



Rapport Annuel d'Activité 2015

Pôle Vernéa

Partie 1:
Volet technique



TABLE DES MATIERES

TABLE DES FIGURES	4
LISTE DES TABLEAUX	4
PARTIE 1 : RAPPORT ANNUEL D'ACTIVITE VOLET TECHNIQUE	5
1. LE SITE DE VERNEA :	5
1.1 Présentation du pôle :	5
1.2 Flux de déchets :	7
1.3 Organisation de l'exploitation :	8
1.3.1 Organigramme :	8
1.3.2 Modification d'organisation 2015 :	8
2. LE CONTRAT DE DELEGATION :	9
2.1 Rappel de la nature du contrat :	9
2.2 Vie du contrat :	10
3. DONNEES D'EXPLOITATION USINE :	11
3.1 Tableau récapitulatif des relevés mensuels :	11
3.2 Réception et évacuation de l'usine :	12
3.2.1 Réception des déchets :	12
3.2.1.1 Déchets ménagers provenant du territoire du Valtom	12
3.2.1.2 Apports tiers provenant de l'activité commerciale de Vernéa	13
3.2.1.3 Description de la nature des flux de déchets tiers	13
3.2.2 Contrôle qualitatif des déchets entrants sur le site :	13
3.2.3 Evacuations et mise en balles :	14
3.2.3.1 Tonnages détournés	14
3.2.3.2 Déchets mis en balles	14
3.2.3.3 Déchets stabilisés	14
3.2.3.4 Imbrûlés	15
3.2.3.5 Cendres / PSR	15
3.2.3.6 Refus de crible d'affinage des composts	15
3.2.3.7 Refus de tri des encombrants	16
3.3 Fonctionnement et production de l'usine :	16
3.3.1 Unité de Valorisation Energétique :	16
3.3.1.1 Ensemble four /chaudière	16
3.3.1.2 Pouvoir calorifique inférieur PCI	16
3.3.1.3 Production électrique	16
3.3.1.4 Vente et achat d'électricité	16
3.3.1.5 Performance énergétique	17
3.3.2 Unité de Valorisation Biologique :	17
3.3.2.1 Production de biogaz	17
3.3.2.2 Production de compost	17
3.3.3 Unité de Maturation des Mâchefers (UMM)	18
3.3.3.1 Production de grave de mâchefers	18
3.3.3.2 Registre de valorisation des graves de mâchefers	18
3.3.3.3 Ferrailles / Non ferreux	19
3.4 Traitement des fumées :	19
3.4.1 Bicarbonate de sodium :	19
3.4.2 Charbon actif :	19
3.4.3 Eau ammoniacale :	19
3.4.4 Consommation de gaz propane :	19
3.4.5 Consommation de GNR (Gasoil Non Roulant carburant engins) :	19
3.5 Traitement des rejets liquides et recyclage :	20
4. COMPTE RENDU TECHNIQUE USINE	20
4.1 Arrêts techniques :	20

5.	PRINCIPAUX EVENEMENT DE L'ANNEE	21
5.1	Aspects réglementaire / environnement sécurité :	21
5.2	Evènements d'exploitation :	23
5.3	Communication & relations avec les parties prenantes :	24
5.4	Aspect financier :	25
6.	BILAN ENVIRONNEMENTAL ANNUEL	26
6.1	Suivi des rejets atmosphériques :	26
6.1.1	Contrôles en continu :	26
6.1.1.1	Concentrations moyennes une demi-heure	26
6.1.1.2	Concentrations moyennes journalières	29
6.1.1.3	Flux journaliers	30
6.1.1.4	Arrêts d'urgence	30
6.1.2	Contrôle en semi-continu des dioxines et furanes et métaux lourds :	30
6.1.3	Contrôles externes :	31
6.1.3.1	Contrôles semestriels	31
6.1.4	Indisponibilité des appareils de mesure :	31
6.2	Surveillance du milieu naturel :	33
6.2.1	Mise en place et déroulement :	33
6.2.2	Synthèse des résultats :	34
6.2.2.1	Synthèse retombées atmosphériques (Bio-Tox)	34
6.2.2.2	Synthèse du suivi des eaux souterraines (SAFEGE)	35
6.2.2.3	Synthèse de l'étude bruit (SOLDATA)	35
6.2.2.4	Synthèse du suivi des odeurs	35
6.2.3	Flux annuel	36
7.	CONCLUSION	37
PARTIE 2 : SOMMAIRE DES ANNEXES TECHNIQUES		37
GLOSSAIRE		38

TABLE DES FIGURES

<i>Figure N°1 : Représentation aérienne du pôle</i>	05
<i>Figure N°2 : Schéma des flux nominaux de déchets par unités</i>	06
<i>Figure N°3 : Flux de déchets par unités</i>	07
<i>Figure N°4 : Origine des apports de déchets</i>	11
<i>Figure N°5 : Unité de Maturation des Mâchefers</i>	18

LISTE DES TABLEAUX

<i>Tableau N°1 : Récapitulatif relevés mensuels</i>	11
<i>Tableau N°2 : Tonnages des déchets réceptionnés</i>	12
<i>Tableau N°3 : Détails des apports VALTOM</i>	12
<i>Tableau N°4 : Détails des apports Tiers</i>	13
<i>Tableau N°5 : Bilan des déchets stabilisés</i>	14
<i>Tableau N°6 : Production de composts</i>	17
<i>Tableau N°7 : Bilan des valeurs limites d'émissions 30 min</i>	27
<i>Tableau N°8 : Bilan des valeurs limites d'émissions journalières</i>	29
<i>Tableau N°9 : Récapitulatif des prélèvements semi-continu des dioxines et furanes</i>	30
<i>Tableau N°10 : Indisponibilité système AMESA</i>	32
<i>Tableau N°11 : Indisponibilités des analyseurs</i>	32
<i>Tableau N°12 : Organisation du suivi environnemental</i>	33
<i>Tableau N°13 : Flux moyens annuels par tonnes de déchets incinérés</i>	36

PARTIE 1 : RAPPORT ANNUEL D'ACTIVITE VOLET TECHNIQUE

1. LE SITE DE VERNEA :

1.1 Présentation du pôle :

Le pôle de traitement multi-filières VERNEA comprend :

- une Unité de Valorisation Biologique par méthanisation et compostage pour les déchets fermentescibles et les déchets verts collectés séparément,
- Une Unité de Tri Mécanique pour séparer les ordures ménagères résiduelles,
- Une Unité de Valorisation Energétique par traitement thermique de la fraction combustible,
- une Unité de Stabilisation Biologique de la fraction résiduelle organique avant enfouissement,
- une Unité de Maturation des Mâchefers,
- une Unité de Traitement de l'Air de l'unité de valorisation biologique.

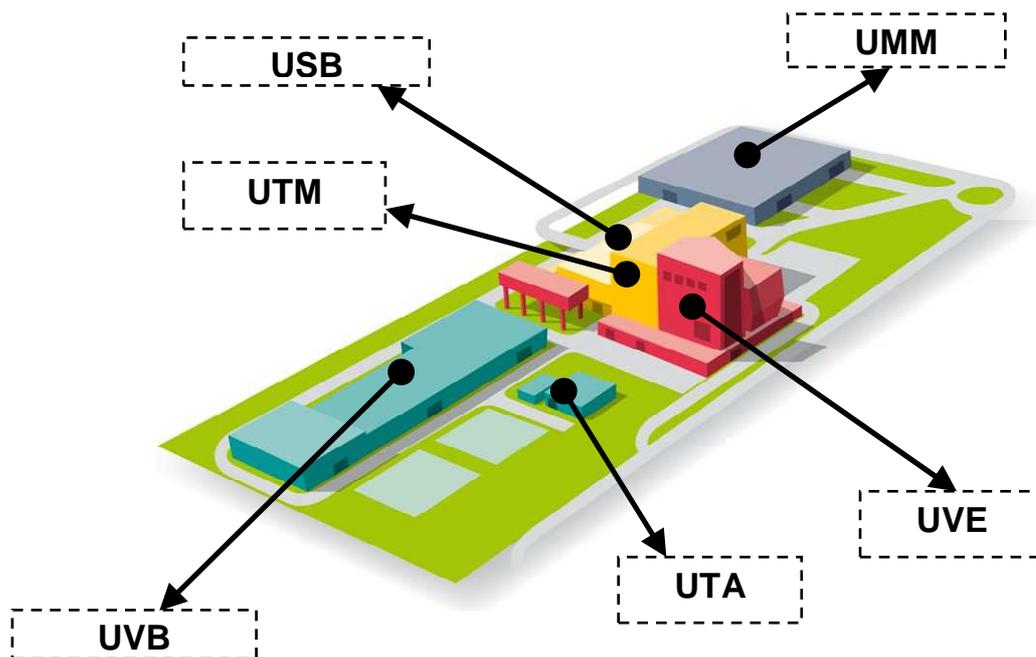


Figure N°1 : Représentation aérienne du pôle

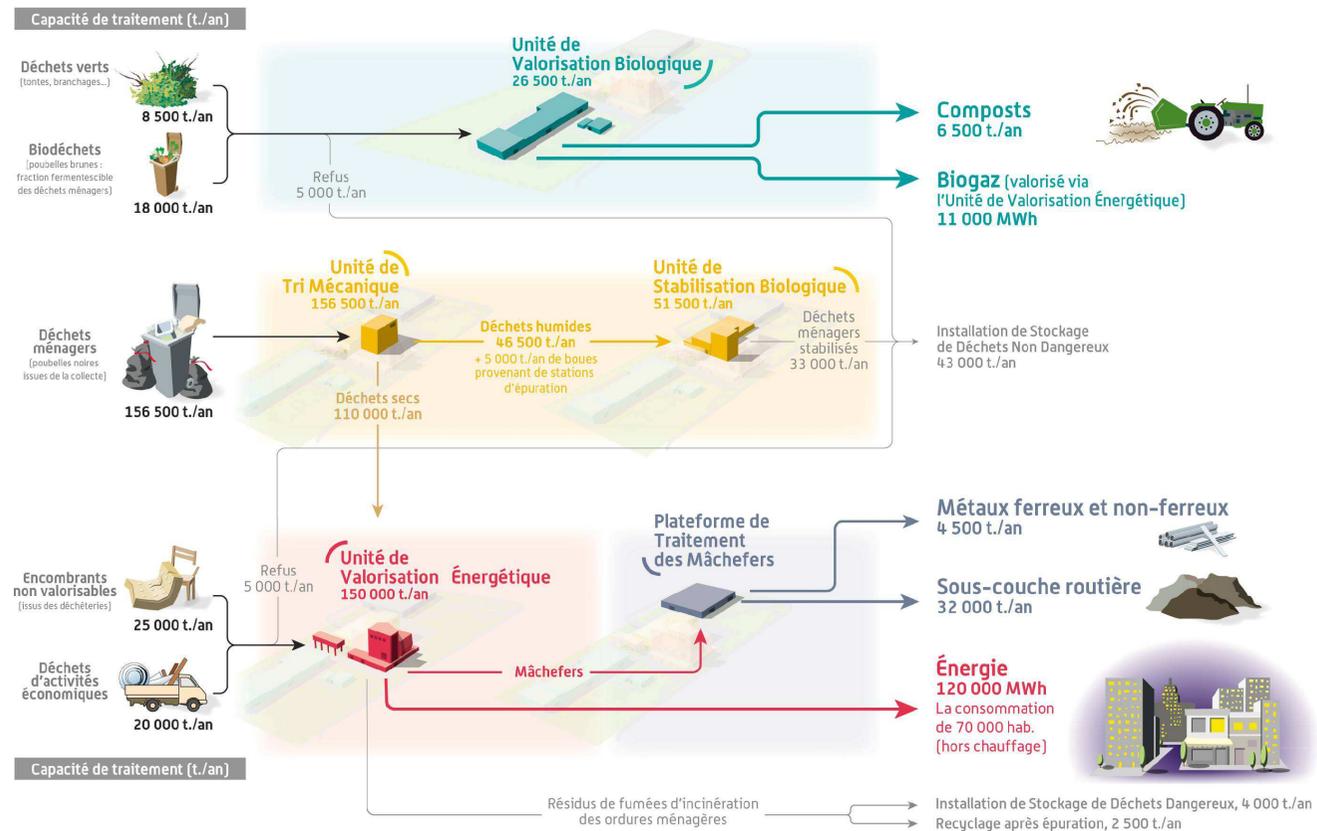


Figure N°2 : Schéma des flux nominaux de déchets par unités

1.2 Flux de déchets :

FILIERES DE TRAITEMENT

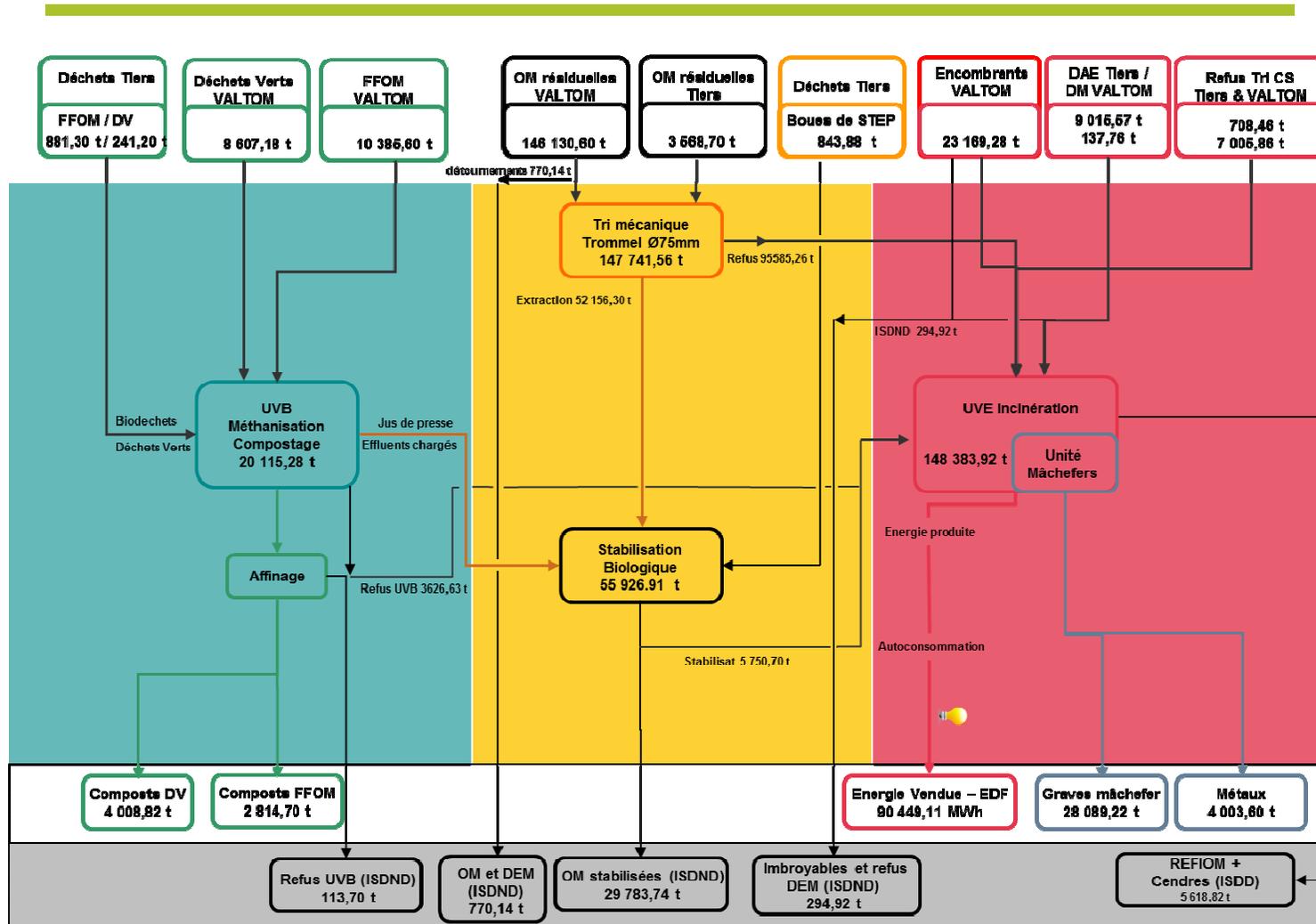


Figure N°3 : Flux de déchets par unités en 2015

1.3 Organisation de l'exploitation :

1.3.1 Organigramme :

L'organigramme de l'année 2015 est présentée en [Annexe 1](#).

L'organisation est restée sur les mêmes bases depuis le démarrage du pôle en 2013.

Le développement de l'unité de maturation des mâchefers a vu l'embauche de 3 personnes en CDI en janvier 2015. A fin décembre les postes suivants étaient à pouvoir :

- o 2 électromécaniciens
- o 1 chef de quai
- o 1 conducteur d'engin

1.3.2 Modification d'organisation 2015 :

Vous trouvez ci-dessous le détail des mouvements qui ont eu lieu au cours de l'année au sein de l'organisation :

Janvier :

- 3 embauches en CDI pour l'exploitation de l'unité de maturation des mâchefers :
 - o M. DA COSTA Jorge, technicien d'exploitation,
 - o M. Stéphane VAMBLEU, agent d'entretien / trieur,
 - o M. CARDOSO Hilario, agent d'entretien / trieur.
- Départ de M. EGEA Christophe, rondier-pontier UVE, remplacé par M. DARDAT Mickaël.

Février :

- Embauche de Mme MOLHERAT Agnès, animatrice Sécurité / Environnement / Qualité.

Mars :

- Départ de M. SALAT Sébastien, électromécanicien du service maintenance, qui profite d'une mobilité dans le groupe vers une autre UVE.

Juin :

- M. NIBAU Aurélien, ingénieur méthodes et projet, est nommé Adjoint Directeur Usine.

Septembre :

- Départ de M. DE DOMPSURE Jérôme, Directeur de Site, remplacé par M. LANET Pascal, Directeur des Sites de Clermont-Ferrand, Lyon et Pontarlier,
- Stagiaire alternant : arrivée en septembre de M. JAMET Clément en alternance pour une formation Bac+3 électricité / performance énergétique.

Décembre :

- Départ de M. CABARET Yohann, électromécanicien du service maintenance, qui profite d'une mutation dans le groupe vers la société COFELY,
- Démission de M. GOUTTEFARDE Matthieu, mécanicien du service maintenance.

2. LE CONTRAT DE DELEGATION :

2.1 Rappel de la nature du contrat :

L'exploitation du pôle multi-filières de valorisation des déchets du Puy-de-Dôme et du nord de la Haute-Loire de Clermont-Ferrand a été confiée le 9 décembre 2005 par le VALTOM à la SASU VERNEA, filiale de NOVERGIE Centre-Est du groupe SUEZ.

Le VALTOM, le Syndicat mixte départemental de valorisation et de traitement des déchets du Puy-de-Dôme, a lancé une délégation de service public portant sur la réalisation d'un pôle de traitement des déchets ménagers et assimilés par incinération avec valorisation énergétique et par méthanisation. Le projet, sous la forme juridique d'un bail emphytéotique administratif avec convention d'exploitation non détachable du bail, comporte la conception, la construction, le financement et l'exploitation pendant 20 ans de l'ensemble constitué par :

- une **Unité d'incinération avec Valorisation Énergétique (UVE)**, pour traiter la fraction incinérable des déchets ménagers et,
- une **Unité de Valorisation Biologique par méthanisation et compostage (UVB)**, pour traiter les biodéchets des ménages et des déchets verts issus des déchetteries et des services municipaux.

En avril 2003, la société NOVERGIE remettait une offre au VALTOM et des négociations exclusives sont lancées. Suite à l'arrêt favorable du conseil d'Etat en avril 2005 et la signature du décret relatif à la DUP en mai 2005, le contrat est finalement signé par NOVERGIE le 9 décembre 2005.

Le 18 novembre 2010, le VALTOM et VERNEA ont signé un avenant n°1, actant notamment la limitation de la capacité de l'UVE à 150 000 t/an, un planning actualisé tenant compte de la durée exceptionnellement longue de l'instruction des autorisations administratives et de la nécessité d'opérer un important programme de fouilles archéologiques.

Le Projet n'est finalement entré dans sa phase de construction que le 16 juin 2011 à l'issue des fouilles archéologiques et des échéances électorales importantes.

Le 25 juillet 2013, le VALTOM et VERNEA signent un deuxième avenant afin de mettre en place définitivement le financement long terme du projet, de prendre en compte la nouvelle réglementation des mâchefers et d'intégrer les dernières modifications de construction.

Enfin, le 16 novembre 2013, le pôle VERNEA a démarré son exploitation à l'issue du chantier et des essais de performance. C'est donc la date de départ de l'exploitation dont la durée a été fixée à 20 ans.

Le 13 octobre 2015, le VALTOM et VERNEA signent un troisième avenant relatif au financement du pôle qui prend en compte la réduction du taux d'escompte et des redevances fixes ainsi que la modification de l'échéancier définitif de 2014.

2.2 Vie du contrat :

Janvier :

- Ecoulement des eaux de ruissellement sur le chemin bordant le site au sud : VERNEA a engagé les travaux de réfection des fossés d'évacuation. La ville de Clermont Ferrand doit étudier le reprofilage de la route.
- 20/01 : réception d'un courrier du VALTOM demandant la révision des taux de financement du pôle.

Février :

- Vérification des comptes de Vernéa par la Direction Générale des Finances Publiques de Clermont Ferrand en présence du VALTOM.

Mars :

- Courrier de mise en demeure de la part du VALTOM le 18/03 pour demande de divers documents administratifs.

Avril :

- 10/04 : visite d'inspection des équipements par SAGE Services mandaté par le VALTOM à l'occasion de l'arrêt technique.
- 20/04 : réception d'un courrier du VALTOM demandant la révision des taux de financement du pôle.
- Réponse de Vernéa au VALTOM suite au courrier de mise en demeure du mois de mars.

Mai :

- Envoi du rapport annuel d'activité 2014 au VALTOM.

Juin :

- Envoi au VALTOM d'une note d'étude sur la possibilité de créer un accès unique Vernéa / ISDND de Puy Long.
- Courrier reçu de la part du VALTOM concernant les évènements de surpression dans le foyer.

Juillet :

- Envoi d'un courrier au VALTOM pour préciser que Vernéa s'engage aux côtés du VALTOM dans sa démarche de candidature à l'appel national « Territoires zéro déchet zéro gaspillage ».

Septembre :

- Tenue de la CCSPL année 2014 le 08/09.

Octobre :

- Le refinancement de la construction du pôle a été validé, un avenant n°3 a été signé.
- 12/10 : visite d'inspection des équipements par SAGE Services mandaté par le VALTOM à l'occasion de l'arrêt technique.

Novembre :

- Courrier de mise en demeure reçu de la part du VALTOM concernant les évènements de surpression dans le foyer.
- 20/11 : réception du compte-rendu de la visite d'inspection de SAGE Services réalisée en octobre.

Décembre :

- 01/12 : réponse de Vernéa au courrier de mise en demeure reçu de la part du VALTOM au mois de novembre.

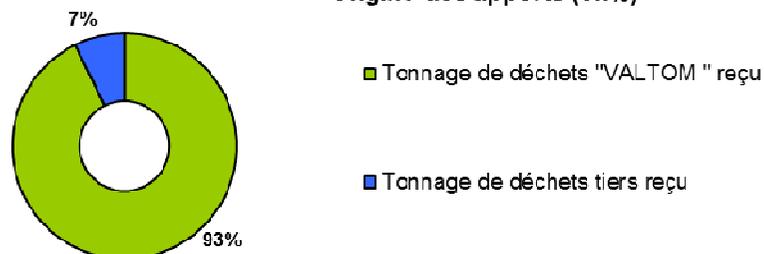
3. DONNEES D'EXPLOITATION USINE :

3.1 Tableau récapitulatif des relevés mensuels :

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	TOTAL 2015	2014	Evolution N / N-1
Tonnage de déchets "VALTOM " reçu	14 544,97	13 066,69	16 601,90	16 924,54	16 059,71	17 494,72	16 745,02	16 616,31	17 345,94	17 548,24	16 319,27	16 168,97	195 436,28	196651,43	-0,6%
Tonnage de déchets tiers reçu	1 561,27	1 428,42	1 112,34	998,93	870,65	1 407,26	1 398,88	1 197,65	1 274,22	1 407,46	1 176,17	1 425,86	15 259,11	24336,07	-37,3%
Tonnage de déchets incinéré (T)	13 923,78	11 353,32	12 671,62	6 307,69	13 773,65	12 354,73	14 084,08	13 921,76	13 772,87	8 370,81	13 835,23	14 014,38	148 383,92	148 169,85	0,1%
Electricité (MWh) vendu	8 167,31	6 633,02	8 241,21	4 157,10	9 188,40	7 904,66	8 441,20	7 662,67	8 864,75	3 805,94	8 671,42	8 711,43	90 449,11	85302,82	6,0%
Ferreux (T) vendu	152,64	340,90	322,02	306,72	248,30	358,62	296,90	264,26	221,94	212,52	263,12	0,00	2 987,94	3250,32	-8,1%
Non ferreux (T) vendu	0,00	95,00	133,50	133,52	113,72	86,60	151,90	73,98	73,18	71,82	82,44	0,00	1 015,66	728,56	39,4%
Mâchefers valorisés (T)	0,00	0,00	1 154,84	2 138,04	1 297,42	7 291,02	3 904,38	672,40	3 933,06	2 421,38	2 942,28	2 334,40	28 089,22	29239,04	-3,9%
Production de biogaz Nm3	73 792,00	60 438,00	92 017,70	71 674,07	53 190,33	69 033,14	102 893,59	88 717,00	102 168,03	85 767,42	90 384,04	90 864,52	980 939,85	1069921	-8,3%
Composts Déchets Verts (T) vendu	784,48	387,88	191,02	0,00	0,00	255,78	767,32	46,06	656,56	326,10	338,14	255,48	4 008,82	2 185,16	83,5%
Composts BioDéchets (T) vendu	381,66	0,00	0,00	331,86	351,84	0,00	766,86	262,46	148,94	240,10	287,48	43,50	2 814,70	2 066,00	36,2%
Stabilisats évacuées (T)	2 090,08	890,24	1 948,92	2 686,32	3 018,40	2 096,92	2 064,20	2 304,20	2 445,24	3 064,64	3 970,48	3 204,10	29 783,74	33097,62	-10,0%
Refus UVB enfouis (T)	0,00	0,00	0,00	20,88	32,86	4,90	3,84	9,86	6,94	9,22	5,40	19,80	113,70	3144,74	-96,4%
Imbrûlés (T) enfouis	0,00	0,00	0,00	12,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,96	132,46	-90,2%
Tonnes détournées et rechargées suite AT	554,02	0,00	0,00	216,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	770,14	349	120,7%
Encombrants enfouis (T)	15,56	8,52	29,46	20,98	22,12	61,92	37,38	13,24	25,78	22,48	15,74	21,74	294,92	228,26	29,2%
Tonnage de PSR évacuée	139,06	127,90	169,92	111,38	193,22	200,96	191,74	180,76	204,14	129,20	183,24	232,84	2 064,36	2 187,36	-5,6%
Tonnage de cendres évacuée	355,02	303,90	277,00	170,66	327,42	297,68	313,02	324,54	296,72	190,92	349,30	348,28	3 554,46	3 668,74	-3,1%

Tableau N°1 : Récapitulatif relevés mensuels / Figure N°4 : Origine des apports de déchets

Origine des apports (en%)



93 % des déchets réceptionnés au cours de l'année 2015 proviennent des adhérents du Valtom contre 89% en 2014.

3.2 Réception et évacuation de l'usine :

Vernéa traite au quotidien les déchets ménagers et assimilés produits par les habitants des 11 syndicats de collectes composant le VALTOM, soit près de 683 288 habitants.

3.2.1 Réception des déchets :

<i>Données 2015 (tonnage VALTOM + Tiers)</i>	Tonnage Total 2015	<i>Tonnage 2014</i>	Evolution N / N-1
Ordures Ménagères Résiduels	149 699,30	150 001,60	-0,2%
Déchets Encombrants	23 169,28	22 154,76	4,6%
Déchets d'Activité Economique	9 015,57	19 436,78	-53,6%
Biodéchets	11 266,90	12 179,26	-7,5%
Déchets Verts	8 848,38	8 735,08	1,3%
Refus de tri collecte sélective	7 714,32	7 107,91	8,5%
Boues de STEP	843,88	731,60	15,3%
Déchets Municipaux	137,76	640,92	-78,5%
	210 695,39	220 987,91	-4,7%

Tableau N°2 : Tonnages des déchets réceptionnés

3.2.1.1 Déchets ménagers provenant du territoire du Valtom

Les déchets ménagers arrivant sur Vernéa sont :

- les Ordures Ménagères résiduelles et les Biodéchets collectés sélectivement (en exclusivité sur l'ensemble du territoire du VALTOM),
- les encombrants en mélange et les déchets verts venant des déchetteries,
- les refus de centre de tri de collectes sélectives,
- les déchets municipaux,
- les déchets tiers d'Emmaüs.

En 2015, l'ensemble de ces flux a totalisé **195 436,28 tonnes**. Ces réceptions correspondent essentiellement aux 11 syndicats / communautés de communes ou d'agglomération, tous adhérents du VALTOM. La répartition de ces différents apports est détaillée dans le tableau ci-dessous :

APPORTS VALTOM	OMR (T)	Refus de tri CS (T)	Déchets Municipaux (T)	Encombrants (T)	Déchets verts (T)	FFOM (T)	TOTAL 2015	2014	Evolution N / N-1
TOTAL ANNUEL	146 130,60	7 005,86	137,76	23 169,28	8 607,18	10 385,60	195 436,28	196 651,44	-0,6%
REFUS DE TRI VALTOM		7 005,86					7 005,86	6 464,98	8,4%
DECHETS TIERS: Emmaüs				186,42			186,42	197,12	-5,4%
ARDES COMMUNAUTE				87,96			87,96	67,84	29,7%
SBA	29 061,66			7 606,76	2 985,64	7,66	39 661,72	39 901,40	-0,6%
CCAB	0,00			365,62			365,62	689,36	-47,0%
CCPC	2 872,22			435,40			3 307,62	2 919,90	13,3%
CLERMONT COMMUNAUTE	65 352,70		137,76	6 785,72	5 621,54	10 377,94	88 275,66	90 289,84	-2,2%
SIB	21 085,34			6 919,24			28 004,58	28 257,96	-0,9%
SICTOM des COMBRILLES	4 554,12						4 554,12	4 533,00	0,5%
SICTOM PONTAUMUR PONTGIBAUD	4 325,74						4 325,74	4 444,54	-2,7%
SICTOM des COUZES	6 885,00			782,16			7 667,16	6 630,66	15,6%
SIVOM d'AMBERT	6 469,58						6 469,58	6 511,94	-0,7%
SMCTOM de la HAUTE DORDOGNE	5 524,24						5 524,24	5 742,90	-3,8%

Tableau N°3 : Détails des apports VALTOM

SBA : Syndicat du Bois de l'Aumône
CCAB : Communauté de Communes entre Allier et Bois noirs

CCPC : Communauté de Communes du Pays de Courpière
SIB : Syndicat Intercommunal de Traitement des Ordures
Ménagères Issoire Brioude

3.2.1.2 Apports tiers provenant de l'activité commerciale de Vernéa

Vernéa a confié la commercialisation des apports tiers à la société SUEZ. Le tableau ci-dessous présente les quantités des 7 flux de déchets tiers réceptionnés en 2015 sur le pôle.

APPORTS TIERS		DAE	OMR Tiers	Déchets Verts	FFOM	Refus de tri CS	Boues de STEP	Refus de tri DAE
<i>Valeurs en tonnes</i>								
TOTAL ANNUEL 2015	15 259,11	6 439,91	3 568,70	241,20	881,30	708,46	843,88	2 575,66
2014	24 336,47	11 472,60	2 564,46	88,52	872,18	642,93	731,60	7 964,18
Evolution N / N-1	-37,3%	-43,9%	39,2%	172,5%	1,0%	10,2%	15,3%	-67,7%

Tableau N°4 : Détails des apports Tiers

3.2.1.3 Description de la nature des flux de déchets tiers

Les apporteurs principaux sont les sociétés SUEZ – ONYX / VEOLIA – ECHALIER – PRAXY.

- Les **Déchets d'Activité Economique (DAE)** sont assimilés à des déchets ménagers issus d'activité tertiaire ou industrielle collectés in situ sans tri préalable. En revanche, **les refus de tri DAE** eux, ont été triés au préalable soit par le producteur soit sur une plateforme de tri agréée de l'apporteur. Ils sont envoyés directement en valorisation énergétique.
- Les **OMr tiers** sont des DAE contenant une fraction fermentescible importante assimilable aux ordures ménagères. Ce déchet passe par le tri primaire pour retirer la partie humide avant incinération.
- Les **refus de tri de collecte sélective** sont assimilés à un refus de tri DAE et représentent en 2015 10% des tonnages arrivant sous cette appellation. Ils correspondent au tri de déchets issus de collecte sélective hors territoire du VALTOM issu du centre de tri d'ECHALIER. Ils sont valorisés directement dans l'unité de valorisation énergétique.
- La **FFOM** arrivant sur l'unité de valorisation biologique de Vernéa est un déchet 100% organique sous forme soit liquide ou pâteux soit solide. Il est issu d'une activité économique mais assimilable à un déchet ménager non dangereux. Il est valorisé en méthanisation.
- Les **déchets verts** sont apportés par SUEZ dans le cadre des services rendus à certains de ses clients. Leur tonnage annuel reste marginal. Ils sont compostés directement.
- Les **boues de STEP** sont stabilisées. Vernéa offre une solution d'élimination pour des boues non valorisables en épandage agricole.

3.2.2 **Contrôle qualitatif des déchets entrants sur le site :**

Depuis le début de la réception des déchets en 2013, Vernéa s'est engagé volontairement dans une démarche de contrôle qualitatif des déchets arrivant sur le site.

La présence de personnel sur le quai permet de remplir les objectifs suivants :

- assurer le respect des consignes de sécurité et la propreté des quais (circulation des véhicules, accompagnement des déchargements, port des équipements de protection individuel, nettoyage du hall...),
- contrôler la nature des déchets conformément à notre réglementation,
- guider les chauffeurs sur les quais pour assurer la circulation.

Ainsi en 2015, les agents de quai ont procédé à 207 contrôles aléatoires et ciblés qui se sont soldés par 81 chargements refusés soit 39 % des contrôles. Le détail de ces contrôles est présenté en [Annexe 4](#).

3.2.3 Evacuations et mise en balles :

3.2.3.1 Tonnages détournés

En 2015 deux évènements ont contraint Vernéa à détourner des déchets vers l'ISDND de Puy-long :

- un mouvement social au mois de janvier (24/12/2014 au 12/01/2015) a nécessité le détournement de 554,02 tonnes
- la panne de la presse à balles qui a entraîné le détournement de 216,12 tonnes pendant l'arrêt technique du mois d'avril.

3.2.3.2 Déchets mis en balles

VERNEA dispose d'un équipement de mise en balle et d'une plateforme de stockage de balles autorisée pour 3 700 tonnes et 4 080 balles sur 6 mois maximum.

L'arrêt technique d'avril a nécessité la mise en balles des déchets depuis la fosse B (mélange d'OMr triées, de DAE et de DEM broyés). Cette mise en balles a permis de réaliser environ **1 072 tonnes** de balles.

Le déstockage de ces balles a été réalisé sur les mois de Juin, Juillet et Aout avec respectivement environ 298, 152 et 622 tonnes de déstockage en fosse B.

L'arrêt technique d'octobre 2015 a nécessité la mise en balles des déchets qui s'est déroulée du 07/10 au 16/10. Elle a permis de mettre en balles **823 tonnes** de déchets provenant de la fosse B (mélange d'OMr triées, de DAE et de DEM broyés).

La reprise des balles vers l'UVE a commencé en novembre et s'est terminée en décembre.

3.2.3.3 Déchets stabilisés

Les ordures ménagères résiduelles constituent le flux de déchets le plus important entrant sur le pôle Vernéa. Ce flux est réceptionné en fosse A pour être ensuite trié sur l'Unité de Tri Mécanique. La partie refus est dirigée en fosse B pour être valorisé énergétiquement tandis que le passant constitué de la fraction fine et humide des ordures ménagères est dirigé sur l'Unité de Stabilisation Biologique. Cette fraction fine et humide est au préalable déferrailée durant l'opération de tri-mécanique afin de recycler les métaux.

Une fois stabilisés, les déchets dits « humides » sont orientés vers une Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux.

L'installation est dimensionnée pour une répartition 37% de passants orientés en Stabilisation Biologique et 63% de refus dirigés en valorisation énergétique.

Afin de contrôler l'efficacité et le respect de cette répartition, des campagnes de test ont été réalisées chaque trimestre. Les résultats sont présentés en **Annexe 5**.

Le tableau ci-dessous présente le bilan des déchets stabilisés évacués pour l'année :

<i>valeurs en tonnes</i>	TOTAL ANNUEL
OMR entrant sur l'Unité de Tri Mécanique	147 741,56
Tonnage de passant issu de l'Unité Tri Mécanique	52 156,30
% fraction fines	35,30%
Déchets stabilisés enfouis	29 783,70
Déchets stabilisés incinérés	5 750,70

*Tableau N°5 :
Bilan des déchets stabilisés*

En 2015, les exutoires des **29 783,7 tonnes** de déchets stabilisés orientés en enfouissement sont l'Installation de Stockage de Déchets Non-Dangereux de Puy-Long et de Cusset. La performance de la stabilisation est estimée à 31,9% de réduction du poids du déchet entrant.

3.2.3.4 Imbrûlés

Les imbrûlés d'incinération présents dans les mâchefers sont captés par un système de soufflerie sur l'Unité de Maturation des Mâchefers. L'usine a généré **92,62 tonnes** d'imbrûlés en 2015. : dont 12,96 tonnes ont été orientées sur l'ISDND de Puy-Long et 79,66 tonnes orientés en incinération. Ce qui représente moins de **0.1%** du tonnage total incinéré.

3.2.3.5 Cendres / PSR

Les cendres récupérées aux divers points du traitement des fumées (trémies sous chaudière, électrofiltres) sont stockées dans des silos pour être ensuite évacuées en Installation de Stockage de Déchets Dangereux (ISDD). En 2015, **3 554,46 tonnes** ont été évacuées vers l'ISDD de DRAMBON (département 21), soit 2,4% des tonnes incinérées ce qui représente **23,95 kg de cendres** produites par tonne incinérée.

La double filtration installée sur VERNEA permet d'extraire des Produits Sodiques Résiduels (PSR) qui sont constitués de charbon actif et de bicarbonates de sodium.

Ces PSR sont évacués vers la société RESOLEST, une filiale de Suez Environnement et de SOLVAY, qui permet de traiter ces PSR pour les recycler à 100% dans l'industrie du verre. En 2015, **2 064,36 tonnes** ont été évacuées vers RESOLEST (département 54), soit 1,39% des tonnes incinérées.

Le traitement des fumées reste très performant. Le pourcentage de cendres par rapport à la tonne incinérée est en baisse de 4,04% par rapport à celui de 2014. Le pourcentage de PSR produit par tonne incinérée a également diminué de 5,62% par rapport à 2014, conséquence d'une optimisation du dosage de bicarbonate de sodium.

3.2.3.6 Refus de crible d'affinage des composts

Un crible de maille carrée de 10x10 mm permet d'éliminer les « indésirables » des composts affinés issus de l'Unité de Valorisation Biologique (UVB). Ils sont composés également de composts grossiers dont la valorisation est plus difficile.

Ces refus se distinguent en 2 catégories gérées indépendamment l'une de l'autre:

- le refus du compost de déchets verts,
- le refus du compost de biodéchets.

En 2015, les 1 580,25 tonnes (*en 2014 : 2052,36 t*) de refus du compost de déchets verts ont été entièrement valorisés :

- en énergie sur l'UVE à hauteur de **1 112,09 tonnes**,
- en biomasse, par la société RBM, filiale de Suez Environnement, fournisseur de combustible pour les chaufferies biomasse, à hauteur de **330,44 tonnes**,
- en amendement par la société TERRALYS, à hauteur de **137,72 tonnes**.

Concernant les 3 426,98 tonnes (*en 2014 : 4038,42 t*) de refus du compost de biodéchets, ils ont été valorisés :

- en énergie, réintroduit en fosse UVE à hauteur de **2 272 ,52 tonnes**,
- en composts, par Terralys filiale de Suez Environnement pour **1 154,46 tonnes**.

3.2.3.7 Refus de tri des encombrants

Les agents de quai VERNEA vérifient la qualité des déchets issus principalement des déchetteries. Ils retirent tous les déchets non incinérables et indésirables. Ces derniers sont ensuite évacués en centre de stockage.

Le tonnage de refus orienté vers l'ISDND Puy-Long a été de **294,92 tonnes** en 2015, soit moins de 1% de refus ce qui est faible. (en 2014 : 228,26 tonnes)

3.3 **Fonctionnement et production de l'usine :**

3.3.1 **Unité de Valorisation Energétique :**

3.3.1.1 Ensemble four /chaudière

La ligne d'incinération a fonctionné **7 977,6 heures en 2015**, pour un objectif de 8 000 heures et incinéré **148 383,92 tonnes** de déchets. La disponibilité atteinte de l'installation en 2015 a donc été de **99,72 %**. (en 2014 : 98,1%)

3.3.1.2 Pouvoir calorifique inférieur PCI

Les PCI moyens mensuels ont varié entre 2 173 et 2 884 kcal/kg en fonction des apports et des saisons. La moyenne annuelle est à **2 518 Kcal/kg**. (en 2014 : 2 300Kcal/kg)

3.3.1.3 Production électrique

Le groupe turboalternateur a fonctionné **7 693,7 heures** en 2015. Soit une disponibilité sur l'année de **87,8 %**. (en 2014 : 79,7%)

Il a produit **109 081 MWh** électriques en 2015 dont **18 632 MWh autoconsommés**, soit **17,17% de la production électrique totale**. (en 2014 : 16,6%)

En moyenne sur l'année, on peut calculer un ratio de production de 0,735 MWh par tonne incinérée ce qui constitue un très bon niveau de performance. (en 2014 : 0,697 MWh)

3.3.1.4 Vente et achat d'électricité

L'électricité produite par le turbo alternateur est utilisée, pour partie, pour l'autoconsommation de l'usine. L'excédent est vendu à EDF.

Sur 2015, l'usine a injecté sur le réseau **90 449,1 MWh** électriques à EDF. (en 2014 : 85 618,88 MWh)

Par ailleurs, sur la même période, l'usine a acheté **1 731 MWh** électriques pendant les périodes d'arrêt du turbo alternateur (arrêts techniques principalement).

(en 2014 : 3 254,9 MWh)

3.3.1.5 Performance énergétique

En application des dispositions de l'article 266 nonies du code des douanes, modifié par la loi de finances n° 2009-1673 du 30 décembre 2009, **la réfaction de la TGAP s'applique aux tonnages de déchets réceptionnés entre la date de notification au préfet de la date de mise en service effective des équipements assurant une performance énergétique de niveau élevé et le 31 décembre de l'année au titre de laquelle la taxe est due. Celle-ci est calculée selon la formule en vigueur en France sur la base des compteurs présents sur l'usine et les tonnes introduites dans le four d'incinération.**

Selon cette formule, la performance énergétique du pôle Vernéa pour l'année 2015 est de **100,8%** soit très supérieure à 65% permettant de bénéficier de la TGAP réduite grâce également au traitement catalytique des oxydes d'azote.

Le détail du calcul est en [Annexe 6](#).

Cette performance supérieure à 100% s'explique par la méthode de calcul réglementaire définie dans l'annexe 6 de l'arrêté du 03/10/2012.

3.3.2 **Unité de Valorisation Biologique :**

3.3.2.1 Production de biogaz

Le digesteur anaérobie du site a produit au total **980 939,9 Nm3** de biogaz sur l'année 2015. (*en 2014 : 1 069 921 Nm3*)

La valorisation énergétique du biogaz produit représente **374 310,1 Nm3** soit **35,6%** de valorisation sous forme énergétique contre 38,3% en 2014. Vernéa travaille à améliorer sensiblement ce ratio qui en 2015 reste insuffisant. Il est notamment lié à une qualité minimale de Biogaz.

L'objectif en 2016 est d'être au-delà des 55%.

3.3.2.2 Production de compost

L'unité de valorisation biologique a produit et valorisé 2 types de compost :

- compost de déchets verts issu de la fermentation en silos des broyats de déchets verts,
- compost de biodéchets issu de la fermentation de la matière déshydratée après méthanisation.

	<i>Production estimée (T)</i>	Valorisation (T)
Compost déchets verts Biovern	4 062,00	4009,00
Compost biodéchets Orgavern	2 880,00	2815,00

Tableau N°6 : Production de composts

Tous les lots sont conformes à la norme NFU 44-051.

3.3.3 Unité de Maturation des Mâchefers (UMM)

Le mâchefer est un sous-produit issu de l'incinération des déchets. Le pôle Vernéa dispose d'une plate-forme spécifique permettant de cribler et de déferrailier ces mâchefers afin d'obtenir des graves de mâchefers valorisables.

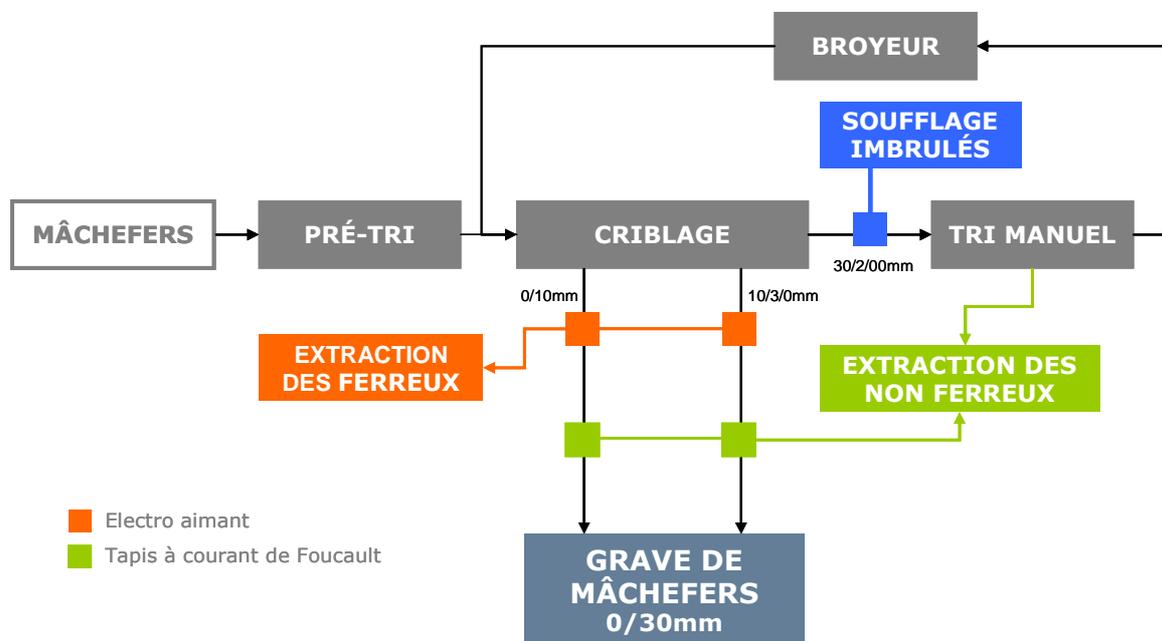


Figure N°5 : Unité de Maturation des Mâchefers

Classés par lot mensuel, les graves de mâchefers élaborés sont ensuite échantillonnés et analysés par un laboratoire tiers validant la possibilité d'utilisation en sous-couche routière de ce matériau alternatif conformant aux prescriptions de l'arrêté ministériel du 18 novembre 2011.

En 2015, l'ensemble des lots de graves de mâchefer produits sur Vernéa a été classé comme matériau alternatif valorisable. 1 lot classé valorisable type 1 et 11 lots classés valorisable type 1 et 2.

3.3.3.1 Production de grave de mâchefers

Vernéa dispose d'une plateforme spécifique pour l'élaboration d'un des sous-produits issus de la combustion des déchets : les graves de mâchefers. L'élaboration de ces graves est présentée dans le paragraphe 3.3.3

Dans le cadre de la mise en place d'une démarche commerciale pour valoriser ce matériau alternatif en sous-couche routière, Vernéa a déposé auprès de l'Institut National de la Propriété Industrielle le nom de **GRAVERN** pour les graves de mâchefer élaborées sur le site.

3.3.3.2 Registre de valorisation des graves de mâchefers

Conformément aux exigences réglementaires, Vernéa réalise un suivi spécifique sur chaque chantier de l'utilisation et de la destination des matériaux valorisés dans le cadre d'ouvrages routiers afin d'en assurer la traçabilité.

En 2015, **28 089,22 tonnes** de GRAVERN ont été valorisées sur **12 chantiers** de travaux routiers dont 10 situés dans le département du Puy de Dôme, 1 en Haute-Loire et 1 dans l'Allier. Le détail de chacun de ces chantiers vous est présenté en [Annexe 7](#).

3.3.3.3 Ferrailles / Non ferreux

Durant la phase d'élaboration, les mâchefers sont déferrailés grâce à une série d'électroaimants rotatifs (ou « *overband* »). Pour optimiser davantage cette valorisation matière, une cabine de tri manuel permet de récupérer des métaux ferreux et non-ferreux sur la plus grosse fraction.

Sur l'année 2015, **2 987,9 tonnes de métaux ferreux** ont été valorisées. On estime un taux de récupération de **10,5%** par tonne de mâchefer traité. (en 2014 : 3 250,32 tonnes)

Les métaux non-ferreux également présents dans les mâchefers sont captés par deux tapis à courant de Foucault. **1 015,7 tonnes** ont ainsi été captées en 2015 soit un taux de récupération de **3,6%** par tonne de mâchefer traité. (en 2014 : 728,56 tonnes)

Les ferreux et non ferreux récupérés sont stockés dans des box pour être rechargés par Vernéa vers les filières de recyclage agréées.

3.4 **Traitement des fumées :**

3.4.1 **Bicarbonate de sodium :**

Pour neutraliser les fumées acides issues de la combustion de matériaux contenant du chlore ou du soufre comme certains plastiques et le plâtre, le process de Vernéa utilise du bicarbonate de sodium comme agent neutralisant.

En 2015, **2 917,2 tonnes** de bicarbonate de sodium ont été consommées soit un ratio ramené à la tonne de déchets incinérée de **19,7 kg/t incinérée** (contre 20,82 kg en 2014).

L'optimisation de la consommation a été réalisée par :

- une meilleure régulation de l'incinération (point injection, paramètres de régulation),
- le contrôle des apports et refus de déchets impropres à l'incinération.

3.4.2 **Charbon actif :**

Le charbon actif est le réactif utilisé sur Vernéa pour la captation des métaux sous leur forme gazeuse. En 2015, **17,5 tonnes** de charbon actif ont été consommées.

(en 2014 : 0,258 kg/tonne incinérée)

3.4.3 **Eau ammoniacale :**

En fin de traitement des fumées, le process est équipé d'un module dédié à la destruction des oxydes d'azote et des dioxines. Cet équipement fonctionne à basse température et pour permettre à la réaction chimique d'être complète et rapide, l'utilisation de catalyseur et d'eau ammoniacale est nécessaire. Il a été consommé **190,6 tonnes** d'eau ammoniacale en 2015, soit un ratio ramené à la tonne de déchets incinérée de **1,28 kg/tonne incinérée** contre 1,26 kg en 2014.

3.4.4 **Consommation de gaz propane :**

En 2015, VERNEA a consommé **140 385 Nm3** de gaz propane pour les brûleurs du four (démarrage, maintien en température) et les brûleurs du traitement des fumées (températures des fumées, régénération) contre 268 686 Nm3 en 2014.

3.4.5 **Consommation de GNR (Gasoil Non Roulant carburant engins) :**

En 2015, VERNEA a consommé **87,5 tonnes de GNR** pour le fonctionnement de ses engins (chargeuse, pelle, manuscopic).

3.5 Traitement des rejets liquides et recyclage :

Dès sa conception, l'usine est sans rejet d'eau polluée en dehors des limites du site. Les unités de traitement permettent d'absorber ces eaux issues des différents process de Vernéa hormis les eaux de ruissellement collectées dans deux bassins.

En 2015, Vernéa a respecté ces obligations.

Pour information, les consommations d'eau potable en 2015 sont de **32 843 m³** contre 30 827 m³ 2014.

4. COMPTE RENDU TECHNIQUE USINE

4.1 Arrêts techniques :

- Arrêt technique programmé du mercredi 8 au mercredi 22 avril 2015 :

CONTEXTE de l'ARRÊT :

Arrêt technique programmé afin de procéder aux opérations courantes préventives de maintenance des équipements. Cet arrêt est programmé 4 000 heures de fonctionnement après l'arrêt technique du mois d'octobre 2014.

Cet arrêt inclut des opérations de mise en sécurité préalable :

- consignations électriques / fluides et mécaniques,
- permis de feu,
- purge des accrochages dans le four,
- utilisation d'échafaudage.

Une forte activité de contrôle des appareils à pression soumis à la réglementation est prévue avec la société APAVE.

CONCLUSIONS :

- 661 interventions programmées ce qui traduit une forte activité pendant cet arrêt technique,
- 100% des travaux planifiés ont été réalisés,
- 2 chantiers complémentaires suite à des inspections ont été gérés avec succès,
- 0 accident du travail avec arrêt,
- 1 accident du travail sans arrêt chez un sous-traitant (mal de dos),
- redémarrage avec 1 journée d'avance.

Le compte rendu détaillé de cet arrêt technique vous est présenté en [Annexe 8](#).

- Arrêt technique programmé du mercredi 7 au samedi 17 octobre 2015 :

CONTEXTE de l'ARRÊT :

Arrêt technique programmé après 16 000 heures de fonctionnement afin de procéder aux opérations courantes préventives de maintenance des équipements.

Cet d'arrêt inclut des opérations de mise en sécurité préalable :

- consignations électriques / fluides et mécaniques,
- permis de feu,
- purge des accrochages dans le four,
- utilisation de moyens d'accès type échafaudage.

Cet arrêt a permis également la réalisation de plus de 1 000 points de mesure d'épaisseurs des tubes de la chaudière de valorisation. La chaudière a donc été nettoyée au préalable, nettoyage à sec par sablage.

CONCLUSIONS :

L'ensemble des travaux de maintenance et d'inspection ont été réalisés.

Les délais impartis ont été respectés et optimisés.

Après 16 000 heures de fonctionnement, il n'a pas été constaté d'usure prématurée d'équipements ou d'encrassements anormaux.

L'installation est prête pour fonctionner au nominal pendant la période d'hiver et ainsi fournir de l'électricité d'une façon optimisée au réseau ERDF.

Le prochain arrêt est programmé pour la période mai 2016.

Aucun accident du travail n'a été enregistré pendant cette période.

Le compte rendu détaillé de cet arrêt technique vous est présenté en [Annexe 8](#).

4.2 Contrôle équipements (Vérifications Générales Périodique / Procédure QAL 2) :

L'ensemble des Vérifications Générales Périodiques (VGP) a été réalisé sur 2015 :

- les équipements de manutention : réalisés en mars 2015,
- les équipements sous pression réalisés en majeure partie lors des 2 arrêts techniques de l'usine (Avril et Octobre),
- les équipements de détection de radioactivité

est présenté en [Annexe 9](#).

Le rapport d'essais contrôle AST des systèmes automatiques de mesures amont et à l'émission (analyseurs) de l'unité d'incinération est présenté en [Annexe 10](#).

5. PRINCIPAUX EVENEMENT DE L'ANNEE

5.1 Aspects réglementaire / environnement sécurité :

Janvier :

- Réception d'un courrier de la DREAL suite à une visite d'inspection le 30 décembre 2014.
- Réception d'un courrier de la DREAL le 22 janvier nous informant qu'elle procédera à un contrôle inopiné des rejets de l'UVE au cours de l'année.

Février :

- Remise du DIUO (Document d'Intervention Ultime sur Ouvrage) le 20/02 par le coordinateur SPS de la société APAVE.
- Réunion de synthèse annuelle avec l'ensemble des apporteurs sur les conditions de sécurité et d'exploitation du pôle Vernéa.
- Rencontre du bureau d'études AWIPLAN (spécialiste de la gestion des déchets et de l'environnement pour les collectivités et les entreprises) pour le projet VALORDOM 2.
- Envoi à la Préfecture du Puy-de-Dôme de la déclaration attestant l'achèvement et la conformité des travaux (CERFA n°13408*02).

Mars :

- Audit de suivi de la certification ISO 14 001 du site avec extension à l'ensemble des unités du pôle.

- Vernéa, par le biais d'un de ses constructeurs DUMÉZ Auvergne, a été primé par la clé d'or Auvergne. Un article est paru dans le Moniteur.
- Un porter à connaissance a été transmis à la DREAL le 23/03 pour modifier le périmètre de chalandise tel que le nouveau plan départemental de gestion des déchets le permet.
- Le bilan des flux de l'année 2014 a été arrêté et validé entre Vernéa et le VALTOM.
- Une note a été transmise au VALTOM le 09/03 pour actualiser l'optimisation énergétique du site en vue de la valorisation complémentaire sous forme de chaleur.

Avril :

- Contrôle de la conformité acoustique du site par la société SOLDATA.
- Le rapport environnemental de l'année 2014 a été transmis à la DREAL
- Visite d'inspection de la DREAL sur les appareils à pression et leur gestion à l'occasion de l'arrêt technique.
- Journée mondiale de la sécurité Suez France avec pour thématique la santé au travail.

Mai :

- 5 mai : réunion annuelle du personnel de l'unité territoriale de la DREAL sur le pôle Vernéa.
- Envoi du rapport annuel d'activité 2014 au VALTOM.
- Visite par l'inspection du travail par le nouvel inspecteur en charge du site M. VARIN Thierry.
- Réception d'un courrier de la DREAL précisant l'entrée en vigueur des nouvelles rubriques ICPE 4000.

Juin :

- Envoi à la DREAL d'un porter à connaissance pour demander l'autorisation d'incinération des stabilisats.
- Le rapport sur la surveillance des odeurs a été transmis au VALTOM le 17/06.
- Réception d'un courrier de la DREAL concernant les suppressions four et l'étude de réévaluation des risques sanitaires.

Juillet :

- Autorisation de la part DREAL de la valorisation énergétique par incinération des stabilisats.
- Contrôle des rejets de la part du VALTOM le 15/07/15

Août :

- Envoi à la DREAL des plans d'actions concernant les suppressions four ainsi que l'étude de réévaluation des risques sanitaires.

Septembre :

- Inspection de la DREAL sur site le 1^{er} septembre.
- Tenue du bureau de la CSS le 10/09.
- 17/09 : réception du rapport de la DREAL suite à sa visite d'inspection du 01/09.

Octobre :

- Vernéa a obtenu la certification ISO 50 001 le 05/10 pour son management de l'énergie et sons système d'amélioration de sa performance énergétique.

Novembre :

- La CSS n°5 s'est tenue le 3 novembre sur le site de Vernéa.

- Réception d'un courrier de la DREAL précisant la mise en place d'une application appelée GIDAF pour le suivi et la déclaration des analyses piézométriques des ICPE.
- 20/11 : le rapport annuel d'activité année 2014 a été présenté en Préfecture du Puy de Dôme.
- Envoi à la DREAL du rapport version finale de l'ERS réalisée par l'INERIS.

Décembre :

- Envoi d'un courrier à la DREAL précisant le retour sur Vernéa de 30 tonnes de grave de mâchefers suite à la fin du chantier de la commune de Giat.
- 30/12 : réponse aux questions de la visite d'inspection du mois d'avril sur les appareils à pression.

5.2 Evènements d'exploitation :

Mouvement social des salariés :

Le site a connu en ce début d'année un mouvement de grève des salariés du 24/12/15 au 12/01/16.

Un protocole d'accord de sortie de grève a été signé, la reprise du travail a eu lieu le lundi 12 janvier.

Réévaluation des risques sanitaires de l'installation :

Vernéa a procédé à une réévaluation des risques sanitaires du pôle après une année d'exploitation conformément aux demandes de l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter.

Rapport INERIS en Annexe n°2.

Ce rapport conclut : *"la conclusion de l'ERS est confirmée : les risques sanitaires attribuables aux missions atmosphériques de l'installation VERNEA ne sont pas préoccupants. En particulier, les émissions sont inférieures aux hypothèses, parfois de façon importante. De ce point de vue, il n'est donc pas nécessaire de refaire l'ERS. De plus, les éléments considérés ne montrent pas de point d'attention justifiant une révision des modalités de contrôle des émissions ou de surveillance des impacts sur l'environnement du site »*.

Phénomènes de surpression dans le four d'incinération :

Le pôle multifilières de traitement et de valorisation des déchets ménagers et assimilés VERNEA est en phase d'exploitation depuis 2013. Cette installation a été conçue et construite pour minimiser l'impact sur l'environnement naturel et humain. VERNEA utilise les meilleures techniques disponibles pour la valorisation et le traitement des déchets qui lui sont confiés. Le programme de surveillance environnementale est très complet. Il s'applique au travers de 8 milieux et s'appuie sur des analyses en continu et un suivi rigoureux. Malgré toutes les précautions prises, des incidents inopinés de surpression dans la chambre de combustion sont survenus au cours de l'année.

Ces phénomènes de surpression ont pour conséquence l'ouverture de la trappe d'expansion de sécurité de la chaudière, trappe normalisée et réglementaire au titre des appareils à pression.

VERNEA a sollicité la société NUMTECH, société experte des événements atmosphériques et de leurs conséquences, pour étudier et simuler la dispersion des rejets émis dans l'atmosphère au cours des 10 incidents significatifs de l'année 2015.

Rapport NUMTECH en Annexe n°3.

Cette étude de dispersion conclut : *« les calculs de dispersion réalisés montrent que les concentrations moyennes horaires ne dépassent pas les valeurs réglementaires pour les polluants NO2 et SO2. Les niveaux de concentration atteints pour les poussières durant l'heure de l'incident n'excèdent pas les seuils réglementaires journaliers »*.

L'ouverture d'une minute de la trappe correspond pour les paramètres les plus significatifs (poussières et dioxines) à :

- Poussières :
 - o 14 minutes de rejets de fumées en cheminée, à des concentrations aux seuils réglementaires (10 mg/Nm³)
 - o 4 h45 de rejets de fumées en cheminée, à des concentrations moyennes réelles mesurées au cours de l'année 2014
- dioxines :
 - o 13 minutes de rejets de fumées en cheminée, à des concentrations aux seuils réglementaires (0.05 mg/Nm³)
 - o 12h50 de rejets de fumées en cheminée, à des concentrations moyennes réelles mesurées au cours de l'année 2014

Ces phénomènes ont été présentés lors de la CSS n°5 qui s'est tenue le 3 novembre 2015 sur le site de Vernéa.

Synthèse des fiches d'information sur incident - accident adressées à la DREAL :

Ont été adressées à la DREAL pour l'année 2015 :

- 33 fiches d'incident sur les phénomènes de surpression,
- le 13 avril: début de feu (fumées et quelques flammes) dans la fosse B côté incinération. Extinction immédiate par les canons automatiques.
- le 15 août 2015 : coupure électrique générale du site, mise en sécurité et en position d'attente des équipements. Retour d'EDF : un rongeur s'est introduit dans un poste haute tension sur Clermont Ferrand.
- le 17 décembre 2015 : des fumées sont détectées et identifiées visuellement par les équipes d'exploitation dans la zone de stockage des encombrants avant broyage. Intervention des équipes pour maîtriser le départ de feu. Appel des pompiers pour sécuriser le bâtiment et éliminer un éventuel feu couvant.

Déclenchements du portique de radioactivité à l'entrée du site :

3 événements sont survenus en 2015 dont la DREAL a été systématiquement informée :

- le 4 février : apport d'OMr CHU Gabriel Montpied.
- le 19 février : apport d'OMr Clermont Communauté Aulnat.
- le 23 mai : apport d'OMr Clermont Communauté SUB.

Les procédures internes et la réglementation ont été appliquées pour la gestion de ces événements et l'élimination de certains radioéléments par l'organisme ANDRA.

5.3 Communication & relations avec les parties prenantes :

1864 visiteurs en 2015 (2616 en 2014) ! Grand succès d'attractivité de l'usine Vernéa.

- 2 week-ends portes-ouvertes ont été organisés :
 - 300 visiteurs sont venus découvrir Vernéa à l'occasion de la Semaine du Développement Durable 2015 où le public était invité les vendredi 5 et samedi 6 juin pour des visites guidées à la découverte de l'usine. Vernéa a proposé une animation autour du compostage et offert aux visiteurs du compost produit sur le pôle. Le succès était au rendez-vous à la satisfaction générale.
 - Ouverture de Vernéa au Grand Public les 27 et 28/11 pour la semaine de la réduction des déchets : environ 350 personnes se sont présentées. Le succès était au rendez-vous montrant l'intérêt toujours important pour notre outil.

Janvier :

- Le mouvement social débuté le 24 décembre a engendré des retombées médiatiques :
- 1 reportage Tv sur Fr3 Auvergne édition 19/20 le 08/01/15

- 1 article presse écrite dans le quotidien La Montagne le 09/01/15
- 1 article presse écrite dans Aujourd'hui en France le 10/01/15
- 1 article presse écrite dans le quotidien La Montagne le 10/01/15

Mars :

- Réunion de présentation des graves de mâchefer aux donneurs d'ordres publics et privés. Beau succès avec une quarantaine de personnes présentes
- Le 18/03, SITA change de nom au profit de SUEZ ENVIRONNEMENT.

Mai :

- 1 article presse écrite dans le quotidien La Montagne du 13/05/15 concernant la mise en service d'une station de surveillance de l'air ATMO à l'entrée du site.
- 1 article presse écrite dans le quotidien La Montagne du 28/05/15 annonçant l'ouverture au public de Vernéa dans le cadre de la Semaine Européenne du Développement Durable.

Juin :

- 1 article presse écrite dans le quotidien La Montagne du 14/06/15 concernant « l'opération transparence à Vernéa » dont le sujet était les journées découvertes du pôle organisée dans le cadre de la Semaine Européenne du Développement Durable.
- Validation le 09/06 du parcours pédagogique présenté à l'Education Nationale le 11/05

Novembre :

- 2 articles parus dans le journal LA MONTAGNE :
- Le 07/11/2015 : « VERNEA devra s'ouvrir aux autres »
- Le 15/11/2015 : « Bilan d'exploitation et de la surveillance annuelle chez VERNEA »

Décembre :

- 1 article paru dans le journal LA MONTAGNE : le 17/12 : « Le syndicat mixte départemental Valtom en assemblée générale, hier à Clermont-Ferrand ».

5.4 Aspect financier :

- Février : vérification comptable des comptes de Vernéa par la direction générale des finances publiques de Clermont en présence de M. Favoro du VALTOM le 3/02.
- Mars : nouvelle grille tarifaire des ISDND du VALTOM applicable au 1er mars. Vernéa n'est alors plus concurrentiel et enregistre une diminution de 13 000 tonnes des réceptions de DAE incinérables par rapport à l'année 2014.
- Juin : la TGAP air a été payée aux douanes directement. En revanche un montant de 18 183 € a été viré par anticipation à ATMO Auvergne au titre de don déductible à la prochaine TGAP 2015.
- 16 septembre : réception de la taxe foncière de Vernéa pour un montant de **789 891€**
- Le 13 octobre 2015, le VALTOM et VERNEA signent un troisième avenant relatif au financement du pôle qui prend en compte la réduction du taux d'escompte et des redevances fixes ainsi que la modification de l'échéancier définitif de 2014.

6. BILAN ENVIRONNEMENTAL ANNUEL

6.1 Suivi des rejets atmosphériques :

L'article 9.2.3 de l'arrêté préfectoral du 20 mai 2009 modifié définit les modalités de surveillance des rejets atmosphériques.

6.1.1 Contrôles en continu :

L'ensemble des paramètres notifiés à l'article 9.2.3 de l'arrêté préfectoral modifié (poussières, COT, HCl, HF, SO₂, NO_x, CO et ammoniac) est enregistré en continu.

Les synthèses mensuelles de la surveillance en continu extraites du logiciel de suivi sont présentées en **Annexe 11**.

Ces tableaux consignent les résultats de l'analyse en continu de chaque paramètre, les éventuels dépassements de Valeurs Limites d'Emission (VLE), les arrêts et les indisponibilités des analyseurs.

Conformément aux prescriptions de l'arrêté préfectoral, ces mesures en continu sont complétées par des contrôles externes ponctuels trimestriels ou semestriels.

6.1.1.1 Concentrations moyennes une demi-heure

Le bilan des dépassements demi-heure de VLE est synthétisé dans le tableau ci-après :

	VLE en moyenne une demi-heure (mg/Nm3)	Dépassement VLE (h)													ANNUEL 2015	Annuel 2014
		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre			
HCl	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01:30	01:30	4:00
SO2	200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	00:00	0:00
CO	100	0	0	0	0	00:30	0	0	01:00	0	0	0	0	0	01:30	0:30
NOX	160	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	00:00	0:30
COT	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	00:00	0:00
HF	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	00:00	0:30
NH3	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	00:00	0:00
Poussières	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	00:00	0:00
Global	-	0	0	0	0	00:30	0	00:00	01:00	0	0	0	0	01:30	03:00	5:00

Tableau N°7 : Bilan des valeurs limites d'émissions 30 min

Six dépassements VLE en moyenne une demi-heure sont à noter concernant l'année 2015 :

- 3 concernant le paramètre HCL
- 3 concernant le paramètre CO

Ci-dessous les causes des dépassements VLE ½ heure :

- Dépassement VLE ½ h en CO le 3 mai de 11 H 00 à 11 h 30 :
Cause : Arrêt sécurité ligne.
Action : Démarrage brûleurs pour remonter le four à 850 °c
- Dépassement VLE ½ h en en CO le 16 août de 0 H 00 à 1 H 00 :
Cause : Black-out suite au court-circuit dans le transfo SARRE.
Action : Intervention et démarrage brûleurs pour remonter le four à 850 °C.
- Dépassement VLE ½ h en HCL le 08 décembre à 12 H 30 à 13h00 :
Cause : Pointe d'HCL lors de la variation de charge du four suite à l'arrêt urgence.
Action : Passage en mode simultanée sur les 2 lignes bicar.
- Dépassement VLE ½ h en HCL le 23 décembre de 0 H 00 à 1 H 00 :
Cause : Essai de combustion avec des DAE seuls.
Action : Passage en mode simultanée sur les 2 lignes bicar.

Il n'a eu aucun dépassement supérieur à 4 heures consécutives pour l'ensemble des paramètres qui aurait nécessité un arrêt immédiat de l'incinération conformément à la réglementation. Sur l'année 3h de dépassement VLE demi-heure sur 60h par an autorisé par la réglementation.

6.1.1.2 Concentrations moyennes journalières

Aucun dépassement de VLE jour

	VLE en moyenne journalière (mg/Nm3)	Dépassement VLE												Annuel 2015	Annuel 2014
		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre		
HCl	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
SO2	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CO	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NOX	80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
COT	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HF	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NH3	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Poussières	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Global	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4

Tableau N°8 : Bilan valeurs limites d'émissions journalières

6.1.1.3 Flux journaliers

L'intégralité des rapports des flux journaliers observés pour les paramètres suivis en continu sont consultable sur le site internet de Vernéa.

Aucun dépassement par rapport aux valeurs limites prescrites par l'article 3.2.6 de l'arrêté préfectoral du 20 mai 2009 modifié n'a été observé sur l'année 2015 contre 4 pour l'année 2014.

6.1.1.4 Arrêts d'urgence

L'Unité de Valorisation Energétique par incinération à connu 37 arrêts sécurité ligne représentant au cumulé **53 h** sur l'année 2015 soit moins de 1% du temps de fonctionnement de la ligne incinération (137 ASL en 2014). La réduction de ces arrêts sécurité est un des objectifs majeurs de VERNEA en 2016.

6.1.2 **Contrôle en semi-continu des dioxines et furanes et métaux lourds :**

L'article 9.2.3 de l'arrêté préfectoral du 20 mai 2009 modifié prescrit un suivi en semi-continu des dioxines et des furanes.

Quinze campagnes de prélèvements ont été réalisées sur la période 18 novembre 2013 au 19 janvier 2015 :

PERIODE DE PRELEVEMENT	Mesure de rejet dioxine (en ng/Nm3)
du 22/12/2014 au 19/01/2015	0,0002
du 19/01/2015 au 16/02/2015	0,0003
du 16/02/2015 au 16/03/2015	0,0003
du 16/03/2015 au 13/04/2015	0,0002
du 13/04/2015 au 11/05/2015	0,0034
du 11/05/2016 au 08/06/2015	0,0005
du 08/06/2015 au 06/07/2015	0,0004
du 06/07/2015 au 03/08/2015	0,00019
du 03/08/2015 au 31/08/2015	0,0002
du 31/08/2015 au 28/09/2015	0,00011
du 28/09/2015 au 23/10/2015	0,0002
du 23/10/2015 au 23/11/2015	0,00013
du 23/11/2015 au 18/12/2015	0,0001
du 18/12/2015 au 13/01/2016	0,00006

Tableau N°9 : Récapitulatif des prélèvements semi-continu des dioxines et furanes

L'ensemble des 15 analyses effectué respecte le seuil réglementaire fixé à 0,05 ng/Nm3.

Les résultats d'analyses de ces périodes sont présentés en [Annexe 12](#)

Ils attestent de la conformité des rejets.

6.1.3 Contrôles externes :

6.1.3.1 Contrôles semestriels

Les contrôles semestriels complets ont été réalisés par des organismes indépendants (APAVE et Bureau Veritas). En 2015, deux campagnes de contrôles semestriels ont été réalisées :

- le 13 mai 2015 – correspondant au contrôle inopiné DREAL
- le 17 décembre 2015

Les rapports d'analyses sont présentés dans les **Annexes 13 et 14** et atteste de la conformité des rejets.

En parallèle de ces contrôles semestriels le VALTOM a diligenté le 15 juillet 2015 un contrôle inopiné sur l'ensemble des unités du pôle présenté en **Annexe 15** et qui confirme également le respect des normes de rejets.

6.1.4 Indisponibilité des appareils de mesure :

Le Système AMESA assure le prélèvement en continu d'échantillons permettant le suivi des dioxines et furanes. Cet équipement a fonctionné 7924,48 heures 99,33% : (temps de fonctionnement de l'équipement / temps de fonctionnement de la ligne d'incinération * 100) soit 99,33%.

Les heures d'arrêt de l'équipement sont présentées dans le tableau ci-dessous :

INDISPONIBILITE SYSTÈME AMESA en (heure:minute) 2015												
Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	ANNUEL
00:16	00:00	01:00	00:26	00:48	00:13	01:42	02:01	01:11	29.06	15:38	00:46	53 h 07

Tableau N°10 : Indisponibilité système AMESA

NB : La réglementation en cours autorise une indisponibilité du système de prélèvement de 13% du temps de fonctionnement de la ligne d'incinération soit entre 93 et 96 heures /mois.

Les analyseurs des flux gazeux (*HCl, SO₂, CO, NO_x, COT, HF, NH₃, Poussières*) ont été disponibles 100% du temps de fonctionnement de la ligne d'incinération. L'absence de ces indisponibilités est présentée ci-dessous :

	INDISPONIBILITES ANALYSEURS (MIRFT / DURAG) en (heure:minute) 2014												
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	ANNUEL
Indisponibilité analyseurs (<i>COT, Nox, SO₂, CO, NH₃, HF, HCL</i>)	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00
Indisposinibilité analyseurs (<i>Poussières</i>)	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00
Global	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00 h 00

Tableau N°11 : Indisponibilités des analyseurs

La durée maximale fixée par l'arrêté préfectorale au chapitre 3.2.7 est de 60 heures par an. Le site a donc respecté cette imposition.

6.2 Surveillance du milieu naturel :

6.2.1 Mise en place et déroulement :

Dans le cadre de l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter du 20 mai 2009, Vernéa est en charge de la mise en place du Plan de Surveillance Environnementale (PSE) autour de son site, et a mandaté Bio-Tox ainsi qu'Atmo Auvergne pour le mettre en œuvre.

La société Bio-tox, constituée d'experts en éco-toxicologie et spécialisée dans l'évaluation des risques sanitaires et environnementaux, notamment sur différentes unités de valorisation énergétique en France, a réalisé les analyses chimiques de métaux, dioxines et furanes, polychlorobiphényles « dioxinlike » (PCB DL), et hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) du bruit de fond sur les différents milieux suivants :

- l'air ambiant, à 2 périodes de l'année (2 stations de prélèvements actifs),
- les dépôts atmosphériques au moyen de collecteurs de précipitation (jauges), durant 2 mois (10 points de prélèvements),
- les céréales prélevées au nord du site (1 prélèvement de paille et blé),
- le lait de vache (1 prélèvement),

D'autres matrices du milieu naturel ont fait l'objet d'un suivi en 2015 :

- les eaux souterraines : niveau des infiltrations et qualité physico chimique, biologique et bactériologique (6 piézomètres) ; ce travail a été réalisé par SAFEGE,
- le bruit (7 points de mesure) ; ce travail a été réalisé par APAVE,
- les odeurs (14 nez humains) - Non prescrit dans l'arrêté préfectoral ; ce travail a été réalisé par Atmo Auvergne.

Les prélèvements ont eu lieu aux dates suivantes :

- Air : (Esplanade de la gare) du 13 au 26/04/15 et à Beaulieu du 04 au 10/05 et du 05 au 11/06.
- Jauge : du 19/03 au 21/05.
- Céréales : Août 2015 par l'INRA.
- Lait : mai 2015.

SUIVI ENVIRONNEMENTAL DE VERNEA EN 2015				
	Air, Retombées atmosphérique, Céréales, Lait de vache, Lichens	Eaux souterraines	Bruit	Odeurs
Société :				
BIOTOX	Suivi en exploitation			
SAFEGE		Suivi en exploitation		
SOLDATA			Ponctuel	
ATMO AUVERGNE	Suivi en exploitation (uniquement Air)			

Tableau N°12 : Organisation du suivi environnemental

Le suivi des odeurs a été remplacé en 2015 par un suivi des éventuelles plaintes.

6.2.2 Synthèse des résultats :

6.2.2.1 Synthèse retombées atmosphériques (Bio-Tox)

- Bilan Air :

Le bilan a été réalisé par ATMO Auvergne. La campagne a porté sur les deux mêmes points qu'en 2013 et en 2014. Les deux sites échantillonnés sont la station de proximité automobile de l'Esplanade de la gare, et le point de prélèvement de Beaulieu, à proximité immédiate du pôle Vernéa.

Des mesures d'oxydes d'azote et de particules PM10, ainsi que de sept métaux aboutissent aux principaux résultats suivants :

- Les niveaux de **dioxyde d'azote** à Beaulieu sont très inférieurs à ceux relevés à l'Esplanade de la gare et **sont stables par rapport à l'étude de 2014.**

- Les teneurs en **particules PM10** sont relativement homogènes à l'échelle de l'agglomération. **Elles sont également stables par rapport à l'année précédente.**

- Les **sept métaux** surveillés dans le cadre de cette étude (As, Cd, Pb, Ni, Cr, Mn, Hg) affichent des **concentrations du même ordre de grandeur qu'en site urbain** et inférieures aux observations menées en continu par Atmo Auvergne sur un site industriel aux Ancizes.

Cette étude confirme les résultats obtenus lors de la première campagne de surveillance de 2014.

Comme précédemment, aucun impact quantifiable de l'activité du pôle Vernéa sur les polluants mesurés n'a été mis en évidence durant cette période.

- Bilan des dépôts atmosphériques (Jauges) :

Les dépôts des composés organiques dioxines et furanes, PCB « dioxin like » et HAP **dans les jauges** sont très faibles par rapport aux référentiels, et stables ou en baisse par rapport à 2013 (l'état initial). Les valeurs limites annuelles allemandes ou suisses sont dépassées pour l'arsenic et les poussières en P1 (dans le champ au nord proche du site). De tels dépassements avaient également été observés en 2013 et 2014, notamment en P1. Les dépôts élevés de poussières et de métaux dans la jauge P1 suggèrent des ré-envols de poussières du sol, et pourraient provenir des activités agricoles (plusieurs traitements réalisés par l'INRA pendant la période d'exposition) et de la nature des sols à proximité. Les dépôts les plus faibles sont souvent mesurés en P6', point témoin en zone rurale. Aucune tendance à la hausse n'est observée.

- Bilan Lait et Céréales :

Les teneurs en plomb et en dioxines et furanes sont faibles et inférieures aux seuils de référence et au niveau d'intervention **dans le lait** (Marmilhat) en 2015, et comparables aux valeurs précédentes.

Les seuils réglementaires des métaux, dioxines et furanes et en PCB DL sont respectés **dans les céréales (paille et blé)** prélevées en 2015, et aucune tendance à la hausse n'est mise en évidence.

Le bilan de la 2ème campagne de surveillance périodique du site multifilière de VERNEA est le suivant :

- Les concentrations en dioxines et furanes, PCB DL et HAP mesurées dans les jauges sont faibles en 2015 au regard des référentiels ;
- Les niveaux de particules PM10 et de métaux dans l'air en 2015 sont en-dessous des valeurs réglementaires, et comparables avec ceux de la station urbaine ;
- Les teneurs en métaux et poussières sont en revanche plus hétérogènes dans les jauges, et élevées dans la jauge P1. Aucune tendance à la hausse n'est cependant mise en évidence en 2015 par rapport à l'état initial dans les zones exposées aux émissions du site ;
- Les valeurs réglementaires en dioxines et furanes, PCB « dioxin like » et en métaux sont respectées dans le lait et les céréales en 2015, et les niveaux sont comparables avec ceux de l'état initial ;

- Le bruit de fond est relativement élevé en arsenic dans les jauges, à relier avec la nature des sols volcaniques de la région (mais la valeur réglementaire dans l'air (PM10) est largement respectée).

Aucun impact des émissions de l'installation de VERNEA n'a été mis en évidence en 2015.

NB : le rapport de BIO-TOX est consultable [Annexe 16](#). Ref : 2015-VER-42026-synth-V1 édité le 19/10/2015.

6.2.2.2 Synthèse du suivi des eaux souterraines (SAFEGE)

- **Annexe 17 Rapport SAFEGE** n° : 15CCH009 Date : Janvier 2016

Vernéa a confié au bureau d'ingénierie Safège le suivi des eaux souterraines et des eaux de ruissellement. Le bilan est le suivant :

Le suivi qualitatif sur les eaux souterraines et les eaux de voirie au droit du site ont permis :

- de confirmer les conclusions de l'état initial sur l'aspect qualitatif des eaux souterraines présentes dans les terrains formant le substratum du pôle multifilières de traitement et de valorisation énergétique des déchets ménagers du VALTOM : une qualité d'eau souterraine moyenne à médiocre impactée par des activités anthropiques antérieures situées en amont hydraulique (notamment au niveau des piézomètres n°1 et n°7),
- une qualité des eaux de voirie moyenne qui respecte les limites de concentration indiquées dans l'arrêté préfectoral sur 50% des prélèvements. Quatre paramètres sont à surveiller plus particulièrement, l'arsenic, les matières en suspension, le carbone organique total et la demande chimique en oxygène.

Il est à noter que sur l'ensemble des suivis 2013, année de l'état initial, 2014 puis 2015, aucune évolution de la qualité des eaux souterraines et des eaux de voirie, n'est notable.

6.2.2.3 Synthèse de l'étude bruit (SOLDATA)

- **Annexe 18 Rapport SOLDATA** RA-130043-07-B du :03/06/2015

Des mesures de bruit ont été réalisées du 06 au 07 mai 2015 suite à des travaux visant à réduire les émissions sonores du site.

L'efficacité du silencieux sur les aéroréfrigérants du GTA a été prouvée. Le gain est de 10 dB(A) sur la partie haute, celle qui se propage plus dans l'environnement.

Le silencieux installé sur la partie nord du bâtiment UVB permet une atténuation de 23 dB(A) pour les 10 dB(A) demandés.

Une bonne progression est constatée sur tous les points de mesures par rapport à 2014 (notamment sur les indicateurs « bruit de fond »).

6.2.2.4 Synthèse du suivi des odeurs

- **Aucune plainte en 2015**

6.2.3 Flux annuel

En référence à l'article 3.2.6 de l'arrêté préfectoral, ci-dessous le calcul des quantités rejetées par l'UVE pour l'année 2015 :

		Heure de fonctionnement		Débit moyen (en Nm ³ /h)	Volume mensuel en Nm ³	HCL	SO ₂	CO	Nox	COT	HF	NH ₃	Poussieres		
		jours	hh:mm:ss											en heures	
2015	Janvier	30	22:17:50	742,30	109 500	81 281 546	Flux moyen journalier (mg/Nm ³)	6,09	9,23	2,32	58,98	0,05	0,29	0,21	0,33
							Total mensuel moyen (mg)	495 004 614,13	750 228 668,04	188 573 186,33	4 793 985 573,25	4 064 077,29	23 571 648,29	17 069 124,63	26 822 910,13
	Février	28	00:00:00	672,00	98 090	65 916 480	Flux moyen journalier (mg/Nm ³)	7,02	8,61	0,33	61,09	0,04	0,43	0,2	0,41
							Total mensuel moyen (mg)	462 733 689,60	567 540 892,80	21 752 438,40	4 026 837 763,20	2 636 659,20	28 344 086,40	13 183 296,00	27 025 756,80
	Mars	30	19:39:40	739,66	103 240	76 362 613	Flux moyen journalier (mg/Nm ³)	7,1	8,58	1,11	57,77	0,03	0,35	0,34	0,43
							Total mensuel moyen (mg)	542 174 553,09	655 191 220,49	84 762 500,55	4 411 468 159,43	2 290 878,39	26 726 914,59	25 963 288,46	32 835 923,64
	Avril	14	17:45:50	353,76	107 790	38 132 210	Flux moyen journalier (mg/Nm ³)	6,44	10,32	1,12	58,93	0,01	0,44	0,24	0,54
							Total mensuel moyen (mg)	245 571 429,72	393 524 402,90	42 708 074,73	2 247 131 110,75	381 322,10	16 778 172,22	9 151 730,30	20 591 393,18
	Mai	30	22:13:20	742,22	114 880	85 266 489	Flux moyen journalier (mg/Nm ³)	6,73	11,02	0,63	58,33	0,02	0,39	0,04	0,5
							Total mensuel moyen (mg)	573 843 470,22	939 636 707,56	53 717 888,00	4 973 594 296,89	1 705 329,78	33 253 930,67	3 410 659,56	42 633 244,44
	Juin	27	20:45:50	668,76	110 660	74 005 412	Flux moyen journalier (mg/Nm ³)	7,02	9,95	3,39	59,4	0,02	0,26	0	0,43
							Total mensuel moyen (mg)	519 517 991,85	736 353 848,85	250 878 346,49	4 395 921 469,50	1 480 108,24	19 241 407,11	0,00	31 822 327,14
Juillet	30	08:10:00	728,17	116 030	84 489 178	Flux moyen journalier (mg/Nm ³)	7,73	10,44	2,92	62,08	0,03	0,35	0,03	0,34	
						Total mensuel moyen (mg)	653 101 348,52	882 067 021,80	246 708 400,73	5 245 088 190,93	2 534 675,35	29 571 212,42	2 534 675,35	28 726 320,63	
Août	30	14:32:40	734,54	114 810	84 333 048	Flux moyen journalier (mg/Nm ³)	7,29	9,41	3,01	62,24	0,03	0,29	0,06	0,46	
						Total mensuel moyen (mg)	614 787 917,49	793 573 978,54	253 842 473,48	5 248 888 886,77	2 529 991,43	24 456 583,82	5 059 982,86	38 793 201,93	
Septembre	29	21:30:20	717,51	117 660	84 421 704	Flux moyen journalier (mg/Nm ³)	7,06	7,71	5,98	62,84	0,17	0	0,04	0,37	
						Total mensuel moyen (mg)	596 017 227,89	650 891 335,27	504 841 787,93	5 305 059 858,41	14 351 689,62	0,00	3 376 868,15	31 236 030,36	
Octobre	18	13:52:00	445,87	115 070	51 305 877	Flux moyen journalier (mg/Nm ³)	6,91	10,58	3,99	55,58	0,28	0,02	0	0,58	
						Total mensuel moyen (mg)	354 523 612,37	542 816 182,19	204 710 450,56	2 851 580 662,19	14 365 645,65	1 026 117,55	0,00	29 757 408,85	
Novembre	29	14:35:50	710,60	112 700	80 084 307	Flux moyen journalier (mg/Nm ³)	6,79	5,01	1,97	55,19	0,2	0,11	0	0,35	
						Total mensuel moyen (mg)	543 772 444,15	401 222 377,79	157 766 084,68	4 419 852 900,26	16 016 861,39	8 809 273,76	0,00	28 029 507,43	
Décembre	30	01:35:10	721,59	113 460	81 871 160	Flux moyen journalier (mg/Nm ³)	6,87	7,26	0,27	54,02	0,07	0,23	0	0,31	
						Total mensuel moyen (mg)	562 454 870,35	594 384 622,81	22 105 213,25	4 422 680 072,20	5 730 981,21	18 830 366,84	0,00	25 380 059,65	
					887 470 023	TOTAL ANNUEL en mg	6 163 503 169,37	7 907 431 259,04	2 032 366 845,13	52 342 088 943,79	68 088 219,65	230 609 713,66	79 749 625,30	363 654 084,17	
						Tonnage incinéré annuel	148 383,92								
						Flux moyen annuel (en g/T incinérée)	41,54	53,29	13,70	352,75	0,46	1,55	0,54	2,45	
						Flux moyen annuel (en g/T incinérée) 2014	40,94	73,55	30,93	360,69	0,56	1,11	0,90	2,31	

Tableau N°13 : Flux moyens annuels par tonnes de déchets incinérés

7. CONCLUSION

En collaboration avec le VALTOM et le territoire régional, VERNEA valorise les déchets selon leur nature en matières recyclables et en énergies renouvelables.

+ de 70% des déchets du territoire sont ainsi valorisés grâce au pôle VERNEA.

VERNEA confirme son excellent démarrage à travers une année 2015 complète et réussie :

- 100% des déchets reçus sont issus du territoire du Valtom,
- les objectifs de production d'énergie électrique et de production de composts sont atteints,
- tous les mâchefers produits ont été valorisés sur des chantiers de voirie,
- les émissions atmosphériques sont conformes aux exigences réglementaires.

Les engagements pris par Vernéa sont respectés. Les qualités du pôle et de son personnel sont valorisées :

- propreté du site,
- attractivités au travers de nombreux visiteurs,
- ouverture et transparence,
- site possédant une double certification reconnue ISO 14001 et ISO 50 001.

Des améliorations sont engagées dont :

- augmenter la performance de l'unité de méthanisation,
- optimiser la valorisation énergétique et matière.
- éviter les détournements de déchets

PARTIE 2 : SOMMAIRE DES ANNEXES TECHNIQUES

Annexe N° 1 : Organigramme 2015

Annexe N° 2 : Rapport d'étude INERIS – Réf 15-148570-04801B

Annexe N° 3 : Rapport d'étude NUMTECH

Annexe N° 4 : Tableau des contrôles apports 2015

Annexe N° 5 : Mesure de séparation Tri-Mécanique

Annexe N° 6 : Performance Energétique 2015

Annexe N° 7 : Registre Valorisation des MIDND 2015

Annexe N° 8 : Compte Rendu Arrêt Technique 2015

Annexe N° 9 : VGP 2015

Annexe N°10 : AST 2015

Annexe N°11 : Rapports flux mensuel 2015

Annexe N°12 : Rapport analyses dioxines

Annexe N°13 : Contrôle rejets atmosphériques 1^{er} trimestre 2015

Annexe N°14 : Contrôle rejets atmosphériques 2^e trimestre 2015

Annexe N°15 : Rapport APAVE Contrôle rejets atmosphérique n°8584237-001-1

Annexe N°16 : Rapport BIO-TOX Ref 2015-VER-42026-synth-V1

Annexe N°17 : Rapport SAFEGE n°15CCH008

Annexe N°18 : Rapport SOLDATA Réf RA-130043-07-B

GLOSSAIRE

APC : Arrêté Préfectoral Complémentaire

ANDRA : Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs

CO : Monoxyde de Carbone

CODERST : Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques

COT : Carbone Organique Total

CSS : Commission de Suivi de Site

DAE : Déchets d'Activités Economiques

DEM : Déchets Encombrants

DRAC : Direction Régionale des Affaires Culturelles

DREAL : Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement

DUP : Déclaration d'Utilité Publique

DV : Déchets Verts

FFOM : Fraction Fermentescible des Ordures Ménagères

FNADE : Fédération Nationale des Activités de la Dépollution et de l'Environnement

GER : Gros Entretien et Renouvellement

GNR : Gazole Non Routier

HAP : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques

HCl : Acide Chlorhydrique

HF : Acide Fluorhydrique

INRA : Institut National de la Recherche Agronomique

ISDD : Installation de Stockage de Déchets Dangereux

ISDND : Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux

Kcal : Kilocalorie

Kw : Kilowatt

MIDND : Mâchefers d'Incinération de Déchets Non Dangereux

MWh : Mégawatt-heure

NH₃ : Ammoniac

NO_x : Oxyde d'Azote

OM : Ordures Ménagères

OMr : Ordures Ménagères Résiduelles

PCB DL : Dioxinlike

PCDD/F : Polychlorodibenzo-p-dioxines

PCI : Pouvoir Calorifique Inférieur

PM₁₀ : Particules en suspension

POI : Plan d'Organisation Interne

PSE : Plan de Surveillance Environnementale

PSR : Produits Sodiques Résiduels

PVC : Polychlorure de Vinyle

REFIOM : Résidus d'Épuration de Fumées d'Incinération des Ordures Ménagères

Refus Tri CS : Refus de Tri de Collecte Sélective

SASU : Société par Actions Simplifiée Unipersonnelle

SDIS : Service Départemental d'Incendie et de Secours

SEQ : Sécurité Environnement Qualité

SO₂ : Dioxyde de soufre

STEP : STation d'ÉPuration des eaux usées

TGAP : Taxe Générale sur les Activités Polluantes

UMM : Unité de Maturation des Mâchefers

USB : Unité de Stabilisation Biologique

UTA : Unité de Traitement de l'Air

UTM : Unité de Tri Mécanique

UVB : Unité de Valorisation Biologique

UVE : Unité de Valorisation Energétique

VGP : Vérification Générale Périodique

VLE : Valeur Limite d'Emission

ZER : Zone d'Emergence Réglementée