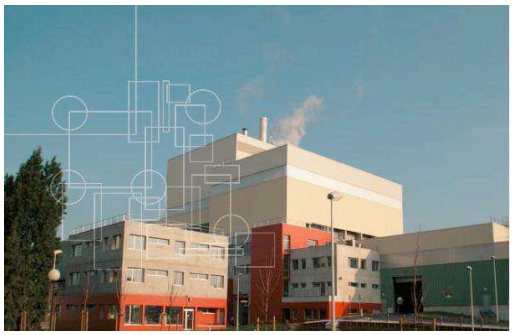
SYTRADEM

SYNDICAT DE TRAITEMENT DES DECHETS MENAGERS DU SUD-EST SEINE-ET-MARNE

RAPPORT ANNUEL SUR LE PRIX ET LA QUALITE DU SERVICE PUBLIC D'ELIMINATION DES DECHETS MENAGERS ET ASSIMILES EXERCICE 2018

Centre de Tri de collectes sélectives de NANGIS



Centre de Valorisation Energétique de MONTEREAU FAULT YONNE

Rapport établi conformément à la LOI n°95-101 du 02 Février 1995, dite Loi BARNIER, et au décret d'Application n°2000-404 du 11 Mai 2000

Rédacteur :

ENVIREC

Conseil en Energie – Gestion des Déchets Eau & Assainissement

Sommaire

1 Historique et présentation 2
1.1 Les compétences du SYTRADEM 2
1.2 Modalités d'exploitation des installations : 3
1.3 Fonctionnement administratif : 5
1.3.1 Service RESSOURCES HUMAINES : principales missions : 5
1.3.2 Services AFFAIRES GENERALES : principales missions : 5
1.3.3 Service ADMINISTRATIFS- MARCHES PUBLICS –COMPTABILITE : 5
2 L'ACTIVITE DE TRANSFERT DES DECHETS ULTIMES ET RECYCLABLES 6
2.1 Principe : 6
2.2 Indicateurs techniques : 7
2.2.1 Transfert des déchets recyclables : 7
2.2.2 Transfert des déchets ultimes : 8
3 TRI ET VALORISATION DES DECHETS RECYCLABLES - SYTRAVAL 9
3.1 Clés de répartition 9
3.2 Tonnages collectés 10
3.2.1 Collecte des Emballages Ménagers 10
3.2.2 Collecte des Journaux-Magazines 10
3.2.3 Performances globales de collecte 10
3.3 Tonnages Valorisés 11
3.3.1 Les filières de recyclage 11
3.3.2 Valorisation des emballages 11
3.3.3 Valorisation du verre et des papiers 12
3.3.4 Qualité du tri 12
4 TRAITEMENT DES DECHETS ULTIMES 13
4.1 LE CENTRE DE VALORISATION ENERGETIQUE 13
4.1.1 Présentation 13
4.1.2 La durée du contrat de délégation de service public : 14
4.1.3 Le périmètre de la Délégation de Service Public : 14
4.1.4 Les évolutions de la Délégation de Service Public : 15
4.2 Événements marquants - 2018 16
4.3 Cartographie des flux 17
4.4 Tonnages entrants 17
4.5 Flux sortants 19
4.6 Valorisation et performances énergétiques 19
4.6.1 La valorisation : 19
4.6.2 La performance énergétique : 21
4.6.3 Fonctionnement des équipements du C.V.E. 22
4.6.4 Consommables. 22
4.6.5 Maintenance. 22
4.6.6 Arrêts techniques programmés 23
4.6.7 Dépenses GER 2018 et Stock GER à fin Décembre 2018 : 23
4.6.8 Solde du compte GER : 24
4.6.9 Un outil qui montre des premiers signes de vieillissement : 24
4.6.10 Suivi environnemental 25
5 Indicateurs financiers 26
5.1 Transferts 26
5.2 Tri et Valorisation 27
5.3 Traitement des déchets ultimes 27
5.3.1 Rémunération de SOVALEM 27
5.3.2 Recettes de l'activité de l'UVE : 27
5.4 Budget du SYTRADEM 27
5.4.1 Budget primitif 2018 27
5.4.2 - Emprunts 27
6 CONCLUSION GENERALE et PERSPECTIVES 28
6.1 Transfert 28
6.2 Tri Valorisation 28
6.3 Unité de valorisation Energétique 28
6.4 Unité de tri du SYTRAVAL 28

1 Historique et présentation

Le SYTRADEM a été créé en 2002. Il se compose de deux syndicats : Le SMETOM-GEEODE de la région de Provins, et le SIRMOTOM de la région de Montereau.

Le SMETOM-GEEODE compte 98 communes pour 88 756 habitants. Il exerce la compétence collecte.

Le SIRMOTOM regroupe quant à lui 40 communes pour 54 091 habitants. Il exerce la compétence collecte.

Au total, le SYTRADEM est composé de 138 communes pour 142 847 habitants. (Recensement prenant effet au 1er Janvier 2017 source INSEE).

Ces deux syndicats exercent la compétence collecte et la gestion complète des déchetteries de leur territoire.

1.1 Les compétences du SYTRADEM

Le SYTRADEM a pour mission principale le traitement des déchets ménagers et assimilés
Et :

- La gestion et l'exploitation d'un centre de tri des emballages ménagers à Nangis,
- L'exploitation d'une unité thermique des ordures ménagères à Montereau,
- Le transport des emballages ménagers de Montereau à Nangis
- Le transport des ordures ménagères de Nangis à Montereau

Les compétences du syndicat :

Elles s'exercent sur les ouvrages communs de traitement et d'élimination suivants :

- Centre de tri des emballages ménagers à Nangis : réception des emballages pour les apports directs ou au départ d'un quai de transfert des emballages jusqu'au recyclage.
- Centre de Valorisation Energétique des ordures ménagères à Montereau : réception à l'usine des bennes à ordures ménagères pour les apports directs ou au départ d'un quai de transfert des ordures ménagères jusqu'au traitement des déchets ultimes.

1.2 Modalités d'exploitation des installations :

Le SYTRADEM a confié l'exploitation des installations de tri, de traitement et de valorisation matière et énergétique ainsi que la réalisation des prestations de transport comme suit :

Centre de tri de Nangis :

→ Régie Autonome d'Exploitation – SYTRAVAL

Réception des emballages pour les apports directs ou au départ d'un quai de transfert des emballages du CVE, tri, emballage selon les PTM CITEO jusqu'aux filières de recyclage.

Unité de Valorisation Energétique de Montereau :

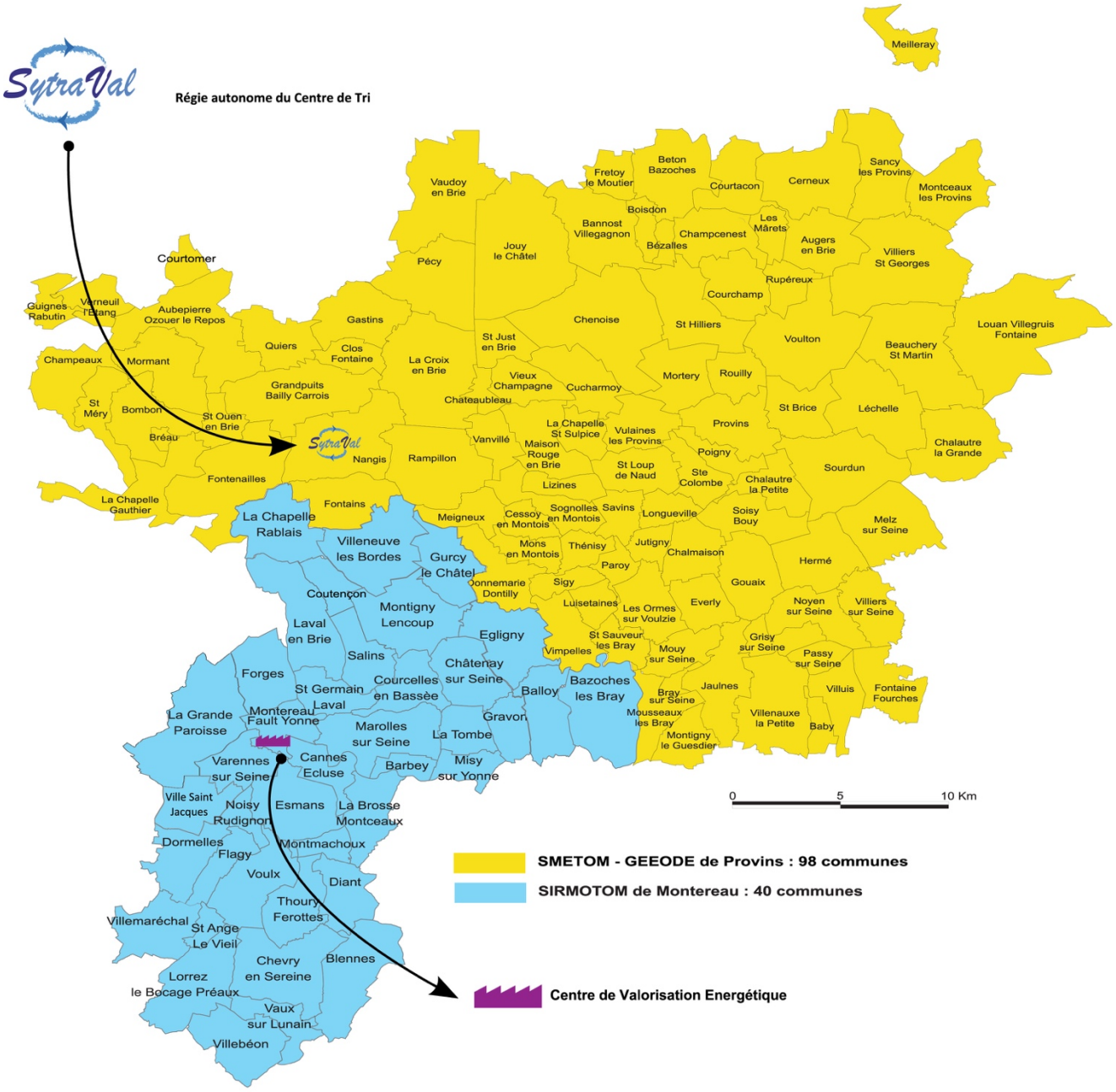
→ Délégation de Service Public confiée à la société SOVALEM

Réception à l'usine des bennes à ordures ménagères pour les apports directs ou au départ d'un quai de transfert des ordures ménagères jusqu'au traitement des déchets ultimes

Transport des déchets ultimes et des produits issus de collectes sélectives :

→ Marché de prestations de services confié à la société OURRY le 01 janvier 2017 dont l'échéance est fixée au 31/12/2020.

Carte du SYTRADEM



1.3 Fonctionnement administratif :

Les services Administratifs du SYTRADEM sont composés d'agents mis à disposition par le SMETOM GEEODE.

1.3.1 Service RESSOURCES HUMAINES : principales missions :

- Gestion des mandats des indemnités des élus et des charges,
- Déclaration des données sociales de fin d'année et budget du personnel,
- Veille juridique et projets règlementaires.

1.3.2 Services AFFAIRES GENERALES : principales missions :

- Accueil téléphonique et physique,
- Enregistrement des courriers départs et arrivées,
- Gestion des archives,
- Travaux de reprographie,
- Dématérialisation des factures et documents administratifs,
- Préparation des comités, des commissions

1.3.3 Service ADMINISTRATIFS- MARCHES PUBLICS –COMPTABILITE :

- Le Service Marchés gère et suit 6 marchés,
- Le service gère et suit 20 conventions, contrats,
- Le service effectue le suivi administratif –contrôle-taxes et garanties de 11 dossiers,
- Suivi des commissions au nombre de 5
- Suivi de la DSP concernant l'unité de valorisation, relation régulière avec l'Assistant à Maitrise d'Ouvrage et le délégataire.
- Le service élabore les marchés publics et suit la gestion financière et administrative des marchés publics, (courriers, envoi des documents…)
- Suivi financier des marchés publics, contrats et conventions,
- Préparation du Budget et suivi budgétaire

- Suivi comptable 2018 :

OBJETS	NOMBRE ANNUEL
Déclaration de TVA mensuelle	12
Nombre de factures traitées	240
Nombre de factures établies	10
Suivi et édition des tableaux de reversement des recettes des matériaux valorisables	30
Suivi et édition des tableaux de reversement des éco-organismes	6
Edition des titres de recettes	59

- Suivi Administratif

- Suivi de tableaux de bord
- Rédaction de courriers
- Participation aux réunions de travail
- Rédaction de comptes rendus
- Relation avec la préfecture, la DGFIP, la DRIEE, les éco-organismes, les prestataires et les élus
- Préparation de dossiers avec les partenaires pour prise de décision des élus
- Réunion avec hebdomadaire avec le Président
- Participation aux divers commissions et comités.
- Relation avec le SYTRAVAL –Récupération des données de tri et autres éléments
- Échanges de travail avec le SMETOM-GEEODE et le SIRMOTOM
- Veille juridique

2 L'ACTIVITE DE TRANSFERT DES DECHETS ULTIMES ET RECYCLABLES

2.1 Principe :

Les emballages et les Journaux Revues et Magazines sont réceptionnés sur le site de Montereau puis rechargés et transportés jusqu'au centre de tri de Nangis.

Les ordures ménagères sont réceptionnées sur le site de Nangis, rechargées directement via des trémies, par chargement gravitaire, puis transportées jusqu'au centre de Valorisation Energétique de Montereau.

Les transports sont donc ainsi optimisés en gros porteurs entre les deux installations par un pendulage des véhicules sur le principe du fret retour permettant l'optimisation des coûts de transport.

Le verre ménager du SIRMOTOM est stocké puis expédié en filière de valorisation à la SAMIN.
Le verre ménager du SMETOM-GEEODE est directement expédié à la SAMIN par le collecteur.

2.2 Indicateurs techniques :

2.2.1 Transfert des déchets recyclables :

Les emballages et les Journaux Revues et Magazines du SIRMOTOM sont réceptionnés sur le site de Montereau puis rechargés et transportés en semi-remorques (fret retour des Om) jusqu'au centre de tri de Nangis.

TRANSFERT RECYCLABLES MONTEREAU → NANGIS

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Tendance 2018/2017
	Collecte selective	Collecte selective	Collecte selective	Collecte selective	Collecte selective	Collecte selective	Collecte selective
Janvier	83,78	102,64	112,18	136,26	111,18	142,38	4%
Février	88,52	77,7	63,98	95,44	99,42	117,34	23%
Mars	91,02	91,74	110,88	106,48	122,1	143,15	34%
Avril	98,2	81,27	74,54	101,16	57,12	112,24	11%
Mai	106,68	133,5	65,64	108,24	82,82	99,64	-8%
Juin	77,64	74,02	70,44	123,7	104,5	151,64	23%
Juillet	106,52	108,08	143,24	131,92	102,14	7,78	Non significatif
Août	74,5	115,94	108,2	93,64	133,38	54,78	Non significatif
Septembre	125,44	74,3	81,98	101,92	102,48	25,7	Non significatif
Octobre	86,3	115,48	96,7	124,08	72,78	23,84	Non significatif
Novembre	104,62	71,12	113,78	106,4	61,42	27,08	Non significatif
Décembre	97,06	110,78	103,42	132,4	63,46	9,66	Non significatif
TOTAL	1140,28	1156,57	1144,98	1361,64	1112,8	915,23	

615 tonnes ont été transféres directement à Vaux le Pénil

Le transfert de matière vers NANGIS a donc réduit de manière significative. Certains flux ont été déroutés directement vers le centre de tri de Vaulx le Pénil.

2.2.2 Transfert des déchets ultimes :

Une partie des ordures ménagères du SMETOM GEEODE sont vidées au quai de transfert implanté sur le site du centre de tri de Nangis. Elles sont vidées directement par les camions qui effectuent la collecte au porte à porte dans des trémies de rechargement gravitaires en dessous desquelles sont positionnées des remorques de type FMA alimentées par un groupe hydraulique indépendant.
Les déchets ainsi rechargés sont transportés par gros porteurs jusqu'au centre de valorisation énergétique de Montereau, dans le cadre du marché conclu avec la société OURRY.

TRANSFERT DES ORDURES MENAGERES → MONTEREAU

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Tendance globale
Janvier	1 849,44	1 894,10	1 805,42	1 779,12	1 513,60	1 773,56	17,17%
Février	1 577,62	1 583,54	1 524,01	1 783,46	1 409,52	1 414,85	0,38%
Mars	1 628,56	1 734,36	1 780,96	1 982,86	1 789,98	1 641,00	-8,32%
Avril	1 898,50	1 810,04	1 904,58	1 982,86	1 617,54	1 777,96	9,92%
Mai	1 990,34	1 929,30	1 747,80	2 026,84	1 770,14	1 822,74	2,97%
Juin	1 832,58	1 921,70	1 930,66	1 964,36	1 836,62	1 816,80	-1,08%
Juillet	1 966,64	1 979,60	1 877,04	1 653,82	1 616,08	1 692,27	4,71%
Août	1 862,48	1 794,74	1 618,46	1 552,18	1 759,08	1 695,12	-3,64%
Septembre	1 861,42	1 998,62	1 988,46	1 692,92	1 792,82	1 585,52	-11,56%
Octobre	2 072,14	2 080,86	1 922,42	1 532,78	1 797,44	1 736,36	-3,40%
Novembre	1 778,54	1 696,38	1 765,92	1 637,86	1 691,08	1 701,22	0,60%
Décembre	1 773,72	1 766,22	1 903,62	1 710,26	1 642,56	1 552,12	-5,51%
TOTAL	22 091,98	22 189,46	21 769,35	21 299,32	20 236,46	20 209,52	-0,13%

L'optimisation des schémas de collecte du SMETOM GEEODE en 2017 se poursuit en 2018 et induit un nombre plus important de vidages directs sur l'UVE de Montereau, réduisant d'autant les coûts de transfert occasionnés pour le SYTRADEM.

3 TRI ET VALORISATION DES DECHETS RECYCLABLES - SYTRAVAL

3.1 Clés de répartition

Le SYTRADEM étant composé de deux syndicats, le SIRMOTOM et le SMETOM-GEEODE, toutes les données techniques et financières doivent être réparties selon une méthode spécifique basée sur un prorata de la population de chaque Syndicat.

La clé de répartition la plus utilisée prend en compte la population totale (recensement **prenant effet au 1er janvier 2017**) pour chacun des deux syndicats. Toutes les données quantitatives et les recettes de valorisation du SYTRADEM sont donc réparties entre ses adhérents de la manière suivante :

Les critères de répartition entre les deux syndicats de base sont fixés à partir d'un coefficient défini comme suit :

- Prise en compte des apports au Centre de Tri de l'année N – 1 pour chaque Syndicat (ces données sont connues, chaque livraison étant répertoriée et pesée à l'entrée du site);
- Application du taux moyen des refus de l'année N – 1, défini à partir des caractérisations effectuées tout au long de l'année ;
- Le tonnage « sortant » retenu pour chaque Syndicat est déterminé par déduction, sur le tonnage « entrant », du tonnage résultant du refus.

Pour les produits livrés aux repreneurs en 2017, les coefficients applicables sont donc les suivants:

-	Emballages	SMETOM-GEEODE	:	65.09 %
		SIRMOTOM	:	34.91 %
-	Journaux – revues – magazines :			
		SMETOM-GEEODE	:	65.81 %
		SIRMOTOM	:	34.19 %

Les soutiens versés par les Sociétés Eco-Emballages et Eco-Folio étant également définis à partir des tonnages « sortants », les coefficients ci-dessus sont appliqués pour le reversement de ces recettes.

3.2 Tonnages collectés

3.2.1 Collecte des Emballages Ménagers

3 006 tonnes d'Emballages Ménagers ont été collectées au porte-à-porte puis triées au centre de tri de Nangis. Ce tonnage est en constante augmentation avec une hausse de 8,56 %, soit 257 tonnes, entre 2017 et 2018.

3.2.2 Collecte des Journaux-Magazines

Parallèlement aux Emballages Ménagers, 1 245 tonnes de Journaux-Magazines ont été collectées puis triées au centre de tri. Ce sont 40 tonnes de plus qu'en 2017, soit une hausse de 3,32 %.

3.2.3 Performances globales de collecte

En termes de performance, le ratio moyen sur l'ensemble du territoire est le suivant :

- 20.87 kg/habitant/an pour les Emballages Ménagers,
- 8.64 kg/habitant/an pour les Journaux-Magazines,

La collecte sélective a donc progressé de manière très nette en 2018.

3.3 Tonnages Valorisés

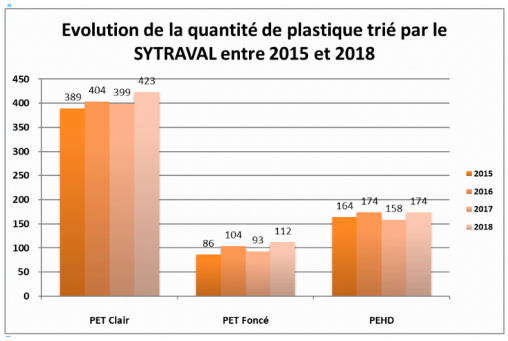
3.3.1 Les filières de recyclage

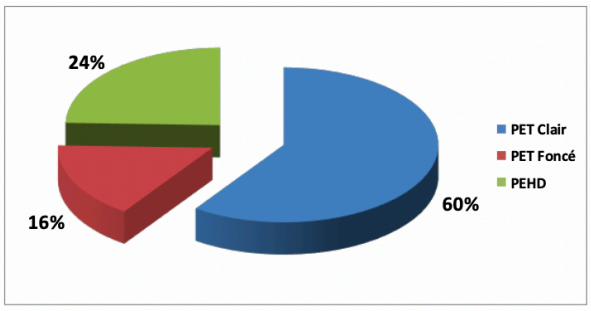
Une fois triés, les Emballages Ménagers et les Journaux-Magazines sont acheminés vers les filières de valorisation pour y être recyclés.

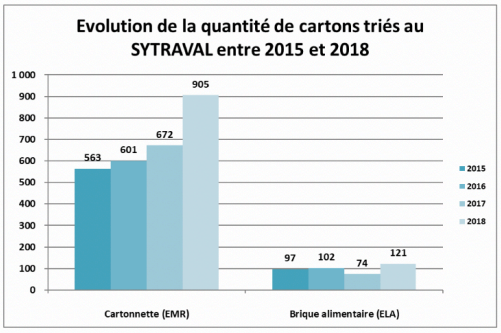
On distingue plusieurs catégories de produits valorisés :

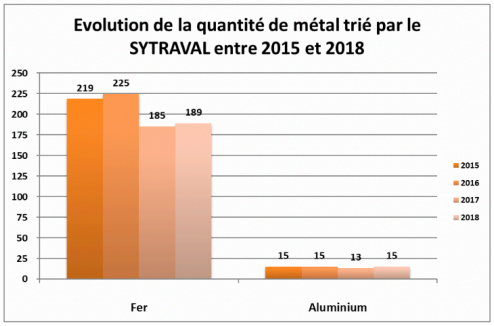
- Le plastique (PET Clair, PET foncé, PEHD) est expédié vers la filière ACTECO Recycling.
- Les cartonnettes sont expédiées vers la filière ACTECO Recycling.
- Les briques alimentaires sont expédiées vers la filière COVED.
- L'acier est expédié vers la filière ACTECO Recycling.
- L'aluminium est expédié vers la filière ACTECO Recycling.
- Les Journaux-Magazines sont expédiés vers la filière SITA Négoce.

3.3.2 Valorisation des emballages

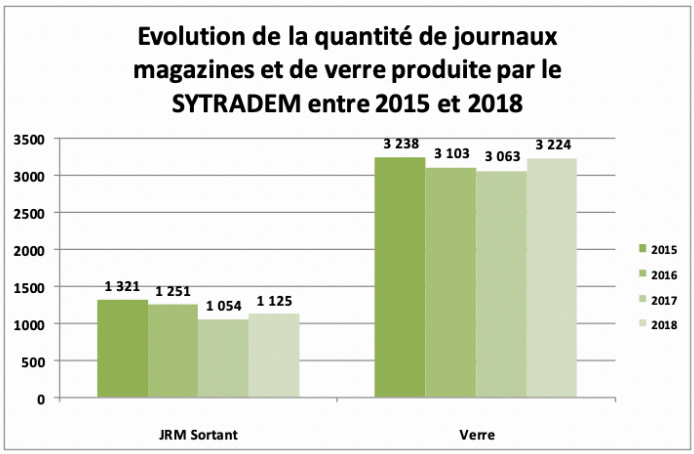








3.3.3 Valorisation du verre et des papiers



En 2018, 1 245 tonnes de Journaux-Magazines ont été triées et seulement 1 125 tonnes sont valorisables. Cela représente une augmentation de 6,74 % par rapport à 2018.

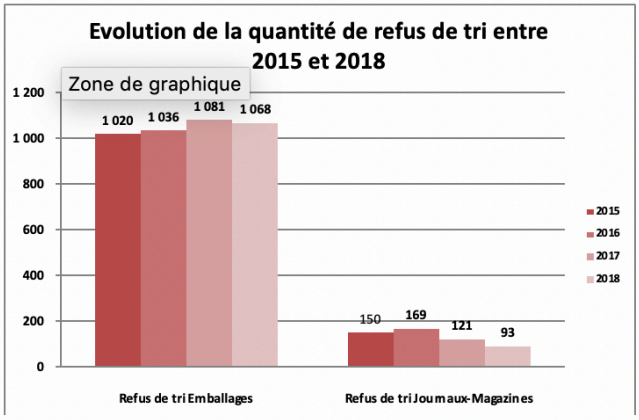
Les baisses constatées les années précédentes sur ce flux se poursuivent de manière régulière et continue.
Elle s'attribue principalement à la dématérialisation progressive et au développement des supports numériques (presse, administration, publicité, ….)

La production de verre reste quant à elle très stable.

3.3.4 Qualité du tri

En 2018, les refus de tri des Emballages ont représenté 1068 tonnes, soit 35,55 % du tonnage collecté. La qualité du tri s'est légèrement améliorée car le taux de refus de tri en 2017 était de 39,4 %.

La qualité du tri des Journaux-Magazines s'est améliorée avec 93 tonnes de refus.



4 TRAITEMENT DES DECHETS ULTIMES

4.1 LE CENTRE DE VALORISATION ENERGETIQUE

4.1.1 Présentation

La société SOVALEM, société dédiée du Groupe VEOLIA ENVIRONNEMENT, exploite dans le cadre d'une délégation du Service Public le centre de valorisation énergétique des déchets ménagers et assimilés (C.V.E.) du SYTRADEM.

Le SYTRADEM est détenteur de l'Arrêté d'Autorisation d'Exploiter n°09 DAIDD IC 087 en date du 31 Mars 2009. L'exploitation du CVE a été confiée à la société SOVALEM via une procédure de Délégation de Service Public.

21 Personnes sont employées à temps plein sur site pour l'exploitation directe et le management.

Le centre de valorisation énergétique traite également les apports de déchets « tiers ».

Le Centre de Valorisation Energétique reçoit :

- Les déchets ménagers n'ayant pu faire l'objet d'une collecte sélective,
- Les déchets d'artisans et de commerçants collectés conjointement avec les déchets ménagers,
- Les déchets provenant d'établissements publics (écoles, casernes,…),
- Les déchets de nettoiement des voies, parcs, foires, marchés …
- Les refus générés par les installations de tri d'emballages et de compostage,
- Les encombrants incinérables recueillis par un réseau de déchetteries,
- Les déchets tiers (déchets industriels et commerciaux banals (D.I.B.) et déchets ménagers en provenance de collectivités voisines du SYTRADEM) dans la limite de la capacité disponible.

La capacité de l'unité de valorisation énergétique est de 72.000 tonnes/an de déchets en mélange, ayant un **pouvoir calorifique (P.C.I.) nominal de 2.350 kcal/kg**.

Le déchargement des déchets sur site se fait par gravité au niveau de 5 quais de déchargement, situés à l'intérieur d'un bâtiment fermé.
La fosse de réception/stockage a une capacité globale de 3.500 m3.

Les équipements :

- Deux ponts roulants, équipés chacun d'un grappin hydroélectrique autonome d'une capacité de 3,5 m3, permettent la reprise des déchets dans la fosse et l'alimentation de l'installation d'incinération via une trémie et une goulotte d'alimentation.
- Un four à rouleaux VINCI de type RT 3P équipé de deux brûleurs alimentés au gaz naturel. Le four permet la combustion des déchets sur un tapis constitué de rouleaux ayant pour fonction d'assurer l'avancement et le retournement réguliers

des déchets, et, d'assurer une répartition homogène de l'air de combustion insufflé sous les éléments de grille.

- L'énergie libérée lors de la combustion sera valorisée sous forme de vapeur et d'électricité, à l'aide d'une chaudière de récupération d'énergie placée en aval du four. La production de vapeur permet l'alimentation d'un groupe turbo-alternateur à condensation qui produit de l'électricité consommée in-situ ou revendue sur le réseau EDF. La vapeur turbinée alimente les échangeurs du réseau de chaleur de la ville de Montereau et certaines installations de l'usine.

4.1.2 La durée du contrat de délégation de service public :

- Phase 1 : 12 mois, dès notification de la D.S.P., le suivi des études et de la réalisation du marché de travaux de construction du C.V.E.
- Phase 2 : 2 mois, dès le constat d'achèvement des travaux du marché de construction du C.V.E., la mise à disposition du personnel du Délégataire, en vue de sa formation par le constructeur.
- Phase 3 : 10 ans, renouvelable pour une période de 5 ans, à compter de la réception de l'ordre de service émis par le SYTRADEM, **soit le 1er août 2011**, exploitation effective du C.V.E., y compris la période de mise en service industriel du C.V.E.

Soit un premier terme du contrat de DSP fixé au 31 Juillet 2021

4.1.3 Le périmètre de la Délégation de Service Public :

En 2009, le SYTRADEM a décidé du principe de la délégation du service public de traitement des déchets ménagers et assimilés par incinération avec valorisation énergétique. A l'issue de cette procédure, la Société VEOLIA PROPRETE – GENERIS a été attributaire du marché à compter du 17 mai 2010.

Pour faciliter le contrôle des engagements souscrits et permettre au SYTRADEM d'avoir comme interlocuteur unique une seule entité juridique, la société VEOLIA PROPRETE – GENERIS a créée, une société dédiée, SOVALEM, dont l'objet social est exclusivement réservé à l'exécution de la Délégation de Service Public et aux activités connexes qui peuvent y être rattachées avec l'accord du SYTRADEM.

<u>Le délégataire de service public doit assurer les missions suivantes :</u>

- La participation active au suivi de la construction du C.V.E. y compris la phase de réception de l'équipement,
- La participation aux phases d'essais et de réception de l'ouvrage,
- L'incinération des déchets ménagers et assimilés du SYTRADEM,
- L'apport à concurrence de la capacité de l'IUOM, de déchets complémentaires (OM, DIB, refus de tri ou équivalents) et leur traitement, y compris le maintien et le développement de la clientèle,
- La vente de l'énergie produite par la combustion des déchets,
- L'approvisionnement de l'usine en fluides nécessaires à son fonctionnement,
- L'évacuation des mâchefers et leur traitement,
- La gestion de la reprise des produits ferreux et non ferreux issus du traitement,
- L'épuration des fumées y compris la fourniture des réactifs,

- L'évacuation des cendres et des REFIOM, et le traitement dans des installations conformes à la réglementation,
- Le gros entretien et le renouvellement de l'ensemble des installations de l'usine et celui des parties communes avec les autres ouvrages présents sur le site,
- L'entretien courant et la garde de l'ensemble des installations de l'usine et celui des parties communes des autres ouvrages présents sur le site,
- Accessoirement, la fourniture des fluides nécessaires au fonctionnement des autres activités présentes sur le site : quais de transfert et locaux de collecte des déchets du SIRMOTOM, bureaux du SYTRADEM et du SIRMOTOM, et l'évacuation et le traitement des eaux usées et des eaux pluviales de l'ensemble du site,
- Et, d'une façon générale, toute activité connexe compatible avec ces activités avec accord du SYTRADEM.

4.1.4 Les évolutions de la Délégation de Service Public :

Un avenant n°1 a été signé le 26 juillet 2013 avec effet rétroactif au 1er janvier 2013, il a pour objet de redéfinir la contribution forfaitaire annuelle du SYTRADEM par rapport aux consommations de produits et aux productions de sous-produits et aux économies réalisées au cours du premier exercice, ainsi que d'introduire une rémunération au profit de SOVALEM sur la vente de chaleur.

Un avenant n°2 a été signé le 6 novembre 2014, il a pour objet de permettre la récupération par le Délégataire de la part de TVA que le délégant n'a pu récupérer sur la construction de l'usine.

Un avenant n°3 a été signé en vue d'intégrer les économies liées au changement de réactif pour le traitement de fumées. Date d'effet : 1er janvier 2016.

Un avenant n°4 a été rédigé en vue de préciser les champs exacts de l'intervention du délégataire, notamment pour tout ce qui concerne les opérations de transfert de la collecte sélective et du verre. A été signé le 19 juillet 2017.

Un avenant n°5 a été signé le 19 octobre 2017, il a pour objet de définir les conditions dans lesquelles SOVALEM assure le traitement des mâchefers issus de l'Unité de Valorisation Energétique de Montereau suite à la défaillance de la société YPREMA.

Un avenant n°6 a été signé le 14 décembre 2017, il a pour objet de définir les conditions financières des apports complémentaires réalisés au-delà des 40 000 – 48 000 tonnes initialement prévues dans la DSP.

4.2 Événements marquants - 2018

Incidents majeurs survenus en 2018 :

Aucun incident majeur n'est survenu cette année

Liste des incidents les plus fréquents ainsi que leurs durées :

- Chaudière : 90 h
- Four : 76 h
- Traitement des fumées : 1 h
- Distribution électrique : 45 h
- Autres (ponts roulants, extracteur,…) : 17 h
- Les arrêts techniques : 596 h
  - Du 8 au 20 avril : 283h
  - Du 16 au 29 septembre : 313h

Tableau de suivi du fonctionnement du C.V.E en 2018

2018	Heures de marche théorique	Heures de marche	Heures de panne	Heures d'arrêt technique	Heures d'indisponibilité 2018	Taux de disponibilité 2018
Janvier	744,00	667,00	77,00	0,00	77,00	89,65%
Février	672,00	671,10	0,90	0,00	0,90	99,87%
Mars	743,00	741,50	2,50	0,00	2,50	99,80%
Avril	720,00	434,68	2,00	283,32	285,32	60,37%
Mai	744,00	737,38	6,62	0,00	6,62	99,11%
Juin	720,00	675,50	44,50	0,00	44,50	93,82%
Juillet	744,00	743,56	0,44	0,00	0,44	99,94%
Août	744,00	743,00	1,00	0,00	1,00	99,87%
Septembre	720,00	407,13	0,00	312,87	312,87	56,55%
Octobre	745,00	743,87	1,13	0,00	1,13	99,85%
Novembre	720,00	631,97	88,03	0,00	88,03	87,77%
Décembre	744,00	742,60	1,40	0,00	1,40	99,81%
TOTAL	8 760	7 939	226	596	821,71	90,63%

Le tableau ci-dessus indique qu'en 2018, le nombre d'heures de panne est de 226 heures contre 318 heures en 2017, soit une baisse de 29 %. Une amélioration due principalement à l'anticipation des travaux sur la chaudière.

4.3 Cartographie des flux

4.4 Tonnages entrants

Le Centre de Valorisation énergétique a réceptionné 73.310 tonnes en 2018, soit 51.789 tonnes du SYTRADEM qui représentent 71%, et 21.520 tonnes d'apports extérieurs qui représentent 29% du flux entrant.

Lors de l'arrêt technique au mois de septembre, nous avons détourné 338 tonnes, soit 0,46 % des ordures ménagères annuelles réceptionnées.

Le Centre de Valorisation Energétique reçoit et traite en priorité les déchets suivants :

- Les Ordures Ménagères du SYTRADEM (SIRMOTOM & SMETOM GEEODE),
- Les encombrants incinérables provenant des déchetteries du SYTRADEM.

Pour compléter sa capacité et optimiser la valorisation énergétique, le Centre de Valorisation Energétique a reçu, au cours de l'année 2018, les déchets tiers suivants :

- Les Ordures Ménagères, déchets industriels banals de la société AUBINE,
- Les refus de compostage de l'usine de GENERIS d'Ozoir La Ferrière,
- Les Ordures Ménagères des U.V.E GENERIS Villejust (SIOM) et GENERIS Vaux le Pénil,
- Les Déchets Industriels Banals (D.I.B.) de clients industriels privés ou des services techniques assimilables aux Ordures Ménagères,
- Les Déchets Industriels Banals (D.I.B.) des installations de TAIS Villeneuve le Roi.

CLIENT	TONNAGE
SIRMOTOM OM	18 257
SMETOM OM	26 080
SMETOM Déch.	5 961
SIRMOTOM Déch.	1 492
TOTAL DES APPORTS SYTRADEM	**51 789**
Emin Leydier (D.I.B.)	4 231
TAIS VLR (D.I.B.)	886
Aubine Moissy (DIB)	2 553
Hôpital Montereau (D.I.B.)	304
Agogue (D.I.B.)	201
SMAB (D.I.B.)	219
AUBINE Montereau, Provins, Veneux (D.I.B.)	40
Coved (D.I.B.)	146
J.M.D/AVR/TEMACO (DIB)	2
GENERIS Ozoir - O.M.	9 308
GENERIS VLP - O.M.	1 669
ONYX Sens - D.I.B	8
LOMBARD & GUERIN - OM	89
Mairie de Montereau OM	149
Nettoyage 3 - DIB	15
SIOM - OM	1 009
REVIVAL - DIB	600
VALEST - OM	92
TOTAL DES APPORTS EXTERIEURS	**21 520**
TOTAL DES APPORTS	**73 310**

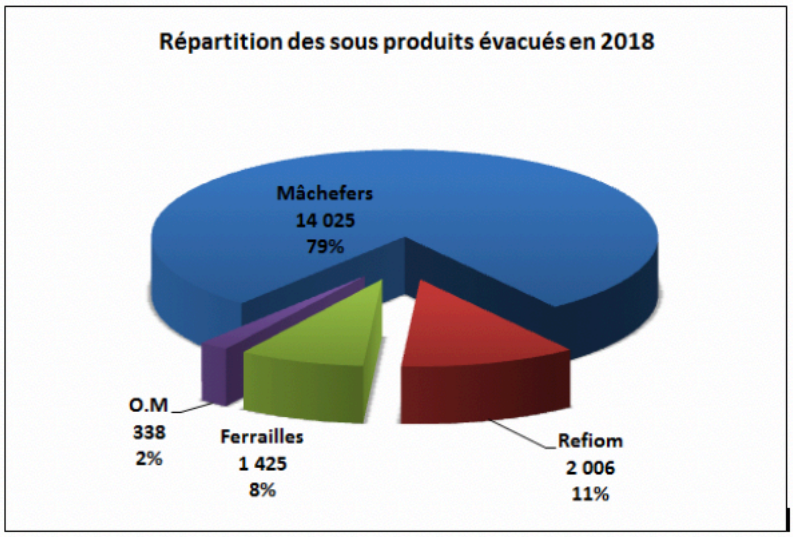
4.5 Flux sortants

Les mâchefers, qui représentent la fraction minérale et incombustible du déchet, ont été évacués sur l'I.M.E de LINGENHELD ENVIRONNEMENT (Obershaeffolsheim 67). Ils représentent 79% du tonnage sortant.

Les Résidus d'Epuration des Fumées d'Incinération d'Ordures Ménagères (REFIOM) sont envoyés chez EMTA à Limay (78) pour y être stabilisés puis enfouis.

Les ferrailles issues du déferraillage des mâchefers sur site, sont envoyées en recyclage à la société PREFERNORD à Fretin (59).

Les déchets détournés au mois de septembre ont été valorisés au C.V.E de GENERIS Vaux-le-Pénil (77) pour 338 tonnes, soit 2% du tonnage sortant.



4.6 Valorisation et performances énergétiques

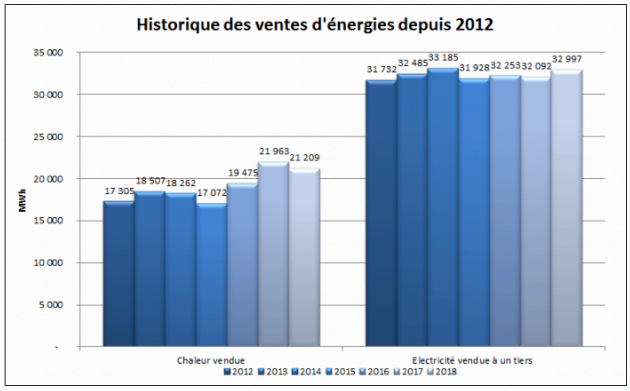
4.6.1 La valorisation :

La valorisation :

Bilan et ratio de valorisation 2017	TOTAL
Tonnage incinéré (t)	72 460
Chaleur vendue (MWh)	21 963
Chaleur vendue par tonne incinerée (KWh/t)	303
Electricité produite	37 124
Electricité produite par tonne incinerée (KWh/t)	512
Electricité vendue à un tiers (MWh)	32 092
Electricité vendue à un tiers par tonne incinerée (KWh/t)	443
Electricité consommée totale du site (MWh)	5 423
Electricité consommée totale du site par tonne incinerée (KWh/t)	75
Electricité achetée (MWh)	392
Electricité achetée par tonne incinerée (MWh/t)	5

Bilan et ratio de valorisation 2018	TOTAL
Tonnage incinéré (t)	73 024
Chaleur vendue (MWh)	21 209
Chaleur vendue par tonne incinerée (KWh/t)	290
Electricité produite	38 285
Electricité produite par tonne incinerée (KWh/t)	524
Electricité vendue à un tiers (MWh)	32 997
Electricité vendue à un tiers par tonne incinerée (KWh/t)	452
Electricité consommée totale du site (MWh)	5 576
Electricité consommée totale du site par tonne incinerée (KWh/t)	76
Electricité achetée (MWh)	288
Electricité achetée par tonne incinerée (MWh/t)	4

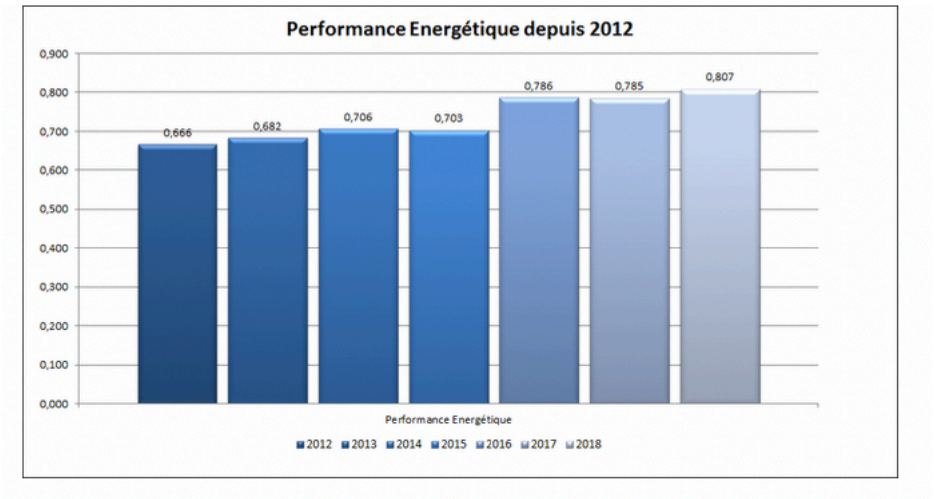
La valorisation énergétique du site en 2018 comparée à 2017 a augmenté de 2,3 % en électrique (524 kWh/t) et a diminué de 4,3 % en thermique (290 kWh/t), soit un équilibre dans la répartition des énergies. L'électricité achetée par tonne d'O.M incinérée est en baisse de 27%.



L'analyse de ces deux graphiques fait apparaître la recherche d'une stabilité de vente thermique sans dégrader la puissance totale fournie qui a pour but une meilleure production électrique pendant les mois hivernaux.

4.6.2 La performance énergétique :

La performance énergétique a été améliorée depuis 2012 grâce à la réduction de l'achat d'énergie et une baisse de consommation de l'usine. A partir de 2016, on constate une augmentation significative qui est due au changement du mode de calcul de la Performance Energétique selon l'arrêté du 7 décembre 2016. Pour l'année 2018 la P.E est en hausse de 2,8% grâce à moins d'achat d'énergie électrique.



L'arrêté du 3 août 2010, modifiant l'arrêté du 20 septembre 2002, comporte une formule dite de « performance énergétique » qui doit être de 65% pour les incinérateurs mis en service après le 31 décembre 2008, faute de quoi, ils ne seraient plus justiciables du terme de « valorisation énergétique » et auraient une TGAP supérieure.

Pour rappel, la convention de fourniture de chaleur liant la Commune, Eriva, le Sytradem et Sovalem prévoit en priorité estivale du 01 avril au 31 octobre une production de 11.000 MWH et hivernale de 9.697 MWH.

4.6.3 Fonctionnement des équipements du C.V.E.

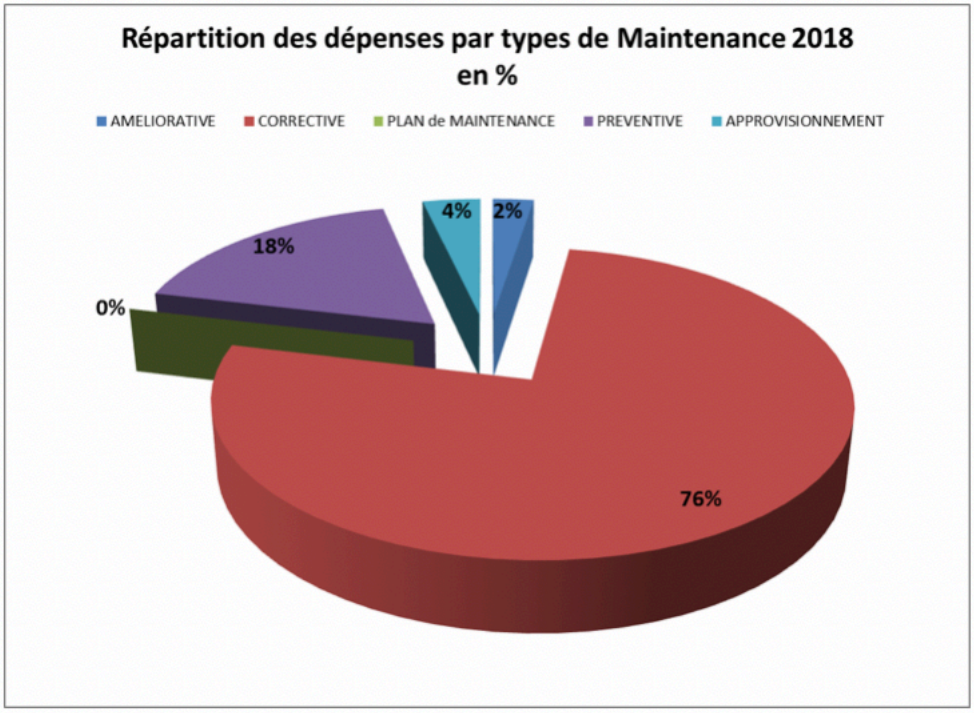
En 2018, le taux de fonctionnement est de 90,8% contre 89,4% en 2017. On constate que les heures de pannes ont diminué de 29% et les heures d'arrêt technique de 3 %. Les principales causes des arrêts en 2018 sont des casses sur les rouleaux du four (barreaux), des fuites sur un surchauffeur, et des pannes sur les ponts roulants OM.
Cette année, nous avons remplacé l'intégralité du catalyseur DENOX arrivé en fin de vie ainsi qu'une partie des parois latérales du parcours libre de la chaudière (avec revêtement anticorrosion).
Une grosse part du budget GER a été également utilisé pour les réfractaires du four.

4.6.4 Consommables.

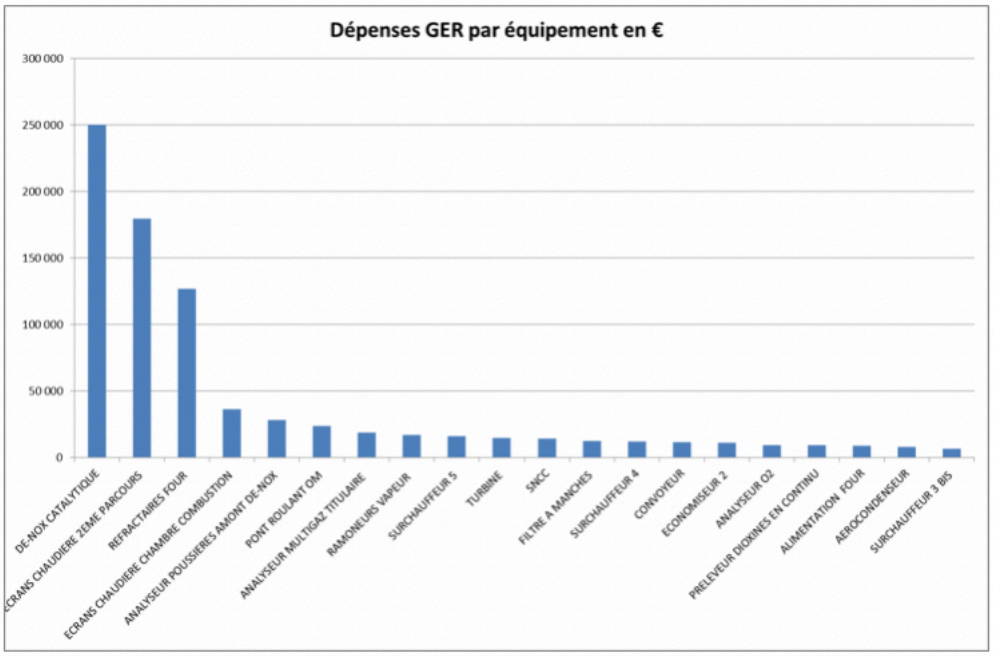
Le passage au bicarbonate confirme une tendance fiable sur la baisse de consommation des autres consommables et une réduction globale des coûts d'exploitation.

La performance globale en termes de consommations mise en relation avec la production d'Energie du CVE met en évidence un fonctionnement qui se stabilise vers un niveau de performance très satisfaisant.

4.6.5 Maintenance.



Le graphique ci-dessus représente la répartition des dépenses par type de maintenance en 2018. Le correctif représente la majeure partie des dépenses de l'usine avec 76 %.



Le graphique ci-dessus liste les équipements les plus coûteux en 2018. En tête apparait les dépenses pour le remplacement du catalyseur DENOX, le remplacement des tubes chaudière et le réfractaire.

4.6.6 Arrêts techniques programmés

Il y a eu deux arrêts techniques programmés en 2018, 1 semaine en avril et 2 semaines en septembre.

4.6.7 Dépenses GER 2018 et Stock GER à fin Décembre 2018 :

Le montant des dépenses GER pour l'année 2018 s'élève à 873 503,10 € HT contre 1 104 504,23 €HT en 2017.
Le stock GER à fin Décembre 2018 s'élève à 107 507,72 €HT contre 116 917,63 €HT en 2018.

4.6.8 Solde du compte GER :

SUIVI COMPTE GER

	dotations SYTRADEM	débours SOVALEM
2011	237 133 €	0 €
2012	578 291 €	185 262 €
2013	583 178 €	452 315 €
2014	591 673 €	400 217 €
2015	596 835 €	824 402 €
2016	600 636 €	1 029 869 €
2017	608 119 €	1 104 504 €
2018	611 210 €	860 000 €
total	**4 407 075 €**	**4 856 570 €**

solde	**-449 495 €**

4.6.9 Un outil qui montre des premiers signes de vieillissement :

Rouleaux à l'intérieur du Four – Avril 2019

4.6.10 Suivi environnemental

Surveillance du milieu naturel

La société BIOTOX est chargée de réaliser un bilan des retombées atmosphériques du CVE et du suivre les éventuelles pollutions du milieu naturel.

En 2018, la moyenne annuelle du taux de dioxines et furanes est de 0,00031 ng/Nm3 pour une limite à 0,1 ng/Nm3.

5 Indicateurs financiers

5.1 Transferts

SUIVI ENGAGEMENT DEPENSES TRANSFERT (en € HT)			
	OM	EMBALLAGES *	PAPIERS *
Janvier	10 103,92 €	3 595,18 €	772,35 €
Février	12 861,26 €	2 614,22 €	384,23 €
Mars	15 097,20 €	2 927,94 €	824,40 €
Avril	16 339,45 €	3 435,74 €	433,35 €
Mai	16 787,45 €	2 977,13 €	402,72 €
Juin	16 787,23 €	4 356,87 €	822,31 €
Juillet	15 738,02 €	224,53 €	
Août	15 815,47 €	973,39 €	181,72 €
Septembre	14 824,61 €	754,56 €	
Octobre	16 165,51 €	688,50 €	
Novembre	15 923,42 €	786,94 €	
Décembre	14 636,49 €	282,56 €	
	181 080,03 €	23 617,56 €	3 821,08 €

* La facturation des tonnages complémentaires a été effectuée directement à SYTRAVAL dans le cadre des déroutages vers valux le Pénil

TOTAL GENERAL 2018	208 518,67 € HT

5.2 Tri et Valorisation

Tableau des dépenses de tri des Emballages Ménagers et des Journaux-Magazines

Dépenses 2018	Tonnage	Coût unitaire moyen (€HT/tonne)	Total (€HT)
Emballages	3 004	271,44	815 405,76
Journaux-Magazines	1 245	60,40	75 198,00
Total	4 249		890 603,76

Le coût du tri des Emballages Ménagers s'élève à 815 405,76 €HT, soit un coût unitaire moyen de 271,44 €HT/tonne. Le coût par habitant atteint 5,66 €HT/an.
Le coût du tri des Journaux-Magazines s'élève à 75 198,00 €HT, soit un coût unitaire moyen de 60,40 €HT/tonne. Le coût par habitant est de 0,52 €HT/an.
Au total, le coût du tri s'élève en 2018 à 873 503,04 €HT. Cette prestation coûte 6,06 €HT par an à un habitant.

5.3 Traitement des déchets ultimes

5.3.1 Rémunération de SOVALEM

La rémunération versée par le SYTRADEM à SOVALEM au titre de l'année 2018 s'élève à 2 033 873 € HT.

5.3.2 Recettes de l'activité de l'UVE :

Le SYTRADEM a perçu au titre de l'année 2018 la somme de 370 710.99€ HT

5.4 Budget du SYTRADEM

5.4.1 Budget primitif 2018

Montant du budget Primitif 2018
Fonctionnement : 11 599 605€
Investissement : 7 770 083.62€

5.4.2 - Emprunts

Montant des remboursements emprunts 2018
>>>Emprunts pour UVE : 4 576 576€
>>>Emprunts pour Centre de tri : 253 138€

6 CONCLUSION GENERALE et PERSPECTIVES

6.1 Transfert

Début d'exploitation au 1er janvier 2017 pour le nouveau prestataire de transport.

6.2 Tri Valorisation

Poursuivre les actions avec le prestataire pour travailler à la diminution des taux de compaction et développer des campagnes de contrôle plus accrues par secteur pour refuser les bacs non conformes et communiquer ensuite avec les usagers concernés

Relancer les actions de communication pour améliorer la qualité du tri.

6.3 Unité de valorisation Energétique

Perspectives :

Travail juridique et financier pour assurer la pérennité technique de l'UVE (GER)
Augmentation de la capacité administrative

6.4 Unité de tri du SYTRAVAL

Suite à l'audit fonctionnel du centre de tri, la décision a été prise d'arrêter l'exploitation du SYTRAVAL et de déléguer par marchés de services l'exploitation du site.

Les consultations lancées ont retenu :

- GENERIS >>> Vaulx le Pénil pour le tri
- OURRY >>>>>> Exploitation de la plateforme de transfert de Nangis