

SYNTHESE DU RAPPORT DU DELEGATAIRE

CENTRE DE TRAITEMENT MULTIFILIERES DE FOS-SUR-MER

Exercice 2023

RAPPEL

...du contexte contractuel

L'ex communauté urbaine « Marseille Provence Métropole » a élaboré le 19 décembre 2002, un schéma général de gestion des déchets ménagers et assimilés (DMA). La Métropole Aix-Marseille Provence s'est substituée à la CUMPM le 1^{er} janvier 2016.

Ce plan de gestion était notamment **dédié à l'amélioration du taux de recyclage des matériaux valorisables contenus dans les DMA** pour répondre aux obligations réglementaires.

Pour contribuer à atteindre ces ambitions, CUMPM a imaginé un site permettant d'assurer une valorisation optimale des déchets en **regroupant l'ensemble des meilleures techniques disponibles de tri et de valorisation énergétique des déchets**. La solution retenue constitue une **première française** et aboutie à la mise en œuvre d'un **Centre de Traitement Multifilière (CTM)** composé de 3 principales unités :

- **Un centre de tri-primaire des DMA** permettant la séparation des déchets en 3 principales fractions:
 - Une fraction riche en matières fermentescibles pouvant faire l'objet d'un traitement biologique par méthanisation/compostage ;
 - Une fraction riche en matières combustibles pouvant faire l'objet d'une valorisation thermique par incinération avec récupération d'énergie ;
 - Une fraction de matière directement recyclable (métaux et plastiques).
- **Une unité de valorisation organique (UVO)** de la fraction à dominante fermentescibles des DMA issus du tri-primaire qui permet la production d'un amendement organique de type « compost » et de biogaz riche en méthane pouvant être converti en électricité dite verte.
- **Une unité de valorisation énergétique (UVE)** de la fraction à dominante combustible des DMA triés qui ne peuvent pas faire l'objet d'une valorisation matière mais dont le potentiel calorifique permet la production d'énergie thermique convertie en électricité par un groupe turbo-alternateur.

Par délibération DPEA 2/807/CC du **20 décembre 2003**, le **Conseil de Communauté a approuvé la mise en œuvre du projet selon les modalités spécifiques à une délégation de service public (DSP)** comme mode de gestion de la future unité de valorisation énergétique des déchets aux motifs des avantages présentés par ce mode de gestion et de la poursuite des objectifs susvisés.

Conclue le 4 juillet 2005 avec le groupement URBASER - VALORGA INTERNATIONAL, la convention de DSP n°05/1130 notifiée le 18 juillet, a été approuvée par délibération du Conseil

de communauté DPRO 05/164/CC en date du 13 mai 2005. Cette convention engage le groupement à créer une société dédiée pour assurer le service public de traitement des déchets de CUMPM.

La DSP porte sur la conception, le financement, la réalisation et l'exploitation d'un ensemble de traitement des déchets comprenant en particulier une unité de traitement thermique avec valorisation énergétique (UVE) d'une capacité nominale de 300 000 tonnes par an.

Pour répondre à différentes problématiques d'ordres contractuelles, fiscales ou réglementaires, **la convention a été modifiée par avenant à 6 reprises :**

- **L'avenant 1**, signé entre les Parties le 18 septembre 2009, a eu pour objet de préciser les modalités de **mise en service industriel (MSI)** des unités de traitement des déchets ;
- **L'avenant 2**, signé le 21 décembre 2010, prend acte de la fin de la MSI et entérine les conditions définitives de la **redevance financière ainsi que le régime fiscal et les conditions de facturation applicables** ;
- **L'avenant 3**, signé le 27 juin 2011, précise le régime de **remboursement des taxes (Taxe Générale sur les Activités Polluantes [TGAP], la Contribution Economique Territoriale [CET] et la Taxe Commune d'Accueil [TCA]** ;
- **L'avenant 4**, signé le 22 juillet 2015, a eu pour objet de **modifier la structure de rémunération du délégataire** et fixer les conditions d'accueil des déchets tiers ;
- **L'avenant 5**, signé le 28 mars 2019, a eu pour objectif **d'encadrer la modernisation du site afin de permettre l'optimisation du montant de la TGAP**. Il modifie également la structure de rémunération du délégataire ;
- **L'avenant 6**, signé le 19 novembre 2020, concerne la **prise en charge financières des modifications apportées** pour adapter les équipements dédiés au déchargement des caissons d'Ordures Ménagères Résiduelles (OMR) sur les trains **suite au changement du parc roulant ferré**.
- **Enfin, l'avenant 7**, signé le 12 juillet 2022, a pour objet de **définir la nature juridique des biens de la DSP, le statut du site en fin de DSP**. Il acte également **l'externalisation possible du traitement des mâchefers, la mise aux normes suite à différentes évolutions réglementaires ainsi que la prise en charge d'un nouveau flux de déchets**.

...du contexte réglementaire

Le CTM est soumis à la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) sous le contrôle de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de la région Provinces Alpes Côtes d'Azur (PACA).

A ce jour, le fonctionnement du CTM est encadré par 9 arrêtés préfectoraux comme détaillés ci-dessous :

- **L'arrêté préfectoral du 12 janvier 2006** (1) constitue l'autorisation d'exploiter initiale. Il a été suivi de **l'arrêté complémentaire du 24 décembre 2009** (2) instaurant des garanties financières, puis par **l'arrêté du 28 juin 2012** (3) qui vient préciser certaines dispositions concernant l'exploitation des installations.

- Suite à un incendie survenu sur le site dans la nuit du 2 novembre 2013, **l'arrêté préfectoral d'urgence du 3 novembre 2013** (4) impose des mesures de protection immédiates et précises les modalités applicables à l'étude d'impact environnemental et sanitaire du sinistre.
- **L'arrêté préfectoral du 22 novembre 2013** (5) fixe les prescriptions applicables au redémarrage de l'UVE suite à l'incendie.
- **L'arrêté du 15 octobre 2014** (6) a abrogé les dispositions de l'arrêté précédent et précise les dispositions applicables jusqu'à la reconstruction complète (comprenant la période de fin de MSI) des installations détruites après l'incendie du 2 novembre 2013.

Une fois la reconstruction achevée le 30 septembre 2016, c'est l'arrêté préfectoral du 28 juin 2012, qui a de nouveau été applicable.

- **L'arrêté préfectoral du 18 juin 2019** (7) porte la capacité de traitement maximale de l'UVE à 383 000 tonnes et la capacité de réception globale du site à 463 000 tonnes de déchets.
- **L'arrêté du 16 avril 2020** (8) permet l'élargissement temporaire du périmètre de chalandise des déchets pour répondre à des besoins de traitement de DMA dans un contexte de crise sanitaire liée à la COVID.
- Finalement, **l'arrêté du 17 août 2021** (9) vient préciser le suivi des retombées atmosphériques de dioxines et furannes issus de l'incinération des déchets.

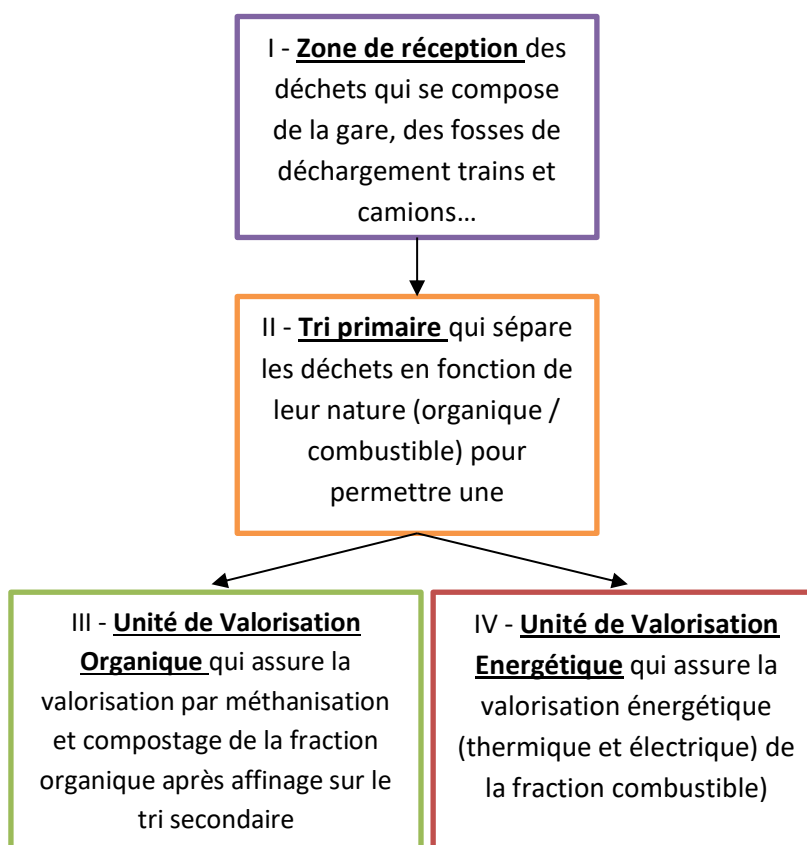
I) **COMPTE-RENDU FINANCIER**

en k€	2022	2023	évolution	observation
résultat net	- 6 141,00 €	8 789,00 €	243%	La DSP est excédentaire pour la 1ère fois depuis 2016.
produits d'exploitation	73 851,00 €	95 738,00 €	30%	
<i>dont redevance versées par la Métropole</i>	<i>55 841,00 €</i>	<i>56 521,00 €</i>	<i>1%</i>	<i>voir zoom spécifique</i>
<i>dont valorisation énergétique</i>	<i>15 168,00 €</i>	<i>26 830,00 €</i>	<i>77%</i>	<i>Modification du contrat de revente énergétique. Prise en charge de la perte financière liée à la panne GTA par les assurance.</i>
<i>dont valorisation matière</i>	<i>1 708,00 €</i>	<i>933,00 €</i>	<i>-45%</i>	
<i>dont déchets tiers</i>	<i>965,00 €</i>	<i>3 019,00 €</i>	<i>213%</i>	<i>hausse des déchets tiers pris en charge.</i>
<i>dont autres produits</i>	<i>169,00 €</i>	<i>8 435,00 €</i>	<i>4891%</i>	
reprise sur provisions et amortisseent	47,00 €	213,00 €	353%	
produits financiers	953,00 €	1 192,00 €	25%	
produits excetionnels	57,00 €	131,00 €	130%	
total produits	74 908,00 €	97 274,00 €	30%	
charges d'exploitation	75 543,00 €	85 295,00 €	13%	
<i>dont achats</i>	<i>6 608,00 €</i>	<i>8 912,00 €</i>	<i>35%</i>	<i>forte hausse d'achat d'électricité liée à la panne GTA et à l'impossibilité d'autoconsommer.</i>
<i>dont services extérieurs</i>	<i>41 431,00 €</i>	<i>41 905,00 €</i>	<i>1%</i>	
<i>dont autres services extérieurs</i>	<i>8 300,00 €</i>	<i>10 266,00 €</i>	<i>24%</i>	<i>très forte hausse des frais de siège</i>
<i>dont impôts et taxes</i>	<i>5 682,00 €</i>	<i>10 221,00 €</i>	<i>80%</i>	<i>évolution du taux de TGAP (11€/t en 2022, 12€/t en 2023)</i>
<i>dont charges de personnel</i>	<i>8 413,00 €</i>	<i>8 447,00 €</i>	<i>0%</i>	
<i>dont autres charges de gestion courante</i>	<i>410,00 €</i>	<i>396,00 €</i>	<i>-3%</i>	
<i>dont dotations aux amortissements</i>	<i>4 699,00 €</i>	<i>5 146,00 €</i>	<i>10%</i>	
charges financières	1 384,00 €	1 785,00 €	29%	
charges exceptionnelles	4 122,00 €	172,00 €	-96%	
total charges	81 049,00 €	87 252,00 €	8%	
impôts et participations	- €	1 233,00 €		

L'année 2023 est la première année excédentaire depuis 2016. Cela est dû en grande partie à la modification du contrat de revente d'électricité produite par l'Unité de Valorisation Énergétique qui a permis une hausse des reventes d'électricité de 11,6M€ par rapport à 2022. Compte-tenu de l'arrêt du groupe turbo-alternateur (détaillé dans le bilan technique), cette augmentation des recettes liées à la valorisation énergétique est en partie constituée d'une indemnité de compensation versée par l'assurance du délégataire d'un montant de 8,6M€.

en k€	2022	2023	évolution	observations
redevance financière	24 672,00 €	25 042,00 €	1%	
redevances fixes (CPF1, CPF2, CPF3 et CPF4)	7 004,00 €	7 469,00 €	7%	introduction du CPF4 en fin d'année 2022
redevance variable de traitement des OM (	18 924,00 €	17 794,00 €	-6%	
redevance variable de traitement des RCS (	173,00 €	197,00 €	14%	
refacturations diverses	61,00 €	396,00 €	549%	
autres prestations	47,00 €	47,00 €	0%	
refacturation TGAP	3 675,00 €	3 941,00 €	7%	évolution du taux de TGAP (11€/t en 2022, 12€/t en 2023)
refacturation TCA	502,00 €	492,00 €	-2%	
refacturation CET	777,00 €	1 117,00 €	44%	
refacturation TICFE	5,00 €	25,00 €	400%	
total	55 840,00 €	56 520,00 €	1%	

II) COMPTE-RENDU TECHNIQUE



I - La zone de réception des déchets :

En tonnes	2022	2023	Évolution
OMr	374 301	362 150	-3%
Détournement	7 183	227	-97%
RCS	5 118	4 786	-6%
Broyats	511	2 050	301%
Déchets tiers	6 691	18 140	171%
Total apports Métropole	379 930	368 986	-3%
Total réception CTM	386 621	387 126	0%

Sont à noter la légère diminution d'apport d'ordures ménagères résiduelles de 3% en 2023 par rapport à 2022 ainsi que la quasi absence de détournement direct des centres de transfert vers des Installation de Stockage des Déchets Non Dangereux (ISDND).

La diminution des apports de la Métropole de près de 11 000 t est compensée par l'augmentation de prise en charge de déchets tiers **assimilables à des DICB** (Déchets Industriels et Commerciaux Banals) **selon les conventions établies** entre EveRé et des apporteurs tiers.

Le tonnage total entrant sur le centre de traitement multifilière est donc stable en 2023.

En 2023, **80% des OMr ont été acheminées par trains.**

II - Le tri primaire :

en tonnes	2022	2023	évolution
OMr passées sur tri primaire	364 281	336 111	-8%
métaux ferreux extraits	3 084	2 531	-18%
métaux non ferreux extraits	0	35	
Plastiques extraits	0	64	

Au total, **93 %** du total des OMr entrantes sont passées par le tri primaire.

III - L'unité de valorisation organique (UVO) :

Bilan matière :

en tonnes	2022	2023	évolution
En provenance du tri primaire vers UVO	80 282	55 051	-31%
Perte matière*	8 029	5 494	-32%
Refus réorientés vers UVE	40 827	29 364	-28%
Entrée digesteurs**	31 426	20 193	-36%
compost	13 823	14 670	6%

* Le passage des déchets dans les deux tubes de fermentation rotatifs (TFR) a engendré une perte essentiellement due aux pertes en eau et à la dégradation de la matière organique. Cet équipement a en effet comme but d'amorcer le processus de fermentation, notamment par fragmentation de la matière, avant le passage sur le tri secondaire qui permet l'affinage et l'introduction de déchets organiques purs à plus de 86% tout au long de l'année.

** Les digesteurs, autrement appelés méthaniseurs, sont les équipements permettant la dégradation de la matière organique en digestat et en biogaz.

Le digestat est mélangé à du structurant pour être transformé en compost normé afin d'être valorisé par retour au sol.

Le biogaz alimente les 3 groupes électrogènes pour permettre la production d'énergie tel que détaillé ci-dessous.

A noter la faible performance de l'Unité de Valorisation Organique en 2023. En effet, la limitation de l'accueil des jus issus de l'UVO dans les bassins de la STEP, une panne de la pompe d'introduction de la matière dans les digesteurs ainsi que certains travaux de maintenance préventive prévus n'ont pas permis un fonctionnement optimal de cette unité. La pompe ayant été réparée, et les adaptations de procédure nécessaire à l'acceptation des jus dans la STEP faites en fin d'année, un rythme d'introduction de matière normale dans les digesteurs a pu reprendre.

Bilan énergétique :

	unité	2022	2023	évolution
Quantité de biogaz gaz valorisé	Nm3	4 368 178	3 031 302	-31%
Production d'électricité	MWh	9 200	6 281	-32%
Production de chaleur	MWh	6 900	4 711	-32%

Quantité de biogaz traitée via la torchère	Nm3	1 180 933	683 162	-42%
--	-----	-----------	---------	------

Les diminutions de production énergétique constatée sont en adéquation avec les baisses de prise en charge de déchets dans cette unité.

La quantité de biogaz brûlé via la torchère est à améliorer.

IV - L'unité de valorisation énergétique (UVE) :

Bilan matière :

L'UVE a traité 349 002 t de déchets par incinération avec production d'énergie électrique et thermique en 2023, soit 2% de plus qu'en 2022.

Bilan énergétique :

	unité	2022	2023	évolution
Production de chaleur	MWh	860 343	881 145	2%
Production d'électricité	MWh	174 181	109 646	-37%
Dont production vendue	MWh	134 930	86 487	-36%
Dont production autoconsommée	MWh	39 250	23 159	-41%
Performance énergétique	%	93%	61%	-34%
Disponibilité Ligne d'incinération 1	%	81%	86%	6%
Disponibilité ligne d'incinération 2	%	77%	81%	5%

Un sinistre survenu sur le Groupe Turbo-Alternateur le 08 aout 2023 n'a pas permis la production d'électricité jusqu'au 31 décembre après-midi. La performance de l'unité s'en voit donc fortement diminuée.

Le dysfonctionnement du GTA est dû à une panne électrique ayant entraîné l'arrêt de la lubrification des rotors de cet équipement extrêmement sensible. Des secours supplémentaires ont été ajoutés afin d'éviter ce type de sinistre en cas de nouvelle panne électrique.

La **performance énergétique** de l'UVE a été égale à **0,61**. Ce rendement étant inférieur à 0,65, il n'a permis à EveRé de bénéficier du taux de TGAP optimisé.

A noter, le taux de disponibilité des lignes est en nette amélioration.

Sous-produit d'incinération :

en tonnes	2022	2023	évolution
REFIOM	13 401	14 379	7%
dont REFIOM valorisés*	2 621	2 322	-11%
dont REFIOM non valorisés**	10 780	12 057	12%
Mâchefers	74 893	78 586	5%

Métaux ferreux extraits des mâchefers	4 570	2 647	-42%
Métaux non ferreux extraits des mâchefers	899	563	-37%

*Une part des REFIOM a été **valorisée** sur l'installation SIRA ou en Allemagne comme matériau de soutènement dans les mines de sel de potasse.

Le reste a été **éliminé en ISDD (Installation de Stockage de Déchets Dangereux – Décharge de Classe 1).

Evolution générale des installations et orientations d'exploitation

I - La zone de réception des déchets :

II - Le tri primaire :

Une roue à courant de Foucault a été (re)mise en place sur la ligne 1 permettant de récupérer une part des métaux non ferreux présent dans les déchets.

La presse à paquet des non-ferreux a été remise en fonctionnement.

III - L'unité de valorisation organique (UVO) :

Les deux tubes à fermentation rotatifs ont été fiabilisés par le remplacement de pièces d'usure internes et réfection des portes.

La supervision de l'unité a été remise à niveau.

2023 a vu la fin des travaux permettant la filtration du biogaz par des filtres à charbon actif permettant une meilleure filtration du gaz avant passage dans les groupes électrogènes et donc un meilleur rendement énergétique.

IV - L'unité de valorisation énergétique (UVE) :

L'unité de déminéralisation de l'eau a été remplacée par une osmose inverse.

Suite au sinistre survenu sur le GTA en août, il a été totalement reconfiguré et remis à neuf.

Les analyseurs des fumées ont été remplacés.

Depuis le mois de novembre 2023, les mâchefers ne sont plus traités sur place mais la maturation est externalisée.

Un essai de prétraitement des fumées par du bicarbonate a été réalisé afin de lisser les pics de gaz acides sur fumées brutes. Cet essai ne semble a priori pas concluant.

Des mises en conformités vis-à-vis de la réglementation BREF incinération ont été réalisées :

- Des mises à jour des logiciels de supervision des rejets de fumées afin de garantir un suivi conforme ont été faites ;
- Des analyseurs de mercure en continue ont été mis en place ;
- Des brumisateurs ont été mis en place sur la plateforme de gestion des mâchefers.