, 100% de la population sont desservis par un service de collecte en porte-à-porte, dont une partie (82%) bénéficie également de la conteneurisation en bac à couvercle jaune pour les recyclables légers (hors verre).

L'organisation de la collecte sélective sur la région mulhousienne a 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.



**Nota :**  
le verre est collecté séparément des papiers cartons et emballages : sur tout le territoire, le mode de collecte se fait par apport volontaire.

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



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

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

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



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

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

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

Ce secteur est composé de 6 communes : Battenheim, Baldersheim, Dietwiller, Habsheim, Rixheim et Sausheim. La collecte sélective en porte-à-porte y a été instaurée dès juillet 2009. A partir du 1<sup>er</sup> juin 2019, tous les habitants de ces communes perçoivent une dotation en bac à roulettes selon le schéma retenu et adoptent une fréquence de collecte réduite pour les OMr et pour les recyclables (C1 au lieu de C2 pour les OMr et C0,5 au lieu de C1 pour la CS). Le secteur de l'île Napoléon est collecté par la société SUEZ depuis juillet 2017.

<b>OMr</b>	1 fois par semaine <b>C1</b>	Bacs à roulettes marron
<b>COLLECTE SELECTIVE</b>		
Pavillonnaire	1 fois toutes les deux semaines <b>C0,5</b>	Bacs à roulettes jaune
Collectifs	1 fois par semaine <b>C1</b>	Bacs à roulettes jaune

## 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.

<b>OMr</b>	1 fois par semaine <b>C1</b>	Bacs à roulettes marron en collectif - bleu en pavillon
<b>DECHETS VERTS</b>	1 fois par semaine <b>C1</b>	Bacs (de mars à octobre)
<b>COLLECTE SELECTIVE</b>		
Pavillonnaire	1 fois toutes les deux semaines <b>C0,5</b>	Sacs jaunes
Collectifs	1 fois par semaine <b>C1</b>	Bacs jaunes à roulettes

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

# La collecte sélective

## 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 Côteaux)

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

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.



Les collectes seront adaptées aux contraintes de certains quartiers.

### Cas du centre-ville :

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

La collecte des CARTONS CVM des commerçants est assurée par le service public m2A depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2013 en mélange

avec la collecte sélective. Les ménages bénéficient de la collecte sélective en porte-à-porte ainsi que de conteneurs

enterrés implantés dans le cadre du projet Mulhouse Grand Centre.

### Cas des Côteaux :

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

### Le porte-à-porte à Illzach depuis 2014 :

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

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

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

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

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

### 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 :

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

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

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

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

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

Le secteur est composé de 6 communes : Bantzenheim, Chalampé, Hombourg, Niffer, Ottmarsheim, Petit-Landau.

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

### Focus sur les résultats de collecte sélective à MULHOUSE (tonnes et kg/hab./an)

CS PORTE-A-PORTE	2012	2015	2019	2020	2021	2022	Var/2021
Population année n	98 107	215 322	265 207	273 564	274 066	274 133	-2,6%
<b>BASSIN POTAS.</b> Kg/hab. (49 818)	<b>2 490</b> 52,2	<b>2 489</b> 52,1	<b>2 914</b> 59,0	<b>2 930</b> 59,3	<b>3 007</b> 60,9	<b>2 927</b> 58,8	2,6%
<b>ILE NAPOLEON</b> Kg/hab. (30 373)	<b>1 372</b> 47,0	<b>1 563</b> 53,1	<b>2 437</b> 80,7	<b>1 944</b> 64,9	<b>1 935</b> 64,1	<b>1 949</b> 64,2	-0,5%
<b>MULHOUSE (1)</b> Kg/hab. (108 312)	<b>945</b> 8,4	<b>6 134</b> 55,4	<b>7 173</b> 65,8	<b>7 062</b> 64,8	<b>7 073</b> 64,9	<b>6 947</b> 64,1	0,2%
<b>ILLZACH</b> Kg/hab. (14 784)		<b>882</b> 59,5	<b>773</b> 52,7	<b>828</b> 56,4	<b>492</b> 33,5	<b>626</b> 42,4	-40,6%
<b>WITTELSHEIM</b> Kg/hab. (10 362)		<b>556</b> 52,6	<b>673</b> 65,0	<b>646</b> 62,5	<b>614</b> 59,3	<b>541</b> 52,2	-5,1%
<b>OUEST (2)</b> Kg/hab. (14 066)	<b>74</b>	<b>81</b>	<b>677</b> 47,9	<b>705</b> 49,9	<b>705</b> 49,9	<b>633</b> 45,0	0,0%
<b>COLL NORD (3)</b> Kg/hab. (20 683)			<b>1 400</b> 67,4	<b>1 800</b> 86,7	<b>1 851</b> 89,1	<b>1 419</b> 68,6	2,8%
<b>COLL SUD (4)</b> Kg/hab. (8 357)			<b>447</b> 53,5	<b>577</b> 69,1	<b>891</b> 106,8	<b>832</b> 99,5	54,5%
<b>PFASTATT</b> Kg/hab. (9 723)			<b>263</b> 27,2	<b>599</b> 62,0	<b>607</b> 62,8	<b>681</b> 70,1	1,3%
<b>RHIN SUD</b> Kg/hab. (7 655)				<b>258</b> 26,8	<b>569</b> 59,0	<b>506</b> 52,1	120,4%
<b>CS EN TONNE</b>	<b>4 881</b>	<b>11 705</b>	<b>16 757</b>	<b>17 350</b>	<b>17 743</b>	<b>17 060</b>	<b>-3,9%</b>
<b>CS en kg/hab./an</b>	<b>49,8</b>	<b>54,4</b>	<b>63,2</b>	<b>63,4</b>	<b>64,7</b>	<b>62,2</b>	<b>-2,6%</b>

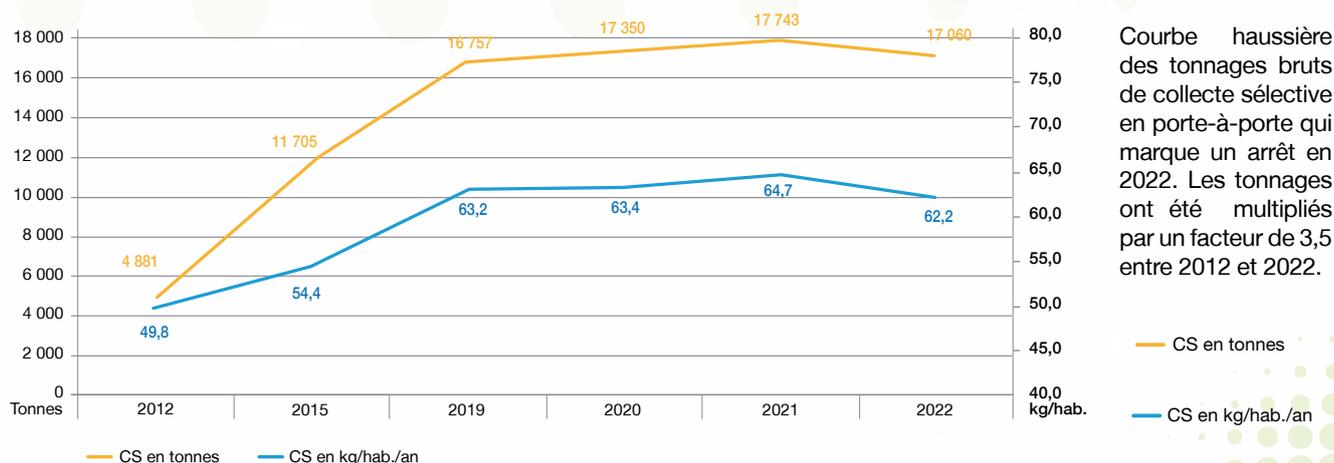
(1) Les cartons du centre-ville de Mulhouse sont inclus ; depuis 2013, ils sont collectés en mélange avec les collectes sélectives des habitants

(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)



## La collecte sélective

### 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.

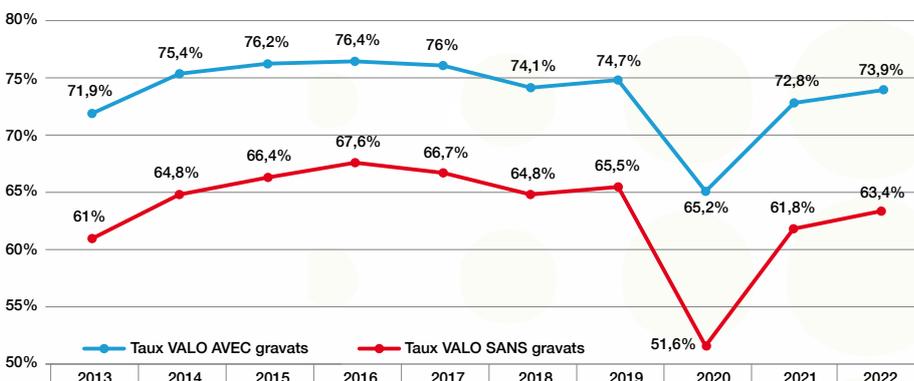
Les déchetteries constituent donc l'un des outils les plus efficaces pour satisfaire les objectifs nationaux de valorisation des déchets ménagers fixés par la loi LTECV de 2015 et la loi FREC (feuille de route économie circulaire) du 23/04/2018.

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.



Evolution du taux moyen de valorisation en déchetterie en %



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

En 2013, le SIVOM a démarré une étude d'optimisation de ses déchetteries intercommunales au regard des nouvelles prescriptions réglementaires en matière de sécurité et d'environnement (décret du 20 mars 2012 modifiant la nomenclature des installations classées au titre des rubriques 2710-1 et 2710-2), mais également sur le plan des services rendus à la population. Cette étude met en relief l'obsolescence des installations, des aménagements devenus inappropriés à l'évolution du tri et la dégradation forte de certaines déchetteries, les plus anciennes datant d'avant 1990. Des travaux de réaménagement partiels et de reconstruction complète 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 :

##### • La lutte contre le vandalisme

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

##### • Un réaménagement de l'espace

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

- Mulhouse-Bourzwiller en 2014
- Wittenheim en 2015
- Riedisheim et Rixheim en 2016
- Brunstatt-Didenheim en 2017
- Sausheim en 2019

##### • 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 est progressivement 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.

- Un règlement intérieur mis à jour par délibération du Comité d'Administration réaffirme les limitations d'accès aux habitants hors périmètre et aux professionnels. Il fixe à titre de mesure dissuasive une redevance pour service rendu de 120 € HT par passage en cas de non-respect des interdictions d'accès.
- Un portique de limitation de hauteur à l'entrée des déchetteries limite l'accès aux véhicules de moins de 1,90 m. Ceux d'un gabarit supérieur sont invités à se rendre au Centre de tri à Illzach. En effet, les déchetteries sont réservées aux seuls déchets issus des ménages et interdites à tous les déchets provenant d'une activité professionnelle. C'est pourquoi les déchets des artisans, des commerçants et ceux des ménages (en grande quantité) doivent être amenés au Centre de tri du SIVOM à Illzach, 29 avenue d'Italie.



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

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

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

Les sites équipés :

- 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-Didenheim en décembre 2019

## Le dispositif de collecte sélective par apport volontaire

### Le réseau intercommunal de déchetteries

Il existe un réseau de 15 déchetteries intercommunales sur le périmètre du SIVOM situées à Brunstatt-Didenheim, Chalampé, Illzach, Kingersheim, Mulhouse-Bourzwiller, Mulhouse-Coteaux, Mulhouse-Hasenrain, Ottmarsheim, Pfastatt, Pulversheim, Riedisheim, Rixheim, Sausheim, Wittenheim et Wittelsheim.

Les déchetteries sont des lieux clos et gardés où les habitants du périmètre du Sivom de la région mulhousienne peuvent apporter leurs déchets recyclables, sauf les ordures ménagères qui restent collectées dans les poubelles habituelles.

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

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

### Horaires d'ouverture des déchetteries

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

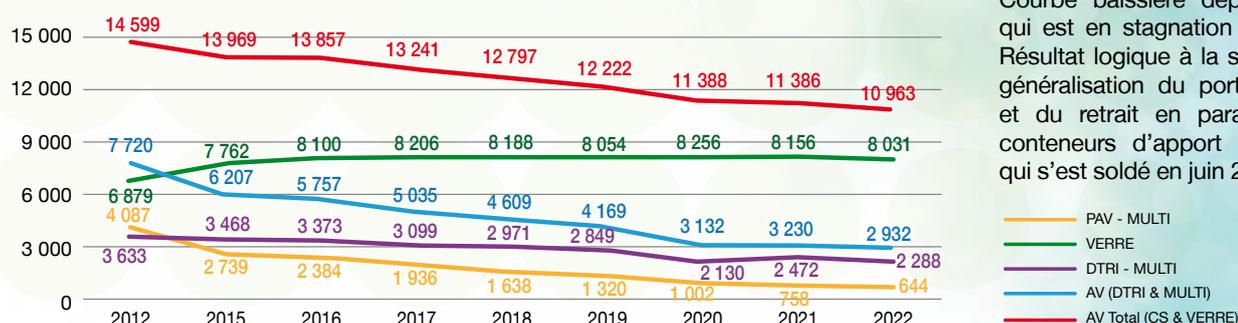
Ouverture ample 6/7jours pour 12 sites parmi les plus importants du réseau		
<b>BRUNSTATT-DIDENHEIM</b>	Rue de la Libération	<b>Du lundi au vendredi</b> De 9h00 à 11h30 et de 14h00 à 18h00 <b>Le samedi</b> en continu de 9h00 à 18h00
<b>ILLZACH</b>	Avenue des Rives de l'III	
<b>KINGERSHEIM</b>	Rue de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

## 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	
<b>PAV MULTI</b>	<b>4 087</b>	<b>1 638</b>	<b>1 320</b>	<b>1 002</b>	<b>758</b>	<b>644</b>	-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%
<b>DTRI Total</b>	<b>3 633</b>	<b>2 971</b>	<b>2 849</b>	<b>2 130</b>	<b>2 472</b>	<b>2 288</b>	-7,4%
<b>CS-AV (1)</b>	<b>7 720</b>	<b>4 609</b>	<b>4 169</b>	<b>3 132</b>	<b>3 230</b>	<b>2 932</b>	-9,2%
<b>Kg/hab./an</b>	<b>29,4</b>	<b>16,9</b>	<b>15,3</b>	<b>11,4</b>	<b>11,8</b>	<b>10,7</b>	-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%
<b>VERRE (2)</b>	<b>6 879</b>	<b>8 188</b>	<b>8 154</b>	<b>8 256</b>	<b>8 156</b>	<b>8 031</b>	-1,5%
<b>TOTAL (1+2)</b>	<b>14 599</b>	<b>12 796</b>	<b>12 222</b>	<b>11 388</b>	<b>11 386</b>	<b>10 963</b>	-3,7%

### Evolution des collectes sélectives en apports volontaires (PAV & DTRI) en tonnes entre 2012 et 2022



Courbe baissière depuis 2012 qui est en stagnation en 2022. 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.

### 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
Population totale CS	262 998	272 985	272 712	273 564	274 066	274 133	
Pop AV	164 891	16 848	7 505	7 505	7 505	7 505	
Pop P-à-P	98 107	256 137	265 207	266 059	266 561	266 628	
<b>VERRE</b>	<b>6 879</b>	<b>8 188</b>	<b>8 054</b>	<b>8 256</b>	<b>8 156</b>	<b>8 031</b>	-1,5%
Kg/hab/an	26,2	30,0	29,5	30,2	29,8	29,3	-1,6%
<b>DTRI (P/C + Bpla)</b>	<b>3 633</b>	<b>2 971</b>	<b>2 849</b>	<b>2 130</b>	<b>2 471</b>	<b>2 288</b>	-7,4%
Kg/hab/an	13,8	10,9	10,4	7,8	9,0	8,3	-7,4%
<b>PAV</b>	<b>4 087</b>	<b>1 638</b>	<b>1 320</b>	<b>1 002</b>	<b>758</b>	<b>644</b>	-15,1%
Kg/hab/an sur SIVOM	15,5	6,0	4,8	3,7	2,8	2,3	-15,1%
<b>APPORT VOLONTAIRE</b>	<b>7 720</b>	<b>4 609</b>	<b>4 169</b>	<b>3 132</b>	<b>3 229</b>	<b>2 932</b>	-9,2%
Kg/hab/an	29,4	16,9	15,3	11,4	11,8	10,7	-9,2%
<b>PORTE-A-PORTE</b>	<b>4 881</b>	<b>15 796</b>	<b>16 757</b>	<b>17 350</b>	<b>17 743</b>	<b>17 060</b>	-3,8%
Kg/hab/an	49,8	61,7	63,2	65,2	66,6	64,0	-3,9%
<b>Total Collecte sélective</b>	<b>12 601</b>	<b>20 404</b>	<b>20 925</b>	<b>20 482</b>	<b>20 972</b>	<b>19 993</b>	-4,7%
Kg/hab/an	47,9	74,7	76,7	74,9	76,5	72,9	-4,7%
<b>Total CS inclus verre</b>	<b>19 480</b>	<b>28 593</b>	<b>28 980</b>	<b>28 738</b>	<b>29 128</b>	<b>28 024</b>	-3,8%
Kg/hab/an	74,1	104,7	106,3	105,0	106,3	102,2	-3,8%
<b>CS - Part recyclée</b>	<b>11 627</b>	<b>15 235</b>	<b>14 932</b>	<b>14 859</b>	<b>14 736</b>	<b>14 871</b>	0,9%
Kg/hab/an	44,2	55,8	54,8	54,3	53,8	54,2	0,9%

L'année 2022 atteint 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%**.

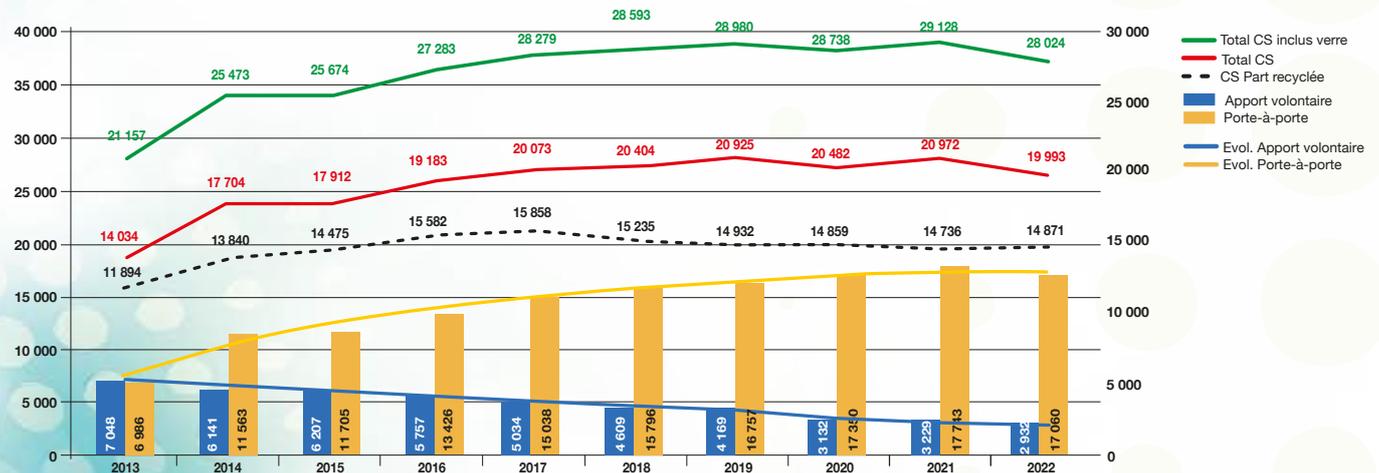
Les tonnages en apport volontaire (hors verre) poursuivent leur baisse, et ne représentent plus que 14,7% (PAV & déchetteries) au bénéfice du service en porte-à-porte (85,3% des tonnages collectés).

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

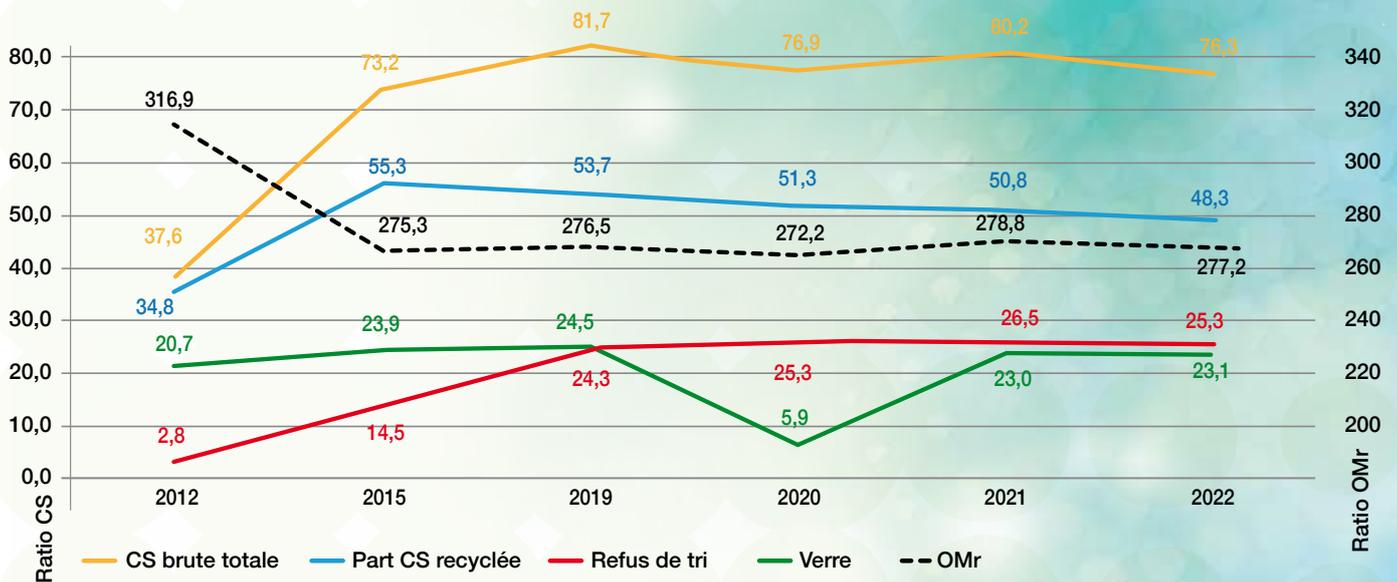


### Focus sur le bilan et l'évolution des collectes de la ville de Mulhouse

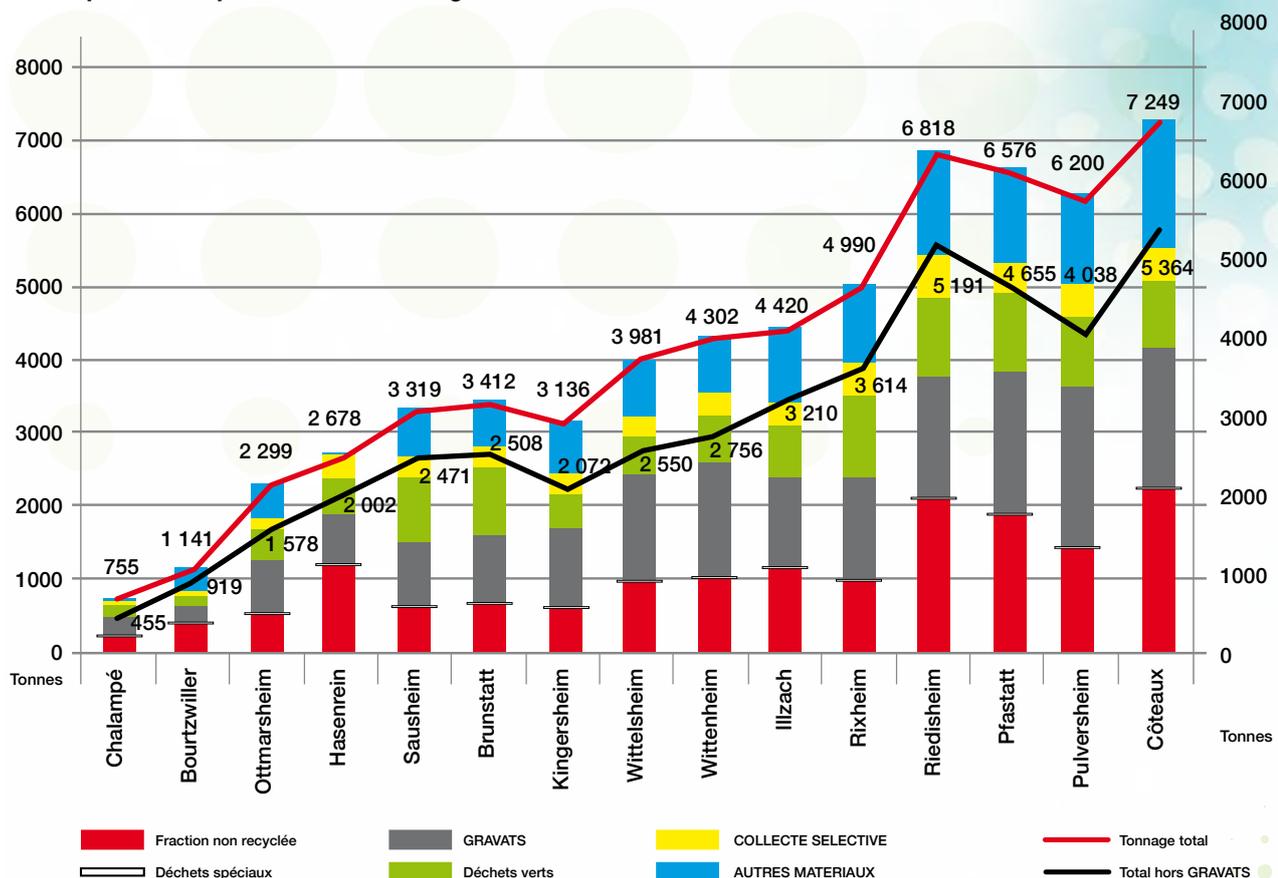
MULHOUSE CS BRUTES	2012	2015	2019	2020	2021	2022	Evolution var /2021
<b>Population</b>	<b>112 786</b>	<b>110 755</b>	<b>108 999</b>	<b>109 443</b>	<b>108 942</b>	<b>108 312</b>	
Apport volontaire	1 745	605	644	528	501	432	-13,9%
Cartons CVM	493	293	276	188	194	221	13,5%
Porte-à-porte	403	5 841	6 896	6 874	7 073	6 726	-4,9%
<b>TOTAL hors DTRI</b>	<b>2 641</b>	<b>6 739</b>	<b>7 817</b>	<b>7 589</b>	<b>7 769</b>	<b>7 379</b>	<b>-5,0%</b>
DTRI-P/C & PLAST	1 600	1 368	1 090	830	969	888	-8,4%
<b>CS brute totale</b>	<b>4 241</b>	<b>8 107</b>	<b>8 907</b>	<b>8 419</b>	<b>8 738</b>	<b>8 266</b>	<b>-5,4%</b>
<b>Kg/hab/an</b>	<b>37,6</b>	<b>73,2</b>	<b>81,7</b>	<b>76,9</b>	<b>80,2</b>	<b>76,3</b>	<b>-4,8%</b>
<b>Part CS recyclée</b>	<b>3 926</b>	<b>6 130</b>	<b>5 855</b>	<b>5 618</b>	<b>5 537</b>	<b>5 232</b>	<b>-5,5%</b>
<b>kg/hab.</b>	<b>34,8</b>	<b>55,3</b>	<b>53,7</b>	<b>51,3</b>	<b>50,8</b>	<b>48,3</b>	<b>-5,0%</b>
<b>REFUS de TRI</b>	<b>315</b>	<b>1 603</b>	<b>2 648</b>	<b>2 769</b>	<b>2 890</b>	<b>2 742</b>	<b>-5,1%</b>
<b>en kg/hab.</b>	<b>2,8</b>	<b>14,5</b>	<b>24,3</b>	<b>25,3</b>	<b>26,5</b>	<b>25,3</b>	<b>-4,6%</b>
<b>% moyen global</b>	<b>9,00%</b>	<b>19,80%</b>	<b>29,7%</b>	<b>47,9</b>	<b>33,1%</b>	<b>33,2%</b>	<b>0,3%</b>
% Porte-à-porte	17,10%	25,20%	35,5%	255,2	38,4%	39,9%	3,8%
% Apport volontaire	7,40%	3,00%	5,9%	37,1	6,6%	6,8%	3,5%
<b>VERRE</b>	<b>2 336</b>	<b>2 645</b>	<b>2 673</b>	<b>4,9</b>	<b>2 509</b>	<b>2 502</b>	<b>-0,3%</b>
<b>kg/hab./an</b>	<b>20,7</b>	<b>23,9</b>	<b>24,5</b>	<b>5,9</b>	<b>23,0</b>	<b>23,1</b>	<b>0,3%</b>
<b>OMR</b>	<b>35 747</b>	<b>30 490</b>	<b>30 135</b>	<b>0,7</b>	<b>30 373</b>	<b>30 023</b>	<b>-1,2%</b>
<b>kg/hab./an (1)</b>	<b>316,9</b>	<b>275,3</b>	<b>276,5</b>	<b>9,1</b>	<b>278,8</b>	<b>277,2</b>	<b>-0,6%</b>

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

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



### Relevé par sites et par nature des tonnages collectés en 2022 sur le réseau intercommunal de déchetteries



## La collecte sélective



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

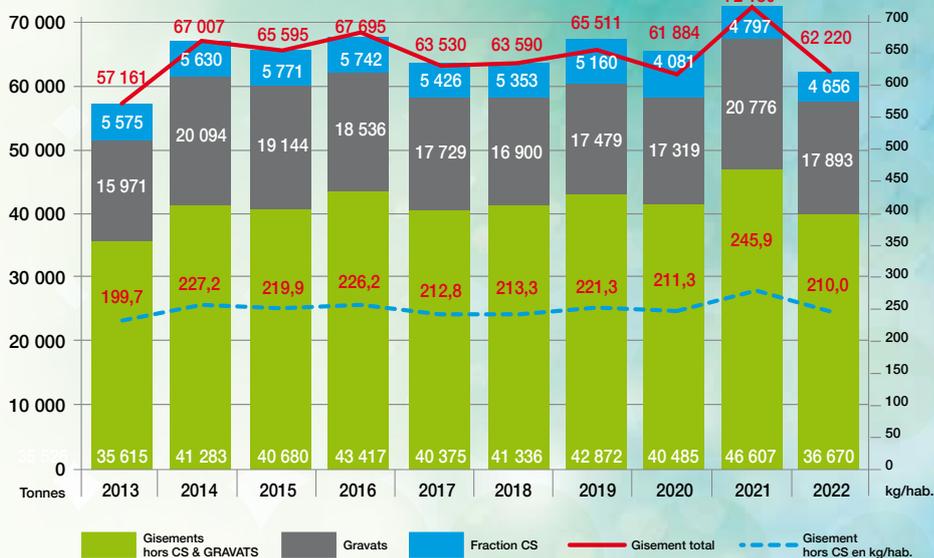
Une fois triés, les matériaux sont orientés vers différentes filières pour être traités ou valorisés. Au fur et à mesure de l'évolution de nos modes de consommation, de la nature des déchets que nous produisons, des évolutions techniques ou encore du respect de l'environnement, les déchetteries se sont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

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

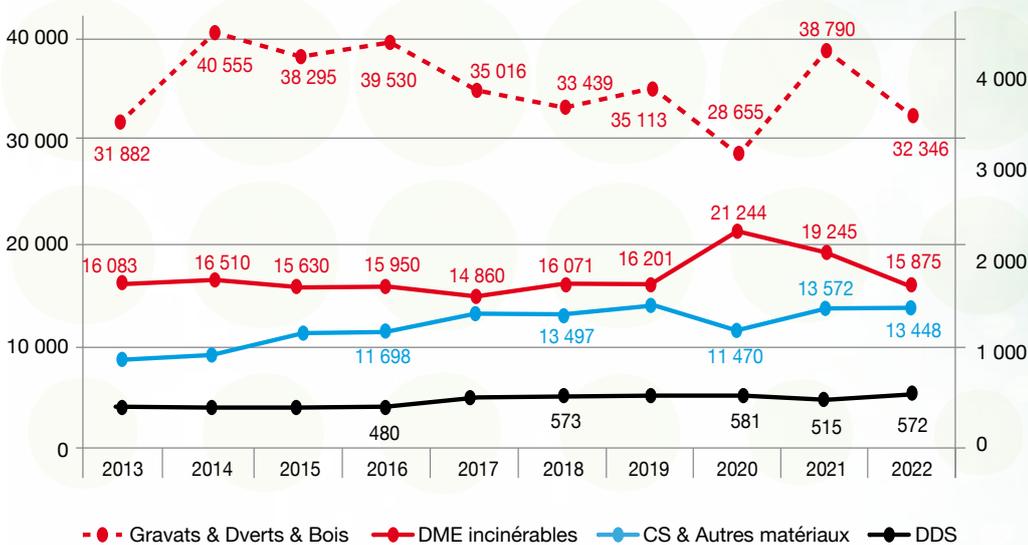
## Evolution des tonnages collectés sur le réseau des déchetteries

Après une 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.)



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



Dans le graphique, 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 (+11%) – soit une recette, ou reste neutre par rapport au budget syndical – courbe bleue (-1%).

## Le bilan détaillé de 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%,
- 4 656 t 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.

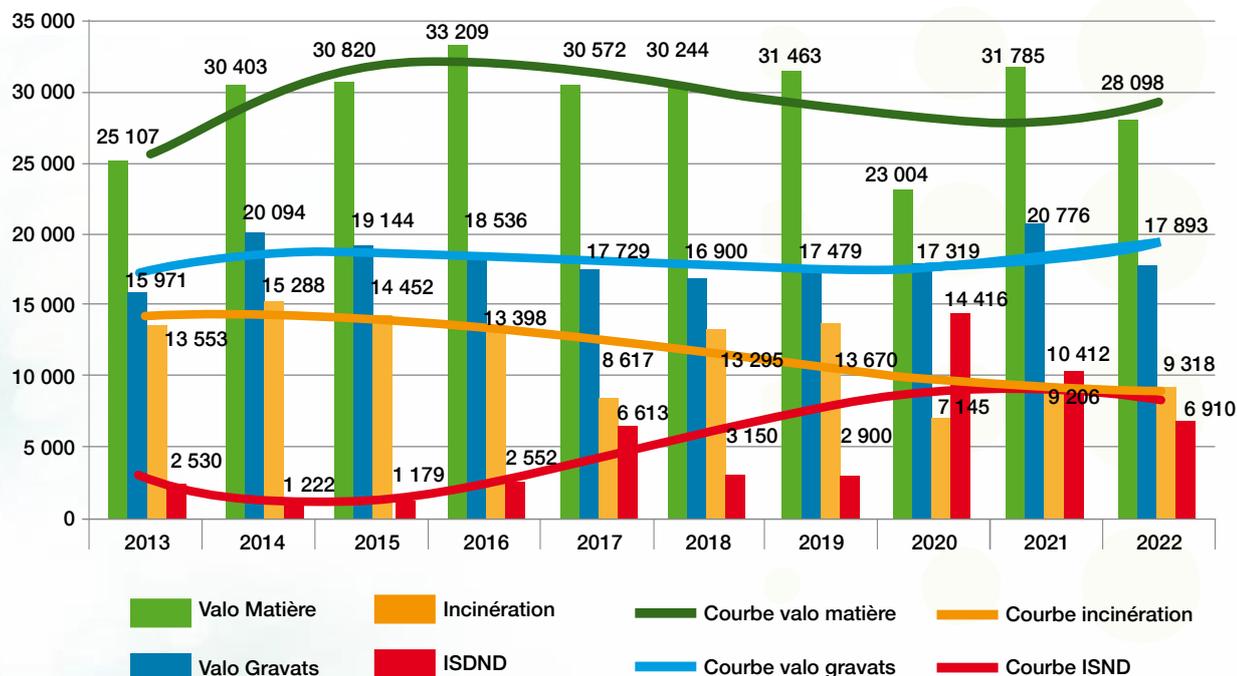
Globalement, la destination des déchets collectés est la suivante :

- 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.

# La collecte sélective

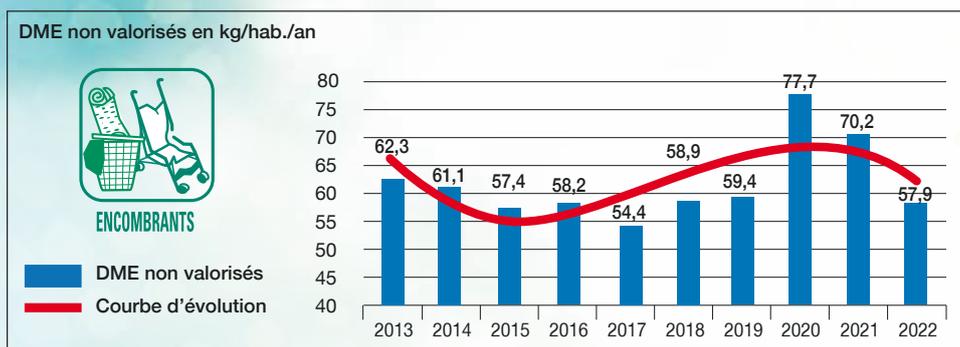
## Devenir des déchets - Valorisation - Incinération - Enfouissement en décharge. Evolution entre 2013 et 2022 (en tonnes)



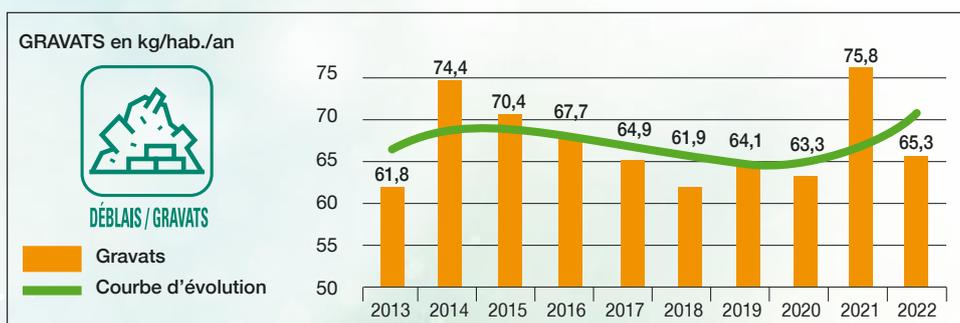
### FOCUS sur l'évolution des déchets acceptés en kg/hab./an

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

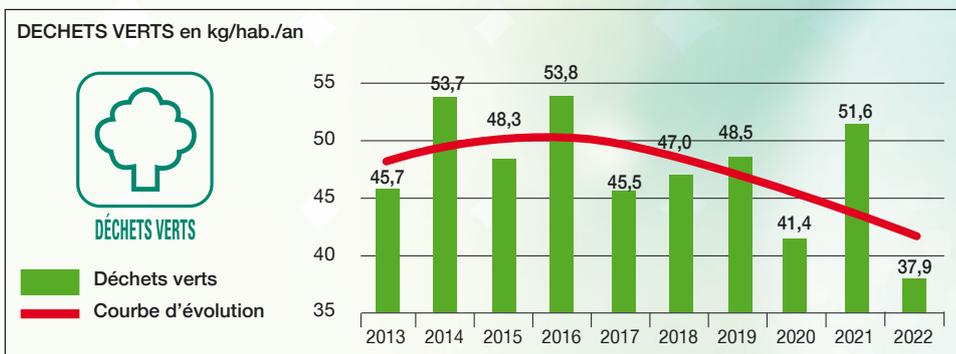
en résultant sont supportés par le budget des collectivités (transports, traitements). Ces gisements, importants de surcroît, représentent 77,5% des apports en déchetteries en 2022.



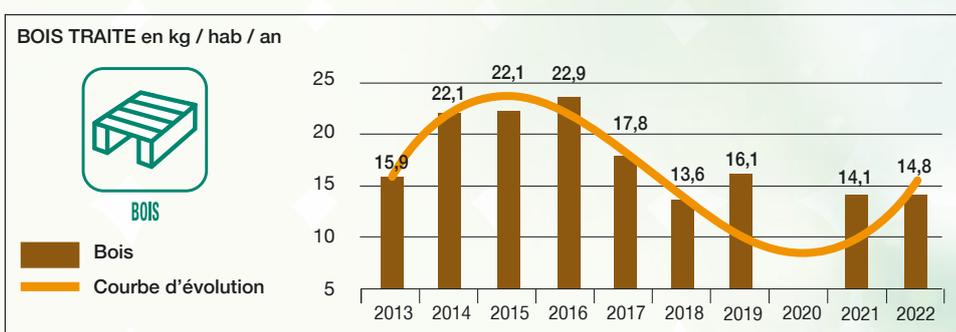
Diminution des DME non valorisables (-17,5%) pour revenir à un niveau pré-covid.



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.

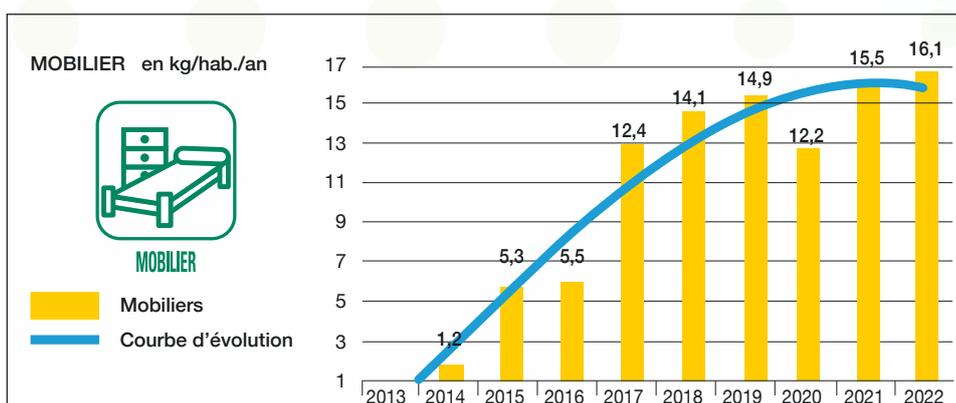


Les déchets de bois valorisés remontent à un ratio proche de 2019 après une année sans collecte.

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.

# La collecte sélective

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



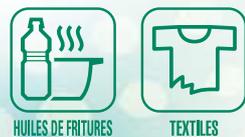
On constate une forte montée en puissance entre 2010 et 2016 de la collecte des déchets d'équipement électriques et électroniques (D.E.E.E) grâce à sa généralisation sur la plupart des sites et aux efforts de sécurisation du stockage en double conteneurs maritimes.

L'année 2022 s'inscrit dans une hausse de +14,8%.

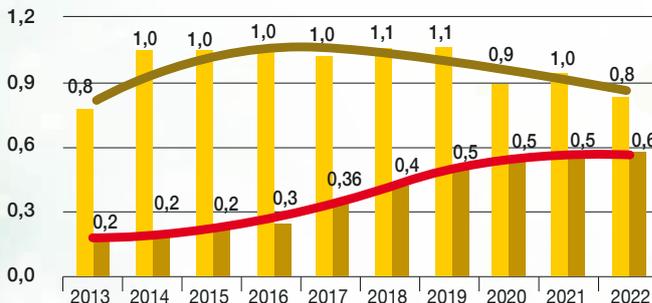
## Présentation du gisement total collecté en intégrant le Centre de tri à Illzach.

En tonne / % Nature DEEE	2018		2019		2020		2021		2022	
Electroménagers hors froid	480	25,6%	489	25,6%	480	25,6%	489	25,6%	652	31,4%
Electroménagers froid	361	19,3%	363	19,3%	361	19,3%	363	19,3%	348	16,8%
Ecrans TV & ordinateurs	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%
<b>Total (déchetterie &amp; CTRI)</b>	<b>1 872</b>	<b>100%</b>	<b>1 798</b>	<b>100%</b>	<b>1 872</b>	<b>100%</b>	<b>1 798</b>	<b>100%</b>	<b>2 079</b>	<b>100%</b>

Textiles & Divers (Huiles de friture, Nespresso, Pneus & Livres) en kg/hab./an



■ Textiles  
■ Divers  
— Courbe d'évolution  
— Courbe d'évolution



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.

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



■ DDM totaux  
— Courbe d'évolution



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 iode métalliques et lampes à vapeur de mercure sont recyclables.

SE RECYCLENT

• Tubes fluorescents dits "néons"



• Lampes fluocompactes dites "basse consommation"



À DÉPOSER :

- chez votre distributeur
- dans votre déchèterie

NE SE RECYCLENT PAS

• Ampoules halogènes



• Ampoules classiques à incandescence



À JETER :

- à la poubelle
- surtout pas avec le verre

### 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

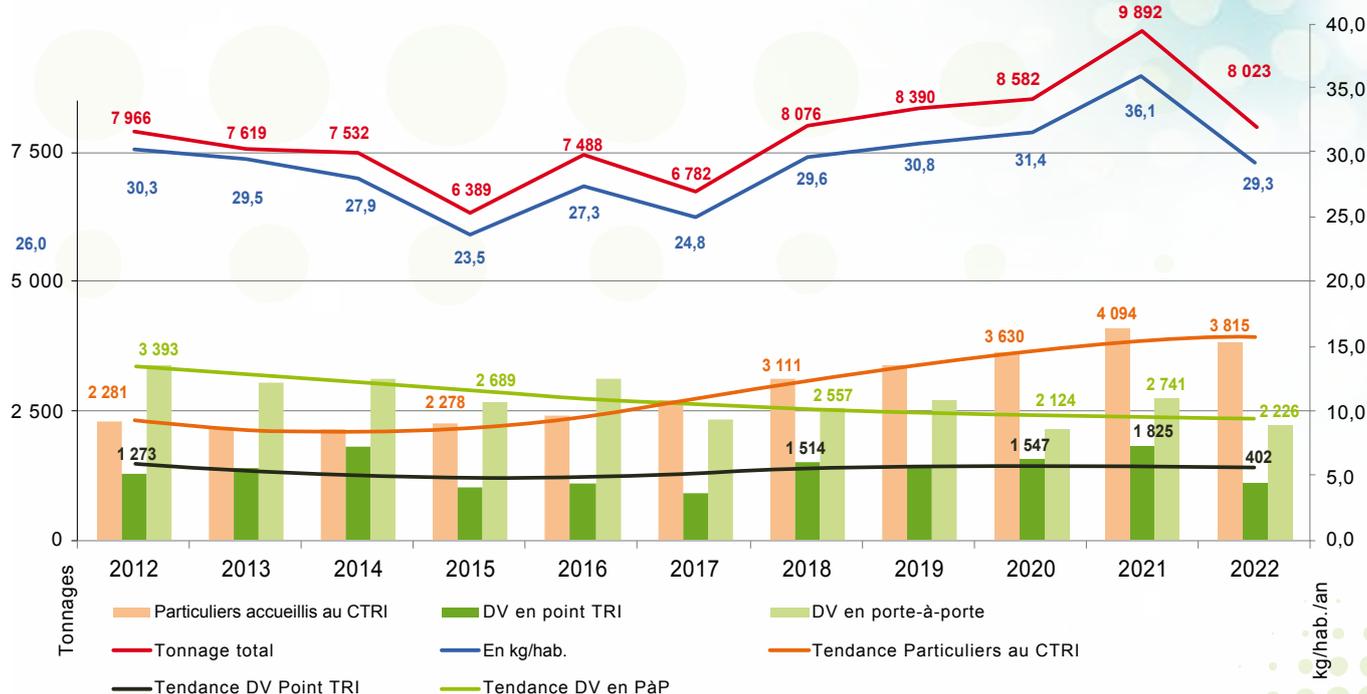
sécurisation des déchets et celles qui ont adhéré au dispositif DASTRI les prennent en charge lorsqu'ils sont déposés par les patients.

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

### 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.)



## La collecte sélective

### → 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 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).

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

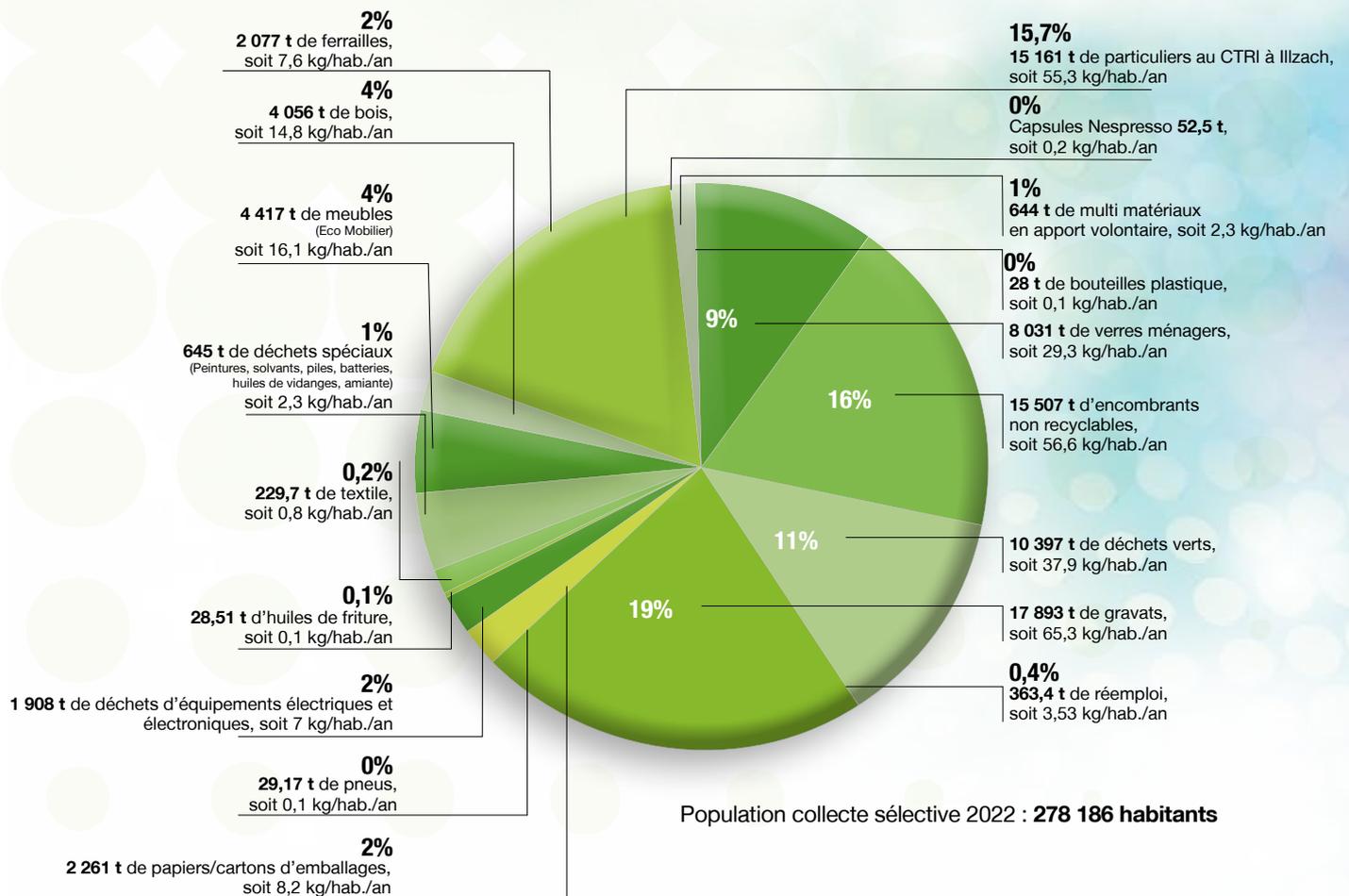
2022 est la première année pleine pour le fonctionnement du réemploi. On constate un apport homogène pour les déchetteries sauf pour Kingersheim, Wittelsheim et Wittenheim qui ont un ratio de 0,9kg/hab/an pour une moyenne à 2,2kg/hab/an. Le fonctionnement du dépôt en drive à Illzach fonctionne au-delà 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%
<b>TOTAL</b>	<b>301</b>	

**Tonnages collectés en apport volontaire (déchettes et points TRI) : 84 803 t soit 309,4 kg/hab./an**



## La collecte sélective

### La collecte sélective en apport volontaire

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

### Les point-TRI

→ La généralisation de la collecte sélective en porte-à-porte sur les territoires de Mulhouse et d'Illzach a entraîné le retrait des bornes en apport volontaire pour les papiers-cartons et les bouteilles 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 carton, plastique et métalliques.

→ Les point-TRI ont été conservés pour la collecte du verre qui demeure en apport volontaire, ainsi que certains points stratégiques, tels que des parkings, centres-villes, habitats collectifs...

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

### Nombre de conteneurs en apport volontaire de 4 m<sup>3</sup> hors déchetteries :

Dispositif 2022		COLLECTE SELECTIVE 4/5 m <sup>3</sup>	Total
<b>VERRE (4 m<sup>3</sup>)</b>	<b>383</b> <b>46</b>	conteneurs AERIENS conteneurs ENTERRES	<b>429</b>
<b>MULTIMATÉRIAUX (5 m<sup>3</sup>)</b> (papiers et tous emballages)	<b>129</b> <b>51</b>	conteneurs AERIENS conteneurs ENTERRES	<b>180</b>
<b>TOTAL CS</b>	<b>512</b> <b>97</b>	Conteneurs AERIENS Conteneurs ENTERRES	<b>609</b>
<b>OMr (5 m<sup>3</sup>)</b>	<b>53</b>	conteneurs ENTERRES	<b>53</b>

### Nombre de conteneurs en déchetterie :

Dispositif 20212		COLLECTE SELECTIVE en déchetterie
<b>VERRE</b>	<b>32</b>	conteneurs 4 m <sup>3</sup> avec trappe « grand producteur »
<b>Flacons PLAST</b>	<b>30</b>	conteneurs 5 m <sup>3</sup> avec trappe « grand producteur »
<b>Papiers &amp; Cartons</b>	<b>15</b>	conteneurs à quai de 20 ou 30 m <sup>3</sup>

### Répartition 2022 des PAV par flux de collecte :

<b>386</b>	<b>point-TRI où l'on peut déposer le « VERRE »</b>
<b>101</b>	<b>point-TRI où l'on peut déposer la CS « MULTI-MATERIAUX »</b>
<b>35</b>	<b>point-TRI où l'on peut déposer les « OMr »</b>
<b>15</b>	<b>Déchetteries où l'on peut déposer le « VERRE »</b>
<b>15</b>	<b>Déchetteries où l'on peut déposer le « Papier-carton » (en mono)</b>
<b>15</b>	<b>Déchetteries où l'on peut déposer les « Emballages plastique »</b>

### Nombre de point-TRI totaux :

→ 331 point-TRI « aériens »

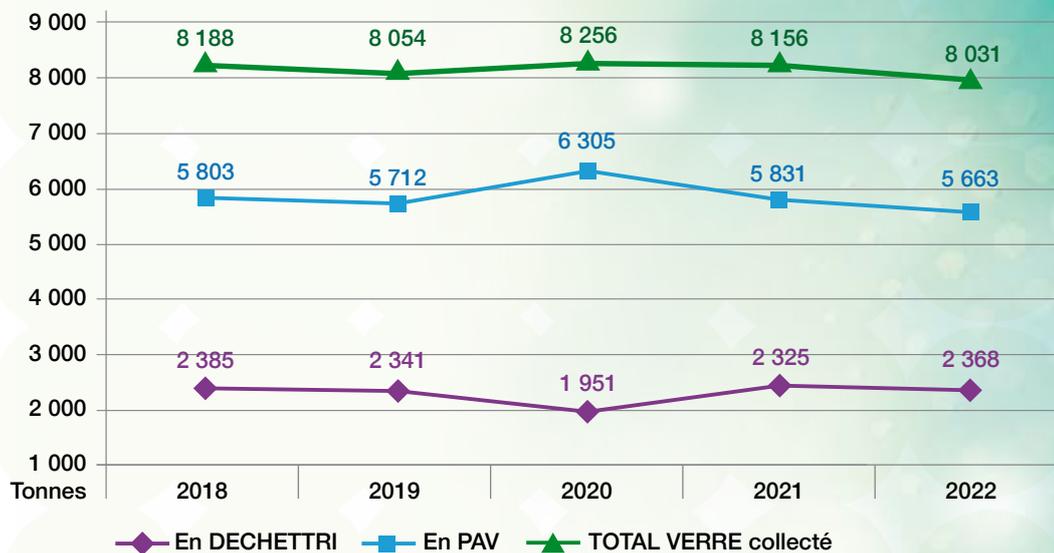
→ 55 point-TRI « enterrés »

**TOTAL : 386 point-TRI**  
sur la voie publique

**+ 15 points de collecte**  
en déchetteries

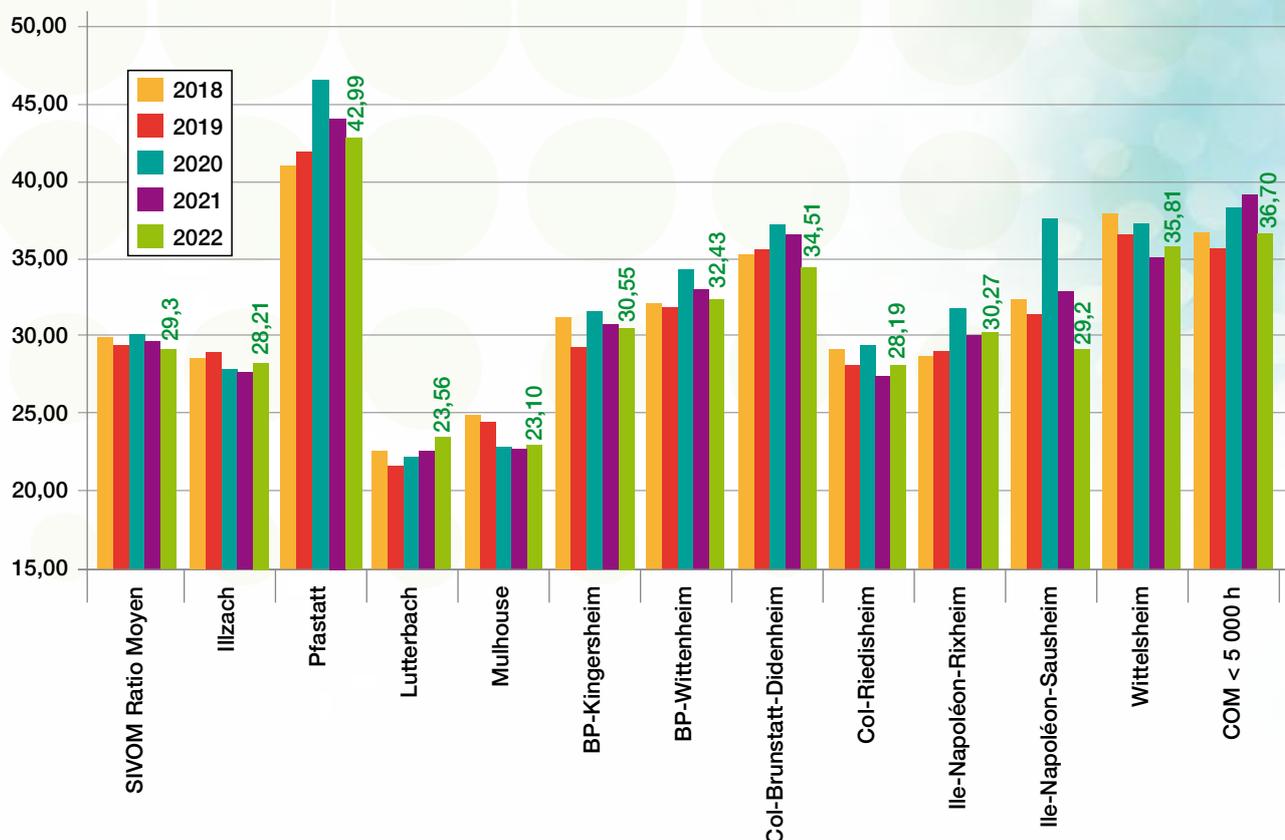


## Evolution de la collecte du VERRE de 2018 à 2022 - Répartition entre déchetteries et PAV (en tonnes)



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 < 5 000 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 kg) et Wittenheim (32,4 kg) ont les ratios les plus élevés ; le groupe des plus petites communes affiche un ratio de 36,7 kg.

# La collecte sélective

## 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'accroît fortement postérieurement à 2016, année de l'adoption de l'ECT.

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.

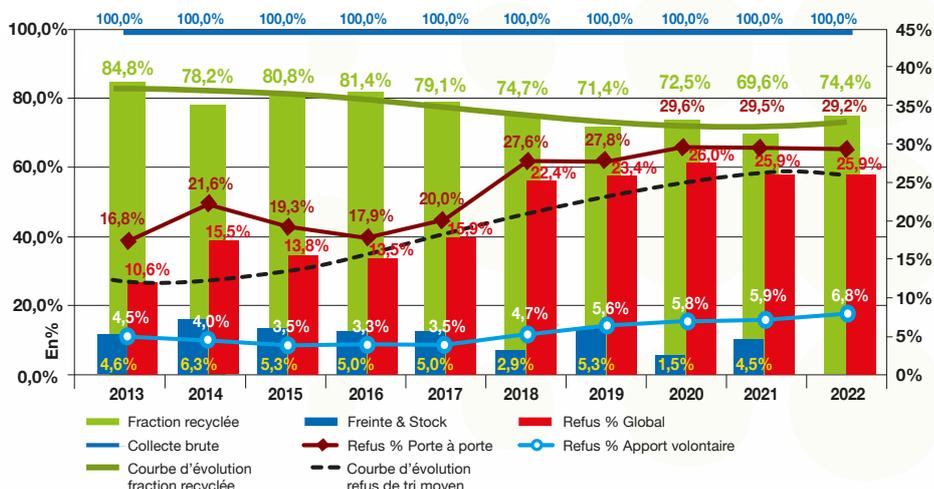
- Globalement, les refus de tri atteignent 5 186 t pour 19 999 t collectées, soit un taux global moyen de refus de 25,9% stable (0 point).
- En porte-à-porte, le taux culmine à 29,2% mais en légère diminution à -0,3 point.
- Le taux de refus en apport volontaire augmente à +6,8%, en hausse de +0,9 point 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.

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

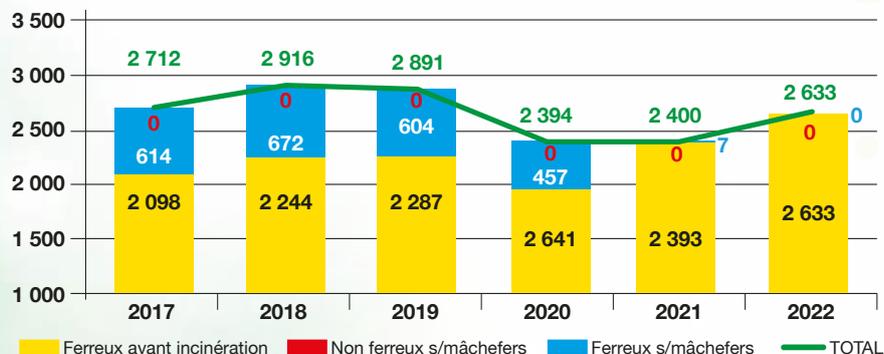


Refus % en porte-à-porte	2017	2018	2019	2020	2021	2022
ILE NAPOLÉON	15,8%	19,1%	26,6%	23,7%	20,4%	25,1%
BASSIN POTASSIQUE	11,5%	19,4%	17,2%	21,6%	24,8%	20,1%
Ville d'ILLZACH	14,1%	23,7%	23,8%	25,8%	24,4%	24,2%
Ville de MULHOUSE + carton CV	26,2%	36,8%	35,5%	38,0%	38,4%	39,9%
Ville de WITTELSHEIM	15,4%	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%
<b>Taux moyen en porte-à-porte</b>	<b>20,0%</b>	<b>27,6%</b>	<b>27,8%</b>	<b>29,6%</b>	<b>29,5%</b>	

**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 tonnages des métaux avant et après incinération



## Les actions de prévention des déchets

La prévention concerne toutes les actions se situant avant la collecte des déchets. L'enjeu est donc d'éviter de produire des déchets, ou encore de retarder l'abandon d'un produit, ce qui permet de réduire la quantité de déchets à traiter par la collectivité.

### Rappel concernant le déploiement du PLPOMA entre 2013 à 2017

Mulhouse Alsace Agglomération (m2A) a déployé un Programme Local de Prévention des déchets (PLPOMA) dans le cadre d'un accord-cadre avec l'ADEME sur la période 2013-2018.

Ce PLPOMA, auquel a été associé le SIVOM, a rempli son objectif de réduction avec une baisse des déchets routiniers de -7,2% validé par l'ADEME, soit -24 kg par habitant sur la période considérée.

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

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

Réduire les produits de cuisine et de jardin :

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

Donner une seconde vie aux produits :

- étudier l'opportunité de créer une RECYCLERIE afin de réduire la quantité de déchets dans les OMA et en déchetteries.

Sensibiliser à la prévention des déchets :

- développer les animations en milieu scolaire sur la prévention des déchets (compostage, gaspillage alimentaire,...), en parallèle à celles sur le tri des déchets.



### Les actions de promotion du compostage domestique

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

Dans le cadre des actions du PLP (2013/2017), 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'événements sur la biodiversité et la nature.

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

### Le bilan 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.

Nb de composteurs vendus par le SIVOM	Nbr annuel	Nbr cumulé	Evolution du taux d'équipement moyen périmètre SIVOM
Diffusion de 2006 à 2010	10 405	10 405	22,6 %
Diffusion 2011	42	10 447	22,7 %
Diffusion 2012	21	10 468	22,7 %
Diffusion 2013	113	10 581	23,0 %
Diffusion 2014	98	10 679	23,2 %
Diffusion 2015	645	11 324	24,6 %
Diffusion 2016	831	12 155	26,4 %
Diffusion 2017	946	13 098	28,5 %
Diffusion 2018	866	13 964	30,4 %
Diffusion 2019	596	14 560	31,7 %
Diffusion 2020	634	15 194	33,1 %
Diffusion 2021	684	15 878	30,0%(*)
<b>Diffusion 2022</b>	<b>250</b>	<b>16 128</b>	<b>30,4%(*)</b>

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)

## La collecte sélective

### 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 Bourzwiller 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.



#### Placettes de compostage sur les espaces publics :

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 retraite 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

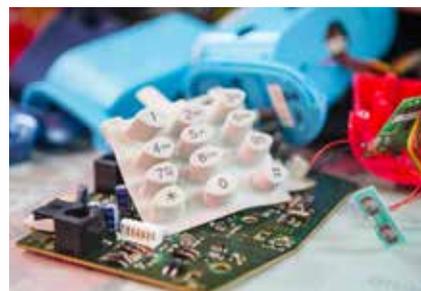


### Les actions liées au réemploi et à la faisabilité d'une RECYCLERIE

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 points forts du projet :

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



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 2<sup>ème</sup> 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)

## L'aspect budgétaire (année 2022)

#### Fonctionnement :

Dépenses	11 011 921 € HT
Recettes	13 380 513 € HT
<b>dont subventions intercommunales</b>	<b>3 323 460 € HT</b>
Tonnages des collectivités	89 089 tonnes
<b>Soit : 75,21 €/ tonnes</b>	<b>24,44€ / hab.</b>

#### Investissement :

Dépenses réalisées	1 196 299 € HT
Recettes réalisées et excédents reportés	1 202 504 € HT

## Evolution des soutiens ECO-EMBALLAGES

**CITEO** intervient pour financer la collecte et le tri des emballages ménagers. Le Barème «F» est en vigueur pour la période de 2018 à 2023.



Donnons ensemble une nouvelle vie à nos produits

Barème « F » en €	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Acomptes</b>	2 418 800	2 149 500	2 303 800	2 330 300	2 175 300
Liquidatif solde	731 508	880 227	510 216	435 306	749 490
<b>SOUTIEN ANNUELS €/AN</b>	<b>3 150 308</b>	<b>3 029 727</b>	<b>2 814 016</b>	<b>2 765 606</b>	<b>2 924 790</b>
Soutien majoration performance	36 558	35 556	31 902	33 821	
Soutien papier	370 826	380 405	346 767	317 584	304 906
Soutiens caractérisations Soutiens Communication				27 356	
<b>AUTRES SOUTIENS €</b>	<b>407 384</b>	<b>415 961</b>	<b>378 669</b>	<b>378 761</b>	<b>304 906</b>
<b>SOUTIEN TOTAL €</b>	<b>3 557 692</b>	<b>3 445 688</b>	<b>3 192 685</b>	<b>3 144 367</b>	<b>3 229 696</b>
<b>Evolution % hors étude d'optimisation</b>	<b>+16,82%</b>	<b>-3,15%</b>	<b>-7,34%</b>	<b>-1,51%</b>	<b>+2,71%</b>

## 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 €	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
<b>SOUTIEN TOTAL ANNUEL</b>	<b>115 164</b>	<b>119 438</b>	<b>118 219</b>	<b>117 748</b>	<b>141 227</b>	<b>135 585</b>

## Evolution des soutiens Re\_fashion

**Re\_fashion** soutient la collecte et le traitement des textiles, linges et chaussures.

Cet éco-organisme soutient uniquement la communication dédiée des collectivités, à raison de 0,10 €/hab./an. Le nombre de points de collecte doit être supérieur à 1 PAV/2 000 hab. Ce soutien financier à la communication est versé aux collectivités sous contrat sur justificatifs. Le contrat a été signé le 30/01/2013.



Versements €	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Nombres PAV - conditions	266	268	279	Non connu	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	Non connu
<b>SOUTIEN TOTAL ANNUEL</b>	<b>27 308 €</b>	<b>27 271 €</b>	<b>27 271 €</b>	<b>27 356</b>	<b>27 407 €</b>	<b>Non connu</b>

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 €	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Nombres déchetteries	15	15	15	15	15	15
Nombres habitants	273 077	272 985	272 712	273 564	274 066	274 133
Soutien par site €	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 €
<b>SOUTIEN TOTAL ANNUEL €</b>	<b>20 255 €</b>	<b>26 055 €</b>	<b>17 648 €</b>	<b>0</b>	<b>28 198 €</b>	<b>28 388 €</b>

### Evolution des soutiens ECO-MOBILIER

**ECO-MOBILIER** soutient le tri, la collecte du mobilier usagé en lui offrant une 2<sup>ème</sup> vie, en le recyclant, ou en l'utilisant comme source d'énergie. Le dispositif de prise en charge est à la fois un dispositif financier par un soutien à la tonne selon un référentiel national, avant basculement vers un dispositif opérationnel par le biais d'une collecte effective dans les déchetteries. Le contrat a été signé en 2014 ; la collecte effective a démarré en octobre 2014 sur 4 sites, et a évolué en 2016 sur 5 sites, et depuis 2017 sur 11 sites sur 15.



Soutiens financiers (en €)	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Nb de sites opérationnels</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>11</b>
DEA non séparés Forfait €	8 430 €	3 745 €	4 364 €	0 €	1 875 €	<b>2 500 €</b>
DEA non séparés Variable €	110 541 €	28 540 €	31 909 €	0 €	9 555 €	<b>46 637 €</b>
Benne ECO-MOBILIER Forfait €	23 119 €	27 503 €	27 503 €	23 516 €	27 500 €	<b>27 500 €</b>
Benne ECO-MOBILIER Variable €	69 063 €	77 290 €	78 270 €	66 606 €	75 117 €	<b>77 909 €</b>
Soutien à la Communication €	0 €	0 €	0 €	2 315 €	134 €	<b>0 €</b>
Tonnage DEA collecté (T)	3 389	3 865	4 061	3 330	4 258 €	<b>4 417 €</b>
<b>SOUTIEN TOTAL ANNUEL €</b>	<b>211 153</b>	<b>137 078</b>	<b>142 046</b>	<b>92 437</b>	<b>114 180</b>	<b>154 546</b>

## 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 lampes usagées.
- **ALIAPUR** soutient le recyclage des pneumatiques.

### Indicateurs financiers - Matrice des coûts ADEME

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

## 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
Verre	23,50	23,97	24,00	18,68	16,84	<b>22,25</b>	<b>32,1%</b>	O-I
Plastique	101,88	144,23	169,52	81,24	154,15	<b>343,00</b>	<b>122,5%</b>	VALORPLAST
Papier-carton	77,24	39,97	37,32	23,85	23,85	<b>30,90</b>	<b>29,6%</b>	COVED
Acier s/CS	40,00	40,00	76,50	76,50	195,61	<b>287,00</b>	<b>46,7%</b>	COVED
Alu s/CS	414,10	423,16	382,50	382,50	500,81	<b>792,00</b>	<b>58,1%</b>	COVED
Métaux s/Mâchefers	32,10	164,78	129,18	89,93	225,00	<b>0,00</b>	<b>-100,0%</b>	DERICHEBOURG
Alu s/Mâchefers	-	-	-	-		<b>0,00</b>		METALIFER
Métaux déchetTRI	149,25	168,04	123,00	69,73	241,52	<b>255,80</b>	<b>5,9%</b>	DERICHEBOURG
Batteries	603,20	545,27	510,44	433,27	521,54	<b>588,18</b>	<b>12,8%</b>	DERICHEBOURG
Huiles alimentaires	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	<b>0,00</b>	<b>-100,0%</b>	GRAND'DIDIER
Electricité €/MWh	18,03	43,35	40,64	108,76	2,96	<b>172,21</b>	<b>5 717,8%</b>	EDF / SOVEN
Vapeur verte €/MWh	17,01	17,41	17,63	16,52	18,61	<b>21,24</b>	<b>14,1%</b>	ENERSICO / PDR
Chaleur Méthanisation en MWh					18,61	21,24	<b>14,1%</b>	STEP

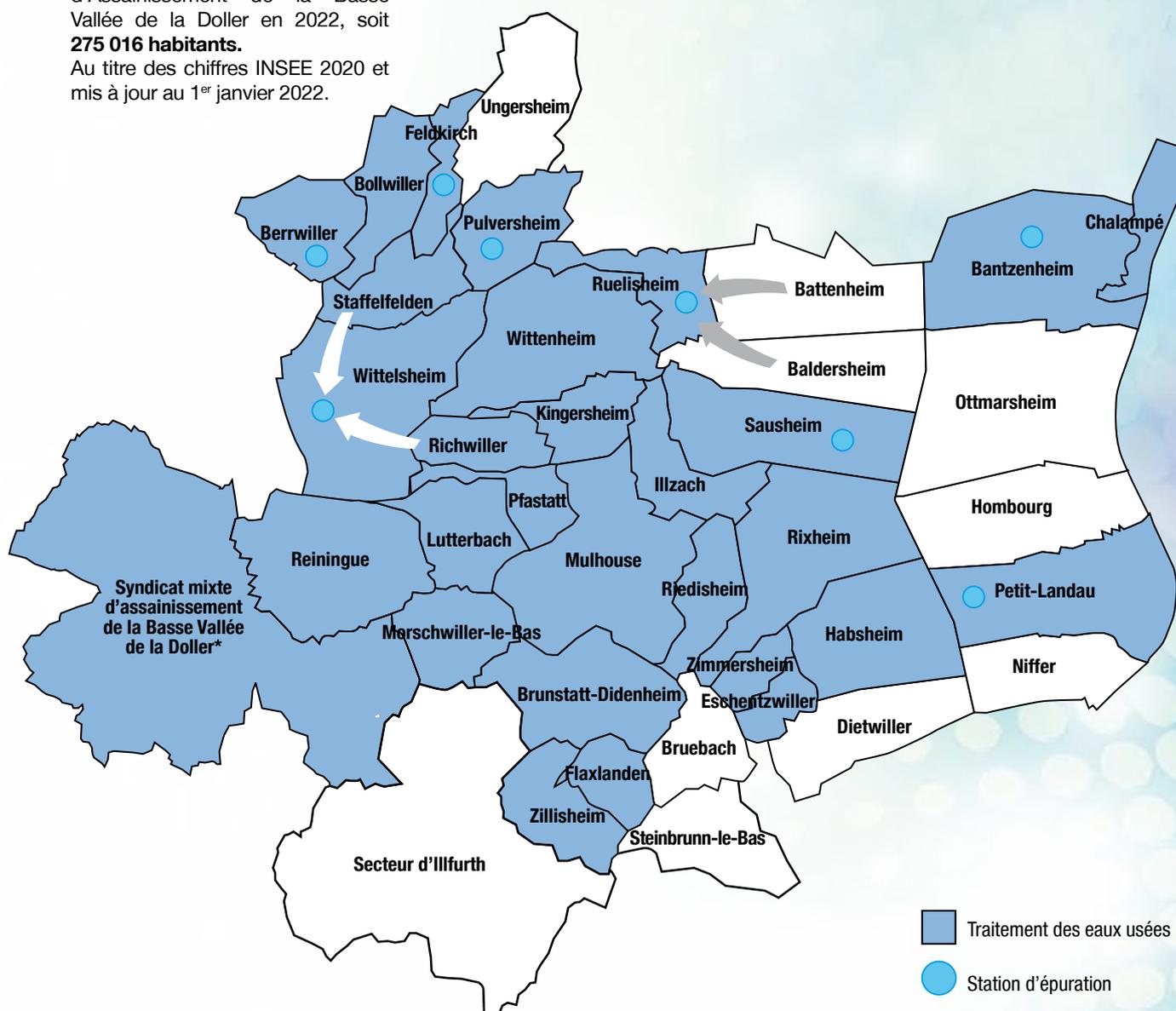


# Le traitement des eaux usées

## Les communes membres

Cette mission créée en 1968, a concerné m2A et le Syndicat Mixte d'Assainissement de la Basse Vallée de la Doller en 2022, soit **275 016 habitants**.

Au titre des chiffres INSEE 2020 et mis à jour au 1<sup>er</sup> janvier 2022.



\* Aspach-le-Bas, Aspach-Michelbach, Burnhaupt-le-Bas, Burnhaupt-le-Haut, Galfingue, Heimsbrunn, Schweighouse, Thann.

## Les stations d'épuration du SIVOM

Le traitement des eaux usées domestiques et industrielles est mis en œuvre dans les 6 stations d'épuration suivantes : Sausheim, Ruelisheim, Feldkirch, Pulversheim, Berrwiller et Wittelsheim auxquelles s'ajoutent les stations de Banzenheim et Petit-Landau en 2021. Les stations de Sausheim, Ruelisheim, Feldkirch et Pulversheim sont gérées par la société Véolia. La lagune à Berrwiller est gérée par le SIVOM et la commune d'implantation. Les stations de Bantzenheim, Petit-Landau et Wittelsheim sont exploitées par la société SUEZ et traitent les eaux usées de Bantzenheim, Chalampé, Petit-Landau, Staffelfelden, Richwiller et de Wittelsheim.

### La station d'épuration à Sausheim :

#### L'exploitation

Cette station de type biologique est la plus importante du dispositif par sa taille. Mise en service en 1987, elle a été réceptionnée le 1<sup>er</sup> janvier 1989. Elle a une capacité de 490 000 équivalents habitants.

Depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2010, un contrat d'exploitation pour une durée de 12 ans lie le SIVOM avec son exploitant, la société Véolia.

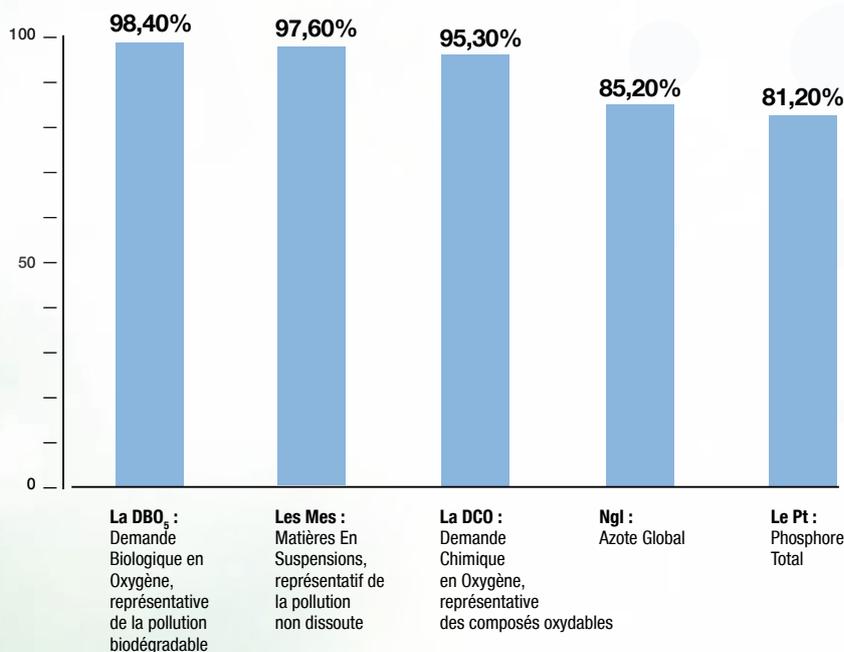
En plus des effluents domestiques des communes de Brunstatt-Didenheim, Eschentzwiller, Flaxlanden, Habsheim, Illzach, Lutterbach, Morschwiller-le-Bas, Mulhouse, Reiningue, Riedisheim, Rixheim, Sausheim, Zillisheim, Zimmersheim, et du Syndicat mixte d'assainissement de la Basse Vallée de la Doller, elle traite les eaux usées des industriels de l'agglomération mulhousienne. Ces sociétés, en raison de l'importance de leurs volumes rejetés et de la qualité de leurs effluents, sont directement associées aux investissements et à la gestion de la station d'épuration par une convention.

La station répond aux normes européennes en matière de traitement de l'azote et du phosphore.

### Principaux chiffres pour l'année 2022

- > **Volume d'eau traitée :**  
19 612 626 m<sup>3</sup>
- > **Boues produites :**  
15 056,40 t à 25,29% de siccité dont 89% des boues ont été incinérées et 11% ont été valorisées par compostage pour épandage agricole.
- > **Coût total d'exploitation de la station d'épuration à Sausheim :**  
11 279 171,42 € TTC
- > **Prime d'épuration (Agence de l'Eau) :** 601 871,00 €

### Rendement épuratoire



### La lagune à Berrwiller

Cette station, construite en 2004, n'a rien d'une station classique dont les ouvrages sont le plus souvent en béton. Ici, ce sont 3 lagunes, qui font office de bassins : 2 bassins d'aération de 1 773 m<sup>3</sup> chacun, et 1 bassin de décantation de 780 m<sup>3</sup>. Le procédé d'épuration est entièrement biologique, comme dans une station classique. Elle a été réceptionnée fin 2005. La gestion s'effectue en régie, par la commune de Berrwiller.

Le coût total de la construction de la station d'épuration s'élève à 534 118 €.

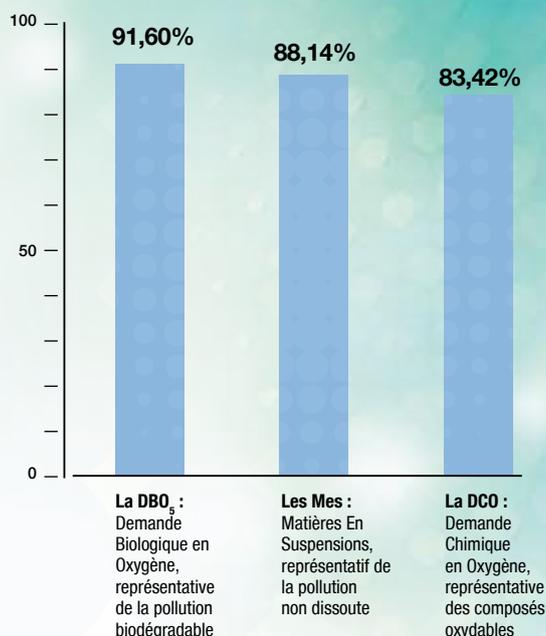
### Principaux chiffres pour l'année 2022

> **Coût d'exploitation de la station d'épuration : 46 756,75 € TTC**

> **Volume d'eau traitée estimé : 63 145 m<sup>3</sup>**

> **Prime d'épuration (Agence de l'Eau) : 0 €**

### Rendement épuratoire



### La station d'épuration à Feldkirch :

Station de type biologique, construite en 1974, exploitée par la société Véolia. Elle traite les eaux usées des communes de Bollwiller et Feldkirch.

### Principaux chiffres pour l'année 2022

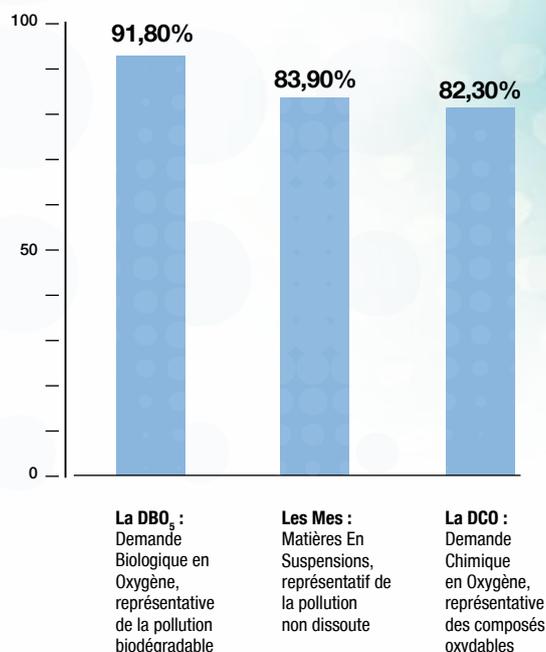
> **Coût d'exploitation : 216 092,91 € TTC**

> **Volume d'eau traitée : 655 554 m<sup>3</sup>**

> **Boues produites : 3 878,49 t à 1,45% de siccité dont la totalité a été incinérée**

> **Prime d'épuration (Agence de l'Eau) : 0 €**

### Rendement épuratoire



# Le traitement des eaux usées

## La station d'épuration à Pulversheim :

Station de type biologique, construite en 1976, exploitée par la société Véolia. Elle traite les eaux usées de la commune de Pulversheim.

### Principaux chiffres pour l'année 2022

- > **Coût d'exploitation :**  
217 611,19 € TTC
- > **Volume d'eau traitée :**  
259 877 m<sup>3</sup>
- > **Boues produites :**  
265,46 t à 19,1% de siccité  
dont la totalité a été incinérée
- > **Prime d'épuration**  
(Agence de l'Eau) : 7 610,00 €

## La station d'épuration à Ruelisheim :

Station de type biologique, construite en 1974, exploitée par la société Véolia. Elle traite les eaux usées des communes de Ruelisheim, Wittenheim, Kingersheim, ainsi qu'une partie de celles de Richwiller. Elle traite également celles des communes de Baldersheim et Battenheim, communes clientes du SIVOM.

### Principaux chiffres pour l'année 2022

- > **Coût d'exploitation :**  
1 497 508,42 € TTC
- > **Volume d'eau traitée :**  
2 675 654 m<sup>3</sup>
- > **Boues produites :**  
3 560 t à 31,9% de siccité  
dont la totalité a été valorisée  
par compostage
- > **Prime d'épuration (Agence de l'Eau) :**  
0 €

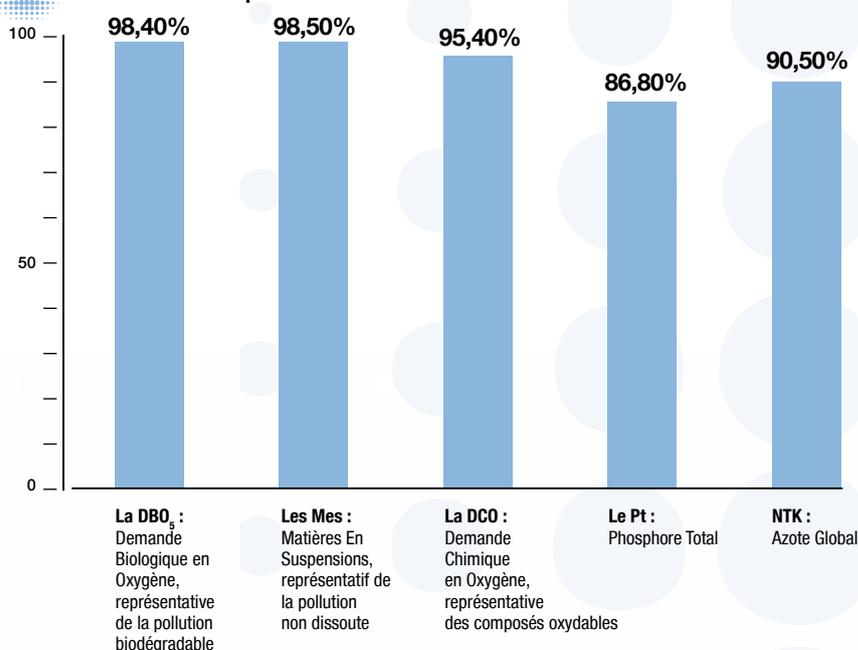
## La station d'épuration à Wittelsheim :

Les eaux usées de Staffelfelden et une partie de celles de Richwiller sont traitées à la station d'épuration de Wittelsheim qui en a confié la gestion à la société SUEZ.

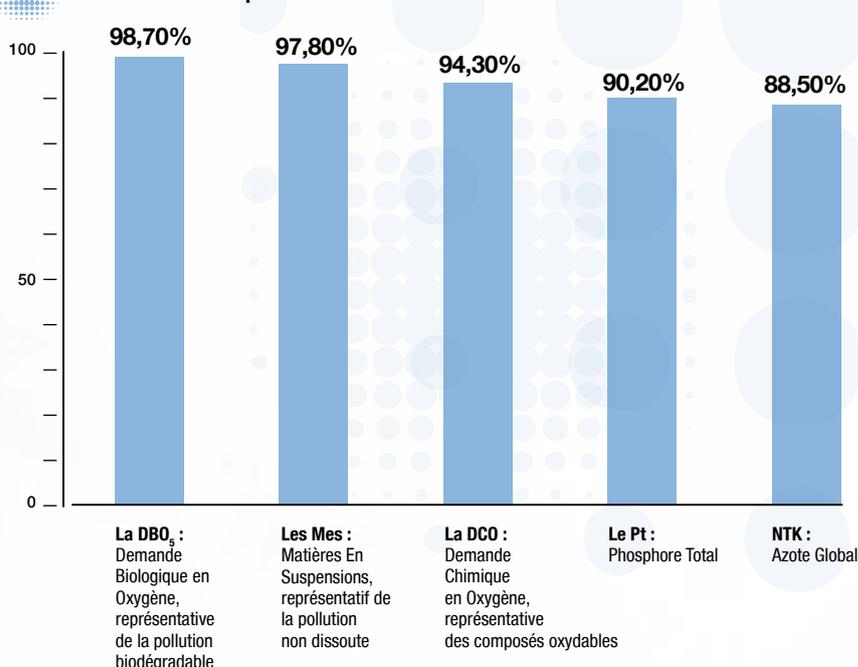
### Principaux chiffres pour l'année 2022

- > **Coût d'exploitation :**  
856 814,01 € TTC
- > **Volume d'eau traitée :** 3 932 390 m<sup>3</sup>
- > **Boues produites :**  
1 105 t à 19,1% de siccité  
dont la totalité a été valorisée  
par compostage pour épandage agricole.
- > **Prime d'épuration**  
(Agence de l'Eau) : 0 €

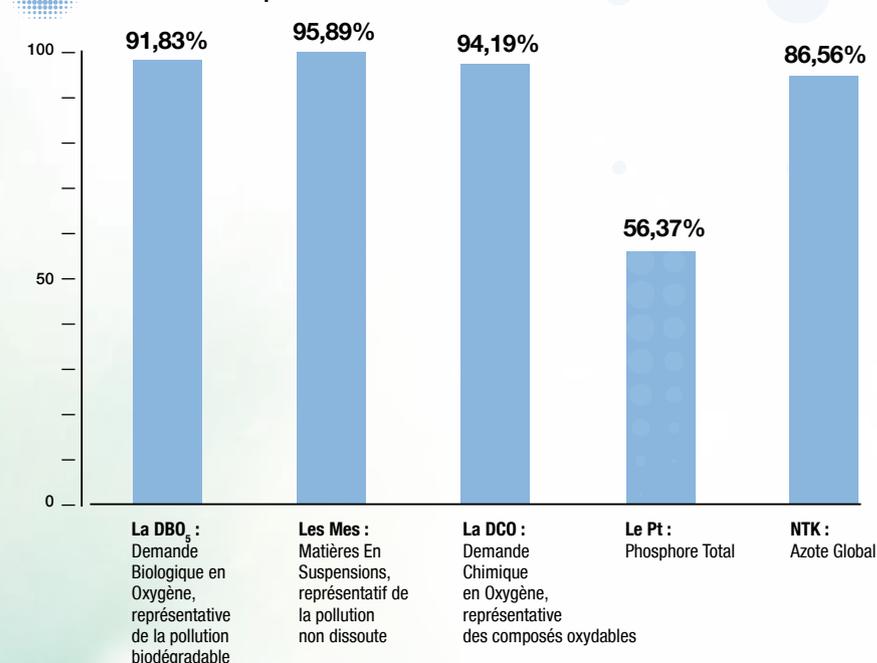
### Rendement épuratoire



### Rendement épuratoire



### Rendement épuratoire



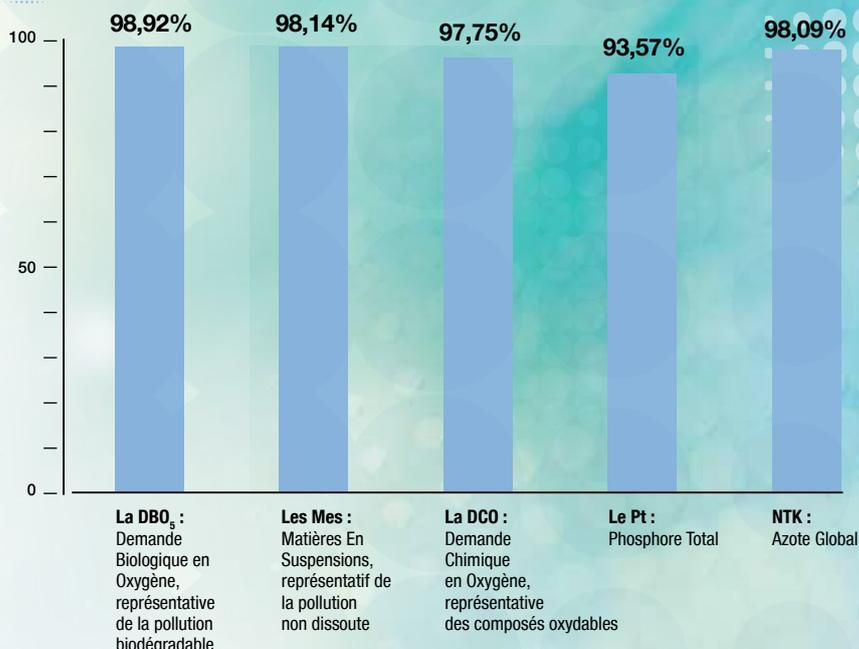
### La station d'épuration à Petit-Landau :

Station de type biologique, elle traite les eaux usées de la commune qui en a confié la gestion à la société SUEZ.

#### Principaux chiffres pour l'année 2022

- > **Coût d'exploitation : 132 588,35 € TTC**
- > **Volume d'eau traitée : 38 762 m<sup>3</sup>**
- > **Boues produites : 35,38 t à 23,1% de siccité**

### Rendement épuratoire



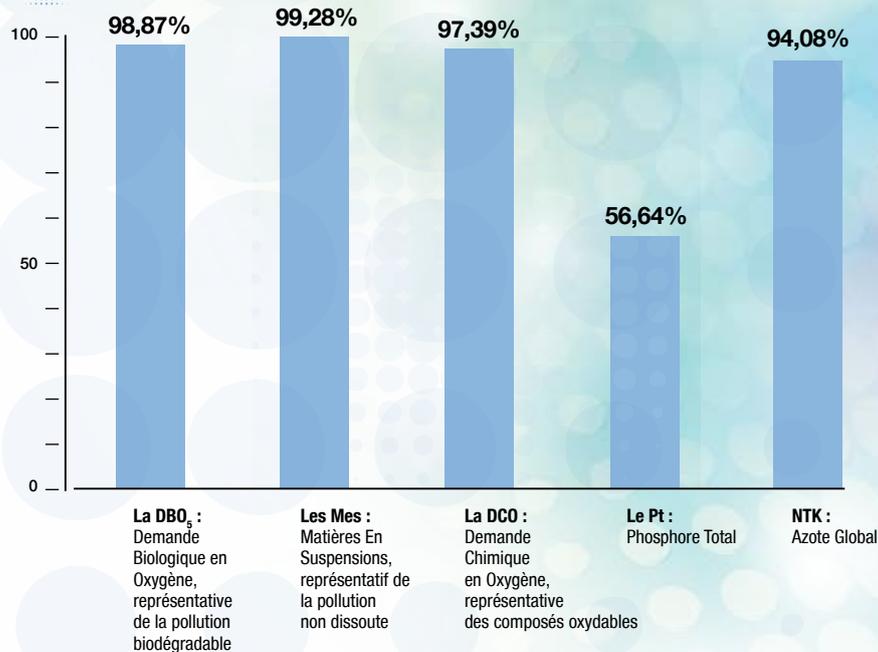
### La station d'épuration à Bantzenheim-Chalampé :

Station de type biologique, elle traite les eaux usées de ces deux communes qui en ont confié la gestion à la société SUEZ.

#### Principaux chiffres pour l'année 2022

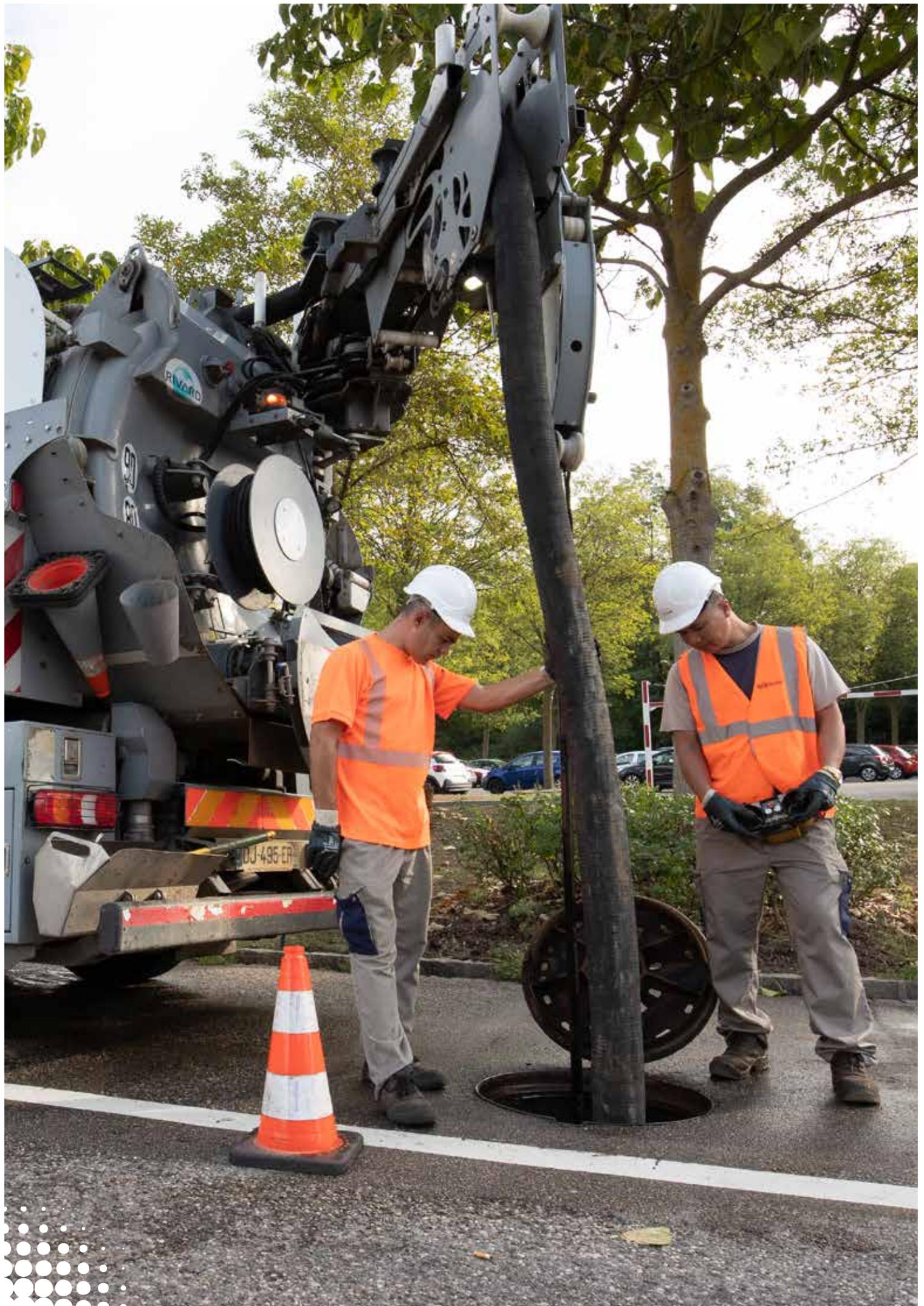
- > **Coût d'exploitation : 246 203,31 € TTC à la charge du SIVOM**
- > **Volume d'eau traitée : 164 211 m<sup>3</sup>**
- > **Boues produites : 259 t à 19,7% de siccité dont la totalité a été valorisée par compostage pour épandage agricole.**

### Rendement épuratoire



## Les principaux travaux réalisés par le SIVOM (année 2022)

DÉPENSES PRINCIPALES 2022	Montants
STEU Sausheim	306 214,02 € T.T.C.
Méthanisation	1 124 191,74 € T.T.C.
STEU Feldkirch	194 173,70 € T.T.C.
STEU Ruelisheim, Pulversheim, Berrwiller, Bantzenheim/Chalampé, Petit-Landau, WISTARI	58 683,26 € T.T.C.





# La gestion des réseaux d'assainissement

## Les communes membres

Cette mission créée en 1993, a concerné m2A en 2022, soit **265 120 habitants**.

Au titre des chiffres INSEE 2020 et mis à jour au 1<sup>er</sup> janvier 2022.



## L'entretien des réseaux

Les réseaux d'assainissement permettant la collecte et le transport des eaux usées sont gérés soit par des contrats de prestation de service, soit par un contrat d'affermage.

### Le contrat d'affermage

L'entretien du service de l'assainissement pour 15 des communes membres (Brunstatt-Didenheim, Eschentzwiller, Flaxlanden, Habsheim, Illzach, Lutterbach, Morschwiller-le-Bas, Mulhouse, Pfastatt, Reiningue, Riedisheim, Rixheim, Sausheim, Zillisheim et Zimmersheim) a été confié par un contrat d'affermage le 27 janvier 1993, à la société SUEZ pour une durée de 30 ans.

Le service d'assainissement comprend la collecte et l'évacuation des eaux usées et des eaux pluviales dans les limites du périmètre des 15 communes et concerne l'ensemble des ouvrages correspondants, à l'exclusion de la station d'épuration à Sausheim et de ses ouvrages annexes. Il porte égale-

ment les dépenses liées à son entretien (réparation, remplacement). Le contrat d'affermage prévoit également la prise en charge par le fermier des annuités d'emprunts initiaux contractés tant par le SIVOM que par les communes membres, afférentes aux travaux d'assainissement réalisés à la date

du contrat. En contrepartie du service rendu, SUEZ perçoit une rémunération dont la valeur est fixée pour la durée du contrat et qui est calculée à partir de chaque m<sup>3</sup> d'eau soumis à la redevance d'assainissement.

### Principaux chiffres pour l'année 2022

<b>longueur totale du réseau</b>	<b>793 940 m</b>
longueur curée	72 139 m
linéaire de canalisations inspectées par la caméra	44 178 m
<b>nombre de tabourets-siphons total</b>	<b>28 699</b>
nombre de tabourets-siphons curés	72 139
<b>nombre de contrôle et entretien dessableurs</b>	<b>284</b>
rémunération fermier	1,0810 €HT/m <sup>3</sup>

### Prestation de service et convention

(contrat de 1 à 3 ans)

Le SIVOM organise chaque année une consultation pour l'entretien des réseaux et autres ouvrages d'assainissement des communes de Berrwiller, Bollwiller, Feldkirch, Kingersheim, Pulversheim, Richwiller, Ruelisheim, Staffelfelden et Wittenheim..

En 2021, Brubach, Dietwiller, Chalampé, Hombourg, Niffer, Petit-Landau, Steinbrunn-le-Bas et Wittelsheim ont rejoint ces communes.

### Principaux chiffres pour l'année 2022

<b>longueur totale du réseau</b>	<b>338 656 m</b>
longueur curée	97 854 m
<b>nombre de tabourets-siphons total</b>	<b>12 840</b>
nombre de tabourets-siphons curés	7 616

### Autres missions du service assainissement

nombre de stations de relevage	49
nombre d'enquêtes notaire	1 458
nombre d'instructions PCCU*	1 350
nombre de demandes de raccordement	306
accessoires voiries	415

\*Permis Construire Certificat Urbanisme

## Les travaux réalisés par le SIVOM (année 2022)

Outre l'exploitation des réseaux, le transfert de compétence des communes vers le SIVOM a porté sur les investissements nécessaires à son bon fonctionnement. Sont exclues de la charge du service intercommunal, les opérations d'aménagement publiques ou privées où la création des réseaux est à la charge de l'aménageur.

### TRAVAUX RESEAUX Investissement selon CA 2022

DEPENSES PRINCIPALES	Montant TTC en € en 2022
Accessoires de voirie	86 678,27
Travaux divers	359 993,12
Travaux eaux pluviales	62 669,54
Rehausse tampons	43 801,42
Contrôle réseau caméra	73 939,08
Réhabilitation réseau assainissement	322 001,80
GD Vauban	277 937,92
GD seuils et vannes	988 238,03
GD bassin rue Charte Riedisheim	10 626,55
GD bassin boulevard Stoessel Mulhouse	23 942,70
GD Bassin écluse Pfastatt	638 576,30
Lutterbach rue Mozart	205 625,70
Ruelisheim rue du Traineau	118 346,80
Ruelisheim rue de Wittenheim	33 088,84
Etude RSDE	74 920,92
Etude gestion eaux pluviales	57 390,00
Poste de relèvement périmètre historique	54 020,51
Siphon III Terrasse du musée	1 117 221,92
Morschwiller-le-Bas rue Longue	429 780,49
Eschentzwiller rues Schweitzer, Moll et Notard	302 553,11
Branchements particuliers travaux divers	266 208,85
Réhabilitation des bâtiments des postes de pompages	31 498,28
Réseau assainissement WISTARI	104 067 ,92





# L'assainissement non collectif

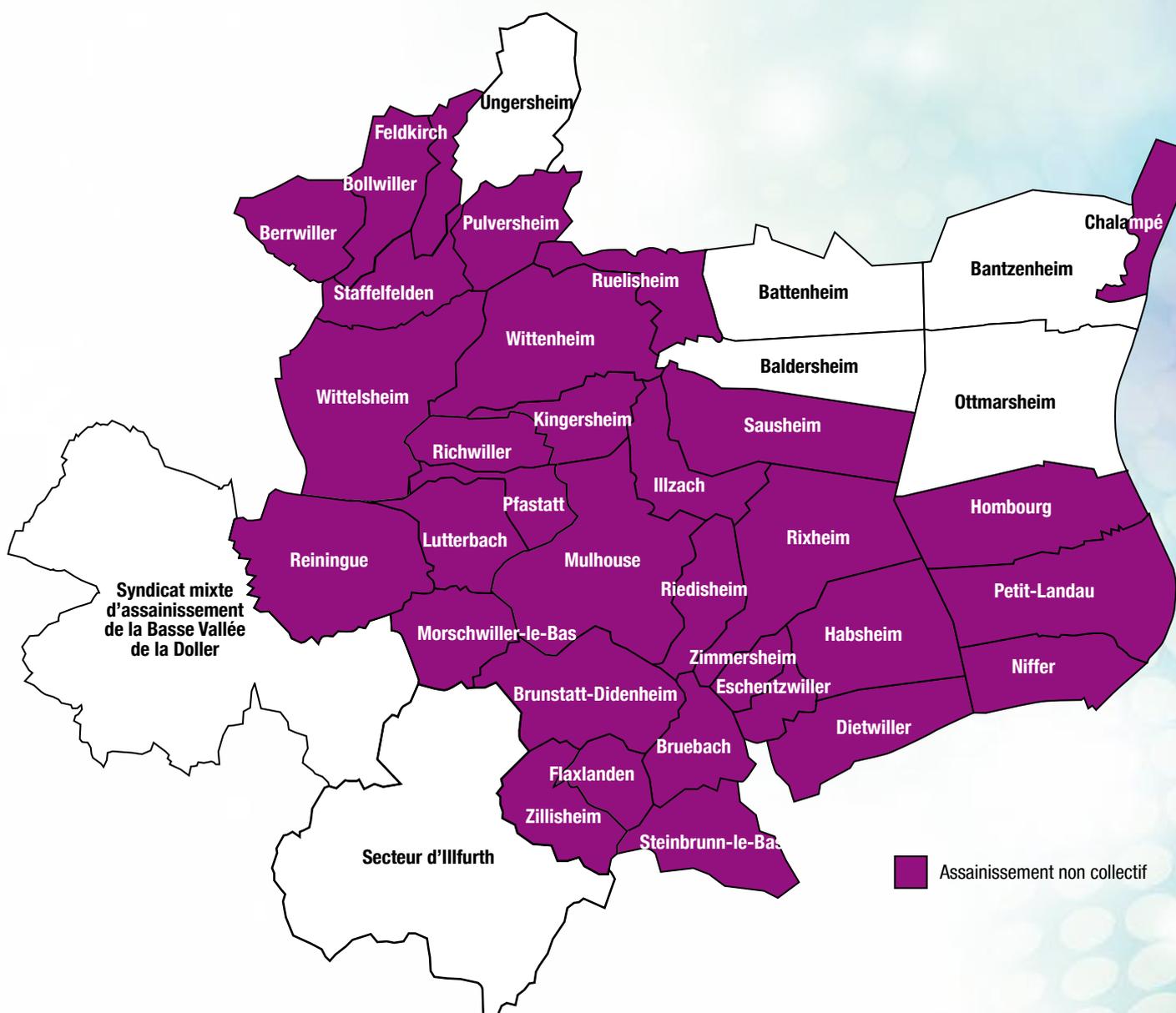
## Les communes membres

Mission créée en 1999.

En 2022, cette mission concerne m2A et le nombre d'habitants desservis

évalué est de **1 332 habitants**.

Au titre des chiffres INSEE 2020 et mis à jour au 1<sup>er</sup> janvier 2022.



## L'assainissement non collectif

# Le service public de l'assainissement non collectif (SPANC)

Les missions qui incombent à ce service viennent en application des dispositions des lois sur l'eau (1996, 2006 et actualisées par arrêté en 2012) et sont pour l'essentiel :

1. Nouvelle installation :
  - contrôle de conception et d'implantation
  - contrôle de bonne exécution des travaux
2. Installation existante :
  - contrôle diagnostic (ou 1<sup>er</sup> contrôle de bon fonctionnement)
  - contrôle périodique d'entretien et de bon fonctionnement
  - contrôle à l'occasion de la cession d'un immeuble.
3. Une installation aux normes des textes réglementaires est vérifiée tous les 6 ans.
4. L'arrêté de 2012 introduit les notions de zone à enjeux sanitaires et environnementaux et/ou de danger pour la santé des personnes (par exemple : zone de captage des eaux). Les travaux de mise aux normes d'un assainissement non collectif situé dans ces zones doivent être réalisés dans un délai de 4 ans. Sauf en cas de vente de l'immeuble ou les travaux devront être réalisés dans un délai d'1 an.

5. En dehors des zones à enjeux sanitaires et environnementaux et/ou en l'absence de danger pour la santé des personnes, les travaux de mises aux normes d'un assainissement non collectif doivent être réalisés uniquement en cas de vente de l'immeuble et ce dans un délai d'1 an.

Ce service, classé « service à caractère industriel et commercial », met en œuvre une redevance payée par l'usager et couvrant le coût du service rendu.

Le montant de la redevance d'assainissement non collectif a été fixé comme suit :

### • Parts de la redevance d'assainissement non collectif destinées à couvrir les charges pour :

- le diagnostic initial des installations existantes..... 100,00 €
- le contrôle périodique de bon fonctionnement des installations existantes ..... 100,00 €
- le contrôle à l'occasion de la cession d'un immeuble... 150,00 €
- le contrôle de la conception..... 100,00€
- le contrôle de la réalisation des installations neuves..... 100,00 €

### Principaux chiffres pour l'année 2022

Nombre total d'ANC	467
Nombre visites effectuées par le SIVOM en 2022	84
Dont installations conformes	25
Dont installations non conformes	10
Dont installations non conformes sans enjeu sanitaire ou environnemental	49

## Budget total de l'assainissement

- > Gestion intercommunale des réseaux d'assainissement
- > Le traitement des eaux usées (épuration)
- > Assainissement non collectif

### Fonctionnement :

Dépenses	11 032 007,76 € TTC
Recettes	32 244 579,20 € TTC

### Investissement :

Dépenses	11 032 007,76 € TTC
Recettes	17 201 002,71 € TTC

Redevance d'assainissement collectif 2022 : 1,8609 €/m<sup>3</sup>



# La Sensibilisation

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

### 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.

### Les actions « visite de sites »

L'écopôle de Sausheim est plus couramment proposé, les écoles, collèges et lycées de l'agglomération peuvent bénéficier de ces visites grâce au service animation.

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

### « Aventure Citoyenne » :

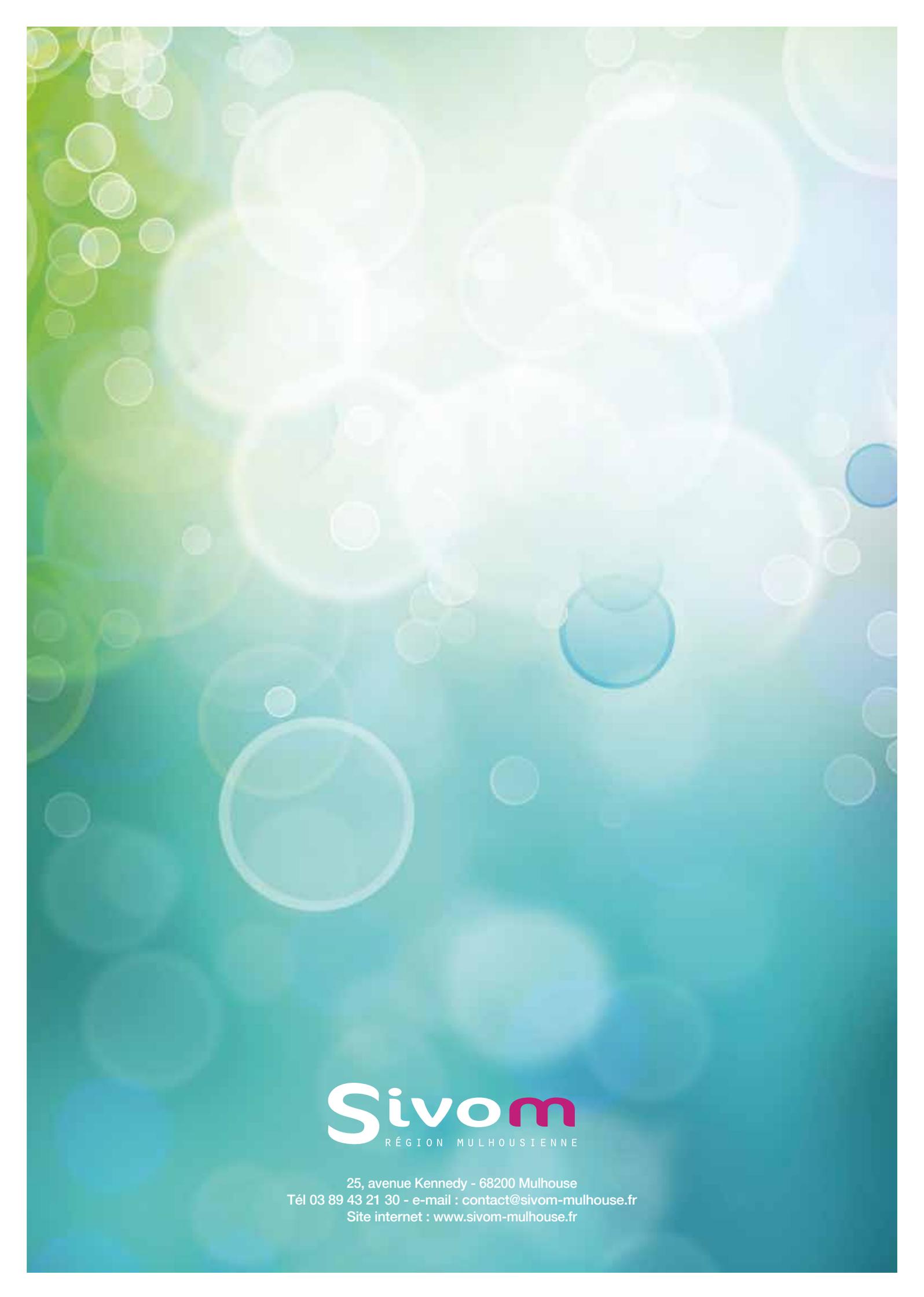
sensibilisation des enfants de cycle 3 à la citoyenneté. Le SIVOM y participe au niveau du volet de sensibilisation à l'environnement par le biais de nos actions sur la collecte sélective (TRIGOLO et ROULETABOULE).

### 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 2021/2022

Actions	2020-2021	2021-2022
<b>Nombre d'élèves</b>	<b>9 909</b>	<b>9 500</b>
Maternelle	4 725	1 725
Élémentaire	5 125	7 775
Collège - Lycée	59	0
<b>Nombre de classes</b>	<b>397</b>	<b>380</b>
Maternelle	189	69
Élémentaire	205	311
Collège-Lycée	3	0
<b>Autres publics</b>	<b>180</b>	<b>127</b>
Périscolaire - Centre Socio	7	5
Planète	-	-
<b>Animation "Tri des Déchets"</b>	<b>258</b>	<b>288</b>
<b>Animation "Prévention des Déchets"</b>	<b>62</b>	<b>103</b>
Compostage	13	18
Gaspillage Alimentaire	24	37
Prévention des Déchets	25	48
<b>Animation "Eau"</b>	<b>15</b>	<b>26</b>
<b>Visite de sites</b>	<b>7</b>	<b>137</b>
Déchetterie	3	7
Centre de tri	-	0
Plateforme de Compostage	-	0
Usine d'Incinération	-	64
Station d'Épuration	4	66
<b>Composteurs distribués dans les écoles/périscolaires</b>	<b>6</b>	<b>4</b>
<b>Participation "Journée Citoyenne"</b>	<b>0</b>	<b>16 classes</b>
<b>Semaine de la SERD Fabrication de lessive 15-26 novembre</b>	<b>-</b>	<b>9 classes</b>



**Sivom**  
RÉGION MULHOUSIENNE

25, avenue Kennedy - 68200 Mulhouse  
Tél 03 89 43 21 30 - e-mail : [contact@sivom-mulhouse.fr](mailto:contact@sivom-mulhouse.fr)  
Site internet : [www.sivom-mulhouse.fr](http://www.sivom-mulhouse.fr)