

CENTRE DE VALORISATION ENERGETIQUE  
DES DECHETS MENAGERS DE BOURGOIN-JALLIEU

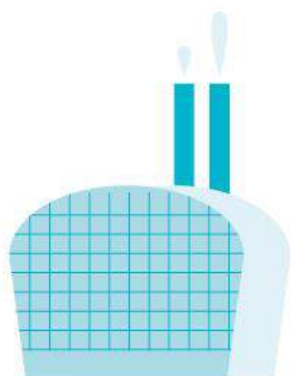
# RAPPORT D'ACTIVITÉS

# Synthèse 2016

[WWW.SITOM-NI.FR](http://WWW.SITOM-NI.FR)

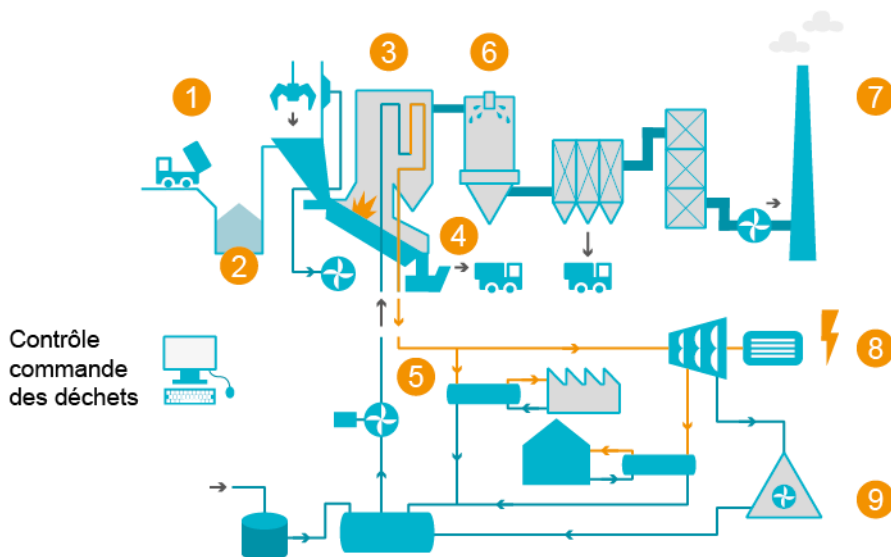
# LE SITOM NORD ISERE, EN BREF

## Un service public pour traiter les ordures ménagères



- Le Sitom Nord Isère est un **syndicat mixte de traitement des ordures ménagères**.
- Il fédère **8 établissements publics** de coopération intercommunale, répartis sur 4 départements : Isère, Ain, Savoie et Rhône.
- En tant que service public, le Sitom Nord-Isère est chargé du **traitement des ordures ménagères** des 212 communes de ces territoires, soit 392 009 habitants.
- Il traite également les **déchets collectés par des partenaires publics et privés**.
- Le rôle du Sitom Nord Isère est de **gérer l'usine de valorisation énergétique** de Bourgoin-Jallieu.
- Le **comité syndical** est composé d'un président et de 54 élus. Le bureau syndical est composé du président et de 11 vice-présidents.
- L'**équipe administrative** se compose d'un directeur, une directrice adjointe et une assistante

## Une usine de valorisation énergétique



- |                             |                             |                            |
|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| 1 Réception des déchets     | 4 Mâchefers et déferrailage | 7 Deux cheminées           |
| 2 Fosse à ordures ménagères | 5 Production de vapeur      | 8 Valorisation énergétique |
| 3 Fours et chaudières       | 6 Traitement des fumées     | 9 Aérocondenseur           |

# Un exploitant

Dans le cadre d'un marché d'exploitation, le Sitom Nord Isère a confié l'exploitation de l'usine de valorisation énergétique à la société Ronaval, filiale de Veolia. Entré en vigueur en août 2005, ce contrat s'étend sur 17,5 ans. Il comprend :



- Une **tranche ferme de 30 mois** pour les travaux et les essais de la nouvelle usine
- Une **tranche conditionnelle n°1 d'une durée de 15 ans** pour la conduite, l'entretien et la maintenance de l'usine de valorisation
- Une **tranche conditionnelle n°2 d'une durée de 15 ans et 5,5 mois**, pour la conduite, l'entretien et la maintenance des réseaux de transport de chaleur et de vapeur produits par l'usine

## Les équipes d'exploitation

29 personnes travaillent au bon fonctionnement de l'installation	1 directeur	1 directeur adjoint	
1 assistante	1 responsable maintenance	1 responsable de conduite	8 Techniciens et agents de maintenance dont 1 apprenti
1 agent d'entretien	6 conducteurs fours	6 adjoints conducteurs	3 pontiers

Chapitre 1

# SYNTHÈSE TECHNIQUE



# RÉSULTATS QUANTITATIFS

Le rapport d'activité 2016 dresse le bilan des principaux résultats techniques et économiques obtenus entre le 1<sup>er</sup> janvier et le 31 décembre 2016. Il s'agit de la **8<sup>e</sup> année** d'exploitation de l'usine de valorisation énergétique des déchets ménagers.

## Les chiffres caractéristiques 2016

		UNITES	2015	2016
Déchets réceptionnés		T	169 228	<b>173 542</b>
Déchets incinérés (total)		T	168 070	<b>174 791</b>
Heures de fonctionnement	Four 1	H	7 820	<b>7 926</b>
	Four 2	H	7 887	<b>7 467</b>
	GTA	H	7 300	<b>8 230</b>
Production d'énergie (total)		MWh	388 650	<b>398 002</b>
Valorisation de l'énergie	Chaleur autoconsommée	MWh	77 967	<b>96 063</b>
	Electricité	MWh	70 042	<b>77 776</b>
	Valorisation thermique	MWh	21 524	<b>46 906</b>
Vente d'énergie	Electricité	MWh	53 448	<b>60 552</b>
	Energie PCAS	MWh	11 635	<b>12 521</b>
	Energie réseau	MWh	9 889	<b>34 385</b>
Achat d'énergie	Electricité	MWh	2 771	<b>729</b>
	Fuel	MWh	1 599	<b>1 686</b>
Consommation réactifs	Chaux	t	2 558	<b>2 139</b>
	Charbon actif	t	84	<b>85</b>
	Ammoniaque	t	459	<b>475</b>
Consommation d'eaux	Eau de forage	m <sup>3</sup>	54 006	<b>55 742</b>
	Eau de ville	m <sup>3</sup>	729	<b>1 534</b>
Sous produits	Mâchefers	t	28 752	<b>30 714</b>

	Ferrailles Uiom	t	3 490	<b>3 352</b>
	Ferrailles Ime	t	434	<b>394</b>
	Métaux non ferreux Ime	t	160	<b>289</b>
	Refiom	t	7 177	<b>6 583</b>

## Fonctionnement de l'usine et travaux d'entretien

### Déchets réceptionnés : des quantités suffisantes

**173 542**  
tonnes ont été réceptionnées  
en 2016

**2 388** kcal/kg  
C'est le PCI moyen issu  
de la combustion de déchets

Les quantités réceptionnées ont été suffisantes pour faire fonctionner en continu les deux fours.

Le pouvoir calorifique (PCI) évolue peu : les légères variations enregistrées dépendent des quantités de déchets industriels banals (DIB), des refus de tri, des encombrants de déchèteries réceptionnés et de la qualité des déchets ménagers (humidité notamment). En 2016, la proportion de déchets ménagers traités est plus importante avec un ratio de 83 %, contre 77 % en 2015.

Années	2014	2015	2016
Déchets réceptionnés en tonnes	176 214	169 228	<b>173 542</b>
PCI en kcal/kg	2 396	2 429	<b>2 388</b>

## Fours : un fonctionnement proche de la capacité nominale

**7 926 h**

en 2016 pour le four 1,  
soit un temps brut de  
fonctionnement de l'installation  
de **90,2%**

**7 467 h**

en 2016 pour le four 2,  
soit un temps brut de  
fonctionnement de l'installation  
de **90,03%**

Le temps de fonctionnement des fours,  
notamment pour la ligne 2, est en deçà  
de la capacité nominale, qui est de 8000 heures.



Années	2014	2015	2016
Four 1 : temps de fonctionnement en h	8 005	7 820	<b>7 926</b>
Four 2 : temps de fonctionnement en h	7 895	7 887	<b>7467</b>



## Production de vapeur : des valeurs satisfaisantes

**398 002 MWh**

de vapeur produite en 2016,  
soit 555 461 tonnes  
de vapeur

**46 906 MWh**

d'énergie valorisée sous  
forme thermique

Les quantités d'énergie valorisées en MWh sous forme thermique ont représenté 11,78 % de l'énergie disponible sortie chaudière. La valorisation thermique varie en fonction de l'activité de PCAS et de la quantité de chaleur vendue sur le réseau.



Années	2014	2015	2016
Production énergétique en MWh	404 260	388 650	<b>398 002</b>
Valorisation thermique en MWh	19 901	21 524	<b>46 906</b>
Valorisation thermique en %	4,92	5,54	<b>11,78</b>



### **Bon à savoir**

L'extension du réseau de chaleur réalisé en 2016 par la ville de Bourgoin-Jallieu dans le cadre d'une délégation du service public à la société DALKIA, permet d'augmenter nettement cette valorisation thermique.



## Les ressources et emplois de l'électricité : des ratios en amélioration

**77 776 MWh**  
d'électricité produite en 2016

**103,6 kWh**  
d'électricité consommée  
par tonne entrante

La puissance moyenne de production  
du turbo-alternateur est de 9,45 MW



Années	2014	2015	2016
Production électrique en MWh	87 300	70 042	<b>77 776</b>
Temps de fonctionnement du GTA en h	8 363	7 300	<b>8 230</b>
Puissance moyenne de production du GTA en MW	10,44	9,59	<b>9,45</b>
Ratio de consommation électrique à la tonne de déchets entrant en kWh	104,60	114,4	<b>103,6</b>



### Bon à savoir

En 2015, une maintenance majeure du turbo-alternateur devant être réalisée tous les 6 ans, a été effectuée. De ce fait, l'usine n'a pas produit d'électricité pendant 8 semaines.

En 2016 le temps de fonctionnement du turbo-alternateur est à nouveau satisfaisant

Toutefois la production d'électricité est en baisse car beaucoup plus d'énergie a été valorisée sous forme thermique.



## Consommation de fioul : en légère hausse

# 0,98

litre de fioul  
consommé  
par tonne  
de déchets entrant

Au total, 14 démarrages à froid ont été enregistrés : un résultat en hausse par rapport à 2015 (10), principalement dû à des fuites sur chaudière.

**Ligne 1 :** 6 démarrages à froid, dont 3 suite aux arrêts techniques et 3 suite à des casses de barreaux de grille et bouchage chaudière

**Ligne 2 :** 8 démarrages à froid, dont 2 suite aux arrêts techniques et 6 suite à des fuites chaudière



### Bon à savoir

Suite au retour d'expérience des 7 années de fonctionnement, un plan de maintenance préventive a été mis en place et contractualisé en décembre 2016 pour limiter les pannes et le nombre de démarrages à froid.

Années	2014	2015	2016
Déchets réceptionnés en tonnes	176 214	169 228	<b>173 542</b>
Consommation de fioul en m <sup>3</sup>	98	159	<b>168</b>
Ratio de consommation de fioul à la tonne de déchets traités en l/t	0,56	0,94	<b>0,98</b>

## Consommation d'eau : deux fois moins que le seuil autorisé

**57 276 m<sup>3</sup>**  
d'eau consommée  
en 2016, soit deux  
fois moins que les  
**117 000 m<sup>3</sup>**  
autorisés

**97,32%**  
de l'eau utilisée  
provient d'eaux  
de forage

**0,33 m<sup>3</sup>/t**  
c'est le ratio d'eau  
consommée par  
tonne de déchets  
entrants

L'eau de forage est consommée pour les eaux de lavage, l'eau déminée et la préparation du lait de chaux. Elle est limitée à 15 m<sup>3</sup>/h au maximum dans l'arrêté d'autorisation d'exploiter soit 117 000 m<sup>3</sup>/an, **ce qui est largement respecté** (consommation en 2016 : 55 742 m<sup>3</sup> d'eau de forage et 1 534 m<sup>3</sup> d'eau de ville).

L'eau de ville est utilisée uniquement en eau sanitaire et en secours en cas de problème sur l'eau de forage.



Années	2014	2015	2016
Déchets réceptionnés en tonnes	176 214	169 228	<b>173 542</b>
Consommation d'eau en m <sup>3</sup>	53 883	54 735	<b>57 276</b>
Ratio de consommation d'eau à la tonne de déchets traités en m <sup>3</sup> /T	0,31	0,32	<b>0,33</b>

## Consommation de chaux en forte baisse

La consommation de chaux ramenée à la tonne de déchets entrants en 2016 est de 12,32 kg/t. Ce ratio est en forte diminution par rapport à 2015 qui était de 15,11 kg/t. **Cette diminution n'impacte pas les performances de traitement des fumées.** Le rejet moyen annuel en HCl est de 6,79 mg/Nm<sup>3</sup> pour la ligne 1 et 6,60 mg/Nm<sup>3</sup> pour la ligne 2 pour une valeur exigée par le contrat d'exploitation de 7 mg/Nm<sup>3</sup> et une norme de rejet à 10 mg/Nm<sup>3</sup>



Années	2014	2015	2016
Déchets réceptionnés en tonnes	176 214	169 228	<b>173 542</b>
Consommation de chaux en tonne	2 602	2 558	<b>2 139</b>
Ratio de consommation de chaux à la tonne de déchets traités en kg/t	14,77	15,11	<b>12,32</b>



## Bon à savoir

Le programme d'optimisation de la préparation du lait de chaux, a permis des économies notables de consommation, sans dégrader les performances de traitement de l'usine.

### Consommation de charbon actif : en hausse pour répondre aux exigences de performance

La consommation de charbon actif ramenée à la tonne de déchets entrants est de 0,49 kg/t pour une garantie de 0,350 kg/t (PCI 2500 kcal/kg). Elle est donc un peu élevée mais elle s'explique par **les excellentes performances** en termes de traitement des dioxines et furanes. En 2015, ce ratio était de 0,50 kg/t.

Années	2014	2015	2016
Déchets réceptionnés en tonnes	176 214	169 228	<b>173 542</b>
Consommation de charbon actif en tonne	80	84	<b>85</b>
Ratio de consommation de charbon actif à la tonne de déchets traités en kg/t	0,45	0,50	<b>0,49</b>



## Bon à savoir

Suite à l'audit technique réalisé fin 2013 et dans le dialogue avec les associations environnementales via le comité de suivi, le Sitom Nord Isère a décidé d'augmenter l'injection de charbon actif, pour limiter les pics d'émissions.



## Consommation d'ammoniaque : stable



La consommation d'ammoniaque ramenée à la tonne de déchets entrants est de 2,73 kg/t pour une garantie de 3,21 kg/t (PCI 2500 kcal/kg). Elle est correcte. En 2015, ce ratio était de 2,71 kg/t.

Années	2014	2014	2015
Déchets réceptionnés en tonnes	176 214	169 228	<b>173 542</b>
Consommation d'ammoniaque en tonne	505	459	<b>475</b>
Ratio de consommation d'ammoniaque à la tonne de déchets traités en kg/t	2,87	2,71	<b>2,73</b>

## Les résidus : une légère hausse enregistrée

**41 312 tonnes**  
de résidus  
d'exploitation  
(mâchefers, ferrailles,  
métaux non ferreux,  
REFIOM)

Ramenée à la tonne, cette production globale représente 23,80 % du tonnage entrant en 2016. On note **une légère hausse** de la production des résidus par rapport à l'année 2015 où ce ratio était de 23,64 %.

En 2016 les **mâchefers déferrillés** produits par les installations du SITOM ont été évacués en grande partie sur l'IME MODUS VALORIS à hauteur de 29 970 tonnes. Le reste a été transféré à l'ISDND (Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux) de Viriat pour être utilisé en matériaux de couverture à hauteur de 744 tonnes.

Au cours de l'année 2016, **13 890 tonnes** de mâchefers ont été valorisés en chantier de technique routière.

Le **ratio de mâchefers** par tonne de déchets traités est de 176,98 kg/t. Il est en légère hausse par rapport à 2015 où le ratio était de 169,90 kg/t. Ce ratio a augmenté car la proportion des déchets ménagers traités en 2016 a augmenté.

La **quantité de ferrailles** récupérée est en légère baisse avec un taux de récupération de 21,58 kg / tonne en 2016 contre 23,19 kg / tonne en 2015.

La quantité de **matériaux non ferreux** récupérés en 2016 est de 1,67 kg/t. Ce ratio est en forte hausse.



## Bon à savoir

Suite aux investissements réalisés par la société MODUS VALORIS sur l'IME de Bourgoin-Jallieu, la récupération des matériaux non ferreux, comme l'aluminium, a fortement augmenté.

Années	2014	2015	2016
Déchets réceptionnés en tonnes	176 214	169 228	<b>173 542</b>
Mâchefers en tonne	30 323	28 752	<b>30 714</b>
Ratio de mâchefers à la tonne de déchets traités en kg/t	172,08	169,90	<b>176,98</b>
Ferraille en tonne	3 810	3 924	<b>3 746</b>
Ratio de ferrailles à la tonne de déchets traités en kg/t	21,62	23,19	<b>21,58</b>
Métaux non ferreux en tonne	198	160	<b>289</b>
Ratio de métaux non ferreux à la tonne de déchets traités en kg/t	1,12	0,95	<b>1,67</b>

## Les REFIOM



Le ratio de production de REFIOM par tonne de déchets incinérés est de 37,82 kg/t pour une prévision de 43,5 kg/t.

Ce ratio est beaucoup moins élevé que celui de 2015 qui était de 42,41 kg/t.

Années	2014	2015	2016
Déchets réceptionnés en tonnes	176 214	169 228	<b>173 542</b>
REFIOM en tonne	7 559	7 177	<b>6 563</b>
Ratio de REFIOM à la tonne de déchets traités en kg/t	42,90	42,41	<b>37,82</b>



### Bon à savoir

Le programme d'optimisation de la préparation du lait de chaux qui a permis des économies notables de consommation de chaux, induit une diminution importante de la production de REFIOM

## Développements contractuels et réglementaires

### → LES ARRETES PREFECTORAUX

- **9 février 2006**

L'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter pour la nouvelle usine est publié.

- **5 décembre 2008**

Un arrêté complémentaire est établi pour le suivi environnemental

- **27 août 2009**

Un arrêté complémentaire établit la cessation d'activité de l'ancien site de traitement.

- **20 janvier 2010**

Un arrêté est notifié pour modification de la valeur de rejet des NOx figurant dans l'arrêté d'exploitation. En effet, afin de bénéficier d'un TGAP réduite, le Sitom Nord Isère a demandé à Monsieur le Préfet de l'Isère d'abaisser cette valeur à 80mg/Nm<sup>3</sup>.

- **31 octobre 2011**

Une demande d'arrêté modificatif a été effectuée auprès de Monsieur le Préfet de l'Isère pour alléger le Plan de Surveillance Environnemental, acter le rejet zéro en eau même en cas de fonctionnement dégradé et définir les modalités de détermination du rendement énergétique de l'installation. Cet arrêté impose également le suivi en semi-continu des dioxines et furanes, suivi qui avait été mis en place dès la construction de l'usine en 2007.

- **3 septembre 2014**

Un arrêté préfectoral complémentaire est passé pour la mise en place de garanties financières en vue de la mise en sécurité des installations.

- **28 décembre 2016**

Un arrêté préfectoral complémentaire est passé pour autoriser le Sitom Nord Isère à traiter des déchets en provenance de l'Eurométropole de Strasbourg sur une durée de 30 mois. Cette durée correspond à l'indisponibilité de l'usine de traitement strasbourgeoise pour travaux. Le flux annuel de déchets autorisé est de 2 560 tonnes.

## → LES AVENANTS

- **23 mars 2009**

Un avenant n°1 au marché d'exploitation est passé pour la prise en compte de la conduite des installations à des niveaux de performances, en matière de rejets atmosphériques, plus poussées que les seuils réglementaires.

- **12 juillet 2010**

Un avenant n°2 au marché d'exploitation est passé pour la prise en compte des modifications de l'évacuation des REFIOM, du ratio de production de REFIOM et pour l'augmentation du GER afin d'anticiper les travaux à intervenir sur les chaudières.

- **9 mars 2011**

Un avenant n°3 au marché d'exploitation est passé pour prendre en compte l'évolution de la consommation de chaux, la production de REFIOM et la suppression du contrôle de la qualité des rejets eau de process avec un fonctionnement à rejet zéro.

- **4 avril 2012**

Un avenant n°4 au marché d'exploitation est passé pour prendre en compte l'évacuation des mâchefers en ISDND (Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux).



- **17 mars 2014**

Un avenant n°5 au marché d'exploitation est passé pour prendre en compte :

> L'impact des contrôles réglementaires des nouveaux équipements et des nouvelles modalités d'analyses des mâchefers produits.

> La définition des nouvelles conditions techniques et financières de la gestion des mâchefers produits par l'UIOM du SITOM NI (transport, traitement, valorisation et éventuellement traitement en ISDND), en lieu et place de la solution de base du marché d'exploitation et des avenants successifs, conformément à la nouvelle réglementation visée ci-dessus, et aux nouvelles contraintes d'exploitation auxquelles est soumis l'exploitant de l'IME, MODUS VALORIS.

> L'évolution du ratio technique de la consommation de chaux et de production de REFIOM à la tonne de déchets incinérés, entre 2010 et 2013, en redéfinissant le terme de rémunération B de la TC1 en cas de tonnage supérieur ou égal à 150 000 tonnes.

> Les effets de la cession par le SITOM NORD ISERE du réseau de chaleur à la ville de Bourgoin-Jallieu sur la tranche conditionnelle 2 du Marché relative à la conduite et l'entretien-maintenance du réseau de chaleur et de vapeur : en effet, la cession du réseau de chaleur à la Ville de Bourgoin-Jallieu qui prendra effet le jour de la notification du contrat de délégation de service public, a pour conséquence de supprimer une partie des prestations objet de la Tranche conditionnelle 2, à savoir la Conduite, l'entretien et la maintenance du réseau de chaleur.

- **9 juillet 2015**

L'avenant n°6 sur la mise en place du système de management de l'énergie est passé. Il vise à définir les engagements du SITOM et de son exploitant

- **23 décembre 2015**

L'avenant n°7 est passé, dans le cadre du GER et de la maintenance des équipements de renforcement et de la production de chaleur, et des nouvelles installations mises en place sur l'usine. Il vise à définir un tarif spécifique pour l'accueil des mâchefers à l'ISDND de Cessieu en matériaux de recouvrement

## Zoom sur 2016

- **27 décembre 2016 l'avenant n°8 porte :**

- > Sur la gestion des mâchefers produits par l'UIOM du SITOM NI (transport, traitement, valorisation et éventuellement traitement en ISDND), en complément des conditions techniques et financières de l'avenant 7 en date du 23 Décembre 2015 ;

- > Sur la prise en compte de l'évolution du ratio technique de la consommation de chaux et de production de REFIOM à la tonne de déchets incinérés, en redéfinissant le terme de rémunération proportionnelle à la tonne traitée ;

- > Sur la prise en compte de l'impact financier sur les coûts de Gros Entretien et Renouvellement (GER) suite à la mise en jour des dépenses indispensables à réaliser d'ici l'année 2022.



# RÉSULTATS QUALITATIFS

**2** contrôles réalisés par CME Environnement, un bureau d'études indépendant  
(les 5 et 6 janvier 2016 et les 2 et 5 août 2016)

**100%** conforme à la réglementation.

	AM du 20/09/02 et du 03/08/2010	Arrêtés préfectoraux du 09/02/06 au 31/10/2011	Répond aux normes
<b>Combustion</b>			
Vitesse des fumées en sortie cheminée	12	12	✓ OUI
T° du four °C	850	850°C	✓ OUI
CO (mg/Nm <sup>3</sup> ) (moyenne horaire)	50	50	✓ OUI
<b>Pollution atmosphérique (mg/Nm<sup>3</sup>)</b>			
COT	10	10	✓ OUI
Poussières	10	10	✓ OUI
Cd + Tl	0,05	0,05	✓ OUI
Hg	0,05	0,05	✓ OUI
Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V	0,5	0,5	✓ OUI
HCl (acide chlorhydrique)	10	10	✓ OUI
HF (Acide fluorhydrique)	1	1	✓ OUI
SO <sub>x</sub>	50	50	✓ OUI
NO <sub>x</sub>	200	80	✓ OUI
NH <sub>3</sub>	30	30	✓ OUI
Dioxines et furanes (ng/Nm <sup>3</sup> )	0,1	0,1	✓ OUI

## Rejets atmosphériques : conformes à la réglementation

Sur l'exercice 2016, l'usine de valorisation a respecté les valeurs limites d'émissions atmosphériques imposées par les textes réglementaires en vigueur pour les moyennes horaires.

**Pour les moyennes semi-horaires**, quelques dépassements ont été observés :

**31 h**

principalement, pour les poussières et le HCl sur la ligne 1

**20 h**

principalement, pour le HCl sur la ligne 2

Les 60 heures de dépassements autorisées par ligne sont **loin d'être atteintes** (51 h au total pour les 2 lignes sur 120 heures). Afin de limiter les dépassements en HCl, un essai en traitement sec des fumées a été réalisé en septembre 2015 sur la ligne 2 afin d'estimer l'impact sur le traitement du HCl et du SO<sub>2</sub>. Cet essai a été concluant. D'autres pistes d'amélioration sont actuellement à l'étude, comme la réactivation de la chaux contenue dans les REFIOM pour une réinjection.

**Pour les mesures en continu**, l'indisponibilité des appareils de mesure ont été les suivants :

**45 h 00**

principalement pour les poussières et le HCl sur la ligne 1

**42 h 00**

principalement pour les poussières et le HCl sur la ligne 2



### **Bon à savoir**

L'indisponibilité des appareils de mesure en continu a été de 45 h 00 pour la ligne 1 et 42 h 00 pour la ligne 2, en deçà des 60 h autorisées par ligne (au total 87 h pour les 2 lignes sur 120 heures). Les appareils de mesure en continu qui ont bientôt 10 ans vont être remplacés dans le 2<sup>ème</sup> semestre 2017.

## Dioxines et furanes : conformes à la réglementation



De même pour le suivi en semi continu des dioxines et furanes dans les émissions atmosphériques le centre de Bourgoin-Jallieu a respecté les valeurs règlementaires. En 2016, l'indisponibilité du matériel de mesure (dispositif AMESA) a été respectivement de 2,7% et

4% pour les lignes 1 et 2. Ces valeurs sont largement en deçà des 15% autorisés pour chacune des lignes.

**La valeur moyenne des résultats des 12 prélèvements mensuels effectués sur les 2 lignes est de 0,015 ng-ITEQ/Nm<sup>3</sup> pour une norme 0,1 ng-ITEQ/Nm<sup>3</sup>**

## **Effluents : Un rejet exceptionnel**



Les effluents issus du lavage de l'installation, des sols et de la récupération des eaux de process, ont été recyclés en quasi-totalité dans les extracteurs mâchefers et pour l'aspersion du broyage des encombrants. Un rejet exceptionnel de 177 m<sup>3</sup> (sur 55 742 m<sup>3</sup> d'eau pompée) dans le réseau d'eau usée a été nécessaire suite aux fuites et aux épreuves décennales intervenues sur les chaudières.

## **Mâchefers : valorisables 12 mois sur 12**

En 2016, les mâchefers ont été valorisables 12 mois sur 12,



# SYNTHÈSE ÉCONOMIQUE LIÉE À L'EXPLOITATION DE L'USINE

Les données chiffrées, ci-après, concernent uniquement le contrat de conduite, d'entretien et de maintenance des installations et les recettes de valorisation énergétique en atténuation.

**La dépense portée dans le compte administratif 2016 du Sitom Nord Isère, joint en annexe, ne correspond pas aux valeurs indiquées ci-dessous car il y a un décalage d'un trimestre sur les facturations. Ce qui est porté dans le compte administratif correspond à la période allant du 4<sup>ème</sup> trimestre 2015 au 3<sup>ème</sup> trimestre 2016.**

**Est également intégrée dans le compte administratif, une provision de 732 000 € pour le mois d'octobre 2016 afin de rattraper sur 3 exercices de 2016 à 2018 le décalage de facturation.**

<b>2016</b>		
Tonnage réceptionné	tonne	173 542
<b>Dépenses d'exploitation</b>		
Exploitation	€ HT	7 103 229,76
Traitement des mâchefers	€ HT	1 815 170,05
GER	€ HT	1 665 857,89
Coût total exploitation	€ HT	10 584 257,70
Coût d'exploitation à la tonne (hors recettes et hors investissement)	€ HT / t	60,99
<b>Recettes de valorisation énergétique</b>		
PCAS	€ HT	394 272,44
PHOTOWATT + LOGEMENTS gestion transférée à DALKIA / BERJALIA suite à la vente du réseau de chaleur à la Ville de Bourgoin-Jallieu le 17 mars 2014	€ HT	631 875,60
EDF	€ HT	3 002 106,37
Coût total recettes de valorisation énergétique	€ HT	4 028 254,41
Recettes en € HT par tonne	€ HT / t	23,21
<b>Coût à la tonne résiduelle</b>	<b>€ HT / t</b>	<b>37,78</b>



## Bon à savoir Gros entretien et renouvellement

Dépenses 2016 : **2 416 453,99 € HT**

Déficit 2016 : **750 596,10 € HT**

Solde négatif 2016 : **1 090 012,67 € HT**

Le déficit annuel du GER sera atténué dans le cadre de l'année 2017 par la prise en compte de l'impact financier sur les coûts de Gros Entretien et Renouvellement (GER) suite à la mise en jour des dépenses indispensables à réaliser d'ici l'année 2022 intégrées dans l'avenant n°8 au contrat d'exploitation. L'optimisation sur les consommations de chaux et la production de Refiom permettra de dégager les marges financières pour équilibrer le compte GER sur le long terme.



## Les principaux postes de dépenses de travaux pour 2016

- Les fumisteries : 166 280 €
- Les parties sous pression : 1 403 242 €  
Electricité, régulation... : 176 494 €

### 2016 : les 2 faits marquants du bilan économique

1. Une hausse de la valorisation énergétique due à bon fonctionnement du turbo-alternateur et à une vente d'énergie sur le réseau de chaleur en forte progression.
2. Un fonctionnement de l'usine proche de la capacité nominale.

## **En conclusion**

L'année 2016 peut être considérée comme une année normale de fonctionnement des installations en ce qui concerne le coût d'exploitation : **le coût d'exploitation s'élève à 60,99 € HT/ t contre 61,34 € HT/t en 2015. Concernant la valorisation énergétique, les recettes à la tonne s'élèvent à 23,21 € contre 21,18 € en 2015.**

Le SITOM Nord Isère a réceptionné sur son site 173 542 tonnes de déchets ménagers et assimilés (OM et assimilés, DIB, encombrants) en 2016 pour une recette globale de 18 395 642.07 € HT (hors recettes de valorisation énergétique), soit un prix moyen de 106,00 € HT/tonne.



## **Bon à savoir**

Le SITOM Nord Isère a procédé en 2016 à la désensibilisation des deux prêts structurés indexés sur les parités EUR/CHF et USD/JPY souscrits auprès de DEXIA en 2007 en obtenant l'aide du fonds de soutien créé pour accompagner les collectivités dans cette démarche. Cette opération s'est faite sans impact sur le coût de traitement.







## **SITOM Nord Isère**

Avenue des Frères Lumière 38 300 Bourgoin-Jallieu Cedex

Tel. 04 37 03 23 90

Fax : 04 37 03 23 98

Email : [sitom.ni@wanadoo.fr](mailto:sitom.ni@wanadoo.fr)

