



DOCUMENT VERNEA

Rapport annuel VERNEA 2013



vernéa
UN AVENIR POUR NOS DÉCHETS

RAPPORT ANNUEL D'EXPLOITATION

2013





Rapport annuel VERNEA 2013



SOMMAIRE

PARTIE 0 : SYNTHÈSE	6
PARTIE 1 : VOLET TECHNIQUE	14
1. INTRODUCTION :	14
1.1. Rappel de la nature du contrat :	14
1.2. Principaux événements de l'année :	15
1.2.1. Sur le plan technique :	15
1.2.2. Sur le plan contractuel :	15
1.2.3. Sur le plan arrêté préfectoral :	16
1.2.4. Sur le plan du personnel :	17
1.2.5. Sur le plan gestion / organisation :	17
1.2.6. Sur le plan communication :	18
1.2.7. Sur le plan juridique :	18
2. LE SITE DE VERNEA :	19
2.1. Présentation de l'unité :	19
2.1.1. L'Unité de Valorisation Biologique (UVB) :	20
L'unité de méthanisation pour le traitement des biodéchets	20
La plateforme de compostage pour le traitement des déchets verts :	21
- Un biofiltre :	21
- Dispositif de dispersion :	22
2.1.2. L'Unité de Tri Mécanique (UTM) :	22
2.1.3. L'Unité de Stabilisation Biologique (USB) :	22
2.1.4. L'Unité de Valorisation Energétique (UVE) :	23
2.1.5. L'Unité de Maturation des Mâchefers (UMM) :	25
2.1.6. Flux de déchets :	26
2.2. Organisation de l'exploitation :	26
2.2.1. Personnel / Effectif :	26
2.2.2. Gestion de la maintenance :	26
3. DONNEES D'EXPLOITATION USINE :	29
3.1. Tableau récapitulatif des relevés mensuels :	29
3.2. Réception et évacuation de l'usine :	30
3.2.1. Réception des déchets :	30
3.2.1.1. Déchets ménagers :	30
3.2.1.2. Apports tiers – Déchets d'Activité Economique :	33
3.2.1.3. Apports tiers – Biodéchets d'Activité Economique :	34
3.2.2. Contrôle qualitatif des déchets entrants sur le site :	34
3.2.3. Evacuations et mise en balle :	35
3.2.3.1. Déchets mis en balle :	35
3.2.3.2. Evacuation des déchets stabilisés :	36
3.2.3.3. Mâchefers d'incinération et imbrulés :	37
3.2.3.4. Ferrailles/ Non ferreux :	38



Rapport annuel VERNEA 2013



3.2.3.5. Cendres / PSR (chiffres donnés pour la totalité de novembre et décembre):	38
3.2.3.6. Refus de crible d'affinage UVB :	39
3.2.3.7. Refus de tri des encombrants :	39
3.3. Fonctionnement et production de l'usine :	39
3.3.1. Ensemble four / chaudière :	39
3.3.2. Pouvoir calorifique inférieur PCI :	39
3.3.3. Production électrique	40
3.3.4. Vente et achat d'électricité :	40
3.3.5. Performance énergétique :	40
3.4. Traitement des fumées (novembre et décembre 2013) :	41
3.4.1. Bicarbonate de sodium :	41
3.4.2. Charbon actif :	41
3.4.3. Injection d'eau ammoniacale :	41
3.4.4. Consommation de gaz propane :	41
3.4.5. Consommation de GNR (carburant des engins) :	41
3.5. Traitement des rejets liquides et recyclage (novembre et décembre 2013) :	41
4. COMPTE-RENDU TECHNIQUE USINE :	43
4.1. Fonctionnement / Principaux événements :	43
4.2. Arrêt technique du 7 au 12 octobre :	45
<i>Accès au four et chaudière :</i>	<i>45</i>
<i>Vérification de l'autorisation de pénétrer :</i>	<i>45</i>
<i>POINTS VUS LORS DE LA VISITE DU SITE</i>	<i>45</i>
Points souhaités / INSPECTIONS	45
Ventilateur de tirage :	46
Réchauffeur d'air = montage des # modules par VINCI :	47
Trémie Electrofiltre :	47
Electrofiltre - Trémie chauffante :	47
Electrofiltre - Gaine aval (amont FAM) :	49
FAM = état du casing et des manches (dépôts/bâtissage...) :	49
SNCR :	50
Rouleaux = états de jeux et racleurs (de rive et longitudinaux) :	51
Four = état de la fumisterie :	51
Four = buses d'injection d'air :	53
Four = Dépôts sur les parois - accrochage/vitrification :	53
Chaudière = 2ème parcours - état de surchauffeur :	54
Chaudière = 3ème - état de surchauffeur :	54
Inspection ballon chaudière :	55
FIN de l'INSPECTION.	55
4.3. Gros entretien et renouvellement 2013 :	56
5. ENVIRONNEMENT :	57
5.1. Suivi des rejets atmosphériques	57
5.1.1 Contrôles en continu	57
5.1.1.1 Concentrations moyennes une demi-heure	57
5.1.1.2 Concentrations moyennes journalières	58



Rapport annuel VERNEA 2013



5.1.1.3 Flux journaliers	59
5.1.1.4 Arrêts d'urgence	59
5.1.2 Contrôles en semi-continu des dioxines et furannes	60
5.1.3 Contrôles externes	60
5.1.3.1 Calibrations des analyseurs	60
5.1.3.2 Contrôles trimestriels	60
5.2. Surveillance du milieu naturel	61
5.2.1 Mise en place et déroulement de l'étude	61
5.2.2 Synthèse des résultats	62
5.2.2.1 Synthèse état initial environnemental (Bio-Tox)	62
5.2.2.2 Synthèse du suivi des eaux souterraines (SAFEGE)	63
5.2.2.3 Synthèse de l'étude bruit en état initial (SOLDATA)	64
5.2.2.4 Synthèse su suivi des odeurs (Atmo-Auvergne)	65
5.3 Plaintes des parties prenantes concernant les nuisances	66
6. BILAN DES ESSAIS :	66
6.1- Tonnage des déchets 2013 (avant et après mise en service industriel):	69
6.2- Valeurs moyennes annuelles :	70
6.3- Bilan des indisponibilités :	72
6.4- Procédure QAL1 :	72
6.5- Procédure QAL2 :	73
6.6- Dépassements journaliers :	73
6.7- Mesures des niveaux sonores :	73
6.8- Registre MIDND :	74
7. CONCLUSION:	75
8. SOMMAIRE DES ANNEXES :	<i>Erreur ! Signet non défini.</i>
<u>PARTIE 2 : VOLET FINANCIER</u>	76
1. INTRODUCTION :	77
1.1. Rappel des exigences du contrat (article 23 de la convention d'exploitation):	77
1.2. Cas particulier de l'année 2013 :	78
1.2.1. Sur le plan technique :	78
1.2.2. Sur le plan contractuel :	78
2. COMPTE-RENDU FINANCIER :	79
2.1. Comptes sociaux et ses annexes	79
2.2. Etat annuel DADS destiné à l'URSSAF	79
2.3. Rapport des Commissaires Aux Comptes	79
2.4. Bilan Financier 2013 et prévisionnel 2014	80
2.5. Dépenses détaillées de GER	82



Rapport annuel VERNEA 2013



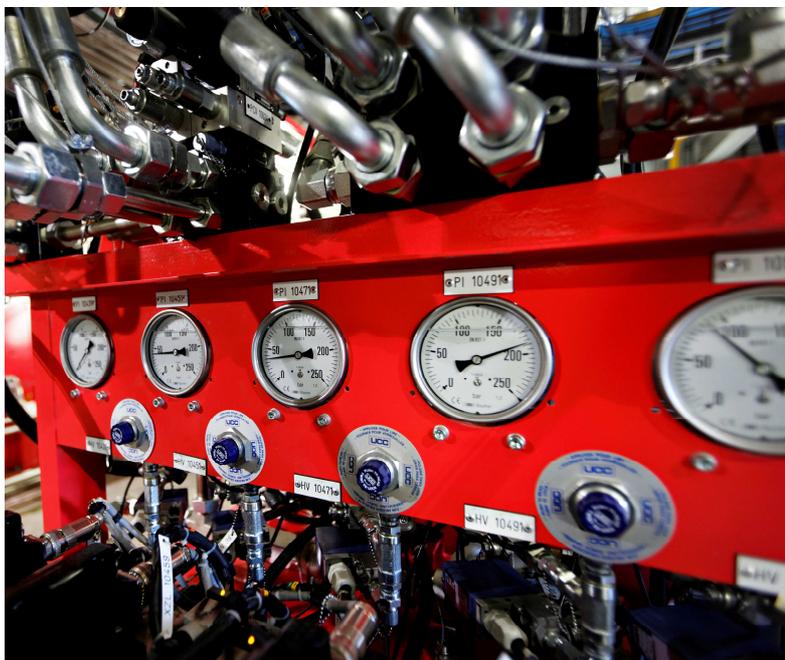
2.6. Méthode d'affectation des charges générales	82
2.7. Dépenses prévisionnelles GER	82
2.8. Méthodologie comptable	82
2.9. Inventaire des actifs immobilisés	82
2.10. Conventions passées avec la maison mère	82
2.11. Etat des recettes des déchets extérieurs	82
2.12. Extrait Kbis à jour	83
2.13. Certificat d'assurances à jour	83
2.14. Echancier E0 avant déconsolidation	83
3. CONCLUSION:	83
<u>PARTIE 3 : SOMMAIRE DES ANNEXES TECHNIQUES ET FINANCIERES</u>	84



Rapport annuel VERNEA 2013



PARTIE 0 : SYNTHÈSE





Rapport annuel VERNEA 2013



SOMMAIRE

1. Les faits marquants 2013 :	8
1.1. Sur le plan technique :	8
1.2. Sur le plan contractuel :	8
1.3. Sur le plan arrêté préfectoral :	8
1.4. Sur le plan communication :	8
1.5. Sur le plan juridique :	9
2. Données d'exploitation :	9
2.1. Réception des déchets	9
2.2. Evacuations des déchets ultimes	10
2.3. Produits de valorisation	10
2.4. Rejets atmosphériques	11
2.5. Surveillance du milieu naturel	12
3. Bilan économique:	12
4. Conclusion:	13

1. Les faits marquants 2013 :

1.1. Sur le plan technique :

Sur le plan technique, l'année 2013 a été marquée par la fin des travaux de construction le 16 Août 2013, la date de première incinération le 20 septembre 2013 et les essais de fonctionnement de l'UVE qui se sont déroulés jusqu'au **16 novembre 2013 à 1h00, date de Mise en Service Industriel de Vernéa.**

1.2. Sur le plan contractuel :

Le contrat de délégation de service public est donc entré en phase d'exploitation le 16 novembre 2013 à 1h00 pour une durée de 20 ans. De ce fait, le rapport annuel 2013 concerne l'exploitation de Vernéa sur une durée de 1,5 mois.

1.3. Sur le plan arrêté préfectoral :

L'état initial environnemental a été réalisé et le rapport a été remis au Préfet qui a accusé réception par le courrier du 14 octobre 2013.

La fin du chantier de construction a impliqué une mise à jour des obligations de l'arrêté préfectoral et du Permis de Construire qui a été acceptée le 18 octobre 2013.

Le 29 novembre 2013, la DREAL audite le site de VERNEA pour valider la déclaration de la Mise en Service. La DREAL confirme la bonne gestion du site sur le début d'exploitation et la très bonne formation du personnel d'exploitation.

Le 17/12/2013, VERNEA a transmis au VALTOM et DREAL le rapport de bilan de la période des essais.

1.4. Sur le plan communication :

Le 29 novembre 2013 s'est tenue l'inauguration de la salle de conférence baptisée « salle Gabriel Gay » du nom de l'ancien président du Valtom décédé au début de cette année. Première pour l'occasion : inauguration du parcours de visite en bus du site de VERNEA et d'un parcours pédagogique équipé d'Ipads pour visualiser des petits films pédagogiques sur les unités de traitement du pôle.

Le 13 décembre 2013 a eu lieu la visite officielle à l'initiative du VALTOM en présence du Préfet et de la direction générale de SITA France. Une centaine de personnes ont été accueillie sur le site avec une visite des installations en fonctionnement dont une vingtaine de journalistes.

1.5. Sur le plan juridique :

Le 26 novembre 2013 est la fin des procédures judiciaires en faveur du Valtom et de Vernéa.

2. Données d'exploitation :

2.1. Réception des déchets

Depuis le 16 novembre 2013, Vernéa a réceptionné les déchets suivants (qualité et quantité par unité de valorisation)

	Novembre	Décembre	TOTAL
OMr	4 935	11 378	16 313
DEM	394	1 180	1 574
DAE	814	2 746	3 560
Refus tri collecte sélective	208	347	555
Biodéchets	345	660	1 005
Déchets verts	259	614	873
Boues de STEP	0	0	0

TOTAL	6 955	16 925	23 880
--------------	-------	--------	---------------

	Novembre	Décembre	TOTAL
Traitement UVE	7 047	12 066	19 113
Traitement UVB	603	1 274	1 877
TOTAL	7 650	13 340	20 990

NB : pour l'ensemble de l'année 2013, Vernéa a réceptionné 59 416 tonnes de déchets et en a valorisé 42 691 tonnes.

2.2. Evacuations des déchets ultimes

En 2013, Vernéa a généré les déchets ultimes suivants :

	Novembre	Décembre	TOTAL	Exutoire principal	Tonnage incinéré 2013	Flux moyen annuel en tonnes/tonnes incinérées
	tonnes	tonnes	tonnes		tonnes	
Déchets ménagers stabilisés	945	556	1 501	ISDND Puy-Long	19 113	
Refus (DEM, UVB)	6	1	7	ISDND Puy-Long		
Mâchefers non valorisables	0	3 083	3 083	ISDND Cusset (03)		16 %
Déchets secs de l'épuration des fumées (PSR)	256	252	508	Resolest à Nancy		2 %
Cendres volantes	326	299	625	ISDD Drambon (21)		2,4 %
Cendres sous chaudière						

La quantité de déchets ultimes générés par Vernéa en 2013 est de 5'724 tonnes (NB : la quantité des cendres et PSR est donnée pour tout le mois de novembre et décembre).

2.3. Produits de valorisation

En 2013, Vernéa a démarré son fonctionnement le 16 novembre après une période d'essais concentrée sur le fonctionnement du four, de la chaudière et de la génération d'électricité.

	Novembre	Décembre	TOTAL	Repreneur	Tonnage incinéré 2013	Flux moyen annuel
					tonnes	
Energie	6766MWh	8703MWh	15469MWh	EDF	19 113	810 kWh par tonne incinérée

NB : la vente sur le réseau EDF a concernée 10'446 MWh en 2013, soit 68% de l'électricité produite par Vernéa.

La performance énergétique pour l'année 2013 est de **83.7%**, soit supérieur à 65% permettant de bénéficier de la TGAP réduite grâce également au bon fonctionnement du traitement catalytique des oxydes d'azote.

Pour le reste, les autres unités de valorisation n'étaient pas encore en exploitation (unité de maturation du mâchefer et unité de valorisation biologique).

2.4. Rejets atmosphériques

Concentrations moyennes une demi-heure

Les dépassements « demi-heure » de valeur-limite n'ont concerné que le paramètre HCl et furent au total de 6h30 en 2013 sur 60h autorisées.

Et il n'y a eu aucun dépassement supérieur à 4 heures consécutives pour l'ensemble des paramètres.

Concentrations moyennes journalières

- dépassements HCl du 05 et 06 Décembre 2013 liés au réglage du traitement et à une mauvaise homogénéisation du déchet incinéré ;
- dépassements HCl du 08 Décembre 2013 provoqué par l'incinération de DAE composés de rouleaux de linoleum composé de PVC.

Flux journaliers

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 mesuré.

Arrêts d'urgence

Le tableau ci-dessous récapitule les temps d'arrêt d'urgence observés :

	Novembre*	Décembre	TOTAL
Temps d'arrêt d'urgence	7 heures	5 heures	12 heures

* Résultats pour la période concernée, soit du 16 novembre au 30 novembre 2013.

Contrôles en semi-continu des dioxines et furannes

Deux campagnes de prélèvements ont été réalisées sur la période 16 novembre au 31 décembre 2013, attestant la conformité des rejets:

	Du 18/11/13 au 20/12/13	Du 20/12/13 au 20/01/14
Mesure de rejet dioxine en ng/Nm3	0.00007	0.00006

2.5. Surveillance du milieu naturel

Dans le cadre de son 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.

En 2013, Vernéa a réalisé et présenté l'état initial environnemental (avant démarrage de l'installation) comprenant les mesures sur les matrices suivantes :

- L'air ambiant, à 2 périodes de l'année (2 stations de prélèvements actifs),
- Les dépôts atmosphériques au moyen de collecteurs de précipitation (jauges), à 2 périodes de l'année (11 points de prélèvements),
- Les sols (12 points de prélèvements),
- Les poissons (2 prélèvements dans 2 stations différentes),
- Les céréales prélevées au nord du site (2 prélèvements de paille et blé),
- Le lait de vache (1 prélèvement)
- Les fruits et légumes (1 prélèvement de salade),
- La vigne (1 prélèvement de raisins et de feuilles)
- Les lichens (11 points de prélèvements) - Non prescrit dans l'arrêté préfectoral

D'autres matrices du milieu naturel ont fait l'objet d'un suivi en 2013 en état initial:

- Les eaux souterraines : niveau des infiltrations et qualité physico chimique, biologique et bactériologique (6 piézomètres),
- Le bruit,
- Les odeurs (14 nez humains) suivi par Atmo Auvergne.

3. Bilan économique:

Au niveau économique, VERNEA a facturé au VALTOM sur la période allant du 16 novembre au 31 décembre 2013, la somme de **2 631 629,62 € HT** pour le traitement de 19 676,36 tonnes (soit un prix moyen de 133,75 €/tonne, prix élevé du fait d'un faible apport VALTOM sur la période (3 EPCI n'ont pas apporté leurs déchets sur le site).

Le détail des comptes de Vernéa est dans le rapport financier.

4. Conclusion:

Vernéa a démarré l'exploitation sur de très bonnes bases puisque l'unité de valorisation énergétique a pleinement rempli ses objectifs tant en terme de conformité des rejets atmosphériques qu'en terme de production d'énergie électrique. 2014 sera une année de consolidation de ce bon démarrage.



Rapport annuel VERNEA 2013



PARTIE 1 : VOLET TECHNIQUE

1. INTRODUCTION :

1.1. 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 par le VALTOM à la SASU VERNEA, filiale de NOVERGIE Centre-Est du groupe SITA-Suez Environnement.

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)**, susceptible de traiter la fraction incinérable des déchets ménagers et,
- une **Unité de Valorisation Biologique par méthanisation et compostage (UVB)**, susceptible de traiter les biodéchets des ménages et des déchets verts issus des déchèteries et des services municipaux.

En avril 2003, la société NOVERGIE remettait une offre non engageante 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 peuvent signer un avenant n°1, actant notamment (i) la limitation de la capacité de l'UVE à 150 000 t/an, (ii) un planning actualisé tenant compte de la durée exceptionnellement longue de l'instruction des autorisations administratives et (iii) 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 de fouilles archéologiques et d'échéances électorales importantes.

Le 25 juillet 2013, le VALTOM et VERNEA signe 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 rapport annuel de 2013 prend en compte les éléments qui se sont déroulés au démarrage de l'exploitation.



Rapport annuel VERNEA 2013

1.2. Principaux événements de l'année :

1.2.1. Sur le plan technique :

Sur le plan technique, l'année 2013 a été marquée par la fin des travaux de construction le 16 Août 2013, les essais de fonctionnement de l'UVE qui se sont tenus jusqu'à la MSI et d'un arrêt technique de l'UVE qui a eu lieu du lundi 7 au samedi 12 octobre (semaine 41) à la demande du constructeur dont le rapport a

été transmis dans le rapport mensuel de Novembre. On peut rappeler ici les dates clés de cette année importante pour la naissance du pôle :

- 5 août 2013 : arrivée des premiers déchets,
- 16 septembre 2013 : mise en chauffe du four au moyen des 3 bruleurs,
- 17 septembre 2013 : arrivée des premiers DAE et encombrants de déchetteries,
- 20 septembre 2013 : introduction des premiers déchets dans le four,
- 12 octobre 2013 : campagne de chasse-vapeur,
- 22 octobre 2013 : après validation de la qualité de vapeur, démarrage des essais turbine,
- 29 octobre 2013 : démarrage de la campagne d'étalonnage des analyseurs de fumées (processus QAL2),
- 30 octobre 2013 : couplage de la turbine au réseau ErDF,
- 7 novembre 2013 : semaine probatoire au régime nominal,
- 16 novembre 2013 : Mise en Service Industriel.

Un rapport des performances a été remis au VALTOM début janvier 2014 qui a permis de démontrer l'atteinte des objectifs en matière de conformité des rejets. Sur le plan du chantier de construction, la période de Mise en Service se termine le 16 janvier 2014 et se conclura par un nouvel essai de performance sur l'ensemble des équipements du pôle. La réception avec ou sans réserve devrait se tenir dans le premier semestre de l'année 2014.

Une synthèse complète des événements principaux à retenir sur chacune des unités est présentée tout au long de ce rapport.

1.2.2. Sur le plan contractuel :

Le contrat de délégation de service public est entré en phase d'exploitation le **16 novembre 2013 à 1h00**. Par convention, les déchets traités par le pôle VERNEA seront facturés à partir du lundi suivant.

A partir de la MSI, a été lancé le processus de cession de la créance: le 5 novembre 2013 a eu lieu la visite du pool de banques finançant le projet Vernéa sur le site. Les banques ont pu constater la bonne marche du projet et ont confirmé leur confiance.



Rapport annuel VERNEA 2013

Le 13/12/2013 le PV de Constat d'Achèvement des Travaux CAT avec une liste de réserves a été arrêté entre VERNEA et le VALTOM.

En décembre 2013, a été lancée la campagne de contrôle des performances par la société CME Environnement associée à SOCOR-Air pour contrôler la conformité de l'UVE aux critères retenus dans le BEA et ses avenants. Le protocole de contrôle a été préalablement validé par le VALTOM et SAGE le 6 décembre 2013. Le rapport préliminaire a été transmis à SAGE par CME le 20 décembre 2013. Le rapport définitif (version C) est transmis le 7 janvier 2014 à SAGE et VALTOM. Les conclusions sont que les performances sont en tout point atteintes.

Les tarifs déchets tiers acceptés sur la suite de Vernéa ont été officialisés pour 2014.

1.2.3. Sur le plan arrêté préfectoral :

L'état initial environnemental a été réalisé et le rapport a été remis au Préfet qui a accusé réception par courrier du 14 octobre 2013. Une présentation en a été faite au VALTOM le 22/10/2013.

La fin du chantier de construction a impliqué une reprise des obligations de l'arrêté préfectoral par VERNEA et du Permis de Construire qui ont été acceptées le 18 Octobre 2013.

Le 29/11/2013, la DREAL audite le site de VERNEA pour valider la déclaration de la Mise en Service. La DREAL confirme la bonne gestion du site sur le début d'exploitation et la très bonne formation du personnel d'exploitation même s'il y a eu quelques remarques mineures à corriger.

Le 17/12/2013, VERNEA a transmis au VALTOM et DREAL le rapport de bilan de la période des essais.



Rapport annuel VERNEA 2013

1.2.4. Sur le plan du personnel :

L'année 2013 a permis de recruter tout le personnel d'exploitation de VERNEA sur la base d'une organisation définie en 2012. Des moyens exceptionnels ont été employés par VERNEA pour que le personnel soit qualifié et bien formé bien avant la mise en service du pôle.

L'effectif au 1^{er} janvier 2014 est de **51 personnes** (*Organigramme en annexe 1*).

Les formations organisées par VERNEA, hors formations délivrées par le constructeur, peuvent être résumées ainsi :

- **389 départs** en formation
- **52,3 jours** de formation
- **366 heures** de formation
- **sur une période de 4 mois de juin à septembre 2013**

S'ajoutent ensuite les formations du constructeur (VINCI Env. et ses fournisseurs)

- **176 départs** en formation
- **80 jours** de formation
- **560 heures** de formation
- **sur une période de 2 mois et demi de juin à août 2013**

En conclusion, les collaborateurs de VERNEA ont bénéficié en moyenne chacun de 12 actions de formation. A titre d'exemple, un rondier-pontier a bénéficié en moyenne de 16 formations, pour un total de 55 jours et un coût d'environ 10 000€ (coûts pédagogiques + coûts salaires).

1.2.5. Sur le plan gestion / organisation :

En 2013, l'organisation retenue est celle définie en 2012 après avoir recueilli les retours d'expériences de nos différentes entités françaises. Certes, le pôle multi-filière est un cas unique pour SITA et il est donc probable que l'organisation évolue avec les années en fonction des réalités d'exploitation. L'organigramme en annexe permet de visualiser les principes d'organisation retenue au 1^{er} janvier 2014.

L'équipe de Direction a été maintenue en 2013 avec des compétences employées à temps complet sur le site afin que VERNEA démarre sur des bases solides :

- une équipe de 2 experts en assistance à maîtrise d'ouvrage qui devrait nous quitter en juin 2014 (Riad MASSY et Alban JALABERT);
- un responsable Environnement Qualité Sécurité (Lylian FONTES)
- un chargé de communication (Clément BERAUD)
- un ingénieur méthodes et projets (Aurélien NIBAU)
- un directeur d'usine (Bertrand MALUGA)
- le directeur de la société (Jérôme de DOMPSURE)



Rapport annuel VERNEA 2013



1.2.6. Sur le plan communication :

L'aménagement du hall d'accueil s'est terminé avec notamment la pose de la maquette du pôle VERNEA et de son meuble.

Le 29/11/2013 s'est tenu l'inauguration de la salle de conférence baptisée « salle Gabriel Gay » du nom de l'ancien président du Valtom décédé au début de cette année. Première pour l'occasion : inauguration du parcours de visite en bus du site de VERNEA. Les retours ont été très positifs !!

Le 13/12/2013 a eu lieu la visite officielle à l'initiative du VALTOM en présence du Préfet et de la direction générale de SITA France. Une centaine de personnes ont été accueillie sur le site avec une visite des installations en marche dont une vingtaine de journalistes. Les retours ont été très positifs que ce soit des participants ou que ce soit de la part de la presse. Le Préfet a souligné que le démarrage de l'exploitation était très satisfaisant prouvant le sérieux et la cohérence du projet. A noter une poignée de manifestants était rassemblé devant l'usine ce jour-là.

La réalisation du film du chantier avec les interviews du président, du constructeur et du directeur de Vernea a été terminée.

La pose du premier parcours pédagogique s'est terminée pour la visite officielle avec mise en place de 20 Ipads et d'un petit film pédagogique sur l'UVE.

1.2.7. Sur le plan juridique :

Le 26/11/2013, VERNEA gagne en appel et la Cour d'Appel de Lyon rejette le recours d'associations et d'Europe Ecologie les Verts contre l'arrêté préfectoral de Vernéa du 20 mai 2009. C'est la première fois en 8 ans que Vernéa n'a plus d'actions en justice en cours.



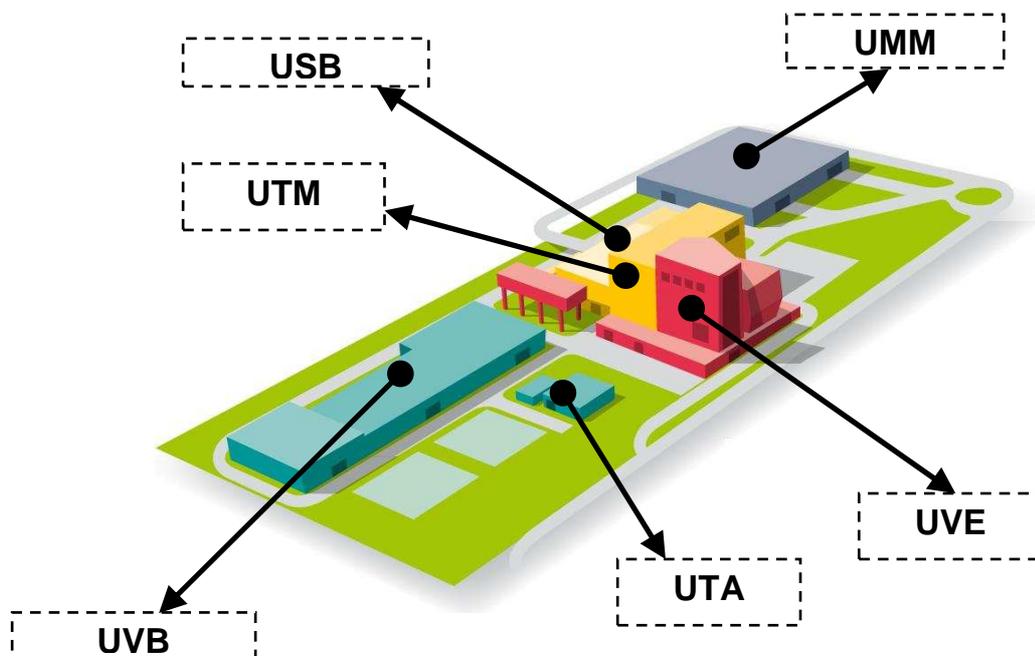
2. LE SITE DE VERNEA :

2.1. Présentation de l'unité :

Le pôle de traitement multi-filières comprend :

- un traitement biologique par méthanisation et compostage pour les déchets fermentescibles et les déchets verts collectés séparément ;
- un tri mécanique pour séparer les ordures ménagères résiduelles ;
- un traitement thermique de la fraction combustible avec valorisation énergétique ;
- une stabilisation biologique de la fraction résiduelle organique avant enfouissement ;
- une plateforme de valorisation des mâchefers ;
- un traitement de l'air de l'unité de valorisation biologique

Ces installations sont regroupées au sein d'une Unité de Valorisation Biologique (UVB), d'une Unité de Tri Mécanique (UTM), d'une Unité de Stabilisation Biologique (USB), d'une Unité de Valorisation Energétique (UVE), d'une Unité de Maturation des Mâchefers (UMM) et d'une unité de traitement de l'air (UTA).





2.1.1. L'Unité de Valorisation Biologique (UVB) :

L'Unité de Valorisation Biologique utilise deux procédés selon qu'il s'agisse du traitement des biodéchets (Fraction Fermentescible des Ordures Ménagères, ou FFOM) ou des déchets verts : la méthanisation et le compostage.

Les biodéchets, ou fraction fermentescible des ordures ménagères (restes de repas, épluchures de légumes, petites tontes, fleurs fanées, papiers-cartons non imprimés souillés, produits alimentaires périmés), représentent entre 30 et 50 % du poids des ordures ménagères et produisent une quantité importante de méthane lors de leur dégradation. Les biodéchets collectés sélectivement sur le territoire du VALTOM seront méthanisés sur l'UVB.

Les déchets verts de jardins, d'espaces verts ont un très faible pouvoir méthanogène. Ils seront eux, compostés.

Cependant, les deux équipements fonctionneront en liaison étroite : le digestat issu du méthaniseur sera composté avec des déchets verts broyés ou des refus ligneux de préparation des déchets verts. Les deux types de compost produits répondront chacun à la norme NF 44-051 révisée, permettant une valorisation agricole.



L'unité de méthanisation pour le traitement des biodéchets

Le procédé de méthanisation (procédé KOMPOGAZ dont VINCI-Environnement est le licencié pour la France) repose sur la dégradation anaérobie de la matière organique biodégradable par des micro-organismes. La matière organique se décompose en libérant du biogaz (composé à 60% de méthane) et sera transformée en amendement organique. Le biogaz sera valorisé sur l'Unité de Valorisation Énergétique, et le digestat, après maturation par compostage, va constituer du compost. Elle dispose d'une capacité de 18.000 tonnes par an.



Rapport annuel VERNEA 2013

La plateforme de compostage pour le traitement des déchets verts :

Le procédé de compostage repose sur la dégradation aérobie de la matière organique biodégradable par des micro-organismes. La matière organique biodégradable se décompose en libérant du gaz carbonique et de la chaleur et se transforme progressivement en compost. Le compost est obtenu après affinage et maturation de l'humus et va constituer un amendement organique. Elle dispose d'une capacité de 8.500 tonnes par an et 210 tonnes maximum par semaine.

Les sous-produits estimés issus de l'UVB sont les suivants :

Produit	Quantité (t. / an)	Destination
Compost de FFOM	3.850	Agriculture
Compost de DV	3.950	Agriculture
Biogaz	2.410	UVE
Métaux ferreux	40	Recyclage

L'UVB est intégré dans un bâtiment étanche ; c'est pourquoi, il existe une ventilation renforcée ayant un double objectif : celui de composter les déchets biologiques et celui de traiter les odeurs. Pour éviter le dégagement des composés odorants dans l'environnement (par ex. ammoniac), il est nécessaire de bien les capter puis de les traiter dans une unité de désodorisation.

C'est le rôle de **l'Unité de Traitement d'Air (UTA)** qui permet une désodorisation par lavage de l'air et une biofiltration :

L'unité de désodorisation est composée des éléments suivants :

- Des laveurs de gaz :

L'air est traité par deux laveurs en parallèle. Chaque laveur est constitué par deux étages :

- Un étage de dépoussiérage par lavage à l'eau ;
- Un étage de lavage acide ; il permet l'abattement efficace des composés azotés.

- Un biofiltre :

L'air traité par les laveurs passe dans un biofiltre ; la biofiltration repose sur l'aptitude qu'ont les micro-organismes à dégrader les polluants organiques odorants contenus dans l'air en les oxydant en éléments simples non polluants (eau, gaz carbonique, azote...).

Le gaz à épurer, dépoussiéré et humidifié, traverse un matériau humide, composé par exemple d'un mélange de tourbe et de fibre de coco, où sont fixés des micro-organismes.



Rapport annuel VERNEA 2013

- Dispositif de dispersion :

Ce dispositif permet de disperser l'air traité dans l'atmosphère. Il est constitué d'une captation de l'air en sortie biofiltre, d'un ventilateur d'extraction et d'un conduit d'évacuation permettant un rejet à 25m du sol.

Ce système, en assurant une dispersion optimale dans l'atmosphère permet d'éviter le dégagement des molécules odorantes résiduelles au niveau du sol. Il supprime toute gêne olfactive pour la population riveraine.

2.1.2. L'Unité de Tri Mécanique (UTM) :

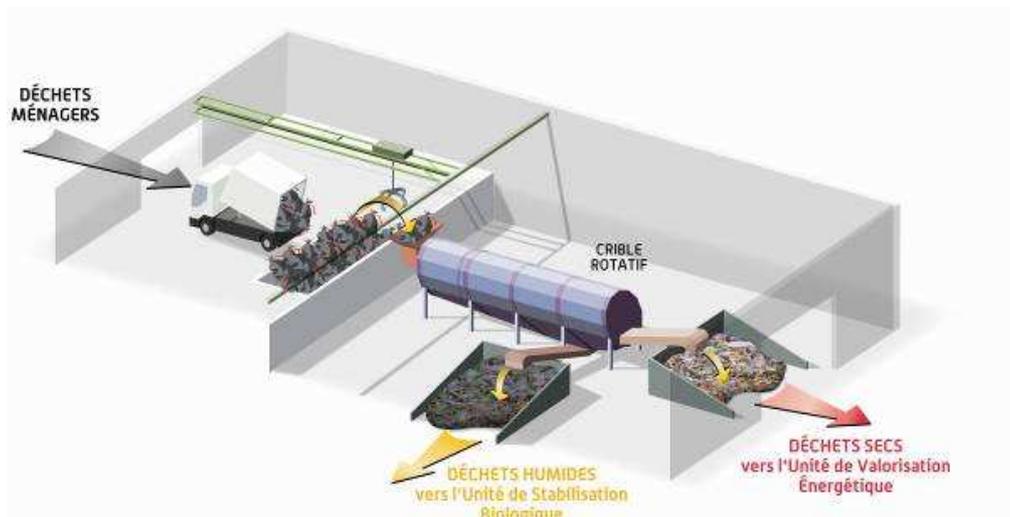
Le tri mécanique des ordures ménagères résiduelles issues de la collecte traditionnelle, permet de séparer, par criblage, les différentes fractions de déchets :

Les déchets recyclables (métaux ferreux) sont extraits en vue de leur valorisation, via une filière spécifique.

Les déchets résiduels organiques sont stabilisés dans l'USB.

Les déchets secs à haut pouvoir calorifique rejoignent l'UVE pour être incinérés

L'unité de traitement mécanique des Ordures Ménagères Résiduelles (OMR) dispose d'une capacité maximale de 205.500 tonnes par an.



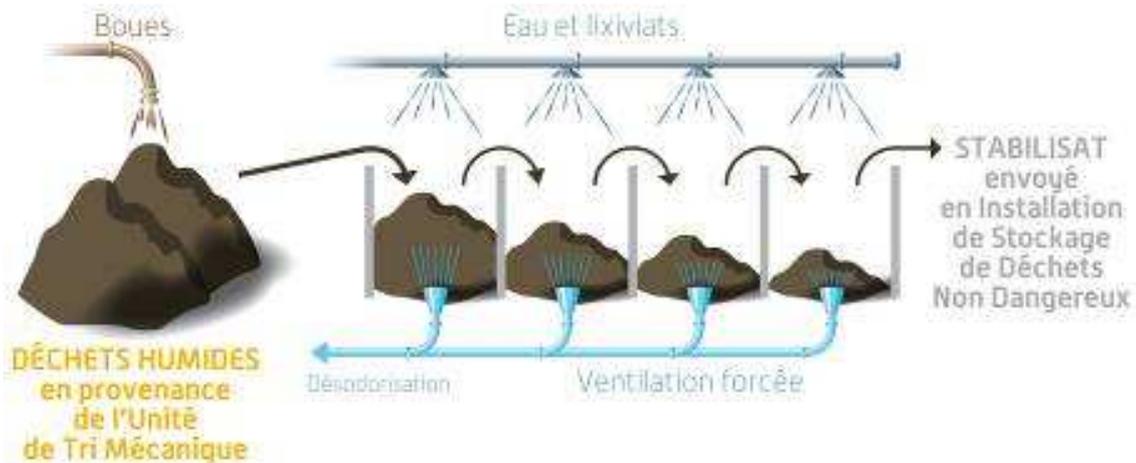
2.1.3. L'Unité de Stabilisation Biologique (USB) :

L'unité de stabilisation traite les déchets fermentescibles par voie biologique: ordures ménagères provenant du tri mécanique et boues de station d'épuration. Elle fonctionne sur le principe d'un compostage aérobie accéléré. D'une capacité de 51.500 tonnes par an, elle pourra accueillir 46.500 tonnes de fractions fermentescibles issues du tri mécanique et 5.000 tonnes de boues de station d'épuration.

La stabilisation permet d'obtenir, après fermentation et évaporation, un résidu stable du point de vue organique : le stabilisat. Celui-ci sera enfoui en centre de



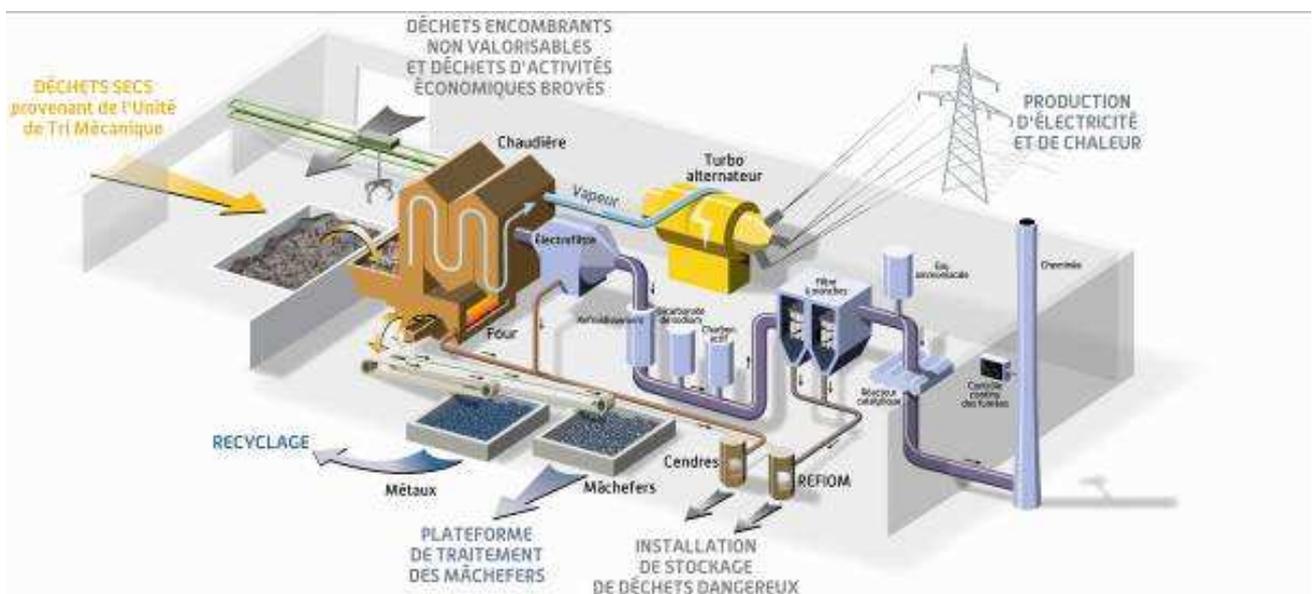
stockage des déchets ultimes de classe 2 (par exemple : le Centre de Stockage de Puy Long).



2.1.4. L'Unité de Valorisation Énergétique (UVE) :

L'UVE a une capacité autorisée de 150.000 tonnes par an.

L'incinération consiste en la combustion de la fraction à haut pouvoir calorifique isolée lors du tri mécanique, sur un four à grilles à rouleaux. L'UVE comprend une ligne d'incinération ayant une capacité horaire de 18.75 tonnes de déchets ménagers et assimilés ayant un PCI maximum de 11.723 KJ/Kg (2800 kcal/kg). La ligne d'incinération permet également le traitement de 230 Nm³/h de biogaz issu de l'UVB ayant un PCI moyen de 5.9 kWh/Nm³. L'installation est conçue pour assurer un fonctionnement de 8.000 heures par an, soit 150.000 t/an.





Rapport annuel VERNEA 2013



L'énergie de combustion des déchets est récupérée sous forme de vapeur à haute pression dans la chaudière. Elle est valorisée sous forme d'électricité. Elle permet

une production électrique maximum de 120.000 MWh (correspondant aux besoins d'une ville de plus de 70.000 habitants), dont environ 20% sont utilisés pour les besoins du Pôle. L'excédent est revendu à EDF. Les mâchefers ou résidus solides (30.000 tonnes par an) seront utilisés en sous couches routières ou remblais, après valorisation sur la plate-forme dédiée (criblage, déferrailage, maturation).

En cas d'arrêts techniques programmés ou accidentels, les déchets destinés à l'incinération sont mis en balles, c'est-à-dire compactés et enveloppés d'un film plastique les rendant étanches, et stockés à proximité des fosses de stockage des ordures ménagères résiduelles en attendant leur traitement. La capacité de stockage de balles est de 3.700 tonnes environ, permettant de pallier les arrêts techniques du four inférieurs à 3 semaines.

Le traitement des fumées choisi intègre les meilleures technologies disponibles à ce jour :

- une double filtration avec un électrofiltre, une injection de bicarbonate de sodium et de charbon actif et un deuxième filtre à manches, permet le traitement des polluants acides, des dioxines et des métaux lourds.
- le choix technique d'un traitement catalytique des oxydes d'azote permet de garantir un niveau d'émission de NOx de 80 mg/Nm³, soit 2,5 fois moins que ce qui est requis par la réglementation, et participe à un abattement supplémentaire des dioxines-furannes.

L'absence de by-pass du filtre à manches garantit le traitement complet des fumées y compris durant les phases de démarrage et d'arrêt ou d'incident éventuel.

Les gaz de combustion issus de la valorisation du biogaz de la méthanisation sont traités sur ce traitement des fumées pendant toute la durée de marche de l'UVE.

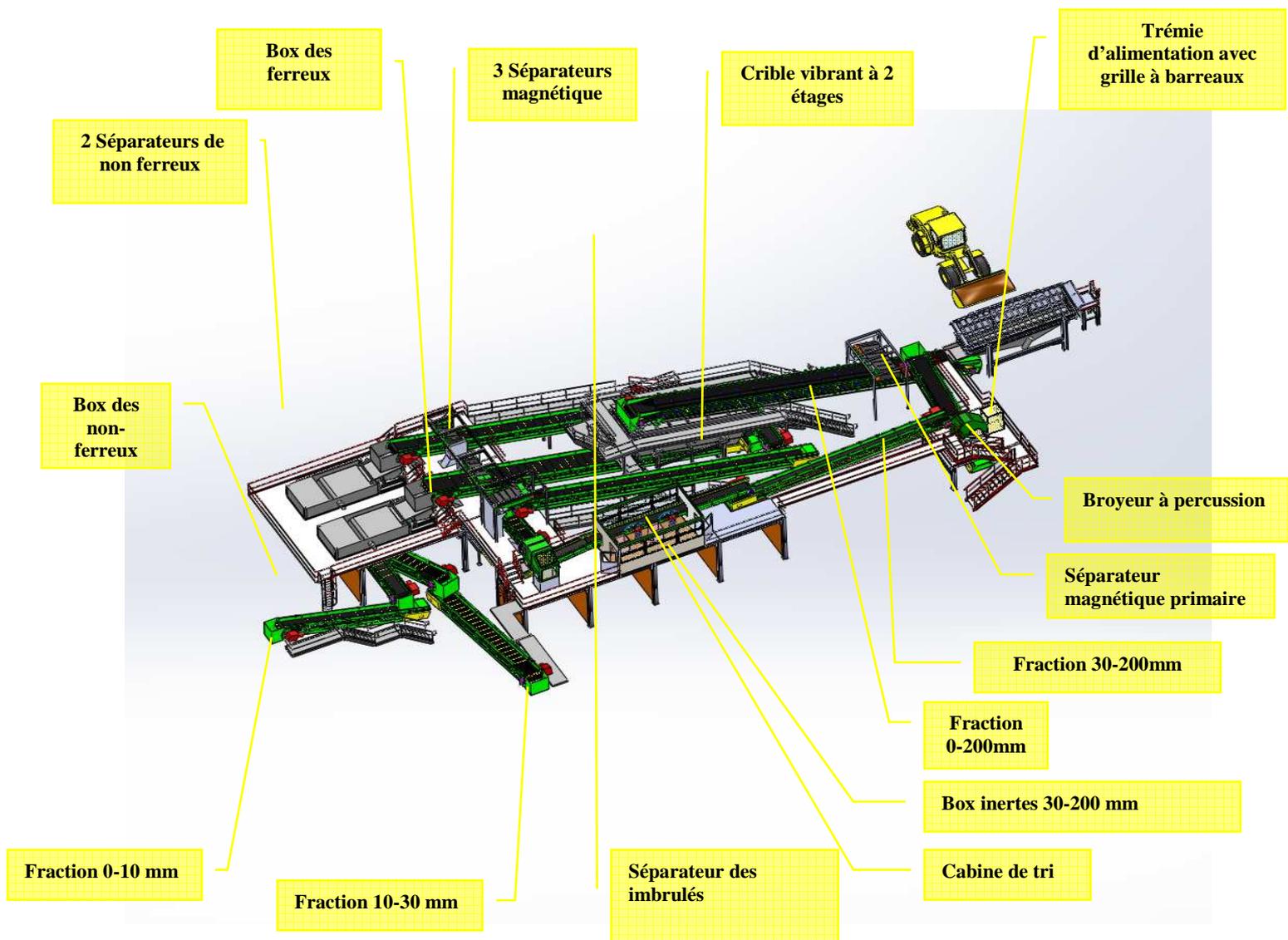
Les sous-produits estimés issus de l'UVE sont les suivants :

Produit	Quantité annuelle	Destination
Mâchefers	25.000 t	Sous-couche routière
Electricité (à 15°C ext.)	120.000 MWh	Vente EDF + autoconsommation
Cendres	3.750 t	CSDU classe 1
Produits Sodiques Résiduaux	2.500 t	Recyclage
Métaux ferreux	3.750 t	Recyclage
Métaux non ferreux	300 t	Recyclage



2.1.5. L'Unité de Maturation des Mâchefers (UMM) :

Les Mâchefers produits par l'UVE arrivent sur la plateforme de Maturation pour être traités puis valorisés en remblai de voirie. La plateforme traite les mâchefers pour les cribler et les déferrailler. Ils deviennent une grave de remblai de couleur grise de très bonne qualité. Ils sont maturés jusqu'à 5 mois avant valorisation.





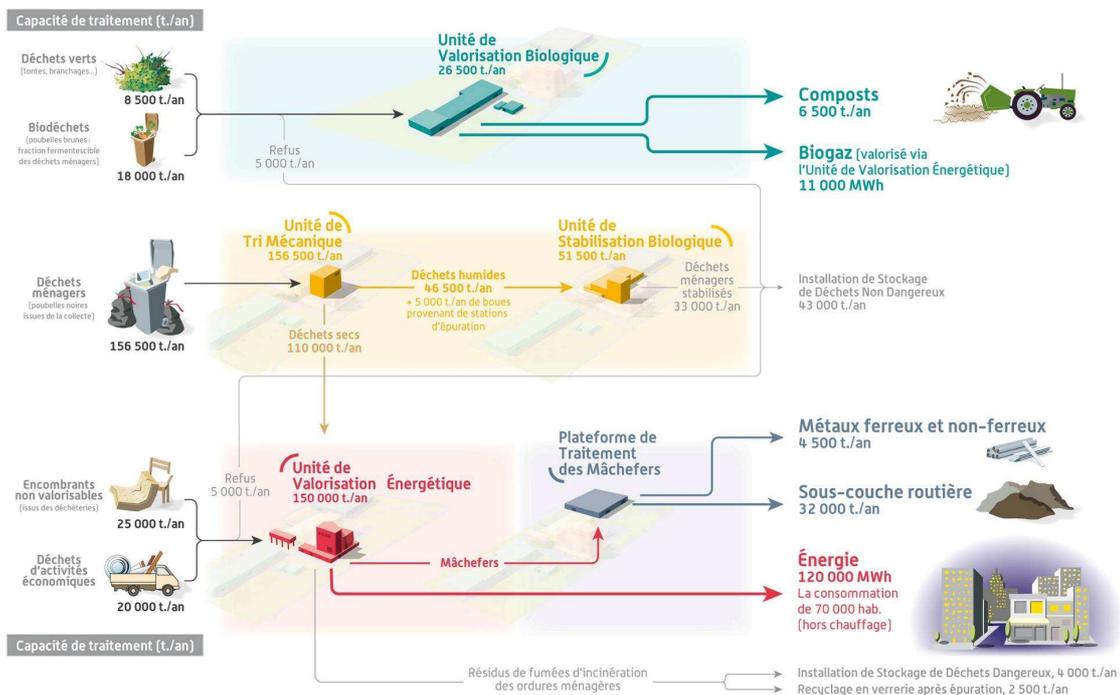
Rapport annuel VERNEA 2013



2.1.6. Flux de déchets :

Les flux de déchet sont présentés dans le schéma simplifié ci-dessous : les déchets apportés contractuellement par le VALTOM sont : les Ordures Ménagères résiduelles (OMr), la Collective Sélective de biodéchets (CS FFOM), des Déchets Verts (DV), des Déchets Encombrants Incinérables (DEM) et enfin, les refus de centre de tri. L'ensemble des apports venant du VALTOM a été fixé contractuellement à un tonnage entrant de 210 000 t/an. VERNEA a l'exclusivité des OMr et de la collecte sélective de biodéchets.

Les déchets issus de tiers sont constitués par les biodéchets pour 3 KT / an, les boues de STEP pour 5 KT / an et 20 KT / an de DIB. VERNEA s'appuiera sur la forte implantation régionale de SITA France et sa présence commerciale auprès des industriels et collectivités producteurs de ce type de déchets.



2.2. Organisation de l'exploitation :

2.2.1. Personnel / Effectif :

Voir plus haut.

L'organigramme au 31/12/2013 est présenté en [annexe 1](#).

2.2.2. Gestion de la maintenance :

L'usine est dotée d'un système de gestion de maintenance assistée par ordinateur (G.M.A.O.) depuis le démarrage. Suite aux nouveaux besoins du site, du métier et à la naissance de nouvelle technologie, l'évolution de ce système est



Rapport annuel VERNEA 2013



nécessaire. Le déploiement de ce système est réalisé au niveau national et a été intégré sur VERNEA de façon volontariste. Cette démarche permet une meilleure uniformisation des procédures d'intervention, la gestion des opérations d'entretien et de contrôle et le suivi des pièces détachées.

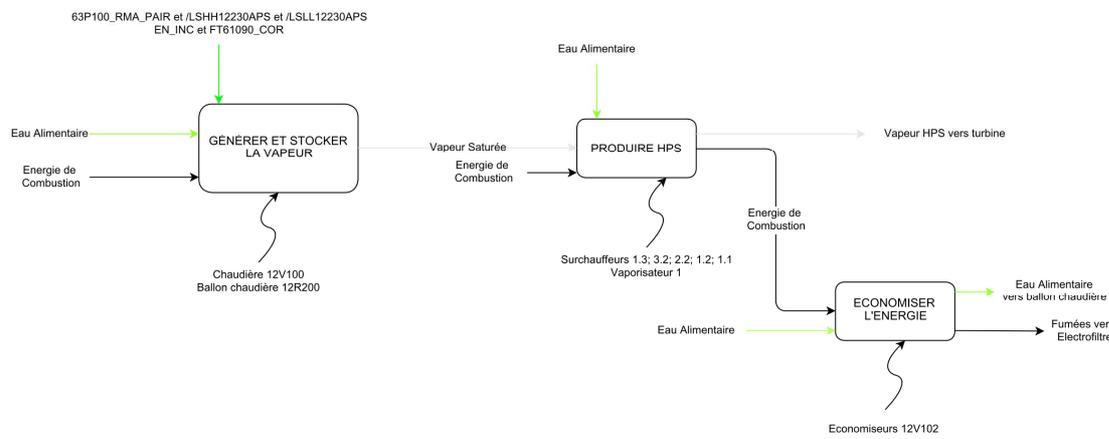
Sur VERNEA, avec l'aide d'une société spécialisée, l'ensemble des documentations techniques des équipements installés dans les unités ont été étudiées afin de construire la politique de maintenance spécifique au site. Une méthode d'élaboration (AMDEC) a été employée pour déterminer le degré de criticité de chaque équipement. Cette méthode nous a permis d'atteindre également les objectifs suivants :



- Connaissance des PID par les équipes :

Les PID (Piping & Instrument Diagram) sont les graphiques qui permettent de décrire le fonctionnement de tous les équipements avec force détails. Afin de rendre ces PID plus exploitables au quotidien, les équipes de VERNEA ont rédigé des SADT (Structured Analysis and Design Technique) qui permettent de décrire graphiquement et simplement chaque PID

Exemple de SADT pour le PID Chaudière :



- Optimisation du plan de maintenance préventif du site :

En tenant compte du plan de maintenance (irréaliste) du constructeur et de l'étude AMDEC, un nouveau plan de maintenance a été mis en place par la mise en place de scénarios d'optimisation:

- Optimisation des lieux et des temps d'intervention,
- Concentration sur les équipements critiques,
- Valorisation des rondes de conduite avec ajout de préventif.

- Définition du stock de pièces détachées d'urgence:

Grâce à la prise en compte des criticités et des délais d'approvisionnement des pièces, le stock de pièces détachées a pu être constitué.

- Prise en compte des criticités pour l'élaboration des EIPS (Eléments Importants Pour la Sécurité).

Obligation réglementaire, les EIPS ont été déterminés au moment de la définition de la criticité de chaque équipement en leur donnant une cotation (soit nulle si pas de danger pour le personnel soit le maximum en cas de risque d'atteinte à la sécurité des personnes)

L'ensemble du plan de maintenance décrit ci-dessus sera opérationnel en 2014.



Rapport annuel VERNEA 2013



3. DONNEES D'EXPLOITATION USINE :

3.1. Tableau récapitulatif des relevés mensuels :

Pôle multi-filières de VERNEA

	Novembre	Décembre	Total
Tonnage de déchets « VALTOM » reçu (1)	5 932	13 744	19 676
Tonnage de déchets tiers reçu (1)	1 023	3 181	4 204
Tonnage de boues reçu (1)	0	0	0
Tonnage de ferrailles évacué (1)	0	0	0
Tonnage de déchets stabilisés éliminés (1)	945	2 101	3 046
Nombre de Balles en stock (1)	2 092	1 542	--
Tonnage de cendres évacuées	325	299	624
Tonnage de PSR évacués	256	252	508
Vente électrique en MWh (1)	3 677	6 769	10 446
Achat électrique en MWh (1)	27.3	28.6	55.9
Production de compost en t	180	528	708
Production de mâchefers en t (2)	3000	3100	6100
Production de biogaz en Nm3	67 911	99 523	167 434

(1) : Quantité à compter de la MSI (16/11/2013)

(2) Estimation du tonnage produit sur la base du rapport CME : 27% du tonnage incinéré

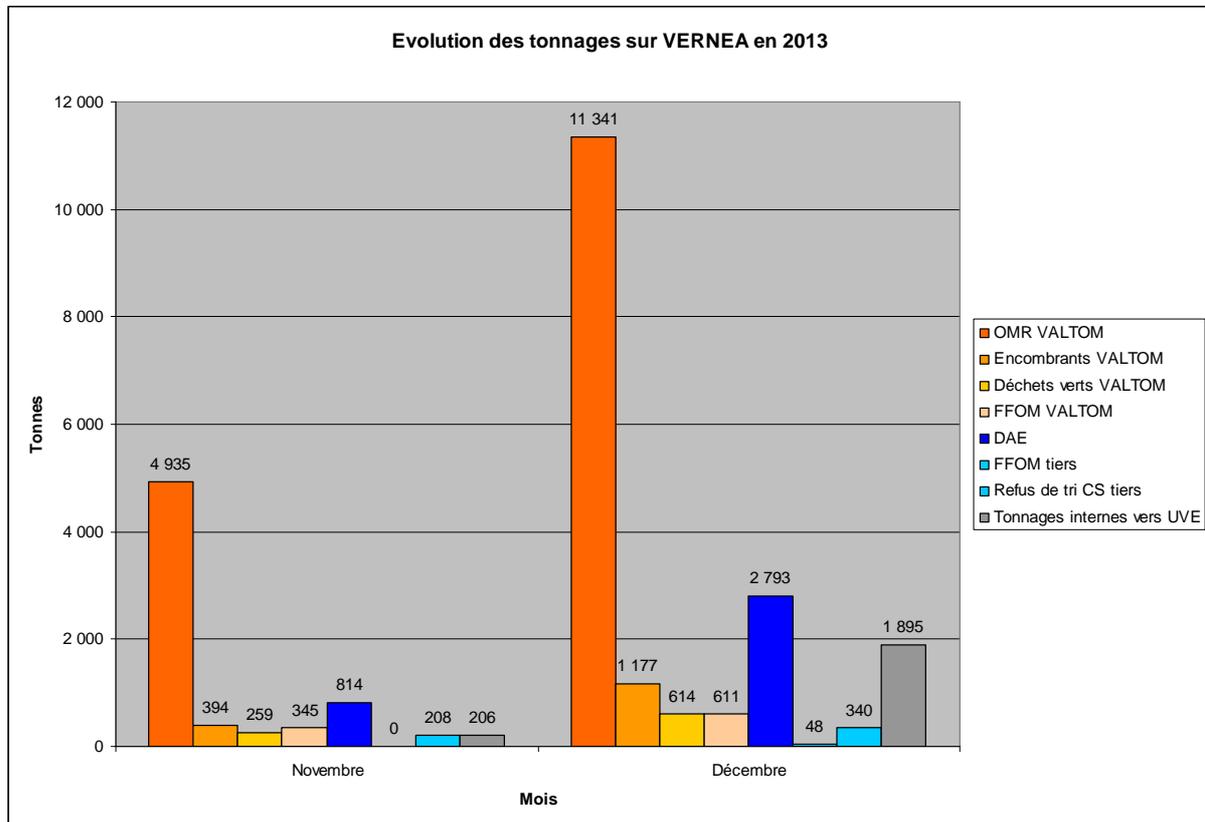


Rapport annuel VERNEA 2013



3.2. Réception et évacuation de l'usine :

3.2.1. Réception des déchets :



Le tonnage total des déchets reçus à partir du 16 novembre 2013 (MSI) sur le pôle VERNEA a été donc de **23'880,180** tonnes pour l'année 2013 ce qui correspond à 10% du tonnage à saturation du pôle quelque soit le type de déchet.

3.2.1.1. Déchets ménagers :

Les déchets ménagers qui arrivent sur VERNEA sont :

- en exclusivité pour tout le territoire du VALTOM : les Ordures Ménagères résiduelles et les Biodéchets collectés sélectivement,
- pour un tonnage donné venant des déchetteries : les encombrants en mélange et les déchets verts.

En 2013, l'ensemble de ces 4 flux ont totalisé **19'676,360 tonnes**. Ils correspondent aux 7 syndicats/communautés de communes ou d'agglomération, tous adhérents du VALTOM, qui ont commencé à apporter leurs déchets sur le site de VERNEA.



Rapport annuel VERNEA 2013

La répartition de ces différents apports est détaillée dans le tableau ci-dessous :

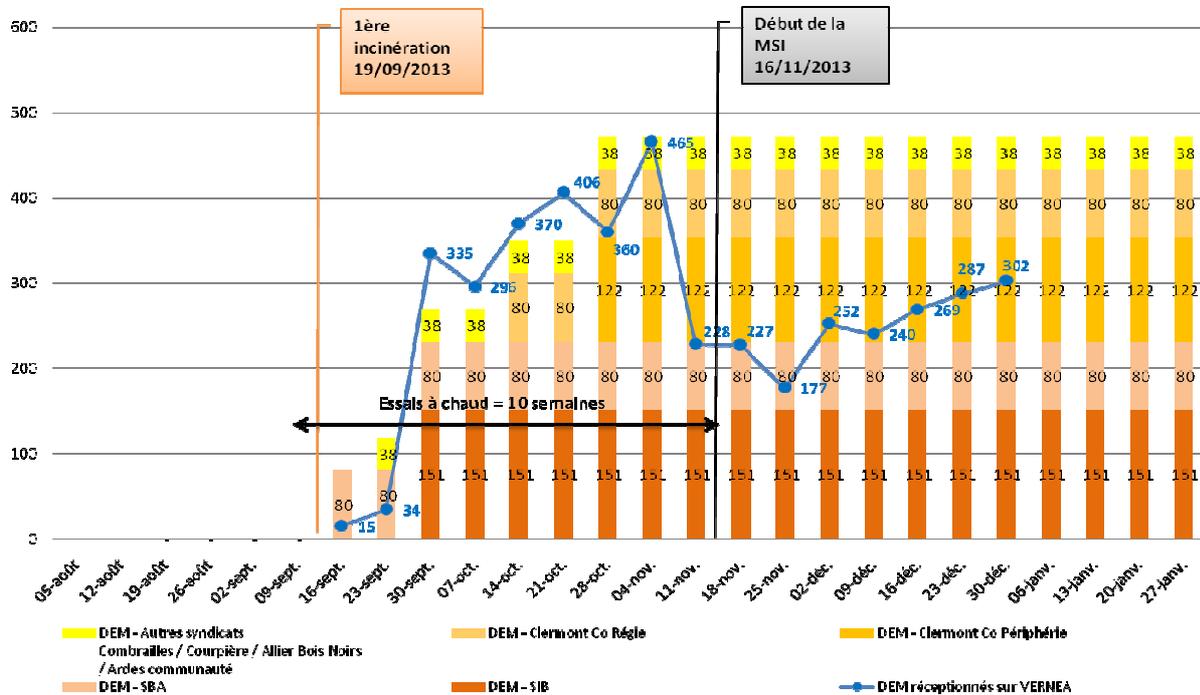
APPORTS VALTOM		OMR (T)	Encombrants (T)	Déchets verts (T)	FFOM (T)
	TOTAL	16 276,22	1 571,22	872,92	956,00
Syndicat du Bois de l'Aumône	4 255,24	3 743,40	221,52	290,32	
CC Allier Bois Noirs	170,7	129,34	41,36		
CC Pays de Courpière	254,38	203,06	51,32		
CLERMONT CO	10 492,96	8 369,30	585,06	582,60	956,00
Syndicat Issoire-Brioude	3 333,94	2 661,98	671,96		
SICTOM Combrailles	546,82	546,82	0,00		
SMCTOM Haute Dordogne	622,32	622,32	0,00		

En terme quantitatif, il est difficile d'avoir une idée précise sur la quantité reçue par rapport à celle attendue. C'est un peu tôt d'autant que le VALTOM n'envoyait pas encore toutes les tonnes à traiter vers VERNEA en 2013 (disposition contractuelle prévue dans l'avenant n°2 article 9) ; en effet les syndicats de Pontauger-Pontgibaud, Ardes, Couzes et Ambert ne disposaient pas encore de leur centre de transfert pour envoyer leurs déchets sur le site.

Pour autant, on peut faire la remarque suivante : beaucoup d'encombrants ont été déviés de la route de Vernéa en fin d'année dernière à partir de la MSI (fin de la gratuité du traitement qui avait cours au moment des essais). Cela a concerné notamment l'agglomération clermontoise et le SBA. Voir le graphique ci-dessous qui représente l'évolution des tonnages d'encombrants reçus sur VERNEA en 2013.



Rapport annuel VERNEA 2013

700
tonnes / semaine

En terme qualitatif, VERNEA a engagé une étude de caractérisation afin de disposer d'une photographie de la qualité des déchets arrivant sur site. Il faut souligner principalement deux points :



- concernant les encombrants de déchetterie, leur qualité initiale n'est pas toujours conforme à ce que peut recevoir le site de VERNEA. Beaucoup de messages pédagogiques via le VALTOM ont été adressés aux collectivités afin de rectifier le tir. Pour prendre un exemple, VERNEA a remarqué que les encombrants contiennent beaucoup de déchets du BTP et notamment du **plâtre** (photo). Ce produit est proscrit sur VERNEA car il est ininflammable et dégage beaucoup de gaz acides et de soufre, dommageables pour les équipements du four.
- concernant les biodéchets, leur composition comporte peu d'indésirable ce qui est un point très positif et indique une bonne maturité des habitants à trier leur biodéchets. On peut regretter cependant que la quantité de déchets verts est prépondérante (70 à 80%). Pour autant et



Rapport annuel VERNEA 2013

c'est un point très important, **la méthanisation puis le compostage de ces biodéchets fonctionnent parfaitement.**

3.2.1.2. Apports tiers – Déchets d'Activité Economique :

Le tonnage de Déchets d'Activité Economique, ex-Déchets Industriels Banals reçu sur le pôle de VERNEA a été de **4'155,800** tonnes pour l'année 2013 ce qui représente 21% de la quantité complémentaire fixée contractuellement. C'est une bonne performance pour le démarrage de VERNEA qui a confié la commercialisation de sa capacité résiduelle de traitement à SITA.

La répartition de ces différents apports est détaillée dans le tableau ci-dessous :

APPORTS TIERS		ECHALIER	PRAXY	SELECTIS	SITA	VEOLIA
DAE (T)	1 345,44	752,06	102,04		444,22	47,12
Refus de tri CS (T)	548,78	438,12	82,1		29	
Refus de tri DAE (T)	2 261,58		72,44	1540,12	514	134,88
TOTAL	4 155,80	1190,18	256,58	1540,12	986,92	182

Il y a eu donc 5 apporteurs différents qui ont fait confiance à VERNEA en 2013.

Les DAE incinérables sont des déchets à haut P.C.I.. Ils sont susceptibles de générer des montées importantes en température lors de la combustion s'ils ne sont pas suffisamment mélangés avec des autres déchets à plus bas pouvoir calorifique tels que les déchets ménagers même triés. De plus, ces déchets sont générateurs de pollution plus importante en acides. La conception du four et le traitement des fumées de VERNEA permet de gérer ces déchets à haut pouvoir calorifique. A noter la difficulté des équipements de traitement à contenir les pics de HCl (acide chlorhydrique) générés par certains déchets de certains apporteurs. Les leçons ont été tirées en 2014.



Rapport annuel VERNEA 2013

3.2.1.3. Apports tiers – Biodéchets d'Activité Economique :

C'est un flux difficile à capter car l'obligation réglementaire (art L541-21-1 du code de l'Environnement) pour les gros producteurs en vigueur depuis le 1^{er} janvier 2012 est peu appliquée.

En revanche certaines activités économiques génèrent des biodéchets tels que les grandes surfaces ou la restauration. C'est ces flux que VERNEA recherche mais seulement la partie sans conditionnement car VERNEA ne dispose pas de déconditionneur.

Nous développons un partenariat avec le groupe SARIA qui collecte du biodéchet pour le compte de ses clients. En 2013, le tonnage de biodéchets tiers traité sur l'unité de valorisation biologique est de **48,020 tonnes**.

3.2.2. Contrôle qualitatif des déchets entrants sur le site :

VERNEA a prévu dès la définition de son organisation future, la présence renforcée de personnel sur le quai afin de remplir les objectifs suivants :

- assurer le respect de la sécurité et de la propreté sur le quai (circulation des véhicules, accompagnement des déchargements, port des EPI, brumisation, nettoyage, respect des barrières de quai, etc...);
- guider les chauffeurs sur les quais selon la qualité des apports ;
- contrôler la nature des déchets ;
- assurer le tri et le broyage des encombrants

Etant donné l'amplitude horaire des apporteurs, VERNEA a organisé l'équipe de 5 personnes sur une amplitude horaire allant de 7 heures à 20 heures avec un chef de quai assurant la supervision générale de l'activité sur le quai.

Des contrôles inopinés sont assurés par les agents de quai afin de vérifier la conformité des déchets apportés. Si plus de 50% de la benne est constitué de déchets non conformes, celle-ci est renvoyée. **Le résultat de ces contrôles est en annexe 2**. Il faut noter qu'après une période d'apprentissage, les consignes sont bien respectées.

La conception des butées de quai a été remise en question à cause de certains types de camions. Force est de constater que le problème ne se pose plus et qu'aucun dommage sur les véhicules n'a été relevé depuis les premiers arrivages de déchets début août 2013.



3.2.3. Evacuations et mise en balle :

3.2.3.1. Déchets mis en balle :

Photo du stock de balles constitué avant la mise en service de VERNEA :



VERNEA dispose d'un équipement de mise en balle et d'une plateforme de stockage autorisée pour 3'700 tonnes et 4'080 balles pendant 6 mois maximum. Suite au démarrage des essais en août 2013, VERNEA a entrepris de réaliser des balles de déchets afin de constituer un stock pour garantir un apport de déchets linéaire pendant la phase d'essais de l'Unité de Valorisation Energétique (UVE).

La campagne de mise en balles s'est déroulée du 5 août 2013 jusqu'au 15 septembre 2013. Il a été réalisé **2'353 balles** totalisant environ **2'353 tonnes** de déchets ménagers bruts type OMr, soit 1 tonne par balle conformément aux pesages faits pendant le mois d'août.



Rapport annuel VERNEA 2013

La reprise des balles dans un délai de 6 mois maximum a commencé à partir de la MSI et s'est déroulé régulièrement chaque mois :

	Stock initial	Novembre	Décembre	Stock restant
Nombre de balles	2353	- 261	- 550	1542

3.2.3.2. Evacuation des déchets stabilisés :

Le principal flux est constitué des OMr. Celui-ci arrive en fosse A pour être ensuite trié par l'Unité de Tri Mécanique (UTM). La partie refus va en fosse B en vue de sa valorisation énergétique tandis que le passant est constitué de la fraction fine et humide des ordures ménagères. Cette fraction fine est stabilisée dans l'Unité de Stabilisation Biologique (USB) afin de diminuer ses teneurs en eau et en matière organique.

Pendant cette opération de tri mécanique, la part des ordures orientées vers l'USB est déferrailée afin de recycler ces métaux ainsi récupérés.

Répartition du tri mécanique (UTM) :

A l'issue de la période des essais, les calculs de répartition entre la fraction passante et celle de refus du tri mécanique étaient proches du 50/50. Or l'installation est dimensionnée pour une répartition 1/3 de passant et 2/3 vers l'UVE. Les conséquences sont triples :

- il y a deux fois plus de déchets arrivant en stabilisation,
- il y a 50% de déchets triés en moins arrivant dans l'UVE,
- le PCI (pouvoir calorifique) est trop fort (déchets « trop » triés = déchets très secs).

Avec l'accord de la DREAL et du VALTOM, VERNEA a procédé aux modifications de process suivantes jusqu'à la fin de l'année 2013 pour rectifier la répartition passant/refus de l'UTM :

- modifier la course des convoyeurs de l'UTM permettant de réorienter une partie des déchets triés dits humides vers la fosse B ;
- permettre d'orienter le stabilisat une fois « sec » vers la fosse B et non plus en centre de stockage. De ce fait cela nous a interdit l'admission de boues de STEP en 2013.

Pour VERNEA et la DREAL, même si ce flux n'est pas décrit actuellement dans notre demande d'autorisation, elle revient à introduire des déchets secs dans l'UVE en respectant le tonnage maxi annuel et l'absence de boues de STEP.

Cette adaptation a permis de revenir à une répartition plus proche du dimensionnement prévu.



Rapport annuel VERNEA 2013



Le bilan des déchets stabilisés évacués pour l'année 2013 est le suivant :

	Novembre	Décembre	Total
Omr entrant UTM	11 505	9 742	21 247
Omr à stabiliser	2 218	2 926	5 144
% fraction fine			24%
Déchets stabilisés > ISDND	1 839,46	555,5	2 394,96
Déchets stabilisés > UVE		1 545	1 545
Total déchets stabilisés	1 839,46	2 100,5	3 939,96

NB : Le mois de Novembre est pris entièrement

L'exutoire des déchets stabilisés est le site de Puy-Long.

En 2013, la stabilisation a permis de réduire d'environ **1'200 tonnes** la quantité de déchets à évacuer et à enfouir. Cela représente une économie d'environ 80 voyages d'un camion type ampliroll.



3.2.3.3. Mâchefers d'incinération et imbrulés :

Les mâchefers produits sur le centre sont criblés en 4 fractions (0-10mm / 10-30mm / 30-200mm / supérieur à 200mm), et déferrailés (ferreux et non ferreux). Ils sont échantillonnés puis analysés par un laboratoire tiers et subissent ensuite une maturation sur site à l'issue de laquelle ils sont valorisés.

Les résultats d'analyses de l'année 2013 n'ont pas permis de valoriser les mâchefers issus du début de l'incinération (excès d'imbrulés et de métaux lourds) ; il s'agit des lots de septembre à octobre 2013. Ils ont été évacués en



Rapport annuel VERNEA 2013

ISDND de Cusset (03). De plus la plateforme de traitement n'était pas terminée et ne nous permettait pas de cribler correctement le mâchefer brut.

En décembre 2013, 3'083,20 tonnes ont été évacuées en centre de stockage.

La filière de valorisation des mâchefers est toujours sensible. Il n'est pas aisé de trouver des chantiers permettant la valorisation du mâchefer. VERNEA souhaite continuer à promouvoir, au côté du VALTOM, l'utilisation des mâchefers dans les appels d'offres de chantier avec maîtrise d'œuvre des communes. Ceci permettrait aux communes de réaliser une économie sur certains de ses chantiers (remblai gratuit) et de multiplier les filières d'évacuations du mâchefer pour le pôle.

La commercialisation des mâchefers a été confiée à une société experte CALISTO dans le but de faire connaître ce matériau aux entreprises, maitres d'ouvrages et maitres d'œuvre.

La valorisation des mâchefers est un objectif majeur que s'est fixé VERNEA pour l'année 2014.

3.2.3.4. Ferrailles/ Non ferreux :

Avant de rejoindre la plate-forme de maturation, les mâchefers sont déferrailés grâce à une série d'électroaimants rotatifs (ou «overband»).

La présence de métaux non ferreux dans les mâchefers pose des problèmes de valorisation (aspect du mâchefer et gonflement du mâchefer). VERNEA prévoit également la captation de ces métaux en vue de leur recyclage.

Les ferrailles et non-ferreux récupérés sont stockés dans des box avant d'être rechargées par VERNEA vers des filières de recyclage. En 2013, comme la plateforme de traitement des mâchefers n'était pas en service, il n'y a pas eu d'évacuation.

3.2.3.5. Cendres / PSR (chiffres donnés pour la totalité de novembre et décembre):

Les cendres récupérées aux divers points du traitement des fumées (trémies sous chaudière, électrofiltre) sont mises en «silo» pour être ensuite évacuées en Installation de Stockage de Déchets Dangereux ISDD. En 2013, **624,6** tonnes ont été évacuées vers l'ISDD de DRAMBON (21), soit 2.4% des tonnes incinérées.

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 RESOLEST, une filiale de SITA et SOLVAY qui permet de traiter ces PSR pour les recycler à 100% dans l'industrie du verre. En 2013,



Rapport annuel VERNEA 2013

507,78 tonnes ont été évacuées vers RESOLEST (54), soit 2% des tonnes incinérées.

Globalement, le traitement des fumées fonctionne très bien mais la quantité de cendres et PSR reste élevée. Il y a deux axes d'améliorations prévus en 2014 :

- contrôle accru des déchets entrants pour limiter les déchets indésirables (plâtre),
- optimiser le dosage des bicarbonates.

3.2.3.6. Refus de crible d'affinage UVB :

Un crible de maille carrée de 10 x 10 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 difficile. Ces refus sont donc recyclés dans le process jusqu'à ce que les indésirables soient plus concentrés. Ensuite, ils sont évacués soit vers l'UVE (en priorité) soit en ISDND.

Le tonnage réintroduit en fosse UVE en 2013 a été de **556.32 tonnes**.

3.2.3.7. Refus de tri des encombrants :

Les agents de VERNEA présents sur le quai vérifient la qualité des déchets issus principalement de déchetteries. Ils mettent de côté tous les déchets non incinérables tels que les gravats du BTP, bouteilles de gaz, pneus, etc... Ils sont envoyés en centre de stockage.

Le tonnage évacué vers ISDND Puy-Long a été de **7,4 tonnes**.

3.3. Fonctionnement et production de l'usine :

3.3.1. Ensemble four / chaudière :

La ligne d'incinération a fonctionné **1 445 heures en 2013** sur le mois de novembre et décembre 2013 sur 1 464 heures théoriques. La disponibilité atteinte de l'installation en 2013 a été de **98,7 %** sur les deux derniers mois de l'année. Les équipements semblent bien dimensionnés et réalisés.

3.3.2. Pouvoir calorifique inférieur PCI :

Les essais de performances réalisés en décembre 2013 ont permis de mesurer un PCI de 2900Kcal/kg.

Le P.C.I. moyen sur l'ensemble des déchets (O.M. + Apport tiers) est égal à environ **2500 kcal/kg** sur la période de Novembre et Décembre 2013.



Rapport annuel VERNEA 2013

Les P.C.I. moyens mensuels ont varié entre 2300 et 2650 kcal/kg en fonction des apports de DAE. En effet, les proportions de DAE dans les apports mensuels ont varié de 15 à 20 %.

3.3.3. Production électrique

Le turboalternateur a fonctionné **731,5** heures en décembre 2013, ce qui représente une disponibilité atteinte de **98 %** par rapport à la ligne.

Le groupe turboalternateur a produit **15 470 MWh** électriques en 2013 (entre la première production électrique le 5 novembre 2013 et le 31 décembre) dont **3 336 MWh auto-consommés**, soit **21,6% de la production électrique totale**.

En décembre, on peut calculer un ratio de 0,56kWh par tonne incinérée ce qui constitue un très bon niveau de performance.

3.3.4. 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 E.D.F depuis la date de MSI.

Sur 2013, l'usine a facturé **10 446 MWh** électriques à EDF.

Par ailleurs, sur la même période, l'usine a acheté **55.9 MWh** électriques pendant les périodes d'arrêt du turbo alternateur.

3.3.5. 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 introduits dans le four d'incinération.

La performance énergétique pour l'année 2013 est donc de **83.7%**, soit supérieur à 65% permettant de bénéficier de la TGAP réduite grâce au traitement catalytique des oxydes d'azote. Détails en [annexe 3](#).



Rapport annuel VERNEA 2013

3.4. Traitement des fumées (novembre et décembre 2013) :

3.4.1. Bicarbonate de sodium :

Il a été consommé **709** tonnes de bicarbonates de sodium en 2013, soit un ratio ramené à la tonne de déchets incinérée de 27,7 kg. C'est clairement excessif et ce fort ratio s'explique par :

- une mauvaise régulation (mauvaise injection, capteur défectueux,...);
- des apports de déchets impropres (DAE).

L'objectif en 2014 est de faire tomber ce ratio autour des 20 kg.

3.4.2. Charbon actif :

Il a été consommé **10,2** tonnes de charbon actif, soit un ratio ramené à la tonne de déchets incinérée de 0,4 kg.

3.4.3. Injection d'eau ammoniacale :

Il a été consommé **38,70** tonnes d'eau ammoniacale en 2013, soit un ratio ramené à la tonne de déchets incinérée de 1,51kg.

3.4.4. Consommation de gaz propane :

En 2013, VERNEA a consommé **26 003 Nm3 de gaz propane** dont 20 253 Nm3 en novembre 2013, soit **5,554 KW par tonne incinérée sur le mois de décembre. Le mois de novembre n'étant pas représentatif (mise en chauffe de l'ensemble de l'unité).**

3.4.5. Consommation de GNR (carburant des engins) :

En 2013, VERNEA a consommé **21 m3 de GNR** soit **0,8 litre par tonne réceptionnée.**

3.5. Traitement des rejets liquides et recyclage (novembre et décembre 2013) :

Dès sa conception, l'usine est dotée d'un système de recyclage de ses rejets liquides. Ce système permet de recycler l'ensemble des eaux rejetées par les procédés de l'usine hormis les eaux de ruissellement collectées dans deux



Rapport annuel VERNEA 2013



bassins. L'année 2013 a prouvé l'efficacité de ce système puisqu'il n'a pas été procédé à des rejets liquides issus du process par le site.

- Les consommations d'eau en 2013 sont de **4 961 m³**



Rapport annuel VERNEA 2013

4. COMPTE-RENDU TECHNIQUE USINE :

4.1. Fonctionnement / Principaux événements :

Mois d'octobre :

Exploitation unité de valorisation biologique :

Ce mois d'octobre a vu les premiers apports de biodéchets / FFOM qui ont permis de débiter le remplissage du digesteur de l'unité de méthanisation.

Les premiers m³ de biogaz ont été produits et l'allumage de la torchère a eu lieu en semaine 43.

Exploitation unité de valorisation énergétique :

Unité en démarrage aux brûleurs, opération de chasses vapeur de la chaudière.

Principaux évènements :

Une vibration importante du ventilateur d'air primaire du four d'incinération est constaté empêchant de monter le four en puissance. Des travaux sont nécessaires.

Un arrêt technique de contrôle de l'unité de valorisation énergétique a eu lieu du 7 au 12 octobre. Cet arrêt est maîtrisé par le constructeur de l'usine afin de contrôler les différentes parties du process qui ont été mis en chauffe.

Vous trouverez ci-après le compte-rendu précis de cet arrêt technique et de ses travaux.

Mois de novembre :

Exploitation unité de valorisation biologique :

Poursuite de la mise en route de l'unité de méthanisation, extraction du digesteur et lancement du premier compost en maturation dans les tunnels (aération, maturation).

1^{er} test de la cuve de réception des déchets liquides.

Exploitation unité de valorisation énergétique :

La Mise en Service Industrielle a été signifiée le samedi 16 novembre.

Principaux évènements :

1^{er} démarrage de la chaudière biogaz pour valorisation de la production du biogaz issu de la méthanisation vers l'unité de valorisation énergétique.

Un bilan des principaux événements d'exploitation de l'UVE est présenté en [annexe 4](#).

Mois de décembre :

Exploitation unité de valorisation biologique :

Les unités de méthanisation et de compostage des déchets verts tournent à plein régime.

Exploitation unité de valorisation énergétique :



Rapport annuel VERNEA 2013



Unité en Mise en Service Industrielle.

Exploitation unité de maturation des mâchefers :

1^{er} essais de la plateforme de traitement / maturation des mâchefers en ce tout début de mois.

Principaux évènements :

Un bilan des principaux événements d'exploitation de l'UVE est présenté en *annexe 4*.



4.2. Arrêt technique du 7 au 12 octobre :

Accès au four et chaudière :

Vérification de l'autorisation de pénétrer :

- consignation brûleurs
- purges parois
- mise en place passerelle d'accès



POINTS VUS LORS DE LA VISITE DU SITE

Points souhaités / INSPECTIONS

- Ventilateurs de tirage.
- Réchauffeur d'air = montage des différents modules par VINCI.
- Inspection trémies de l'électrofiltre.
- Filtre à manches = état du casing et des manches.

- SCR = état des injections d'eau ammoniacale + état des pré-filtres.



Rapport annuel VERNEA 2013



- Accès au four et chaudière = vérification de l'autorisation de pénétrer (consignation brûleurs - purges parois - mise en place passerelle d'accès).
- Trémie de chargement OM = état de la trémie et de la fumisterie.
- Rouleaux = états de jeux et des racleurs.
- Four = état de la fumisterie / buses d'injection d'air.
- Chaudière = 4ème parcours - état de surchauffeur.
- Chaudière = 3ème et 4ème parcours = état des trémies.
- Ballon chaudière.
- Extracteur mâchefers = état de tôle d'usure et des barrages à boues.

Ventilateur de tirage :



Commentaire :

- Accès par la trappe de visite.
- Contact entre structure et calorifugeage du Ventilateur côté Mur → vibrations possibles ?



Rapport annuel VERNEA 2013



Réchauffeur d'air = montage des # modules par VINCI :



Commentaire :

- Montage terminé
- Test réalisé le 8 oct à 150%
- → RAS

Trémie Electrofiltre :

Commentaires :

- Etat des plaques et électrodes correct
- Inspection en entrée sur répartiteur (RAS)
- Système de frappe OK.

Electrofiltre - Trémie chauffante :





Rapport annuel VERNEA 2013



Commentaire =

- Constat d'un point chaud sur la trémie.



Rapport annuel VERNEA 2013



Electrofiltre – Gaine aval (amont FAM) :



Commentaire =

- Grille de répartition OK.

FAM = état du casing et des manches (dépôts/bâtissage...) :

Etat des manches sur première alvéole :



Rapport annuel VERNEA 2013



Commentaire =

- Présence d'un gâteau épais.

Etat de manches sur dernière alvéole :



Commentaires =

- Nous constatons un problème d'accès – trappe bloquée par le garde corps (plinthe)

SNCR :

- état des injections d'eau ammoniacale
- état d'encrassement des pré-filtres



Rapport annuel VERNEA 2013



Rouleaux = états de jeux et racleurs (de rive et longitudinaux) :



Commentaires =

- Pas d'anomalie constatée sur les racleurs
- Quelques jeux sur les barreaux (en cohérence avec le principe des rouleaux) mais pas de barreau manquant

Four = état de la fumisterie :

Joint de dilatation



Commentaires =

- Travail « normal » du joint → prévoir le regarnissage du joint afin d'éviter que des fines ne puisse pénétrer plus.



Rapport annuel VERNEA 2013



Commentaires =

- Etat du solin (fin de fumisterie en parti haute du 1^{er} parcours) en bon état (visualisé et touché au droit de la trappe 1^{er} parcours).



Rapport annuel VERNEA 2013



Four = buses d'injection d'air :



Commentaires =

- Absence de dépôts sur les tuiles en partie haute
- Embouts des buses non obstruée
- Embouts des buses non dégradés

Four = Dépôts sur les parois - accrochage/vitrification :



Commentaires (sur les zones visibles)

- Zone de liaison entre la chambre de combustion et le début du 1^{er} parcours propre
- Sur les parois verticales, les dépôts semblent être assez friables
- Ouvreaux brûleurs (3) sans dégradations constatées



Rapport annuel VERNEA 2013



Chaudière = 2ème parcours - état de surchauffeur :



Chaudière = 3ème - état de surchauffeur :





Rapport annuel VERNEA 2013

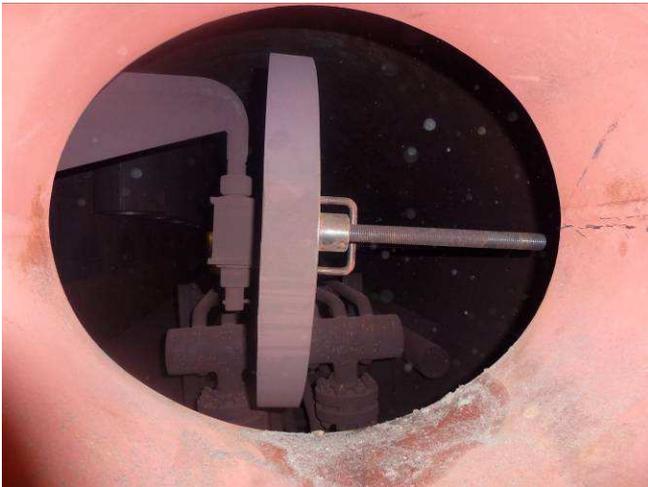


Commentaires (sur les zones visibles)

- Présence de dépôt important après 10 jours de fonctionnement.
- → engager le nettoyage de paroi des surchauffeurs avec les systèmes de ramoneur Clyde Bergmann dès que possible.

Inspection ballon chaudière :

- Accès au ballon par les tampons de visite



Commentaires =

- Garnissage dévésiculateur à remettre en place

FIN de l'INSPECTION.



Rapport annuel VERNEA 2013



4.3. Gros entretien et renouvellement 2013 :

Les installations étant neuves et sous la responsabilité totale du constructeur du fait de la mise en service industrielle du pôle, aucune dépense de Gros Entretien Renouvellement a été faite en 2013.



Rapport annuel VERNEA 2013



5. ENVIRONNEMENT :

5.1. 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.

5.1.1 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 journalières et mensuelles de la surveillance en continu, extraites du logiciel de suivi, sont présentées en annexes X et Y. Ces tableaux consignent les résultats de l'analyse en continu de chaque paramètre, les éventuels dépassements de VLE, les arrêts et les indisponibilités des analyseurs.

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

5.1.1.1 Concentrations moyennes une demi-heure

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



Rapport annuel VERNEA 2013

	VLE en moyenne une demi- heure (mg/Nm ³)	Dépassement VLE (h)		Dépassement >4h	
		Novembre *	Décembre	Novembre *	Décembre
COT	20	0	0	0	0
NOx	160	0	0	0	0
SO₂	200	0	0	0	0
CO	100	0	0	0	0
NH₃	60	0	0	0	0
HF	4	0	0	0	0
HCl	60	1 :00	5 :30	0	0
Poussières	30	0	0	0	0
Global	/	1 :00	5 :30	/	/
		6 :30		/	/

* Résultats pour la période concernée, soit du 16 novembre au 30 novembre 2013.

Il n'a eu aucun dépassement supérieur à 4 heures consécutives pour l'ensemble des paramètres.

5.1.1.2 Concentrations moyennes journalières

Un bilan du suivi des concentrations moyennes journalières et des dépassements des VLE est synthétisé dans le tableau ci-après :

**Rapport annuel VERNEA
2013**

	VLE en moyenne journalière (mg/Nm ³)	Dépassement VLE	
		Novembre*	Décembre
COT	10	0	0
NOx	80	0	0
SO₂	50	0	0
CO	50	0	0
NH₃	30	0	0
HF	1	0	0
HCl	10	0	2
Poussières	10	0	0

* Résultats pour la période concernée, soit du 16 novembre au 30 novembre 2013.

Deux dépassements journaliers sont à noter concernant l'HCl les 05 et 08 Décembre 2013.

5.1.1.3 Flux journaliers

Les relevés des flux journaliers observés pour les paramètres suivis en continu sont présentés en [annexes 7 et 8](#).

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 la période d'essais.

5.1.1.4 Arrêts d'urgence

Le tableau ci-dessous récapitule les temps d'arrêt d'urgence observés lors de la phase d'essais :



Rapport annuel VERNEA 2013



	Novembre*	Décembre	TOTAL
Temps d'arrêt d'urgence	7 heures	5 heures	12 heures

* Résultats pour la période concernée, soit du 16 novembre au 30 novembre 2013.

Les arrêts d'urgence répertoriés dans les rapports mensuels et journaliers des [annexes 7 et 8](#) sont explicités dans les fiches de suivi jointes en [annexe 9](#).

5.1.2 Contrôles en semi-continu des dioxines et furannes

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

Trois campagnes de prélèvements ont été réalisées sur la période 16 novembre au 31 décembre 2013 :

	Du 16/10/13 au 18/11/13	Du 18/11/13 au 20/12/13	Du 20/12/13 au 20/01/14
Mesure de rejet dioxine en ng/Nm3	0.00021	0.00007	0.00006

Les résultats d'analyses de cette période sont présentés en [annexe 10](#). Ils attestent de la conformité des rejets.

5.1.3 Contrôles externes

5.1.3.1 Calibrations des analyseurs

Les analyseurs des rejets atmosphériques de Vernéa ont fait l'objet de 2 types de calibrations QAL1 et QAL2. Les rapports d'analyses de ces deux calibrations sont présentés en [annexes 11 et 12](#).

5.1.3.2 Contrôles trimestriels

Le premier contrôle trimestriel complet a été réalisé par un organisme indépendant (CME Environnement) le 11 décembre 2013. Le rapport d'analyse est présenté en [annexe 13](#) et atteste de la conformité des rejets.



Rapport annuel VERNEA 2013

5.2. Surveillance du milieu naturel

5.2.1 Mise en place et déroulement de l'étude

Dans le cadre de son arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter du 20 mai 2009, VERNEA 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 usines d'incinération 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), à 2 périodes de l'année (11 points de prélèvements),
- Les sols (12 points de prélèvements),
- Les poissons (2 prélèvements dans 2 stations différentes),
- Les céréales prélevées au nord du site (2 prélèvements de paille et blé),
- Le lait de vache (1 prélèvement)
- Les fruits et légumes (1 prélèvement de salade),
- La vigne (1 prélèvement de raisins et de feuilles)
- Les lichens (11 points de prélèvements) - Non prescrit dans l'arrêté préfectoral

D'autres matrices du milieu naturel ont fait l'objet d'un suivi en 2013 en état initial et en période d'exploitation :

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

**Rapport annuel VERNEA
2013****SUIVI ENVIRONNEMENTAL DE VERNEA EN 2013**

SOCIETE	Air, Retombées atmosphériques, Sols, Poissons, Céréales, Lait de vache, fruits et légumes, Vigne et Lichens	Eaux souterraines	Bruit	Odeurs
BIOTOX	Etat initial	/	/	/
SAFEGE	/	Etat initial et suivi en exploitation	/	/
SOLDATA	/	/	Etat initial	/
ATMO AUVERGNE	/	/	/	Etat initial et suivi en exploitation

5.2.2 Synthèse des résultats**5.2.2.1 Synthèse état initial environnemental (Bio-Tox)**

Concernant les neuf premières matrices présentées ci-dessus, les mesures ont permis d'apporter des informations sur la qualité environnementale des



Rapport annuel VERNEA 2013

différents milieux, étudiés autour du site de VERNEA avant sa mise en service, qui pourront être vérifiés lors des prochaines campagnes annuelles :

- Des teneurs dans l'air plus faibles en 2013 qu'en 2003 pour les métaux et les dioxines et furanes ;
- Des valeurs globalement faibles mesurées dans l'air, les retombées atmosphérique, les lichens et les sols, si l'on excepte les points particuliers précisés ci-après ;
- La présence de variations importantes des concentrations dans l'air et dans les retombées atmosphériques suivant la période et la localisation considérée ;
- Des sources locales de pollution actuelles et passées, liées notamment à des brûlages divers, à la présence de l'aéroport, et aux activités agricoles, pouvant entraîner des valeurs plus élevées ;
- Des teneurs en PCB DL dans les poissons du plan d'eau de Cournon supérieures au seuil réglementaire et au niveau d'intervention, sans doute en lien avec la contamination des sédiments ;
- Un bruit de fond relativement élevé en arsenic, notamment dans les retombées atmosphérique et les lichens, à relier avec la nature volcanique des sols de la région.

Le rapport d'analyse de l'état initial est présenté en [annexe 14](#).

5.2.2.2 Synthèse du suivi des eaux souterraines (SAFEGE)

Le suivi piézométrique en état initial (sur l'année 2012 et en partie sur l'année 2013), ainsi que le début du suivi analytique de mai et août 2013 ont permis d'effectuer un état initial sur les aspects quantitatif et qualitatif des eaux souterraines présentes dans les terrains formant le substratum du pôle multifilières de traitement et de valorisation énergétique des déchets ménagers Vernéa.

Les caractéristiques mises en évidence à ce jour sont les suivantes :

- présence de niveaux d'eau avec des écoulements de direction sud-sud-est / nord-nord-ouest c'est à dire du piézomètre n°1 en direction des piézomètres n°5 et n°6,
- présence fortement probable d'un niveau d'eau perché au droit du piézomètre n°1,
- qualité des eaux souterraines impactée notamment au niveau des piézomètres n°1 et n°3



Rapport annuel VERNEA 2013

Le suivi des eaux souterraines se poursuit suite à la mise en service du pôle et un état annuel qualitatif et quantitatif sera effectué à la fin de l'année 2014.

Les rapports d'analyses en état initial ainsi que le suivi du niveau piézométrique suite au démarrage sont présentés en [annexe 15](#).

5.2.2.3 Synthèse de l'étude bruit en état initial (SOLDATA)

La campagne de mesure réalisée en juillet 2013 dans l'environnement du site VERNEA de Clermont-Ferrand avait pour but de mettre à jour l'état initial acoustique autour du site. L'analyse des mesures réalisées montre que, dans les conditions rencontrées durant la campagne de mesure :

En limite de propriété :

- Les niveaux sonores mesurés sont, de manière générale, plus élevés que lors de la campagne de mesure de 2011, sans aucune incidence sur les niveaux de contribution maximale du site.
- Les points de mesures sont principalement impactés par le bruit routier émanant des voies rapides au Nord et à l'Ouest du site, ainsi que par les bruits d'origine naturelle (vent, oiseaux, insectes). Les niveaux sont plutôt élevés de jour et plus faibles de nuit.

En Zone à Emergence Règlementée :

- Par rapport aux précédentes études (notamment la mise à jour en 2011), les niveaux sont significativement plus élevés pour l'ensemble des points sur la plupart des périodes considérées. Ceci peut-être expliqué par le changement de paysage sonore (notamment lié au changement de plantations bruyantes par conditions de vent moyen) et à la prépondérance des bruits de la nature dans le paysage sonore (ainsi que le trafic routier qui peut avoir varié).
- Malgré ces écarts, les niveaux de contributions maximales qui avaient été retenus dans l'étude d'impact sont du même ordre de grandeur que ceux mis à jour aujourd'hui voire plus contraignants du fait du changement d'indicateur représentatif.

Les niveaux sonores retenus ici serviront de base pour l'analyse réglementaire à venir, une fois le site en fonctionnement nominal. Il sera intéressant de pouvoir comparer les niveaux résiduels et ambiants effectifs avec les prévisions par le calcul, et ceci sur les même périodes (sur un week-end) avec des conditions météorologiques si possible similaires. Il faut souligner ici la forte variabilité des



Rapport annuel VERNEA 2013

mesures dépendant des conditions météorologiques (vent dans les plantations) ainsi que des conditions de trafic routier.

Le rapport d'analyse en état initial est présenté en [annexe 16](#).

5.2.2.4 Synthèse su suivi des odeurs (Atmo-Auvergne)

L'étude « Odeurs », animée par Atmo Auvergne, a été réalisée afin d'obtenir, dans un premier temps, l'empreinte olfactive initiale, la plus représentative, de l'environnement du site de Vernéa. L'étude a été menée du 1er avril 2013 au 31 aout 2013, avec l'aide d'un réseau de 14 riverains impliqués dans une démarche volontaire et bénévole. Les relevés d'odeur ont été nombreux (40 relevés par personne et par mois en moyenne) et ont permis de faire ressortir les points suivants :

- Le taux de perception moyen des odeurs est de 14.5 %, soit environ 1 relevé sur 5 qui a conduit à la perception d'une odeur.
- Sur ces 14,5%, 37.5 % des odeurs perçues sont considérées comme gênantes à très gênantes.
- Les odeurs les plus dérangeantes sont les descripteurs « Fécal », « Œuf pourri », « Déchets ménagers frais » et « Putride ».
- Les zones nord, ouest et est du secteur sont les plus impactées par les odeurs dérangeantes.

La surveillance des odeurs s'est poursuivi ensuite sur la période de mise en service du pôle Vernéa et a permis de faire ressortir les points suivants :

- Le taux de perception moyen des odeurs est de 14.8 %, de l'ordre de celui de l'état initial.
- Le descripteur « Déchets ménagers frais » a été le plus souvent relevé lors des 3 mois de la surveillance.
- 8.8 % des odeurs perçues sont considérées comme très gênantes, et 41.2 % comme gênantes.
- Les nombres de relevés d'odeurs perçues ont été les plus importants au mois de septembre 2013, depuis le début de la surveillance, avec des relevés plus nombreux pour les descripteurs « Fécal » et « Déchets ménagers Frais ».
- Des odeurs liées aux activités automnales et hivernales font leur apparition. C'est le cas de la « Betterave pourrie » et « Brûlé ».



Rapport annuel VERNEA 2013

De façon générale, le démarrage de Vernéa n'a pas eu d'impact significatif en termes de taux de perception ainsi qu'au niveau des odeurs très gênantes et peu gênantes.

Les rapports d'analyses en état initial et en période de mise en service sont présentés en [annexe 17](#).

5.3 Plaintes des parties prenantes concernant les nuisances

Toutes les demandes et plaintes des parties prenantes concernant les nuisances sont suivies sur le registre présenté en [annexe 18](#).

Chaque demande a fait l'objet d'une réponse de Vernéa.

6. BILAN DES ESSAIS :

Ce document présente les réponses aux demandes de compléments au rapport annuel d'exploitation 2013, formulées par la DREAL dans leur courrier référence 14-624 SM CM transmis le 08/08/2014 (cf ci-après).

Chaque demande de compléments est détaillée par paragraphe :

- Tonnages déchets
- Valeurs moyennes annuelles
- Bilans indisponibilités
- Procédure QAL 1
- Procédure QAL 2
- Dépassements journaliers
- Mesure des niveaux sonores
- Registre MIDND



Rapport annuel VERNEA 2013



PRÉFET DE LA RÉGION AUVERGNE
PRÉFET DU PUY-DE-DÔME

Direction Régionale de l'Environnement
de l'Aménagement et du Logement
Auvergne

Clermont-Ferrand, le 8 août 2014

Unité Territoriale Allier/Puy-de-Dôme
Christophe MERLIN, Responsable de l'Unité
Subdivision spécialisée Déchets 03/63

COURRIER REÇU LE
13 AOÛT 2014
PAR VERNEA

Nos réf. : 14-624 SM CM
Vos réf. : **Votre rapport annuel d'activité 2013**
Affaire suivie par : Sébastien MATHIEUX
sebastien.mathieux@developpement-durable.gouv.fr
Tél : 04 73 43 19 66 - Fax : 04 73 43 19 80
Courriel : puy-de-dome.dreal-auvergne@developpement-durable.gouv.fr

Monsieur le Directeur
Société VERNEA
1 chemin des Domaines de Beauleu
63000 CLERMONT-FERRAND

Objet : Votre rapport annuel d'activité 2013

Monsieur le Directeur,

Conformément à l'article 9.5.2 de l'arrêté préfectoral modifié du 20 mai 2009 d'autorisation de votre établissement, vous m'avez transmis votre rapport annuel d'activité pour 2013. L'examen de ce document et de ses annexes appelle de ma part les remarques et les demandes de compléments ci-dessous.

Les tonnages de déchets admis et traités dans les différentes filières de votre pôle n'apparaissent pas clairement. En l'absence de donnée compilée sur l'année 2013, avant et après MSI, je considère que la répartition déclarée sous GERE est la référence. Je vous demande de bien vouloir veiller à fournir ces données dans le prochain rapport annuel.

L'article 9.5.2 dispose que l'exploitant calcule une fois par an, sur la base de la moyenne annuelle des valeurs mesurées et du tonnage admis dans l'année :

- les flux moyens annuels de substances faisant l'objet de limite de rejet par tonne de déchets incinérés ;
- les flux moyens annuels produits de déchets issus de l'incinération énumérés à l'article 5.1.7 par tonne de déchets incinérés.

Vous devez communiquer ce calcul à l'inspection des installations classées et en suivre l'évolution. Or, sauf erreur de ma part, ces données ne sont pas fournies dans votre rapport.

En outre, il me paraît indispensable de faire un bilan des durées d'indisponibilité des dispositifs de mesure en continu des effluents atmosphériques et de vous positionner par rapport à la durée maximale fixée par l'arrêté d'autorisation des arrêts, dérèglements ou défaillances techniques de ces dispositifs (article 3.2.7).



Rapport annuel VERNEA 2013

Concernant vos appareils de mesure en continu, les déclarations de conformité fournies pour la procédure QAL1, datées du 25 janvier 2013, mettent en évidence une absence d'évaluation de l'incertitude étendue du MIR FT pour le paramètre HF. Je vous demande de bien vouloir me fournir un document plus récent intégrant cette évaluation qui était en cours lors de l'édition fournie. (paramètres concernés : « Incertitude étendue à 95% (mg/m³ sur sec sans correction d'O₂), Incertitude étendue à 95% (mg/m³ sur sec à 11% d'O₂), Incertitude étendue à 95% (en % de la VLE sur sec à 11% d'O₂) »).

Les résultats de la procédure QAL 2 mettent en évidence une conformité des systèmes automatiques de mesure (AMS) titulaires et redondants de la cheminée. Je note toutefois que le rapport APAVE fait état de commentaires relatifs aux constituants poussières et HF (incohérences de pente d'étalonnage, temps de réponse du constituant HF redondant...). En outre, le constituant « vitesse » titulaire n'apparaît pas dans le tableau de résultats. Je vous demande de bien vouloir me préciser quelles sont les conséquences de ces écarts sur la fiabilité de vos mesures en continu et les éventuelles actions correctives que vous comptez mener.

En ce qui concerne les résultats de votre autosurveillance, deux dépassements journaliers sont relevés concernant le paramètre HCl les 5 et 8 décembre 2013 (sans mentionner celui du 10 décembre), en concentration moyenne et les 5 et 6 décembre en flux journalier. Les explications relatives à ces dépassements devraient être intégrés dans le corps de texte. Elles ne sont pas non plus dans les annexes, où l'on retrouve uniquement les flux journaliers, sans commentaire. L'annexe 9, contient des commentaires uniquement pour le 6 décembre (« dépassement HCl sur teneur amont hors contrat ») sans donner de réelle justification et le 10 décembre (« dépassement HCl sur pics polluant amont + une seule vis disponible »), alors que cet événement (dépassement flux journalier) n'a pas été repris dans le corps de texte de votre rapport. Les renvois aux annexes ne sont pas définis. En outre, les dépassements de valeur limite semi-horaire mériteraient également des commentaires. Je vous demande de bien vouloir compléter votre rapport sur ce point et de le prévoir pour les années suivantes.

Par ailleurs, l'article 9.2.7 dispose que vous devez faire réaliser, dans les trois mois qui suivent la mise en service des installations et ensuite, selon une périodicité quinquennale, une mesure des niveaux sonores de votre établissement permettant d'apprécier le respect des valeurs réglementaires, en période de fonctionnement de l'activité des installations, tels que définis au chapitre 6.2. Or, le rapport annuel ne contient qu'une mesure de l'état initial du niveau sonore, avant mise en service de vos installations. Je vous demande de bien vouloir me faire part des résultats de la campagne de mesure réalisée lors du fonctionnement de votre établissement.

Enfin, le registre des mâchefers que vous m'avez transmis me paraît incomplet, il y manque notamment, l'usage routier effectif ainsi que le libellé et les coordonnées GPS du chantier routier.

Pour l'ensemble de ces remarques et demandes de complément, je vous prie de me faire part de vos éléments de réponse sous 15 jours.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de mes salutations distinguées.

Pour le directeur,

Le responsable de l'unité territoriale
Allier / Puy-de-Dôme,

Christophe MERLIN

6.1- Tonnage des déchets 2013 (avant et après mise en service industriel):

Ci-dessous nous présentons le total exprimé en tonnes, des déchets admis et traités sur le site de VERNEA pour l'année 2013 :

	Aout	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	TOTAL
OMr	3 019,46	6 787,06	11 745,02	10 412,84	11 377,62	43 342,00
DEM	0	139,80	1 642,54	1 120,66	1 180,26	4 083,26
DAE	0	525,32	701,30	1 527,44	2 746,38	5 500,44
Refus tri collecte sélective	0	44,26	1 135,18	393,84	346,98	1 920,26
Biodéchets			284,06	781,10	659,50	1 724,66
Déchets verts	278,30	705,80	735,30	511,64	614,20	2 845,24
Boues de STEP	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL	3 297,76	8 202,24	16 243,40	14 747,52	16 924,94	59 415,86

	Aout	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	TOTAL
Traitement UVE	0,00	3 566,10	9 022,60	13 466,20	12 065,73	38 120,63
Traitement UVB	278,30	705,80	1 019,36	1 292,74	1 273,70	4 569,90
TOTAL	278,30	4 271,90	10 041,96	14 758,94	13 339,43	42 690,53

NB : l'exploitation officielle du site n'a démarré que le 16 novembre 2013, date de mise en service industriel. Il faut donc se référer aux valeurs reportées dans le rapport principal qui elles, ne démarrent qu'à partir du démarrage de l'exploitation.



Rapport annuel VERNEA 2013



6.2- Valeurs moyennes annuelles :

En référence à l'article 9.5.2 de l'arrêté préfectoral, ci-dessous le calcul pour l'année 2013 :

- des flux moyens annuels de substances faisant l'objet de limite de rejet par tonnes de déchets incinérés
- des flux moyens annuels produits de déchets issus de l'incinération énumérés à l'article 5.1.7 par tonne de déchets incinérés.

Tableau des flux moyens annuels de substances faisant l'objet de limite de rejet par tonnes de déchets incinérés :

	Septembre (30 jours)		Octobre (31 jours)		Novembre (30 jours)		Décembre (31 jours)		2013		
	Flux moyen journalier (en mg/Nm3)	Total mensuel moyen (en mg)	Flux moyen journalier (en mg/Nm3)	Total mensuel moyen (en mg)	Flux moyen journalier (en mg/Nm3)	Total mensuel moyen (en mg)	Flux moyen journalier (en mg/Nm3)	Total mensuel moyen (en mg)	Total annuel (en mg)	Tonnage incinéré ANNUEL (en tonnes)	Flux moyen annuel (en mg/tonnes incinérées)
SO2	15,29	899 460,01	13,89	803 491,70	14,95	1 187 459,99	12,09	887 986,20	3 778 397,91	38 120,63	99,12
HCl	7,28	428 258,27	12,63	730 604,77	14,63	1 162 042,79	11,95	877 703,48	3 198 609,30		83,91
CO	14,50	852 986,93	11,57	669 287,19	15,31	1 216 054,35	13,08	960 699,71	3 699 028,17		97,03
NOx	87,43	5 143 217,07	135,35	7 829 561,00	134,11	10 652 191,27	132,59	9 738 468,99	33 363 438,33		875,21
COT	1,23	72 356,82	1,57	90 819,44	1,87	148 531,78	1,65	121 189,18	432 897,23		11,36
HF	0,16	9 412,27	0,08	4 627,74	0,06	4 765,73	0,07	5 141,36	23 947,10		0,63
NH3	1,02	60 003,22	0,12	6 941,61	0,20	15 885,75	0,26	19 096,48	101 927,06		2,67
Poussières	0,80	47 061,35	4,24	245 270,33	1,63	129 468,88	0,69	50 679,11	472 479,67		12,39
Débit moyen (en Nm3/h)	113,15		106,63		112,14		99,55				
Temps fonctionnement mensuel moyen (en heure/jour)	17,33		17,50		23,61		23,80				



Rapport annuel VERNEA 2013



Tableau des flux moyens annuels produits de déchets issus de l'incinération énumérés à l'article 5.1.7 par tonne de déchets incinérés :

	Aout (en tonnes)	Septembre (en tonnes)	Octobre (en tonnes)	Novembre (en tonnes)	Décembre (en tonnes)	TOTAL (en tonnes)	Tonnage incinéré ANNUEL (en tonnes)	Flux moyen annuel en tonnes/tonnes incinérées
Machefers	0,00	0,00	0,00	0,00	3 083,20	3 083,20	38 120,63	0,0809
Déchets de déferrailage des machefers	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,0000
Déchets non spécifiés ailleurs (métaux non ferreux)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,0000
Déchets non spécifiés ailleurs (refus de machefers)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,0000
Dechets secs de l'épuration desfumées (PSR)	0,00	50,70	221,16	256,28	251,50	779,64		0,0205
Cendres volantes								
Cendres sous chaudiere	0,00	50,60	213,92	325,40	299,20	889,12		0,0233
TOTAL	0,00	101,30	435,08	581,68	3 633,90	4 751,96		

6.3- Bilan des indisponibilités :

Ci-dessous est présenté un bilan des indisponibilités subies par le site sur l'année 2013 :

Septembre 2013							TOTAL mensuel en heures
20-sept.	21-sept.	23-sept.	24-sept.	25-sept.	26-sept.	30-sept.	
9	1,5	0,5	1	5	1	1,5	19,5
Octobre 2013							2
2-oct.	6-nov.	13-nov.	29-oct.				
0,5	0,5	0,5	0,5				
Novembre 2013							4,5
6-nov.	13-nov.	19-nov.	21-nov.				
0,5	0,5	3	0,5				
Décembre 2013							0
TOTAL 2013 en heures							26

Le total des durées d'indisponibilités des dispositifs de mesures en continu des effluents atmosphériques est calculé à 26 heures sur la période mesurée.

La durée maximale fixée par l'arrêté préfectorale au chapitre 3.2.7 est de 60 heures.

Le site a respecté cette imposition pour l'année 2013.

6.4- Procédure QAL1 :

La procédure QAL 1 datées du 25 Janvier 2013 mentionne une absence d'évaluation de l'incertitude étendue du MIR FT pour le paramètre HF.

Ci-dessous un extrait du guide d'application GA X43-132 Avril 2007 des normes NF EN 14181 : 2004, NF EN 13284-2 : 2004, NF EN 14884 : 2006

PAGE 10 : § 2 QAL1 : *Aptitude à l'emploi et choix des AMS*

« Dans le cas particuliers d'appareils déjà installés sur site ou pour la mesure de composants non évalués à ce jour (par exemple HF), l'étape QAL1 ne pouvant être validée, l'incertitude des valeurs mesurée peut-être considérée comme satisfaisante si les étapes QAL2 (test de variabilité) et QAL3 (possibilité d'ajuster l'appareil si une dérive est constatée) conduisent à des résultats satisfaisants. ».

Le test QAL2 remis permet de qualifier comme satisfaisant l'incertitude des valeurs mesurées pour le paramètre HF.

6.5- Procédure QAL2 :

Suite à de nouveaux réglages sur certains capteurs voire des remplacements de sondes, Vernéa a réalisé de nouveau une procédure QAL 2 par la société CME en juillet dernier. Nous sommes dans l'attente de la transmission des résultats et du rapport QAL2.

Ce rapport vous sera transmis sous quinzaine.

6.6- Dépassements journaliers :

Ci-dessous les justifications des dépassements journaliers :

- dépassements HCl du 05 et 06 Décembre 2013 :

Dépassement provoqué par l'incinération de nombreux DAE pouvant être très hétérogènes et contenir une quantité importante de plastiques de type PVC (le HCl est provoqué par la combustion du PVC).

Le réglage de l'injection de bicarbonate de sodium dans les fumées n'était pas optimisé. Aussi les pics de pollutions à l'HCl pouvaient 'surprendre' la régulation qui ne réagissait pas suffisamment rapidement.

Lors de la journée du 05/12/2013 des réglages ont été réalisés par le constructeur du site sur les paramètres de broyage et d'injection de bicarbonate de sodium. Ces phases de réglages ont également perturbé le bon fonctionnement du système de traitement des fumées.

- dépassements HCl du 08 Décembre 2013:

Dépassement VLE jour provoqué par l'incinération de DAE composés de rouleaux de linoléum composé de PVC.

La quantité importante de ces déchets n'a pas permis au système de traiter efficacement la quantité inhabituelle de polluant provoqué par l'incinération en grande quantité de ces déchets.

- dépassement du 10 Décembre 2013 :

Dépassement en VLE 1/2h causé par l'absence de fonctionnement d'une ligne de broyage de bicarbonate de sodium.

La ligne était en maintenance lors de ce dépassement.

6.7- Mesures des niveaux sonores :

La campagne de mesure des niveaux sonores du site à été réalisée en début d'année 2014.



Les résultats de cette campagne seront transmis dans le rapport annuel de cette année.

6.8- Registre MIDND :

Les mâchefers évacués du site en 2013 n'ont pas fait l'objet de valorisation en sous couche routière.

Ils ont été évacués en centre d'enfouissement (ISDND) sur le site de CUSSET. L'ensemble des éléments financiers est présenté dans le rapport financier 2013.

7. CONCLUSION:

Nous retiendrons que 2013 fut l'année non seulement du démarrage du contrat d'exploitation mais aussi de la fin de la construction du pôle multi-filières mettant ainsi fin à 10 ans de péripéties.

VERNEA est satisfait du résultat et les premiers mois de fonctionnement ont montré que les performances étaient présentes en particulier sur le plan environnemental. Non seulement les équipements répondent aux attentes mais aussi les équipes qui ont bénéficié d'une formation longue et concrète, sont pleinement opérationnelles.

Enfin, il reste d'autres challenges à relever pour VERNEA pour l'année prochaine et sans doutes les années suivantes que sont la commercialisation des mâchefers et des composts, la certification ISO 14001 et l'optimisation du rendement énergétique du pôle avec l'utilisation de la chaleur produite.



DOCUMENT VERNEA

Rapport annuel VERNEA 2013



PARTIE 2 : VOLET FINANCIER



vernéa
UN AVENIR POUR NOS DÉCHETS





Rapport annuel VERNEA 2013



1. INTRODUCTION :

1.1. Rappel des exigences du contrat (article 23 de la convention d'exploitation):

Le compte-rendu financier annuel

Il comportera les documents suivants :

- les comptes sociaux de l'exercice (bilans, comptes de résultat et annexes) présentés en forme CERFA (liasse fiscale complète) ;
- copie de l'état annuel DADS destiné à l'URSSAF ;
- le(s) rapport(s) du commissaire aux comptes ;
- le compte d'exploitation annuel prévisionnel de l'exercice en cours et, sous la même forme, le compte d'exploitation réalisé sur l'exercice antérieur ;
- un état détaillé des dépenses réelles de gros entretien (détail de l'imputation comptable) et de renouvellement (détail de l'imputation comptable) de l'exercice écoulé ;
- les méthodes d'affectation des charges générales, dont les charges de siège : assiettes et clefs de répartition de chaque catégorie de charges, montant affecté pour l'exercice écoulé ;
- un état mensuel prévisionnel au 01 janvier des dépenses de gros entretien et renouvellement à engager sur l'exercice suivant ;
- une note sur la justification et la méthode comptable utilisée :
 - * pour l'amortissement des ouvrages
 - * pour la constitution de provisions relatives au Gros Entretien et Renouvellement des ouvrages
 - * pour l'imputation des charges à étaler ;
- un inventaire actualisé des actifs immobilisés au titre de la délégation ;
- les conventions passées avec la ou les maison mères (convention d'assistance générale, mise à disposition de personnel, conventions de comptes courants, prestations de service, etc...) ;
- les conventions passées avec les apporteurs de déchets autres que le DELEGANT ;
- L'état des recettes déchets extérieurs ;
- un extrait K Bis à jour ;
- les certificats d'assurance à jour ;
- et plus généralement toutes les informations financières relatives aux emprunts ou financements contractés, aux garanties mises en œuvre par le délégataire et qui sont susceptibles d'avoir des conséquences sur l'équilibre du service, dont notamment : un état annuel de la dette contractée, avec les contrats d'emprunt ou de financement, ainsi que les modalités de mobilisation et de consolidation des fonds (par exemple : les tableaux d'amortissement, les taux d'intérêt retenus) ; un état annuel des garanties accordées par le délégataire, ainsi que les provisions relatives à ses garanties éventuellement enregistrées.
- le délégataire fournira ses éléments, au besoin, par le biais d'une comptabilité analytique, accompagnée de sa méthode d'élaboration.

- *dans le cadre de ce contrôle, le délégataire s'engage à mettre à disposition du DELEGANT l'ensemble des éléments jugés nécessaires. A cet effet, ses agents accrédités pourront se faire présenter toutes pièces de comptabilité nécessaires à leur vérification. Ils pourront procéder à toutes vérifications utiles pour s'assurer que l'installation est exploitée dans les conditions du présent cahier des charges et prendre connaissance localement de tous les documents techniques, financiers et comptables nécessaires à l'accomplissement de leur mission. »*

1.2. Cas particulier de l'année 2013 :

1.2.1. Sur le plan technique :

Sur le plan technique, l'année 2013 a été marquée par la fin des travaux de construction le 16 Août 2013, les essais de fonctionnement de l'UVE qui se sont tenus jusqu'au **16 novembre 2013 à 1h00, date de Mise en Service Industriel de Vernéa.**

1.2.2. Sur le plan contractuel :

Le contrat de délégation de service public est entré en phase d'exploitation le **16 novembre 2013 à 1h00.** Par convention, les déchets traités par le pôle VERNEA seront facturés à partir du lundi suivant.

De ce fait, le rapport financier concerne l'exploitation de Vernéa sur une petite durée de 1,5 mois sachant également que l'ensemble de l'installation n'a pas encore été réceptionné avec le constructeur.

En conséquence, certaines données ne sont pas encore accessibles comme l'inventaire des actifs immobilisés.

2. COMPTE-RENDU FINANCIER :

2.1.: Comptes sociaux et ses annexes

(Cf Annexe 1-1 et 1-2)

2.2. Etat annuel DADS destiné à l'URSSAF

Pour des raisons de confidentialité évidentes (CNIL), nous ne pouvons pas publier ce fichier. En revanche, vous (membre de la direction du Valtom ou bureau de contrôle) pouvez venir le consulter sur le site VERNEA.

2.3.: Rapport des Commissaires Aux Comptes

(Cf annexe 2)



Rapport annuel VERNEA 2013



2.4.: Bilan Financier 2013 et prévisionnel 2014

VERNEA 2013

Libellés	DSP UVE-UVB-STAB		Activité DAE		TOTAL	
	2 013	2012	2 013	2012	Année N	Année N-1
En K€ HT						
Redevance fixe financière En + amortissement capital	1 830				1 830	0
Redevance d'exploitation hors valorisation garantie	1 362				1 362	0
Redevance de valorisation garantie	-644				-644	0
redevances DAE					0	0
TGAP	82				82	0
Différence recettes réelles vs comptabilisées					0	0
Total recette Valtom	2 630	0	0	0	2 630	0
Recettes électriques	980				980	0
Redevance DAE			288		288	
<i>Dont reversé au Valtom</i>					0	
<i>Recette Ferrailles</i>					0	0
Différence recettes réelles vs comptabilisées					0	0
Total recette Valorisation	980	0	288	0	1 268	0
Produits financiers	1				1	0
Reprise sur provision GER					0	0
Autres recettes					0	0
Total Autres Produits	1	0	0	0	1	0
TOTAL PRODUITS	3 611	0	288	0	3 899	0
Electricité	-11				-11	0
Gaz	-29				-29	0
Eau	-25				-25	0
Chaux et produits chimiques	-147				-147	0
Fournitures, entretien et divers	-29				-29	0
Achats	-241	0	0	0	-241	0
Enlèvement de sous produits (dont détournements)	-185				-185	0
Travaux sous traités (hors GER)	-8				-8	0
Autres services extérieurs	-4				-4	0
GER dépenses réelles	0				0	0
Assurances	-168				-168	0
Services extérieurs	-365	0	0	0	-365	0
Contribution Economique Territoriale (ex TP)					0	0
TGAP	-236				-236	0
Autres impôts	3				3	0
Impôts et taxes	-233	0	0	0	-233	0
Charges de Personnel hors GER	-329				-329	0
Charges de Personnel GER					0	0
Charges de Personnel	-329	0	0	0	-329	0
Redevances versées à la collectivité	-28				-28	0
Autres frais divers . (Dont pub)	-22				-22	0
Honoraires	-19				-19	0
Autres frais	-69	0	0	0	-69	0
Frais financiers et intérêts emprunts	-323				-323	0
Charges financières	-323	0	0	0	-323	0
Dotation aux amortissements	-1 350				-1 350	0
Dotations aux provisions pour GER	0				0	0
Autres dotations et reprises sur provisions	0				0	0
Dotations aux amortissements et aux provisions	-1 350	0	0	0	-1 350	0
VNC immobilisation corporelles	0					0
TOTAL DES CHARGES	-2 910	0	0	0	-2 910	0
RESULTAT AVANT IMPOTS	702	0	288	0	990	0
Pdts & Chgs exceptionnels					0	0
Transfert de charges					0	0
Coût des immobilisations au concédant	-78 946				-78 946	0
CA concession construction UIOM	77 639				77 639	0
IS sur résultat courant					0	0
Différence charges réelles vs comptabilisées					0	0
Autres					0	0
RESULTAT NET	-605	0	288	0	-317	0



Rapport annuel VERNEA 2013



VERNEA 2014

Libellés	DSP UVE-UVB-STAB		Activité DAE		TOTAL	
	2 014	2013	2 014	2013	Année N	Année N-1
En K€ HT						
Redevance fixe financière En + amortissement capital	14 783				14 783	0
Redevance d'exploitation hors valorisation garantie	18 394				18 394	0
Redevance de valorisation garantie	-8 500				-8 500	0
redevances DAE					0	0
TGAP + CET	1 219				1 219	0
Différence recettes réelles vs comptabilisées					0	0
Total recette Valtom	25 896	0	0	0	25 896	0
Recettes électriques	5 151				5 151	0
Redevance DAE			1 882		1 882	
<i>Dont reversé au Valtom</i>	<i>860</i>		<i>-860</i>		0	
<i>Recette Ferrailles</i>	<i>800</i>				800	0
Différence recettes réelles vs comptabilisées					0	0
Total recette Valorisation	6 811	0	1 022	0	7 833	0
Produits financiers					0	0
Reprise sur provision GER					0	0
Autres recettes					0	0
Total Autres Produits	0	0	0	0	0	0
TOTAL PRODUITS	32 707	0	1 022	0	33 729	0
Electricité	-80				-80	0
Gaz	-200				-200	0
Eau	-55				-55	0
Chaux et produits chimiques	-1 138				-1 138	0
Fournitures, entretien et divers	-1 034				-1 034	0
Achats	-2 507	0	0	0	-2 507	0
Enlèvement de sous produits (dont détournements)	-5 490				-5 490	0
Travaux sous traités (hors GER)					0	0
Autres services extérieurs	-573				-573	0
GER dépenses réelles	-875				-875	0
Assurances	-676				-676	0
Services extérieurs	-7 614	0	0	0	-7 614	0
Contribution Economique Territoriale (ex TP)	-665				-665	0
TGAP	-1 586				-1 586	0
Autres impôts	-46				-46	0
Impôts et taxes	-2 297	0	0	0	-2 297	0
Charges de Personnel hors GER	-2 552				-2 552	0
Charges de Personnel GER					0	0
Charges de Personnel	-2 552	0	0	0	-2 552	0
Redevances versées à la collectivité	-471				-471	0
Autres frais divers . (Dont pub)					0	0
Honoraires					0	0
Autres frais	-471	0	0	0	-471	0
Frais financiers et intérêts emprunts	-9 533				-9 533	0
Charges financières	-9 533	0	0	0	-9 533	0
Dotation aux amortissements	-10 663				-10 663	0
Dotations aux provisions pour GER	0				0	0
Autres dotations et reprises sur provisions	0				0	0
Dotations aux amortissements et aux provisions	-10 663	0	0	0	-10 663	0
VNC immobilisation corporelles	0					0
TOTAL DES CHARGES	-35 637	0	0	0	-35 637	0
RÉSULTAT AVANT IMPOTS	-2 930	0	1 022	0	-1 908	0
Pdts & Chgs exceptionnels					0	0
Transfert de charges					0	0
Coût des immobilisations au concédant					0	0
CA concession construction UIOM					0	0
IS sur résultat courant					0	0
Différence charges réelles vs comptabilisées					0	0
Autres					0	0
RÉSULTAT NET	-2 930	0	1 022	0	-1 908	0



Rapport annuel VERNEA 2013



2.5. Dépenses détaillées de GER

Aucune dépense GER n'a eu lieu en 2013.

2.6. Méthode d'affectation des charges générales

Etant donné que les comptes 2013 ne représentent qu'1.5 mois d'exploitation, il a été décidé qu'aucune charge type "de siège", n'a été affectée dans les comptes de VERNEA. Il n'y a donc que des charges directes dans l'exercice financier 2013.

2.7.: Dépenses provisionnelles GER

(Cf annexe 3)

2.8. Méthodologie comptable

(Cf annexe 1)

2.9. Inventaire des actifs immobilisés

En 2013 (et toujours le cas à ce jour), les installations de Vernéa n'ont pas été réceptionnées vis à vis du constructeur. Comptablement, il n'y a donc pas encore eu d'immobilisation des installations qui devrait avoir lieu avant la fin de l'année 2014.

Cet inventaire vous sera fourni au titre du rapport annuel 2014.

2.10. Conventions passées avec la maison mère

Aucune convention n'a été signée par Vernéa en 2013 ni avec la maison mère ni avec les apporteurs.

2.11. Etat des recettes des déchets extérieurs

DETAIL DU CHIFFRE D'AFFAIRES APPORTS TIERS 2013

	Tonnage	PU	TGAP	Total
nov-13	2 048,56			129 975,84
ECHALIER	738,00	65,00	4,00	50 922,00



Rapport annuel VERNEA 2013



SELECTIS	758,32	50,00	4,00	40 949,28
SITA CENTRE EST	394,74	65,00	4,00	27 237,06
PRAXY	157,50	65,00	4,00	10 867,50
déc-13	2 793,65			159 449,45
ECHALIER	780,40	61,00	4,00	50 726,00
SELECTIS	1 165,80	46,00	4,00	58 290,00
SITA CENTRE EST	210,03	61,00	4,00	13 651,95
PRAXY	160,00	61,00	4,00	10 400,00
VEOLIA	182,00	46,00	4,00	9 100,00
VAL'AURA	247,40	61,00	4,00	16 081,00
SARVAL	48,02	25,00	-	1 200,50
TOTAL ANNEE 2013	4 842,21			289 425,29

2.12. Extrait Kbis à jour

(Cf Annexe 4)

2.13.: Certificat d'assurances à jour

(Cf Annexe 5)

2.14.: Echancier E0 avant déconsolidation

(Cf Annexe 6)

3. CONCLUSION:

Vernéa s'engage à mettre à disposition du VALTOM ou de son bureau de contrôle accrédité par lui, toutes les factures relatives aux charges et recettes d'exploitation. Les factures sont disponibles auprès du service comptable de Vernéa chez SITA Lyon Gerland (contact Jean-Luc Moreno).



Rapport annuel VERNEA 2013



PARTIE 3 : SOMMAIRE DES ANNEXES TECHNIQUES ET FINANCIERES

ANNEXES TECHNIQUES

Annexe N° 1 : Organigramme 2014

Annexe N° 2 : Tableau des contrôles réalisés en 2013

Annexe N° 3 : Performance énergétique :

Annexe N° 4 : Bilan évènements exploitation

Annexe N° 5 : Budget GER 2014

Annexe N° 7 : Rapports journaliers DREAL VLE

Annexe N°8 : Flux des rejets

Annexe N°9 : Fiches de suivi arrêts de four

Annexe N°10 : Rapports dioxines

Annexe N°11 : QAL 1

Annexe N°12 : QAL 2

Annexe N°13 : Rapport essais de performance 2013

Annexe N°14 : Rapport état initial environnemental 2013

Annexe N°15 : Rapport eaux souterraines synthèse état initial 2012_2013

Annexe N°16 : Rapport Bruit Etat initial 2013

Annexe N°17 : Rapports odeurs Atmo Auvergne 2013

Annexe N°18 : Demandes parties prenantes

Annexe N°19 : Liste des pièces détachées



ANNEXES FINANCIERES

Annexe 1-1: Bilan Vernéa

Annexe 1-2 : Liasse fiscale complète

Annexe 2 : Rapport des Commissaires Aux Comptes

Annexe 3 : Plan GER 2014

Annexe 4 : KBIS Vernéa Juin 2014

Annexe 5 : Certificat d'assurance Vernéa

Annexe 6 : Echancier EO avant déconsolidation