



CENTRE DE VALORISATION ÉNERGETIQUE
DES DÉCHETS MÉNAGERS DE BOURGOIN-JALLIEU

RAPPORT D'ACTIVITÉS 2020

WWW.SITOM-NI.FR

SOMMAIRE

Le Sitom Nord Isère, en bref	p.3
-------------------------------------	------------

Chapitre 1 – Synthèse	p.6
------------------------------	------------

- 1 - Résultats quantitatifs
- 2 - Résultats qualitatifs
- 3 - Synthèse économique

Chapitre 2 – Rapport technique	p.28
---------------------------------------	-------------

- 1 - Contrôle et nature des déchets à incinérer
- 2 - Documents techniques d'exploitation
- 3 - Analyse des éléments d'exploitation
- 4 - Production de mâchefers et de ferrailles
- 5 - Production de chaleur
- 6 - Production d'électricité
- 7 - Rendement énergétique

Chapitre 3 – Contrôle des installations	p.40
--	-------------

Chapitre 4 – Traitement des fumées	p.44
---	-------------

- 1 – Conditions d'incinération : rappel des arrêtés préfectoraux
- 2 – Conditions d'évacuation des gaz de combustion vers
l'atmosphère : arrêtés préfectoraux et garantie du constructeur
- 3 – L'analyse en continu
- 4 – Le suivi semi-continu des dioxines et furanes
- 5 – Les contrôles périodiques

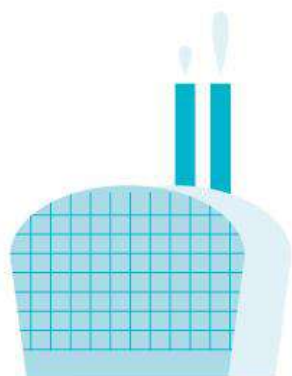
Chapitre 5 – Travaux, compte de garantie totale et rapport économique	p.54
--	-------------

- 1 - Travaux et compte de garantie totale
- 2 - Rapport économique
 - > Contrôle des prix de l'incinération
 - > Usine et réseau
 - > Facturation totale pour 2020

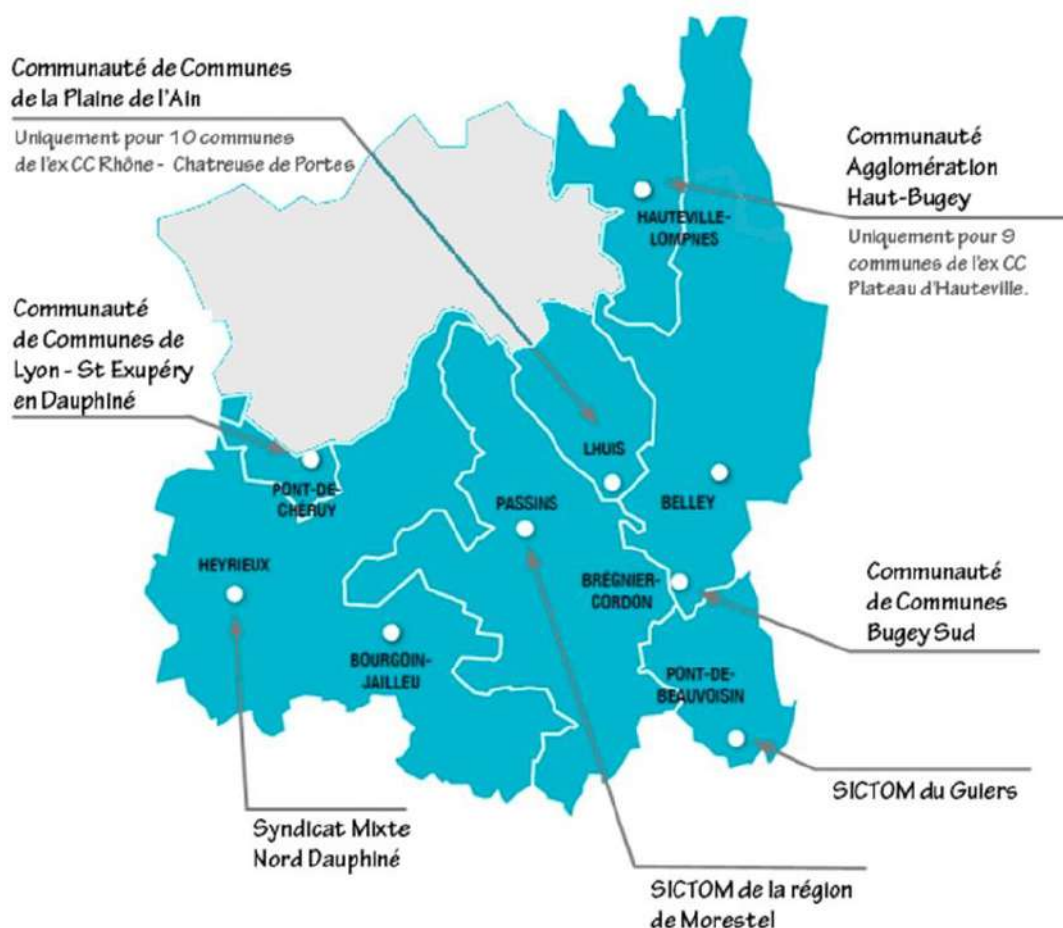
Annexes	p.61
----------------	-------------

LE SITOM NORD ISERE, EN BREF

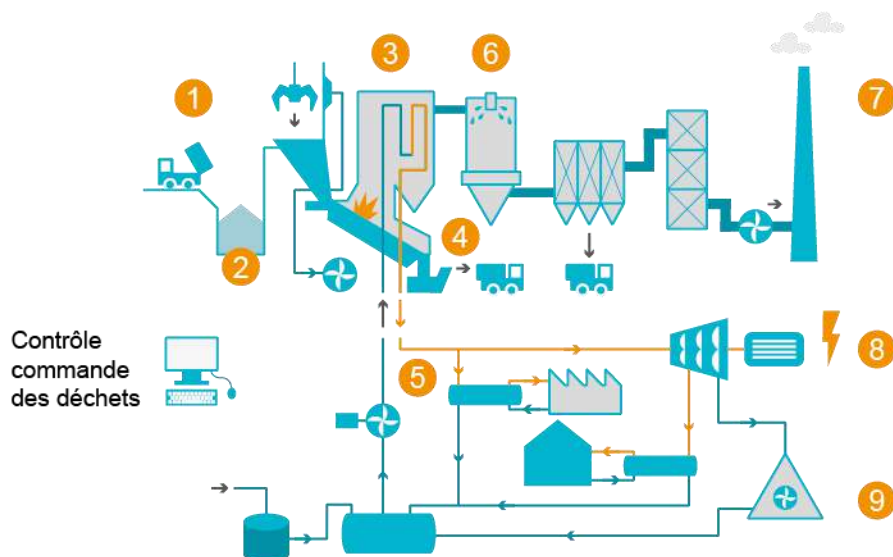
Un service public pour traiter les ordures ménagères



- Le Sitom Nord Isère est un **syndicat mixte de traitement des ordures ménagères**.
- Il fédère **7 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 198 communes de ces territoires, soit 404 019 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 9 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 |

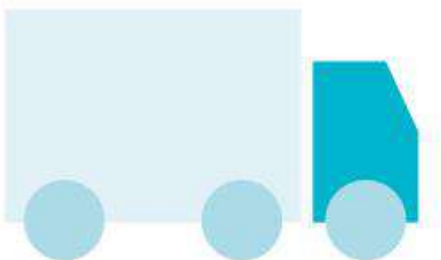


Bon à savoir

Pour avoir une idée plus précise du fonctionnement de l'usine, voir le film de présentation sur le site internet du Sitom Nord Isère : www.sitom-ni.fr

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 installations de production de chaleur et de vapeur de l'usine

Les équipes d'exploitation

30 personnes travaillent au bon fonctionnement de l'installation	1 directeur	1 directeur adjoint	1 alternant
1 assistante	1 responsable maintenance	1 responsable de conduite	7 Techniciens et agents de maintenance
1 agent d'entretien	7 conducteurs fours	6 adjoints conducteurs	3 pontiers

Chapitre 1

SYNTHÈSE TECHNIQUE



RÉSULTATS QUANTITATIFS

Le rapport d'activité 2020 dresse le bilan des principaux résultats techniques et économiques obtenus entre le 1^{er} janvier et le 31 décembre 2020. Il s'agit de la **12^e année** d'exploitation de l'usine de valorisation énergétique des déchets ménagers.

Le tonnage réceptionné en 2020 est de 160 633 t pour un objectif de 173 000 t.

L'année 2020 a été très fortement perturbée par la crise sanitaire. Lors du premier confinement de mars il y a eu un arrêt total de production de déchets d'activité économique. De plus les délestages traditionnels de déchets ménagers en provenance des Savoies ont été stoppés avec la fermeture des stations de sport d'hiver. Le délestage en fin d'année n'a pas eu lieu pour les mêmes raisons. De plus la canicule de l'été conjuguée avec l'indisponibilité du GTA en aout a nécessité une baisse de la charge des fours diminuant la capacité de traitement. Enfin la mauvaise disponibilité des lignes a aggravé la situation

Les chiffres caractéristiques 2020

		UNITES	2019	2020
Déchets réceptionnés		T	171 307	160 633
Déchets incinérés (total)		T	170 983	160 080
Heures de fonctionnement	Four 1	H	7 820	7 700
	Four 2	H	7 901	7 463
	GTA	H	8 553	7 749
Production d'énergie (total)		MWh	406 277	379 722
Valorisation de l'énergie	Chaleur autoconsommée	MWh	29 480*	24 871*
	Electricité	MWh	83 278	64 714
	Valorisation thermique	MWh	61 386	55 558
Vente d'énergie	Electricité	MWh	65 505	45 820
	Energie PCAS	MWh	9 467	9 738
	Energie réseau	MWh	51 919	45 820
Achat d'énergie	Electricité	MWh	234	1 782
	Fuel	MWh	1 226	1 629
Consommation	Chaux	t	2 125	1 872

réactifs	Chaux SPS	t	29	46
	Charbon actif	t	89	91
	Ammoniaque	t	465	413
Consommation d'eaux	Eau de forage	m ³	59 886	61 251
	Eau de ville	m ³	41	117
Sous produits	Mâchefers	t	30 652	29 851
	Ferrailles Uiom	t	2 519	2 451
	Ferrailles lme	t	277	672
	Métaux non ferreux lme	t	214	719
	Refiom	t	6 603	5 886

- (*) Prise en compte uniquement des compteurs certifiés pour la chaleur autoconsommée

Fonctionnement de l'usine et travaux d'entretien

Déchets réceptionnés : des quantités insuffisantes

160 633

tonnes ont été réceptionnées
en 2020

2 354 kcal/kg

C'est le PCI moyen issu
de la combustion de déchets

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, des déchets à haut PCI et de la qualité des déchets ménagers (humidité notamment).

En 2020, la proportion de déchets ménagers traités est moins importante avec un ratio de 77 %, contre 72 % en 2019.

Années	2018	2019	2020
Déchets réceptionnés en tonnes	173 948	171 307	160 633
PCI en kcal/kg	2 355*	2 357*	2 354*

* Le PCI a été calculé avec la méthode standardisée MS03

Fours : un fonctionnement largement en deçà de la capacité nominale

7 700 h

en 2020 pour le four 1,
soit un temps brut de
fonctionnement de l'installation
de **87,8%**

7 463 h

en 2020 pour le four 2,
soit un temps brut de
fonctionnement de l'installation
de **85,2%**



On note une forte dégradation, le temps de fonctionnement des fours, est largement en deçà de la capacité nominale, qui est de 8000 heures.

Années	2018	2019	2020
Four 1 : temps de fonctionnement en h	7 798	7 820	7 700
Four 2 : temps de fonctionnement en h	7 913	7 901	7 463



Production de vapeur : des valeurs en baisse

379 722 MWh

de vapeur produite en 2020,
soit 538 826 tonnes
de vapeur

55 558 MWh

d'énergie valorisée sous
forme thermique

Les quantités d'énergie valorisées en MWh sous forme thermique ont représenté 14.63% 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	2018	2019	2020
Production énergétique en MWh	415 094	406 277	379 722
Valorisation thermique en MWh	54 276	61 386	55 558
Valorisation thermique en %	13,08	15,11	14,63



Bon à savoir

L'année 2020 a été légèrement plus chaude que 2019 avec une baisse de la consommation sur le réseau de chauffage urbain de la ville de Bourgoin-Jallieu. De plus des travaux effectués sur le réseau de chaleur en octobre et novembre 2020 ont accentué cette baisse.

Les ressources et emplois de l'électricité :

Une production en forte baisse.

64 714 MWh
d'électricité produite en 2020

107,1 kWh
d'électricité consommée
par tonne entrante

La puissance moyenne de production
du turbo-alternateur est de 8,35 MW



Années	2018	2019	2020
Production électrique en MWh	74 864	83 278	64 714
Temps de fonctionnement du GTA en h	8 210	8 553	7 749
Puissance moyenne de production du GTA en MW	9,12	9,74	8,35
Ratio de consommation électrique à la tonne de déchets entrant en kWh	103,5	105,1	107,1



Bon à savoir

En 2020 le temps de fonctionnement du turbo-alternateur est en forte baisse. Le GTA a été arrêté pendant tout le mois d'août 2020 pour la réparation du transformateur élévateur. Il en découle une forte diminution de la production d'électricité.

Le ratio de consommation d'électricité à la tonne entrante est en hausse. Elle a été impactée par la canicule avec une forte consommation des aérocondenseurs. De plus l'arrêt du GTA au mois d'août 2020 a empiré la situation avec une dissipation quasi-totale de l'énergie par les aérocondenseurs et une forte baisse de la charge des fours à 7.5 t/h au lieu de 11 t/h au fonctionnement nominal.

Consommation de fioul : en hausse



1,01
litre de fioul
consommé
par tonne
de déchets entrants

Au total, 17 démarrages à froid ont été enregistrés : un résultat en hausse par rapport à 2019 (10), principalement dû à des fuites chaudières, des colmatages de chaudières et des problèmes sur les ventilateurs de tirage.

Ligne 1 : 10 démarrages à froid, dont 4 suite aux arrêts techniques et 6 suite à des fuites de chaudière, des colmatages de chaudière, des problèmes sur la goulotte d'alimentation et des casses de barreaux de grille.

Ligne 2 : 7 démarrages à froid, dont 2 suite aux arrêts techniques et 5 suite à des fuites de chaudière, à des colmatages de chaudière et des problèmes sur la goulotte d'alimentation.

Années	2018	2019	2020
Déchets réceptionnés en tonnes	173 948	171 307	160 633
Consommation de fioul en m ³	146	122	162
Ratio de consommation de fioul à la tonne de déchets traités en l/t	0,84	0,71	1.01



Bon à savoir

Les travaux de maintenance de l'usine ont été perturbés par la crise sanitaire. L'arrêt technique prévu le 1er avril 2020 n'a pas pu avoir lieu. Les entreprises de fumisterie et celles qui interviennent pour les parties sous pression emploient en forte majorité une main d'œuvre originaire des pays de l'est de l'Europe qui ne pouvait pas entrer en France. La conséquence a été une panne fin avril 2020 avec une intervention pour réparation à partir du 11 mai 2020.

L'ensemble des travaux prévu initialement sur les parties sous pression n'ont pas pu se réaliser compte tenu de la désorganisation de ces entreprises de maintenance ce qui a eu pour conséquence de générer des fuites chaudière en cours d'année.

De plus un problème de déformation des goulottes d'introduction des déchets dans les fours a généré 380 h d'arrêts.

Consommation d'eau : en légère hausse



61 368 m³
d'eau consommée
en 2020, bien en
deçà des 117 000
m³ autorisés

99,9%
de l'eau utilisée
provient d'eaux
de forage

0,38 m³/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 m³/h au maximum dans l'arrêté d'autorisation d'exploiter soit 117 000 m³/an, **ce qui est largement respecté** (consommation en 2020 : 61 251 m³ d'eau de forage et 117 m³ d'eau de ville).

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

Années	2018	2019	2020
Déchets réceptionnés en tonnes	173 948	171 307	160 633
Consommation d'eau en m ³	64 899	59 907	61 368
Ratio de consommation d'eau à la tonne de déchets traités en m ³ /T	0,37	0,35	0.38

Consommation de chaux en légère baisse



La consommation de chaux ramenée à la tonne de déchets entrants en 2020 est de 11,65 kg/t. Ce ratio est en légère baisse par rapport à 2019 qui était de 12,57 kg/t.

Années	2018	2019	2020
Déchets réceptionnés en tonnes	173 948	171 307	160 633
Consommation de chaux en tonne	2 035	2 154	1872
Ratio de consommation de chaux à la tonne de déchets traités en kg/t	11,70	12,57	11,65



Bon à savoir

Une injection de chaux spongiacale avec la mise en place d'un silo de stockage de 40 m³ a été installée en juillet 2020 pour améliorer le traitement de fumée et traiter les pics de HCL et SO₂. La consommation pour l'année 2020 a été de 46 t.

Consommation de charbon actif : élevée pour répondre aux exigences de performance

La consommation de charbon actif ramenée à la tonne de déchets entrants est de 0,57 kg/t pour une garantie de 0,350 kg/t (PCI 2500 kcal/kg). Elle est donc élevée mais elle s'explique par **les excellentes performances** en termes de traitement des dioxines et furanes. En 2019, ce ratio était de 0,52 kg/t.

Années	2018	2019	2020
Déchets réceptionnés en tonnes	173 948	171 307	160 633
Consommation de charbon actif en tonne	87	89	91
Ratio de consommation de charbon actif à la tonne de déchets traités en kg/t	0,50	0,52	0.57



Bon à savoir

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 : En légère baisse



La consommation d'ammoniaque ramenée à la tonne de déchets entrants est de 2,57 kg/t pour une garantie de 3,21 kg/t (PCI 2500 kcal/kg). Elle est en légère baisse. En 2019, ce ratio était de 2.71 kg/t.

Années	2018	2019	2020
Déchets réceptionnés en tonnes	173 948	171 307	160 633
Consommation d'ammoniaque en tonne	471	465	413
Ratio de consommation d'ammoniaque à la tonne de déchets traités en kg/t	2.71	2.71	2.57

Les résidus : une hausse des quantités de ferrailles et de matériaux non ferreux valorisés.

38 188 tonnes

de résidus
d'exploitation
(mâchefers, ferrailles
usine, REFIOM)

Ramenée à la tonne, cette production globale représente 23,77 % du tonnage entrant en 2020

En 2020, les **mâchefers déferrailés** produits par les installations du SITOM NORD ISERE ont été évacués en totalité sur l'IME MODUS VALORIS à hauteur de 29 851 tonnes.

Au cours de l'année 2020, **26 037 tonnes** de mâchefers ont été valorisés en chantier de technique routière.

Le **ratio de mâchefers** par tonne de déchets traités est de 185,83 kg/t. Il est en légère hausse par rapport à 2019 où le ratio était de 178,93 kg/t.

La **quantité de ferrailles** valorisée est en hausse avec un taux de 19,44 kg / tonne en 2020 contre 16,31 kg / tonne en 2019.

La quantité de **matériaux non ferreux** valorisée est également en hausse avec un taux de 4,48 kg/ tonne en 2020 contre 1,24 kg / tonne en 2019.



Bon à savoir

En 2019 la baisse des cours de reprise des matériaux de récupération et la difficulté à trouver des repreneurs a conduit l'IME MODUS à stocké les ferrailles et les matériaux non ferreux sur son site.

En 2020 les stocks ont été valorisés ce qui explique la hausse des ratios de valorisation.

Par contre les ratios de récupération des ferrailles et des matériaux non ferreux dans les mâchefers restent stables.

Années	2018	2019	2020
Déchets réceptionnés en tonnes	173 948	171 307	160 633
Mâchefers en tonne	31 274	30 652	29 851
Ratio de mâchefers à la tonne de déchets traités en kg/t	179,79	178,93	185,83
Ferraille valorisée en tonne	3 180	2 795	3 123
Ratio de ferrailles à la tonne de déchets traités en kg/t	18,28	16,31	19,44
Métaux non ferreux valorisés en tonne	454	213	719
Ratio de métaux non ferreux à la tonne de déchets traités en kg/t	2,62	1,24	4,48

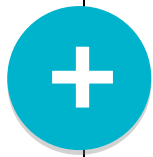
Les REFIOM



Le ratio de production de REFIOM par tonne de déchets incinérés est de 36,64 kg/t.

Ce ratio est en baisse par rapport à celui de 2019 qui était de 38,54 kg/t.

Années	2018	2019	2020
Déchets réceptionnés en tonnes	173 948	171 307	160 633
REFIOM en tonne	6 253	6 603	5 886
Ratio de REFIOM à la tonne de déchets traités en kg/t	35,95	38,54	36,64



Bon à savoir

La diminution de la quantité de chaux injectée pour le traitement des fumées induit une diminution 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/Nm³.

- **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 NORD ISERE (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 NORD ISERE 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.

- **27 décembre 2016**

L'avenant n°8 porte :

- Sur la gestion des mâchefers produits par l'UIOM du SITOM NORD ISERE (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.

- **19 décembre 2017**

La Chambre Régionale des Comptes d'Auvergne-Rhône-Alpes (la « **CRC** ») a procédé, dans le cadre de son programme de travail, au contrôle et à l'examen de la gestion du SITOM NORD ISERE pour les exercices 2010 à 2016. Ce contrôle a été ouvert par courrier du 15 novembre 2016.

Parmi les recommandations formulées dans ledit rapport, la CRC a demandé au SITOM NORD ISERE de bien vouloir procéder à la règle du rattachement des charges et des produits à l'exercice auxquels ils se rapportent.

Ce point concerne principalement la facture du dernier trimestre de l'année N du marché d'exploitation qui était jusqu'à présent réglée sur l'exercice N+1. En effet le Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) du Marché dispose qu'il est nécessaire de prendre les indices connus le premier jour du mois au cours duquel la prestation a été facturée. Ce qui implique par voie de conséquence que la facture du 4^{ème} trimestre soit datée au 1^{er} janvier N+1.

Pour régler ce problème un avenant n°9 au marché d'exploitation a été passé le 19 décembre 2017 stipulant qu'à compter du 1^{er} janvier 2018 la facturation sera établie mensuellement au lieu de trimestriellement.

- **6 juillet 2018**

Un avenant n° 10 a été passé le 6 juillet 2018 ayant pour objet de fixer de nouvelles conditions techniques et financières du marché d'exploitation, portant respectivement :

- Sur la fixation d'une méthode contractuelle permettant la prise en compte du surcoût de l'utilisation de la chaux SPS ;
- Sur la modification de la rémunération de l'Exploitant sous condition suspensive de la mise en œuvre de la partie fixe « gros entretien et renouvellement » dans le cadre de la maintenance du VAPOLAB ;
- Sur la fixation d'une méthode contractuelle permettant la prise en compte des moins-values sur la consommation de chaux, de charbon et la production des REFIOU ainsi que du surcoût de l'utilisation de la chaux SPS.

- **6 août 2019**

Un avenant n° 11 a été passé le 6 août 2019 ayant pour objet de fixer de nouvelles conditions techniques et financières du marché d'exploitation, portant sur la prise en compte de la taxe intérieure sur la consommation finale d'électricité TICFE applicable notamment sur l'électricité produite et autoconsommée.

Zoom sur 2020

Aucun avenant n'a été signé en 2020.



RÉSULTATS QUALITATIFS

2 contrôles réalisés par SOCOR AIR, bureau d'étude indépendant, les 7 et 8 avril 2020 et les 5, 6, 21 et 22 octobre 2020. Un dépassement en HCl a été mis en évidence lors du contrôle du 1^{er} semestre sur la ligne 2. Un nouveau contrôle a été fait le 26 mai 2020 avec un résultat conforme.

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
Combustion			
Vitesse des fumées en sortie cheminée	12	12	✓ OUI
T° du four °C	850	850°C	✓ OUI
CO (mg/Nm ³) (moyenne horaire)	50	50	✓ OUI
Pollution atmosphérique (mg/Nm³)			
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 _x	50	50	✓ OUI
NO _x	200	80	✓ OUI
NH ₃	30	30	✓ OUI
Dioxines et furanes (ng/Nm ³)	0,1	0,1	✓ OUI

Rejets atmosphériques : pas de dépassement des 60 h réglementaires.

Sur l'exercice 2020, 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, des dépassements ont été observés :



23 h 00

principalement, pour le HCl et SO₂ sur la ligne 1

33 h 00

principalement, pour le HCl et SO₂ sur la ligne 2

Les 60 heures de dépassements autorisées n'ont pas été dépassées (56 h au total pour les 2 lignes sur 120 heures). Ces dépassements sont principalement dus au traitement des encombrants de déchèteries et des déchets à haut PCI.

Pour les mesures en continu, l'indisponibilité des appareils de mesure a été la suivante :

1 h 30

sur la ligne 1

1 h 30

Sur la ligne 2



Bon à savoir

L'indisponibilité des appareils de mesure ne doit pas dépasser 60 h par an et par ligne d'incinération



Dioxines et furanes : conformes à la réglementation

Pour le suivi en semi continu des dioxines et furanes dans les émissions atmosphériques le centre de Bourgoin-Jallieu a respecté les valeurs réglementaires pour 25 prélèvements sur 26.

Le prélèvement du 12 octobre 2020 sur la ligne 2 a dépassé la valeur réglementaire de 0,1 ng-ITEQ/Nm³ avec un résultat de 0,153 ng-ITEQ/Nm³. Le contrôle réglementaire réalisé par SOCORAIR les 21 et 22 octobre 2020 sur la ligne 2 a donné un résultat de 0.012 ng-ITEQ/Nm³ conforme à la réglementation.

En 2020, l'indisponibilité du matériel de mesure (dispositif AMESA) a été respectivement de 1.4 % et 4,1 % pour les lignes 1 et 2. Ces valeurs sont en deçà des 15% autorisés pour chacune des lignes.

La valeur moyenne des résultats des 26 prélèvements mensuels (y compris celui du 12 octobre sur la ligne 2) effectués sur les 2 lignes est de 0,0207 ng-ITEQ/Nm³ pour une norme 0,1 ng-ITEQ/Nm³.

Effluents : conformes à la réglementation

Les effluents issus du lavage de l'installation, des sols et de la récupération des eaux de process, ont été recyclés en totalité dans les extracteurs mâchefers et pour l'aspersion du broyage des encombrants.

Mâchefers : valorisables 12 mois sur 12

En 2020, les mâchefers ont été valorisables 12 mois sur 12.

Tableau
complet des
mâchefers
en annexe



SYNTHÈSE ÉCONOMIQUE

Synthèse économique liée au fonctionnement 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.

2020		
Tonnage réceptionné	tonne	160 633
Dépenses d'exploitation		
Exploitation	€ HT	6 761 585
Traitement des mâchefers	€ HT	1 629 700
GER	€ HT	2 256 802
Coût total exploitation	€ HT	10 648 087
Coût d'exploitation à la tonne (hors recettes et hors investissement)	€ HT / t	66,29
Recettes de valorisation énergétique		
PCAS	€ HT	320 182
RESEAU DE CHALEUR	€ HT	733 718
EDF	€ HT	2 729 910
Coût total recettes de valorisation énergétique	€ HT	3 783 810
Recettes en € HT par tonne	€ HT / t	23,56
Coût à la tonne résiduelle	€ HT / t	42,73



Bon à savoir

Gros entretien et renouvellement

Dépenses 2020 : **2 726 323 € HT**

Déficit 2020 : **469 521 € HT**

Solde négatif 2020 : **2 163 031 € HT**

Le déficit annuel du GER a été accentué par le faible tonnage traité en 2020.



Les principaux postes de dépenses de travaux pour 2020

- Les fumisteries : 282 160 €
- Les parties sous pression : 1 111 272 €
- Electricité, régulation... : 234 612 €

Synthèse économique globale

Les données chiffrées, ci-après, sont extraites de la section de fonctionnement du compte administratif 2020 qui est hors TVA.

Les coûts à la tonne sont calculés sur la base du tonnage réceptionné en 2020 qui est de 160 633 tonnes.

2020			2019
	En € HT	En € HT / t	En € HT / t
Dépenses de fonctionnement			
Exploitation et autres charges à caractères générales (hors impôts et taxes)	11 133 237	69,31	65,31
Taxe foncière et TGAP	1 131 481	7,04	6,83
Dépenses de personnels du SITOM NORD ISERE	243 230	1,51	1,37
Indemnités des élus	106 765	0,67	0,63
Intérêts des emprunts (y compris ICNE)	4 827 477	30,05	28,90
Dotation aux amortissements (totale)	5 860 819	36,49	34,13
Total	23 303 009	145,07	137,17
Recettes de fonctionnement			
Traitements des déchets	17 643 920	109,84	107,06
Valorisation Energétique	3 783 810	23,56	25,85
Aide du fonds de soutien (sortie des emprunts à risques)	1 199 626	7,47	7,00
Autres recettes diverses	395 481	2,46	0,86
Total	23 022 837	143,33	140,77

L'année 2020 présente un résultat négatif de **280 172 €** dû à la crise sanitaire. Avec le report de l'excédent des années précédentes, **l'excédent en fin d'exercice est de 1 344 737 €**.

La dotation aux amortissements de 5 860 819 € couvre le remboursement du capital des emprunts de 5 467 122 €. **Elle permet de dégager une capacité d'investissement pour les travaux d'amélioration d'un peu moins de 400 000 €.**



2020 : les 3 faits marquants du bilan économique

1. L'année 2020 a été très fortement perturbée par la crise sanitaire avec la baisse du tonnage traitée.

2. Les reports de maintenance des installations dû au premier confinement ont engendré des pannes successives en cours d'année affectant la disponibilité des installations
3. La canicule de l'été conjuguée avec l'indisponibilité du GTA en août a nécessité une baisse de la charge des fours diminuant la capacité de traitement et a dégradé la valorisation énergétique de l'usine.

En conclusion

L'année 2020 ne **peut pas 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 66,29 € HT/ t contre 64,00 € HT/t en 2019. Concernant la valorisation énergétique, les recettes à la tonne s'élèvent à 23,56 € contre 25,85 € en 2019.**

Le SITOM NORD ISERE a réceptionné sur son site 160 633 tonnes de déchets ménagers et assimilés (OM et assimilés, DIB, encombrants) en 2020 pour une recette de 17 643 920 € HT (recette de traitement des déchets), soit un prix moyen de 109,84 € HT/tonne.



Bon à savoir

Le SITOM NORD ISERE 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.

Éléments de
prospective
financière en
annexes



Chapitre 2

RAPPORT TECHNIQUE COMPLET



CONTRÔLE ET NATURE DES DÉCHETS À INCINÉRER

L'exploitant doit se prêter contractuellement aux contrôles du SITOM NORD ISERE, dans les conditions prévues par le contrat d'exploitation (articles 4.4 et 9.3 du C.C.T.P.).

Afin de permettre ces contrôles, l'exploitant est tenu de fournir tous les documents prévus aux articles 9.4 et 10 du C.C.T.P. du contrat d'exploitation.

L'article 5 du C.C.T.P. du contrat d'exploitation précise la nature des ordures ménagères ou déchets assimilés à incinérer.

Les déchets autorisés à être incinérés dans le centre de valorisation énergétique des déchets ménagers à Bourgoin-Jallieu sont les suivants :

Les déchets ménagers et assimilés



- Les déchets ordinaires provenant de la préparation des aliments et du nettoyage normal des habitations et bureaux, débris de vaisselle, cendres, chiffons, balayures et résidus de toutes sortes.
- Les déchets provenant des établissements artisanaux et commerciaux collectés dans des conditions identiques aux ordures ménagères.
- Les produits de nettoyage des voies publiques, voies privées abonnées au balayage, squares, parcs, cimetières et de leurs dépendances.
- Les produits de nettoyage et détritiques des halles, foires, marchés, lieux de fêtes publiques.
- Les résidus en provenance des écoles, casernes, hôpitaux, hospices, prisons et tous bâtiments publics (hors déchets d'activité de soins contaminés),
- Le cas échéant, tous objets abandonnés sur les voies publiques, ainsi que les cadavres de petits animaux.

Les déchets industriels et commerciaux banals et encombrants



Les déchets solides urbains divers



DOCUMENTS TECHNIQUES D'EXPLOITATION

L'article 10 du C.C.T.P. du contrat d'exploitation précise les documents que l'exploitant doit remettre au SITOM NORD ISERE pour lui permettre de vérifier et de contrôler le fonctionnement de l'usine.

Documents hebdomadaires

A fournir au cours du premier jour ouvré qui suit la semaine considérée :

- Un état journalier et hebdomadaire du tonnage des déchets (déchets ménagers et DIB) admis, avec indication de leur provenance et de leur nature.
- Le suivi hebdomadaire des apports de déchets et le niveau de stockage en fosse

Documents mensuels

A fournir avant le 9 du mois qui suit le mois considéré :

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Une synthèse des principaux événements consignés dans le journal de quart des installations,• Un état mensuel du tonnage des déchets admis, avec indication de leur provenance et de leur nature,• Un état mensuel des déchets incinérés par four et éventuellement évacués,• Une synthèse des quantités d'électricité, produites, consommées, achetées, vendues,• Une synthèse des consommations de réactifs, de fioul, d'eau de ville, d'eau de forage, ...• Les quantités de mâchefers, de ferrailles et de résidus d'épuration des fumées et leurs destinations, | <ul style="list-style-type: none">• La production, consommations, achat et vente d'électricité,• La quantité mensuelle de chaleur et de vapeur départ UIOM et livrée aux utilisateurs,• Le rapport d'analyse des mâchefers établi conformément à la législation en vigueur,• Les rapports remis aux services d'inspection des installations classées (les mesures en continu des analyses des fumées ...).• La température de condensation moyenne mesurée dans les aérocondenseurs,• Les insuffisances des installations identifiées par le titulaire et les remèdes qu'il propose pour les corriger. |
|---|---|

Documents semestriels

- La liste des exigences réglementaires applicables et l'état de conformité

Documents annuels

A fournir avant le 28 février qui suit l'année civile considérée :

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Le tonnage des déchets admis à l'usine,• La quantité des déchets incinérés et éventuellement évacués,• Les quantités de sous-produits (mâchefers, ferrailles, résidus d'épuration des fumées) et leurs destinations,• Les consommations de réactifs, de fioul, d'eau de ville, d'eau de forage,...,• La production, les consommations, l'achat et la vente d'électricité, par tranche horo-saisonnière,• La quantité de chaleur livrée à chaque utilisateur,• La quantité de vapeur condensée à l'aérocondenseur et bilan énergétique global,• Le nombre d'heures de fonctionnement des équipements,• Le nombre (état nominatif), fonction et qualification des employés de l'usine, | <ul style="list-style-type: none">• La liste des stocks existants à l'usine (notamment pièces de rechange),• L'état des travaux de gros entretien et de renouvellement réalisés au cours de l'exercice,• La planification prévisionnelle des travaux de gros entretien et de renouvellement, mise à jour en fonction de ceux déjà réalisés,• L'évolution générale des ouvrages,• Le nombre et les résultats des contrôles réglementaires,• Les comptes rendus à fournir à la CSS,• Nombre, fonction, qualification liée à l'énergie et sensibilisation au SMé des employés de l'usine,• Plan de comptage et justificatifs liés à l'entretien des instruments de mesures,• Revue énergétique mise à jour. |
|--|--|

Le rapport sera complété d'une **analyse de la qualité du service** concernant notamment :

- La gestion de l'ensemble de l'installation,
- Les ratios de consommation ramenés à la tonne de déchets incinérés,
- Les insuffisances des installations identifiées par le Titulaire et les remèdes qu'il propose pour les corriger.

En annexe du compte-rendu technique seront fournis les plans remis à jour de l'installation éventuellement modifiée au cours de l'année.

ANALYSE DES ÉLÉMENTS D'EXPLOITATION

Contrôle de la radioactivité des déchets à l'entrée de site

L'accès au site est soumis à un contrôle de radioactivité par le biais d'un portique de détection. Ce portique se déclenche quand la radioactivité du camion de livraison dépasse 2.5 fois la radioactivité ambiante.

2

déclenchements
ont eu lieu en 2020

Contrôle de la non-radioactivité à l'entrée de l'UVE du SITOM NORD ISERE. Historique 2020 des déclenchements du portique de contrôle

	Déclenchement		Nature du chargement	Transporteur	Dépassement par rapport au bruit de fond	Les suites
	Date	Heure				
1	21/04/2020	7h52	OM	Mauffrey	2.57	Immobilisation du camion le 21/04 : nouveau passage du camion devant portique le 23/04, camion autorisé à vider en fosse.
2	18/11/2020	6h02	OM	TRANS RF	2,75	Immobilisation du camion pendant 10 jours. Camion autorisé à vider en fosse après nouveau passage du camion devant le portique

Tonnages reçus

Le tonnage de déchets ménagers reçu s'établit à 160 633 tonnes en 2020 avec un PCI moyen de 2 354 kcal/kg soit en dessous de la capacité maximale des installations établie à 176 000 tonnes/an avec un PCI de 2500 kcal/kg.

Le tonnage traité
et le PCI des déchets
réceptionnés
conduisent à une
utilisation des
installations à
85,9 %
de leur capacité
nominale

Les ordures ménagères
et les encombrants représentent

77,0 %
du tonnage des déchets réceptionnés

Ils proviennent :

- d'EPCI adhérents au SITOM NORD ISERE (au nombre de sept) pour 80,6 % du tonnage OM + encombrants,
- d'EPCI extérieurs (Savoie Déchets, Sytraival, Grand Lyon ..), et de sociétés privées pour 19,4 % du tonnage OM + encombrants

Les déchets assimilables aux ordures ménagères et haut PCI qui représentent **23 %** du tonnage des déchets réceptionnés proviennent de sociétés privées.

Le SITOM NORD ISERE reçoit, également, des archives des sociétés privées, d'administrations et de particuliers.

Gestion des tonnages : ordures ménagères, encombrants, déchets industriels banals, haut PCI



Tableau
complet en
annexe

	Rappel prévision BP 2020	Tonnages traités au 31/12/2020
	Tonnage	Tonnage
EPCI adhérents – ordures ménagères	92 867	94 642
EPCI adhérents – encombrants	9 420	5 246
EPCI adhérents OM + ENC	102 287	99 888
EPCI – STES extérieurs – ordures ménagères et assimilés	50 712	46 670
EPCI – STES extérieurs – haut PCI	12 001	14 075
Total EPCI – STES ext OM + Haut PCI	62 713	60 745
TOTAL GÉNÉRAL	165 000	160 633



Fonctionnement des fours et du turbo-alternateur

En 2020, le four 1 a fonctionné 7 820 heures, le four 2 a fonctionné 7 901 heures et le groupe turbo-alternateur (GTA) 8 553 heures.

→ Le four 1 a été arrêté :

653 heures pour cause des fuites de chaudière, des colmatages de chaudière, des problèmes sur la goulotte d'alimentation et des casses de barreaux de grille.

432 heures en arrêts techniques pour l'entretien courant, les travaux de fumisterie et de réparations chaudière.

→ Le four 2 a été arrêté :

654 heures pour cause de fuites de chaudière, des colmatages de chaudière et des problèmes sur la goulotte d'alimentation..

668 heures en arrêts techniques pour l'entretien courant, les travaux de fumisterie et de réparations chaudière.



Tableau complet en annexe

→ Le groupe turbo-alternateur a été arrêté :

859 heures de panne ou arrêt, dû principalement à un défaut du transformateur élévateur.

176 heures pour contrôle alternateur et arrêt général de l'usine.

PRODUCTION DE MÂCHEFERS ET DE FERRAILLES

Ratio de production

193,63 kg

de mâchefers et ferrailles / tonne d'ordures ménagères entrante, dont :

- 185,83 kg de mâchefers / tonne d'OM
- 15,26 kg de ferrailles / tonne d'OM extrait à l'usine

Des mâchefers expédiés sur l'IME MODUS VALORIS ont été valorisés en complément :

- 4,18 kg de ferrailles / tonne d'OM
- 4,48 kg de non ferreux / tonne d'OM

À noter

En France, le taux moyen de mâchefers sur l'ensemble des usines est d'environ 220 à 240 kg/t.

Le taux obtenu est donc faible et démontre une très bonne combustion des déchets ménagers.



En 2019 la baisse des cours de reprise des matériaux de récupération et la difficulté à trouver des repreneurs a conduit l'IME MODUS à stocké les ferrailles et les matériaux non ferreux sur son site ce qui explique la baisse des ratios de valorisation.

En 2020 les stocks ont été valorisés ce qui explique la hausse des ratios de valorisation.

.

Valorisation des mâchefers

Au cours de l'année 2020, 26 037 tonnes de mâchefers ont été valorisées en chantier de technique routière.

Résultats
complets
et cadre
réglementaire
en annexes

PRODUCTION DE CHALEUR

	FOURS Tonnes entrantes	Ratio MWh / t. entrante	Energie destinée à PCAS et au chauffage urbain MWh	Total vapeur produite MWh	Energie vers consommateur s / Energie produite %
2018	173 948	2,39	54 276	415 094	13,08%
2019	171 307	2,37	61 386	406 277	15,11%
2020	160 633	2,36	55 558	379 722	14,63%

En 2020, une tonne de déchets a permis de produire en moyenne **2,36 MWh**.

La vapeur produite est valorisée par :

- Le groupe turbo-alternateur pour produire de l'électricité,
- L'industriel consommateur d'énergie (PCAS),
- Le réseau de chauffage urbain,
- Les besoins internes de l'UIOM.

Le reliquat de vapeur est dissipé par les aérocondenseurs.

Tableau
complet en
annexe

On note une baisse du ratio de la valorisation thermique car le ratio « Energie vers consommateurs / Energie produite » passe de 15,11 % en 2019 à 14,63 % en 2020.

Cela s'explique par une année 2020 un peu plus chaude et des travaux sur le réseau de chaleur en octobre et novembre 2020. En 2020 la valeur des DJU est de 2004 pour 2146 en 2019, 2075 en 2018 et 2325 en 2017.



Bon à savoir

Le degré jour unifié (DJU) est la différence entre la température extérieure et une température de référence qui permet de réaliser des estimations de consommations d'énergie thermique pour maintenir un bâtiment confortable en proportion de la rigueur de l'hiver. La référence habituelle est de 18 °C.

PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ

Les ressources d'électricité sur l'année 2020 se décomposent de la façon suivante

Production turbo-alternateur :

64 714 MWh

Achat EDF :

1 782 MWh

Sur ces ressources

49 285 MWh

ont été vendus à EDF

17 211 MWh

ont été consommés par l'usine.



Le ratio de production d'électricité / tonne d'OM entrante s'établit à 422,17 kWhé / tonne d'OM. Il est en forte baisse par rapport à 2019 où il s'établissait à 486,13 kWhé / tonne d'OM. Ce qui s'explique par un temps de fonctionnement plus faible du turboalternateur en 2020. Le ratio concernant l'achat d'électricité est en forte hausse, puisqu'il est de 11,09 kWhé / tonne d'OM en 2020 contre 1,37 kWhé / tonne d'OM en 2019.

La consommation d'électricité à la tonne d'OM entrante est en légère hausse : elle passe à 107,1 kWhé / tonne d'OM en 2020 pour 105,1 kWhé / tonne d'OM en 2019. Cette hausse provient principalement de la longue période de canicule de l'été 2020 avec une forte consommation des aérocondenseurs et une baisse de la charge des fours amplifiée par la panne du GTA en août 2020.



PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE

La mise en place d'un système de management de l'énergie dans le cadre de l'agrément ISO 50 001, obtenu le 3 août 2015 et renouvelé le 4 août 2018, permet d'optimiser la performance énergétique de l'usine.

La performance énergétique de l'installation s'établit pour l'année 2020 à 73,0 % en forte baisse par rapport à 2019 compte tenu de la baisse des tonnages traités et de la moins bonne valorisation électrique.

Elle se situe au-dessus du seuil de 65% (*)

(*) Il convient de rappeler qu'un des trois critères pour bénéficier d'une TGAP à taux réduit concerne le rendement énergétique qui doit être supérieur à 65%. De même, une installation est considérée comme une unité de valorisation si son rendement énergétique est supérieur à 65%.



A noter

Les modalités de calcul de la performance énergétique (Pe) d'une installation d'incinération ont été modifiées par l'arrêté ministériel du 7 décembre 2016.

Arrêté du 7 décembre 2016 et calcul de la Pe en annexes

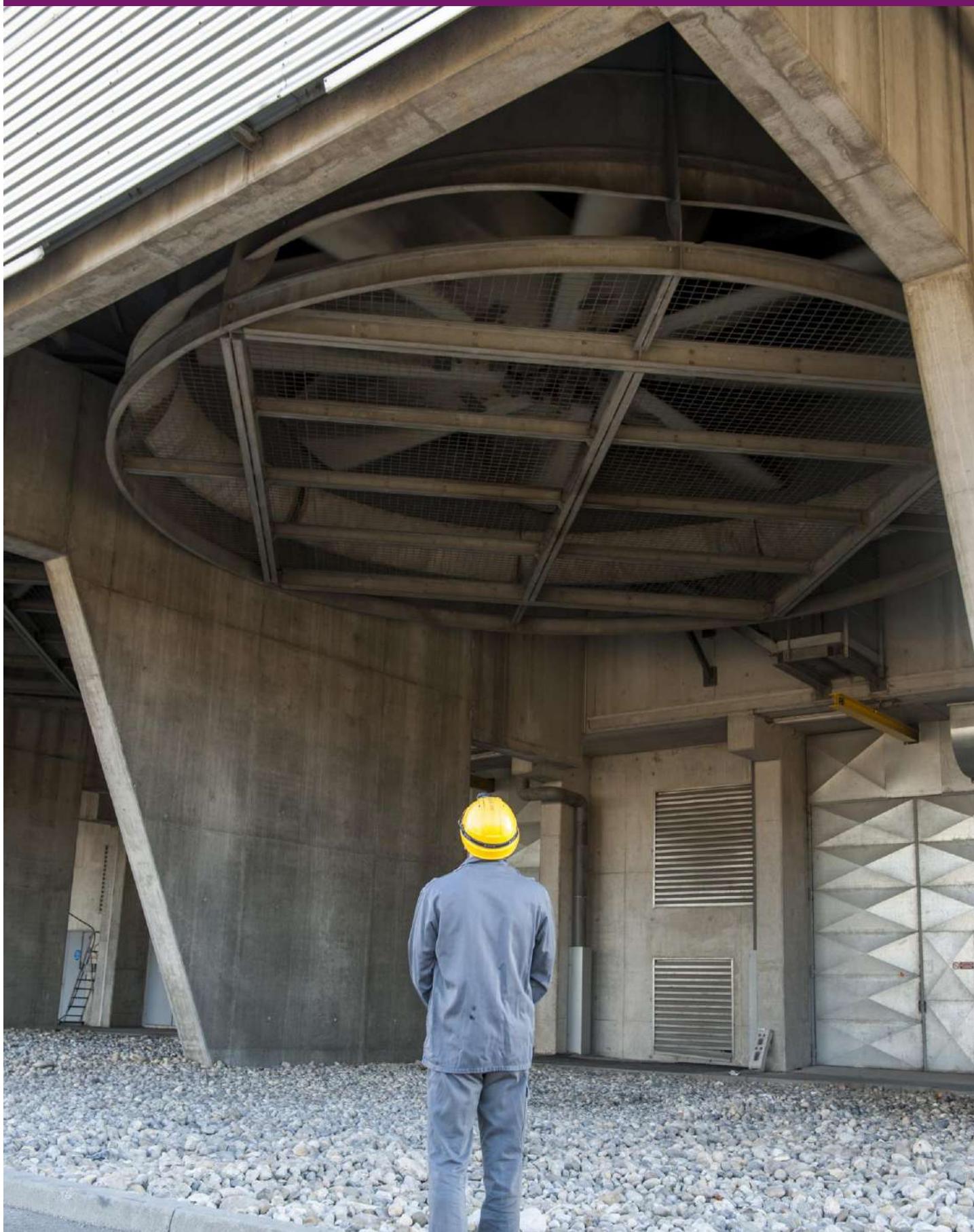
Performance énergétique de l'usine de Bourgoin-Jallieu

Le tableau représente la transition entre les 2 modes de calcul :

		2015	2016	2017	2018	2019	2020
T	t/an	168 070	173 542	171 174	173 948	171 307	160 633
R > 60% (ancienne formule - arrêté du 20/09/2002)		73%	89%				
Pe > 65% suivant arrêté du 7/12/2016			70%	72,8%	71,4%	81,5 %	73 % avec prise en compte de l'autoconsommation de la bûche alimentaire

Chapitre 3

CONTRÔLE DES INSTALLATIONS



Appareils de surveillance, en continu, des effluents gazeux

Un AST a été effectué par la société SOCOTR AIR les 9, 10 et 15 avril 2020. Les 3 analyseurs, titulaire ligne 1, titulaire ligne 2 et redondant (qui sert de secours pour les 2 lignes) ont été testés.

Tous les résultats sont conformes sauf sur le SO₂ pour le titulaire ligne 1 et HCl et SO₂ pour le titulaire et le redondant ligne 2.

Après une étude des résultats faite par la société ENVEA, une incohérence sur les données transmises par le laboratoire d'analyse a été mise en évidence. La reprise des analyses n'étant pas possible il a été décidé de procéder à une nouvelle QAL2 sur les appareils de mesure en continu pour les paramètres non conformes.

Une nouvelle QAL2 a été faite par SOCOR AIR du 7 au 9 octobre 2020 sur la ligne 1 et du 19 au 21 octobre 2020 sur la ligne 2. Les résultats ont permis de définir des courbes d'étalonnage valides.

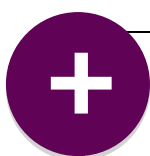
Appareils à vapeur

Les générateurs de vapeur et fluide thermique ainsi que les récipients sous pression sont soumis à l'arrêté du 15 mars 2000 relatif à l'exploitation des équipements sous pression qui fixe, notamment, les modalités des inspections périodiques.

Les appareils à contrôler sont listés ci-après selon les fréquences imposées pour leurs visites et épreuves.

Contrôles effectués en 2020 par un organisme agréé l'APAVE :

- Chaudière N°1 : Inspection le 12/06/2019
A renouveler tous les 2 ans ;
- Chaudière N°2 : Inspection le 25/09/2020
A renouveler tous les 2 ans.



A noter

L'arrêté du 15 mars 2000 a été remplacé par l'arrêté du 20 novembre 2017 relatif au suivi en service des équipements sous pression et des récipients à pression simple, publié au journal officiel de la république française le 3 décembre 2017. Ce nouvel arrêté entre en vigueur le 1^{er} janvier 2018.

Appareils de levage et de manutention

Pour le maintien en service des appareils de levage et de manutention listés, ci-dessous, il est procédé à des contrôles réalisés par l'APAVE dans les conditions prévues par la réglementation en vigueur :



- Appareils de levage (ponts-roulants...). Date du dernier contrôle : au 09/03/2020. A renouveler tous les ans pour les appareils de levage ;
- Ascenseurs et monte-charge. Date du dernier contrôle : 12/05/2020. A renouveler tous les ans ;
- Chariot automoteur. Date des derniers contrôles : les 07/02/2020 et 11/09/2020. A renouveler tous les semestres ;
- Portes sectionnelles et portails. Date des derniers contrôles : les 14/04/2020 et 07/09/2020. A renouveler tous les semestres.

Installations électriques



Conformément au décret du 14 novembre 1988 relatif à la protection des travailleurs, la vérification périodique des installations électriques a été faite par l'APAVE le 06/04/2020. Cette vérification doit être effectuée à une fréquence annuelle.

Par ailleurs, une analyse thermographique des installations électriques a été effectuée le 26/02/2020.

Sécurité incendie

La vérification annuelle des extincteurs, RIA et B.A.E.S. de l'installation a été effectuée les 13/02/2020 par la Société DESAUTEL.

Les vérifications des équipements de détection incendie et de désenfumage ont été effectuées respectivement les 30/11/2020 pour la détection incendie et 27/07/2020 pour le désenfumage.



Contrôle de l'impact sonore de l'usine



Les résultats des mesures doivent être conformes à l'arrêté du 23 janvier 1997 en ce qui concerne les émergences sonores en limite de site et au droit des tiers.

Les contrôles ont été faits le 17/01/2017 par l'APAVE.

Les niveaux sonores sont conformes.

Ces contrôles sont à renouveler tous les 3 ans.

Contrôle du portique de détection de radioactivité

Le contrôle du fonctionnement du portique de détection de radioactivité est effectué annuellement par la société AM2C. Le dernier contrôle a été effectué le 18/11/2020.



Chapitre 4

TRAITEMENT DES FUMÉES



Le traitement des fumées est de type semi-humide comprenant un réacteur au lait de chaux, un filtre à manches avec injection de charbon actif et une denox catalytique à l'ammoniaque.

1 - Conditions d'incinération : rappel des arrêtés préfectoraux

Les Arrêtés Préfectoraux d'autorisation d'exploiter du 9 février 2006, 5 décembre 2008, du 27 août 2009, du 20 janvier 2010 et du 31 octobre 2011 prennent en compte les contraintes imposées par l'Arrêté Ministériel du 20 septembre 2002.

Ils spécifient les conditions d'incinération en termes de température, de temps de séjour et de taux d'oxygène afin de garantir l'incinération des déchets et l'oxydation des gaz de combustion.

Ainsi, il est indiqué qu'après la dernière injection d'air, la température des gaz de combustion doit être maintenue pendant une durée minimale de deux secondes à 850°C.

La température du four et le temps de séjour supérieur à 850°C sont respectivement mesurés et calculés en continu.

2 - Condition d'évacuation des gaz de combustion vers l'atmosphère : arrêtés préfectoraux et garantie constructeur

Selon les Arrêtés Préfectoraux du 9 février 2006 au 31 octobre 2011 :

« Les gaz rejetés à l'atmosphère ne doivent pas contenir plus
de (concentrations ramenées aux conditions suivantes selon
l'AM du 20/02/2002) : T : 273 °K ; P : 101,3 kPa ; O₂ : 11 % ;
CO₂ : 9 % - base gaz sec »

Le CO, le COT, les poussières, le SO₂, le HCl, le HF, le NH₃ et le NO_x font l'objet d'une mesure en continu.

Les périodes ininterrompues de pannes ou d'arrêts des dispositifs d'épuration pendant lesquelles les teneurs dépassent les valeurs fixées doivent être d'une durée inférieure à 4 heures consécutives et leur durée cumulée sur une année doit être inférieure à 60 heures par ligne.

CNIM s'est engagé sur des garanties qui vont au-delà des seuils fixés par l'arrêté préfectoral et c'est sur la base de ces seuils garantis par CNIM que l'usine a fonctionné en 2020.

Paramètres	Valeurs limites des arrêtés préfectoraux	Valeurs garanties	Unités
Poussières	10	5	mg/Nm ³
HCl	10	7	mg/Nm ³
HF	1	0,7	mg/Nm ³
SO ₂	50	35	mg/Nm ³
NO _x	80	50	mg/Nm ³
NH ₃	30	5	mg/Nm ³
Métaux lourds totaux (Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V)	0,5	0,3	mg/Nm ³
Tl + Cd	0,05	0,03	mg/Nm ³
Hg	0,05	0,03	mg/Nm ³
CO	50	50	mg/Nm ³
COT	10	10	mg/Nm ³
Dioxines et furannes	0,1	0,05	ng/Nm ³



3 – L'analyse en continu

Des analyses en continu sont réalisées sur les gaz de combustion issus du four (au niveau de la cheminée). Ces analyses portent sur le monoxyde de carbone, le COT, les poussières, l'acide chlorhydrique, l'acide fluorique, le dioxyde de soufre, l'ammoniaque et les oxydes d'azote.

Les mesures de la température, de l'oxygène et de la vapeur d'eau sont également assurées en continu.

Chaque mois, un tableau récapitulatif est envoyé à l'Inspecteur des Installations Classées.

Il comprend pour les valeurs journalières (et moyennes mensuelles) de :

- la température moyenne du four :	}	en	°C
- la teneur en O ₂ :			%
- la teneur en CO :			mg/Nm ³
- la teneur en COT :			mg/Nm ³
- la teneur en Poussières :			mg/Nm ³
- la teneur en HCl, SO ₂ , HF, NO _x , NH ₃ :			mg/Nm ³
- les temps de dépassement des valeurs limites :			heures

De plus, des moyennes mensuelles et les écarts type sont établis pour :

- le tonnage incinéré :	}	en	tonnes
- la durée de fonctionnement:			heures
- les temps de dépassement des valeurs limites :			heures

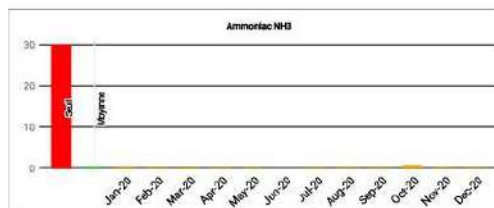
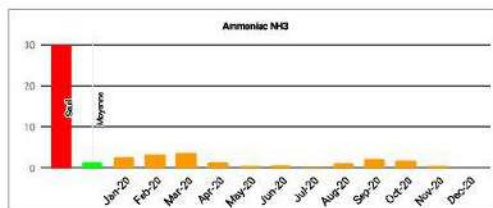
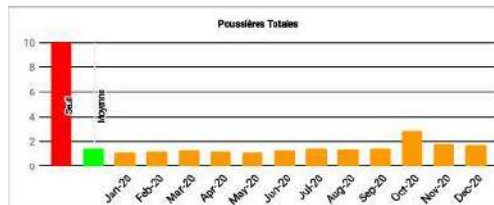
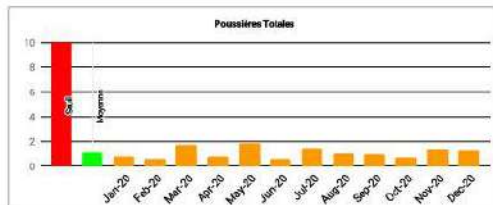
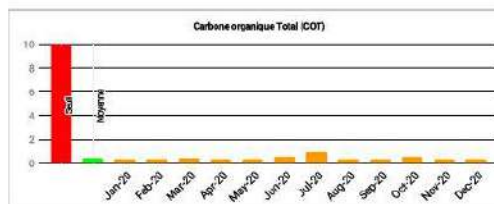
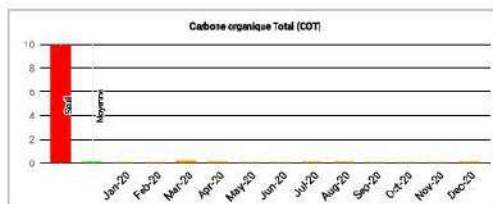
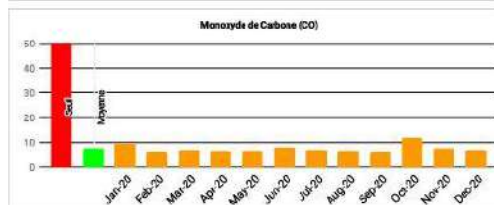
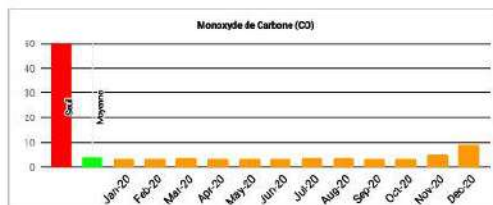
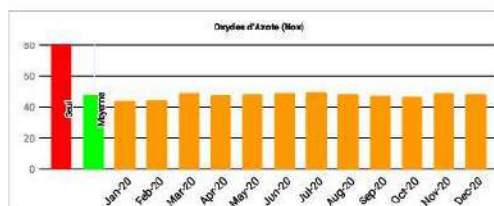
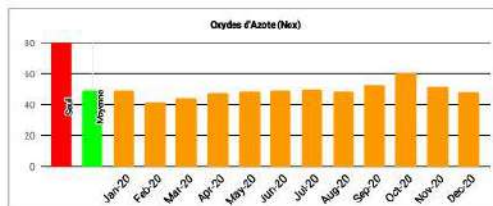
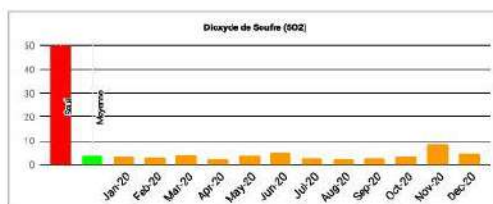
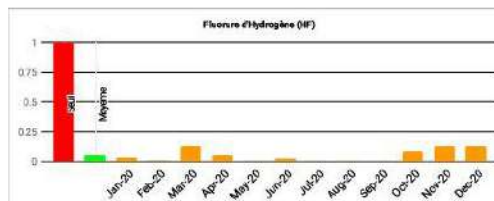
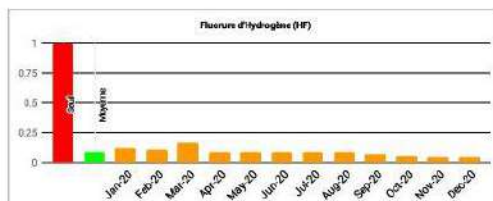
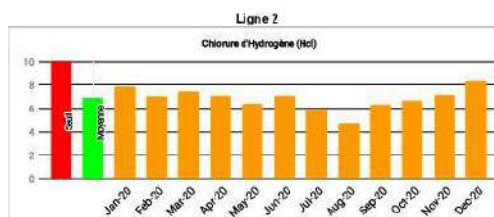
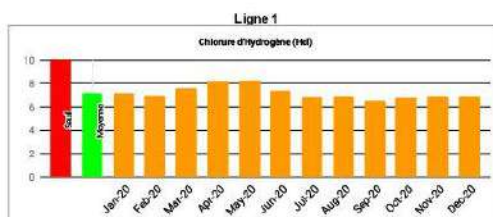
Les moyennes mensuelles calculées à partir des moyennes journalières sont présentées dans les tableaux et sur les graphes suivants.

Au regard de ces résultats, les émissions de fumées sur l'exercice 2020 respectent très largement tous les seuils réglementaires de l'arrêté préfectoral pour les deux fours.

Unité	HCl mg/Nm ³		HF mg/Nm ³		SO ₂ mg/Nm ³		NO _x mg/Nm ³		CO Mg/Nm ³		COT mg/Nm ³		NH ₃ mg/Nm ³		Poussières mg/Nm ³	
Seuil	10	10	1	1	50	50	80	80	50	50	10	10	30	30	10	10
Ligne	L1	L2	L1	L2	L1	L2	L1	L2	L1	L2	L1	L2	L1	L2	L1	L2
Moyenne annuelle	7,21	6,85	0,09	0,05	3,62	11,2	49,1	47,7	4,11	7,24	0,12	0,42	1,54	0,16	1,08	1,47



100%
inférieur
au seuil





Suivi des dépassements des VLE semi-horaires

De janvier à décembre 2020 inclus l'usine a eu 114 heures de dépassement de limite d'émission (VLE) en cumulé sur les 2 fours :

23 h 00

principalement, pour le HCl et SO₂ sur
la ligne 1

33 h 00

principalement, pour le HCl et SO₂ sur
la ligne 2

Le nombre d'heures autorisées de dépassement
des VLE, par année et par ligne, est de 60 h.

Les 60 heures de dépassements autorisées n'ont pas été dépassées (56 h au total pour les 2 lignes sur 120 heures). Ces dépassements sont principalement dus au traitement des encombrants de déchèteries et des déchets à haut PCI.

Afin de limiter les dépassements en HCl et SO₂ un silo d'injection de chaux spongiacale a été mis en service en juillet 2020.

Tableau
complet
en
annexe



Temps cumulé d'indisponibilité du dispositif de mesure en continu des effluents gazeux

Sur une année le temps cumulé d'indisponibilité d'un dispositif de mesure en continu des effluents atmosphériques ne peut excéder soixante heures cumulées sur l'année pour une ligne d'incinération. En tout état de cause, toute indisponibilité d'un tel dispositif ne peut excéder dix heures sans interruption. De janvier à décembre 2020 inclus l'usine a eu 10 heures et 30 minutes d'indisponibilité d'un dispositif de mesure en continu sur la ligne 2:

1 h 30

sur la ligne 1

1 h 30

sur la ligne 2

Tableau
complet
en
annexe

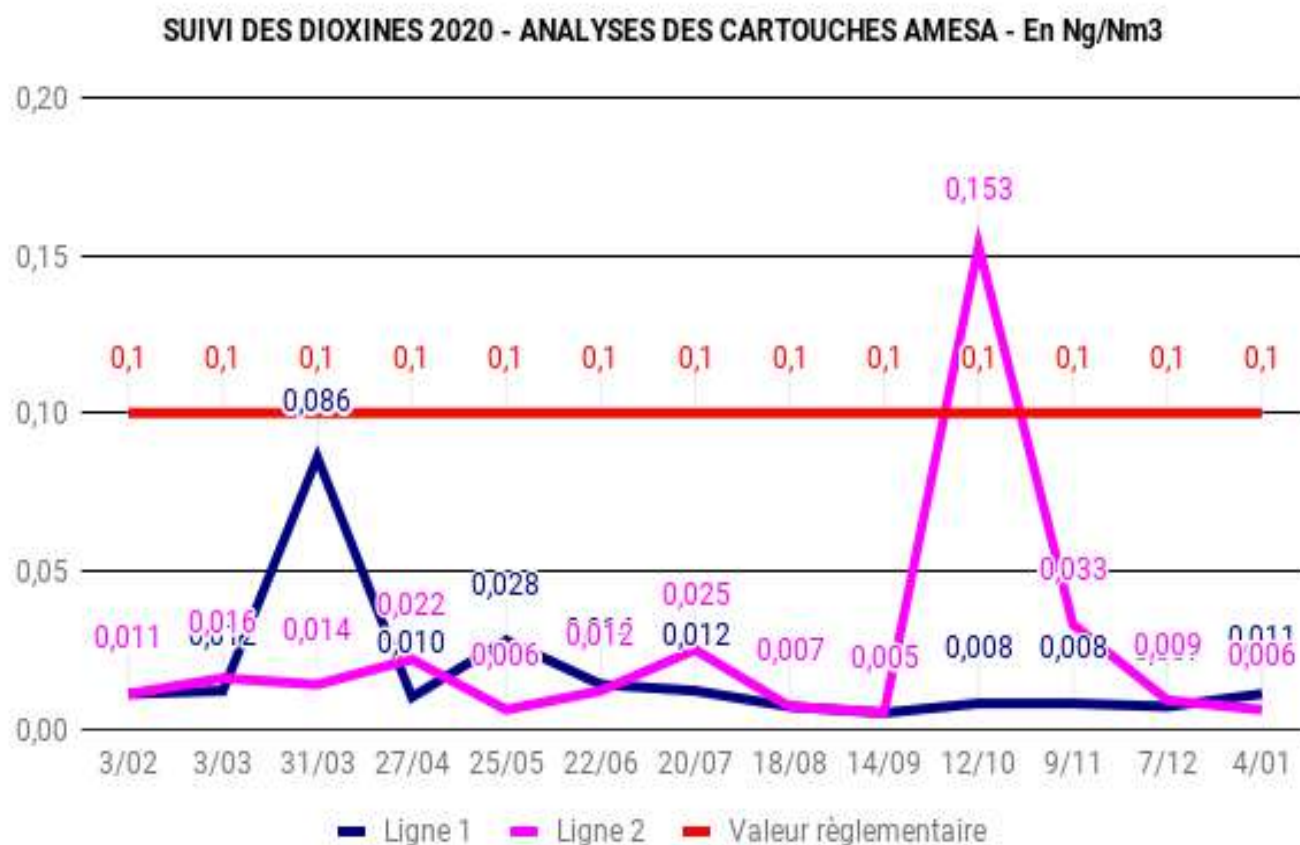


A noter

Les appareils de mesure en continu qui avaient 10 ans ont été remplacés dans le 2^{ème} semestre 2017.

4 - Le suivi semi-continu des dioxines et furanes

Le contrôle en semi-continu des dioxines et furanes est assuré par une sonde AMESA. Les résultats obtenus sont cohérents avec les mesures des organismes de contrôle agréés. Ils sont récapitulés dans le tableau ci-après.



Pour le suivi en semi continu des dioxines et furanes dans les émissions atmosphériques le centre de Bourgoin-Jallieu a respecté les valeurs réglementaires pour 25 prélèvements sur 26.

Le prélèvement du 12 octobre 2020 sur la ligne 2 a dépassé la valeur réglementaire de 0,1 ng-ITEQ/Nm³ avec un résultat de 0,153 ng-ITEQ/Nm³.

Pendant la période du 14 septembre 2020 au 12 octobre 2020, le temps de prélèvement a été court 23 h sur une période de 671 h (dû à l'arrêt technique de la ligne 2 du 15/09 au 6/10 2020) avec 3 arrêts et redémarrages pour cause de bourrage de la goulotte d'alimentation du four. Ce bourrage était dû à une déformation de la goulotte qui a été réparée.

Le contrôle réglementaire réalisé par SOCORAIR les 21 et 22 octobre 2020 sur la ligne 2 a donné un résultat de 0.012 ng-ITEQ/Nm³ conforme à la réglementation.

En 2020, l'indisponibilité du matériel de mesure (dispositif AMESA) a été respectivement de 1.4 % et 4,1 % pour les lignes 1 et 2. Ces valeurs sont en deçà des 15% autorisés pour chacune des lignes.

La valeur moyenne des résultats des 26 prélèvements mensuels (y compris celui du 12 octobre sur la ligne 2) effectués sur les 2 lignes est de 0,0207 ng-ITEQ/Nm³ pour une norme 0,1 ng-ITEQ/Nm³.



Résultats conformes à la réglementation suite au contrôle réglementaire du 21 et 22/10/2020

5 - Les contrôles périodiques

Analyses complètes en annexes

L'arrêté préfectoral fixe le nombre des contrôles périodiques à 2 par an. 2 contrôles ont été réalisés par SOCOR AIR, bureau d'étude indépendant, les 7 et 8 avril 2020 et les 5, 6, 21 et 22 octobre 2020.

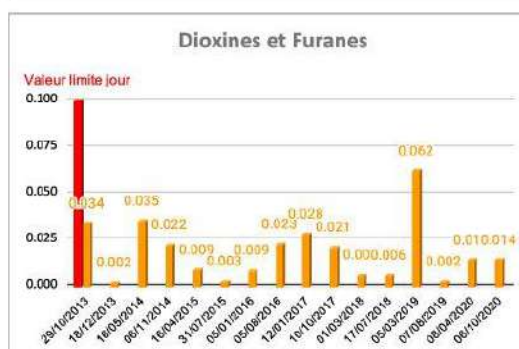
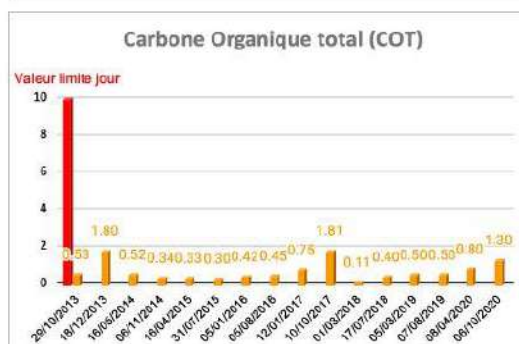
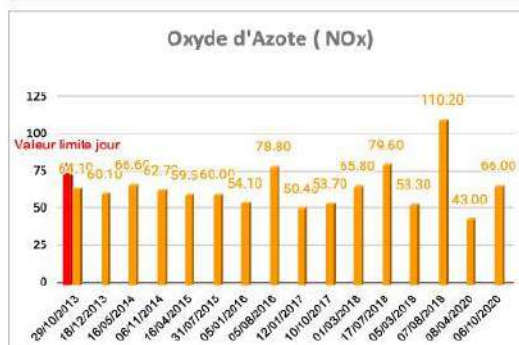
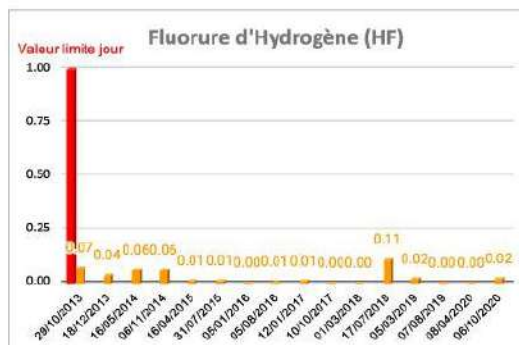
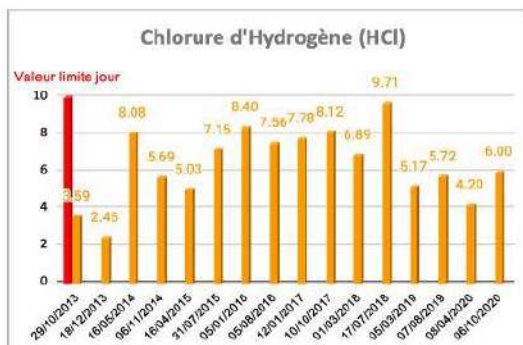
Un dépassement en HCl a été mis en évidence lors du contrôle du 1^{er} semestre sur la ligne 2. Un nouveau contrôle a été fait le 26 mai 2020 avec un résultat conforme.

Contrôles des rejets atmosphériques à la cheminée

En mg/Nm³ pour tous les gaz hors Dioxine et furanes - En ng/Nm³ pour Dioxines et furanes

Mesures corrigées à 11% d'O₂ sur gaz sec

LIGNE 1



100 % inférieur
au seuil

Contrôles des rejets atmosphériques à la cheminée

En mg/Nm3 pour tous les gaz hors Dioxine et furanes - En ng/Nm3 pour Dioxines et furanes

Mesures corrigées à 11% d'O₂ sur gaz sec

LIGNE 2



Les résultats sont conformes après le contrôle complémentaire du 26 mai 2020 sur HCl

Chapitre 5

TRAVAUX, COMPTE DE GARANTIE TOTALE, RAPPORT ÉCONOMIQUE



TRAVAUX ET COMPTE DE GARANTIE TOTALE

Pour garantir au SITOM NORD ISERE qu'il pourra effectivement faire face à ses obligations relatives au gros entretien et au renouvellement des ouvrages, l'exploitant a ouvert et tient à jour dans sa comptabilité un compte dit « fonds de garantie totale » ou « fonds de Gros Entretien et Renouvellement (GER) ».

Ce fonds est alimenté par le versement à son crédit, des redevances prévues à cet effet (cf. contrat d'exploitation). Ce compte est de même débité des dépenses prévues dans le contrat d'exploitation.

Les dépenses au titre de l'année 2020 s'élèvent à 2 726 323 € HT, pour une dotation faite, dans le cadre du contrat d'exploitation, de 2 256 802 € HT

Le déficit au titre de l'exercice 2020 est de 469 521 € HT.

Le compte GER présentait un solde négatif de 1 693 510 € HT au titre des années 2008 à 2019.

Le solde au 31 décembre 2020 est négatif de 2 163 031 € HT.



Gros entretien et renouvellement : ce qu'il faut retenir

Dépenses 2020 : **2 726 323 € HT**

Déficit 2020 : **469 521 € HT**

Solde négatif 2020 : **2 163 031 € HT**

Le déficit annuel du GER a été aggravé par le faible tonnage traité au cours de l'année 2020.



Les principaux postes de dépenses de travaux pour 2020

- Les fumisteries : 282 160 €
- Les parties sous pression : 1 111 272 €
- Electricité, régulation... : 234 612 €

Ces postes sont récurrents et nécessitent des investissements lourds et réguliers.

Tableaux
complets
en annexes



RAPPORT ÉCONOMIQUE

Contrôle des prix de l'incinération

Les prix d'exploitation initiaux figurent dans le contrat d'exploitation de l'usine.
Ils se décomposent en quatre redevances :

Au titre de l'exploitation :

- une partie annuelle forfaitaire,
- une partie proportionnelle à la tonne de déchets traités.

Au titre de la garantie totale :

- une partie annuelle forfaitaire,
- une partie proportionnelle à la tonne de déchets traités.

Usine et réseau

Exploitation

Partie fixe « exploitation »

Formule de révision des prix :

$$P = P_0 \times \left[0,15 + 0,85 \times \left(0,70 \frac{ICHTTS1}{ICHTTS1_0} + 0,30 \times \frac{FSD2}{FSD2_0} \right) \right]$$

P : est la rémunération.

P₀ : est la valeur de cette rémunération telle qu'elle figure à l'annexe de l'acte d'engagement.

ICHTTS₁₀ : est la valeur de l'indice global pondéré des salaires des industries mécaniques connue le premier jour d'établissement des prix.

FSD₂₀ : est la valeur de l'indice frais et services divers connue le premier jour d'établissement des prix, calculé par le Moniteur selon la formule : FSD2 = 0,72 x EBIQ + 0,20 x TCH + 0,08 x ICC, avec :

- EBIQ : indice de prix à la production dans l'industrie « ensemble énergie, biens intermédiaires, biens d'équipements » de l'INSEE, code 00-03-00,
- TCH : indice de prix à la consommation « transport, communication et hôtellerie » de l'INSEE, code 4566E,
- ICC : indice du « coût de la construction » de l'INSEE, code INS.

ICHTTS1, FSD2 : sont les valeurs des indices ci-dessus définis, calculés suivant les indices connus le premier jour du mois au cours duquel la prestation a été facturée.

Partie proportionnelle « exploitation »

Formule de révision des prix :

$$P = P_0 \times \left[0,15 + 0,85 \times \left(0,20 \times \frac{BT40}{BT40_0} + 0,60 \times \frac{FSD2}{FSD2_0} + 0,20 \times \frac{ICHTTS1}{ICHTTS1_0} \right) \right]$$

dans laquelle les termes nouveaux sont :

BT40₀ : est la valeur de l'indice national du bâtiment afférent au chauffage collectif, connue le premier jour d'établissement des prix.

BT40 : est la valeur de l'indice précédent calculée suivant l'indice connue le premier jour du mois au cours duquel la prestation a été facturée.

Garantie totale (partie fixe et proportionnelle)

Formule de révision des prix :

$$P = P_0 \times \left[0,15 + 0,85 \times \left(0,60 \frac{ICHTTS1}{ICHTTS1_0} + 0,40 \times \frac{BT40}{BT40_0} \right) \right]$$

A noter que l'indice ICHTTS1 a été remplacé à partir de janvier 2009 par l'indice ICHT-IME avec un coefficient de raccordement de 1.43 et que le BT40 (base 100 en 1974) a été remplacé par le BT40 (base 100 en 2010) avec un coefficient de raccordement de 9,8458.

Facturation totale pour l'année 2020

Facturation du coût d'exploitation de l'installation



A retenir

- Total : **10 648 087 €**
- Coût d'exploitation de l'usine de valorisation et des réseaux de chaleur :
6 761 585 €
- GER : **2 256 802 €**
- Traitement des mâchefers : **1 629 700 €**

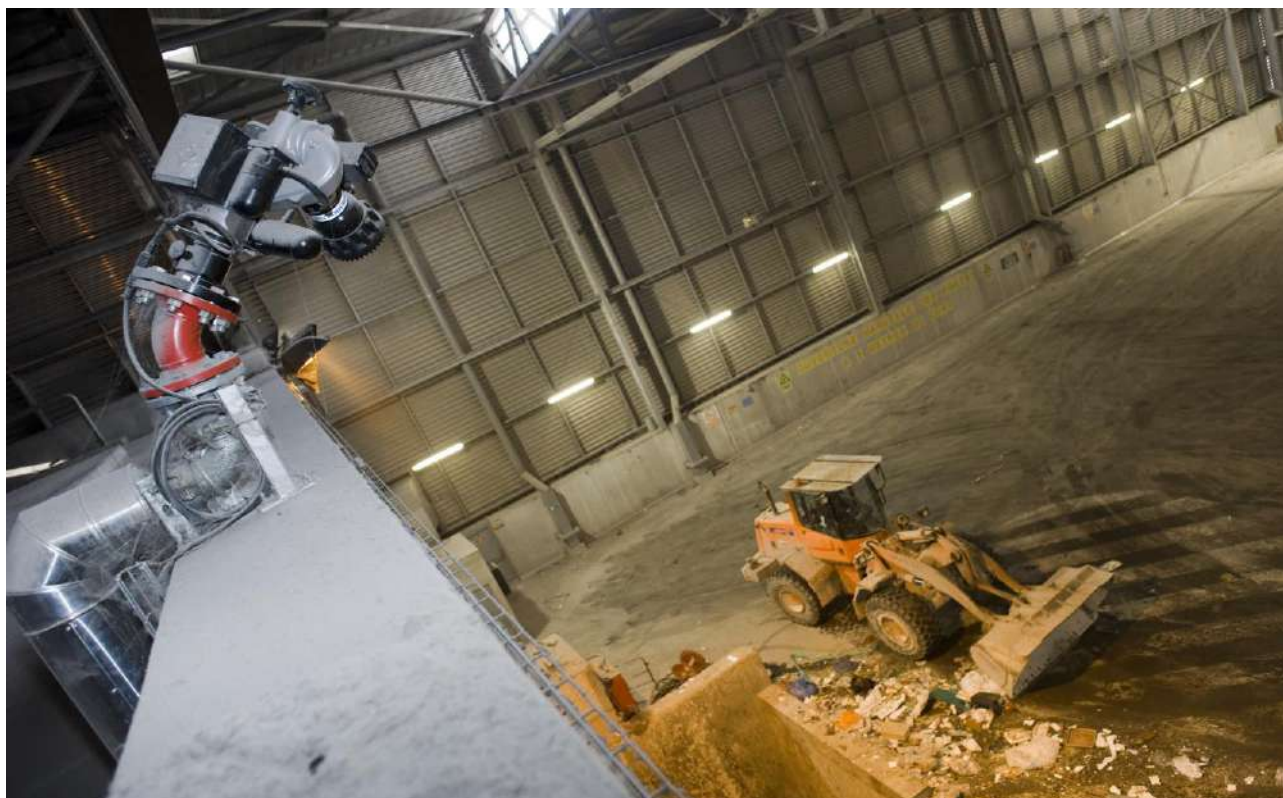
FACTURATION RONAVAL	1er trimestre 2020	2ème trimestre 2020	3ème trimestre 2020	4ème trimestre 2020	TOTAL 2020
Tonnage réceptionné	43 318,68	38 255,51	37 861,93	41 196,90	160 633,02
Tranche Conditionnelle N°1 - Exploitation UIOM					
A1 : Exploitation fixe	962 965,28	959 535,73	958 310,91	963 210,24	3 844 022,16
C1 : GER - Fixe	275 667,88	276 490,36	277 107,22	277 655,54	1 106 921,00
B1 : Exploitation proportionnelle OM	772 143,92	673 864,09	664 124,12	726 820,11	2 836 952,24
D1 : GER - Proportionnel OM	304 310,03	269 552,98	267 358,87	291 168,73	1 132 390,61
Sous-Total TC N°1 € HT	2 315 087,11	2 179 443,16	2 166 901,12	2 258 854,62	8 920 286,01
Tranche Conditionnelle N°2 - Exploitation réseaux de chaleur					
A2 : Exploitation fixe	5 526,99	5 507,30	5 500,27	5 528,39	22 062,95
C2 : GER - Fixe	4 355,82	4 368,83	4 378,57	4 387,23	17 490,45
Sous-Total TC N°2 € HT	9 882,81	9 876,13	9 878,84	9 915,62	39 553,40
Traitement des mâchefers	439 795,87	400 442,27	360 416,05	429 046,29	1 629 700,48
Surcoût de l'utilisation de la chaux SPS / Année 2020(Rattachement comptable)				47 500,00	47 500,00
TICFE	3 219,82	2 798,04	2 347,48	2 681,88	11 047,22
Total € HT	2 767 985,61	2 592 559,60	2 539 543,49	2 747 998,41	10 648 087,11

Recettes relatives aux ventes d'électricité et de chaleur

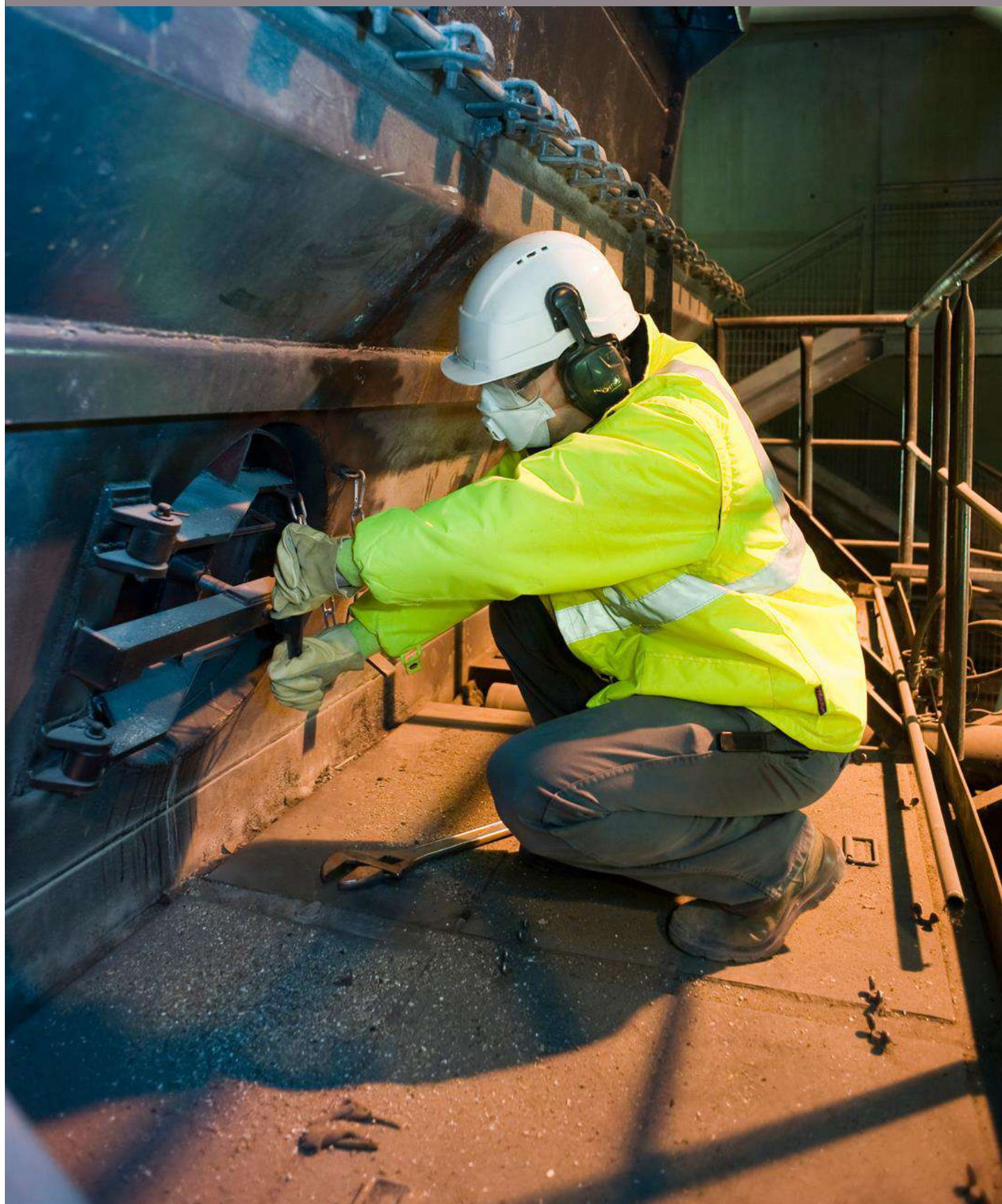
Principaux chiffres clés 2020

- Recettes totales : 3 783 810 €
- Recettes énergétiques par tonne de déchets entrant : 23,56 €/t

Mois	PCAS		DALKIA France - Fourniture de chaleur au réseau de BJ		Rec. Ventes	EDF		TOTAL
	MWh vend.	Recettes	MWh vend.	Recettes	DALKIA/PCAS	MWh vend.	Recettes	RECETTES
JAN	935,00	30 742,80	8 235,70	82 429,54	113 172,34	5 529,324	413 563,45	526 735,79
FEV	1 136,10	37 354,97	6 212,20	110 016,03	147 371,00	5 078,837	389 036,24	536 407,24
MARS	848,00	27 882,24	4 605,10	98 213,98	126 096,22	4 359,342	384 286,81	510 383,03
AVRIL	710,80	23 371,10	2 895,00	31 743,05	55 114,15	4 483,228	142 756,20	197 870,35
MAI	508,70	16 726,06	2 906,40	37 665,66	54 391,72	3 232,181	103 878,73	158 270,45
JUIN	723,20	23 778,82	1 287,70	12 089,89	35 868,71	4 224,942	134 677,93	170 546,64
JUILL	668,40	21 976,99	1 336,10	13 830,10	35 807,09	4 712,337	149 934,52	185 741,61
AOÛT	409,10	13 451,21	1 381,10	17 091,90	30 543,11	1 350,263	42 872,20	73 415,31
SEPT	847,70	27 872,38	2 003,80	22 791,61	50 663,99	3 073,959	99 267,60	149 931,59
OCT	1 026,90	33 764,47	3 766,40	69 140,62	102 905,09	3 320,546	106 406,16	209 311,25
NOV	1 206,90	39 682,87	3 226,50	86 161,31	125 844,18	4 485,204	356 024,15	481 868,33
DEC	717,10	23 578,25	7 964,50	141 754,29	165 332,54	5 434,607	407 205,65	572 538,19
Régularisation forfait conduite				10 790,50	10 790,50			10 790,50
Total	9 737,90	320 182,16	45 820,50	733 718,48	1 053 900,64	49 284,770	2 729 909,64	3 783 810,28



ANNEXES



ANNEXES

Chapitre 2 – Synthèse

Reporting technique d'exploitation de 2020	p.63
Réglementation mâchefers	P.64
Analyse mensuelle des mâchefers	p.65

Chapitre 3 – Rapport technique

Gestion des tonnages 2019	P.66
Fonctionnement four 1	P.67
Fonctionnement four 2	P.68
Fonctionnement turbine	P.69
Fonctionnement PCAS	P.70
Fonctionnement RCU	P.72
Arrêté ministériel du 7 décembre 2016 et calcul Pe	P.73

Chapitre 5 – Traitement des fumées

Suivi des dépassements des VLE semi-horaires : ligne 1	P.76
Suivi des dépassements des VLE semi-horaires : ligne 2	P.77
Temps cumulé d'indisponibilité du dispositif de mesure en continu des effluents gazeux à la cheminée – ligne 1	P.78
Temps cumulé d'indisponibilité du dispositif de mesure en continu des effluents gazeux à la cheminée – ligne 2	P.79
Contrôle des rejets gazeux à la cheminée	P.80
Calcul charge effluents gazeux	p.81

Chapitre 6 – Travaux, compte de garantie totale et rapport économique

Dépenses de gros entretien et renouvellement	P.82
Synthèse des dépenses en GER depuis la mise en service de l'usine	P.88
Éléments de prospective financière	P.89
Compte administratif 2020	P.94

REPORTING TECHNIQUE D'EXPLOITATION - UJOM DU SITOM NORD ISERE - ANNEE 2020

		Unités												Total 12 mois	
		janv-20	févr-20	mars-20	avr-20	mai-20	juin-20	juil-20	août-20	sept-20	oct-20	nov-20	déc-20		
Déchets réceptionnés		t	15 917,26	14 062,16	13 339,26	13 164,26	11 014,70	14 076,55	13 096,68	11 333,25	13 432,00	10 388,46	12 572,48	18 235,96	160 633,02
	Four 1	t	8 865	7 527	5 439	6 899	3 177	6 811	6 837	6 697	7 322	8 293	5 310	8 119	81 296
	Four 2	t	7 529	7 148	7 544	6 289	8 412	5 544	6 366	6 569	3 346	3 719	7 869	8 449	78 784
	Total	t	16 394,26	14 675,16	12 982	13 188	11 589	12 356	13 203	13 266	10 668	12 011	13 179	16 568	160 080
Heures de fonctionnement	Four 1	h	743	683	532	707	287	645	677	738	720	745	483	740	7 700
	Four 2	h	637	655	700	657	742	549	643	744	340	343	709	744	7 463
	GTA	h	739	641	690	716	725	633	652	180	678	712	705	678	7 749
Production d'Energie	Caudière 1	Tvap	27 519	25 429	18 172	23 863	10 420	23 248	22 622	23 972	25 724	27 117	18 005	26 423	272 514
		MWh	19 629	17 937	12 804	16 818	7 349	16 391	15 939	16 852	18 102	19 072	12 664	18 620	192 177
	Caudière 2	Tvap	23 783	24 149	26 091	21 754	27 570	18 961	21 046	23 517	12 254	13 001	26 686	27 500	266 312
		MWh	16 758	17 019	18 374	15 328	19 425	13 360	14 838	16 543	8 625	9 113	18 787	19 375	187 545
	Total	Tvap	51 302	49 578	44 263	45 617	37 990	42 209	43 668	47 489	37 978	40 118	44 691	53 923	538 826
		MWh	36 387	34 956	31 178	32 146	26 774	29 751	30 777	33 395	26 727	28 185	31 451	37 995	379 722
Valorisation de l'énergie	Réchauffage Denox L1 et L2	MWh	1 351	1 282	1 237	1 263	982	1 061	1 151	1 428	994	982	1 117	1 267	14 115
	Réchauffage condensat	MWh	1 121	1 061	966	1 030	717	876	1 002	402	645	724	1 069	1 143	10 757
	Total autoconsommée	MWh	2 472	2 343	2 203	2 293	1 699	1 938	2 153	1 830	1 639	1 706	2 186	2 410	24 871
	Electricité	MWh	6 966	6 565	5 933	5 765	4 500	5 583	6 115	1 638	4 662	4 552	5 682	6 752	64 714
Vente énergie	Vente électricité	MWh	5 529,324	5 078,837	4 359,342	4 483,228	3 232,181	4 224,942	4 712,337	1 350	3 074	3 321	4 485	5 435	49 284,770
	Vente énergie PCAS	MWh	935,00	1 136,10	848,00	710,80	508,70	723,20	668,40	409,10	847,70	1 026,90	1 206,90	717,10	9 737,90
	Vente énergie réseau	MWh	8 235,70	6 212,20	4 605,10	2 895,00	2 906,40	1 287,70	1 336,10	1 381,10	2 003,80	3 766,40	3 226,50	7 964,50	45 820,50
Achat énergie	Achat électricité	MWh	9	108	48	14	36	74	90	1 112	84	57	17	135	1 782,3
	Fuel	m3	15	10	36	10	10	10	20	12	0	19	20	0	162
		MWh	149,75	100,33	361,45	100,40	100,33	100,34	204,15	121,67	0,00	190,63	199,57	0,00	1 629
Consommations réactifs	Chaux	t	148	149	119	149	120	149	178	206	118	119	209	209	1 872
	Chaux SPS	t	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,0	0,0	9,7	0,0	10,0	12,0	45,7
	Charbon actif	t	9,32	7,31	7,55	6,90	5,56	6,95	7,41	9,21	6,46	7,29	7,92	9,48	91
	Ammoniaque	t	39,90	37,88	39,78	39,98	20,00	40,16	19,92	40,02	39,84	37,86	19,98	38,08	413
Eaux	Consommation eau de forage	m3	5 782	5 340	5 292	4 872	4 200	4 581	5 476	6 078	4 391	4 613	4 963	5 663	61 251
	Consommation eau de ville	m3	0,00	0,00	0,00	2,00	3,00	45,00	10,00	43,00	14,00	0,00	0,00	0,00	117
Sous produits	Mâchefers	t	2 862,00	2 739,68	2 454,06	2 423,16	2 252,04	2 269,70	2 283,68	2 337,42	1 980,64	2 139,88	2 622,0	3 097,0	29 851,22
	Ferrailles Ujom	t	211,46	251,76	242,88	154,56	204,92	251,26	226,48	185,12	150,18	130,28	205,10	236,90	2 450,90
	Ferrailles Ime	t	0,00	141,86	0,00	0,00	79,60	82,54	0,00	0,00	234,28	0,00	81,82	52,32	672,42
	Métaux non ferreux Ime	t	58,88	104,60	97,70	0,00	60,98	78,20	164,74	0,00	51,14	0,00	0,00	103,04	719,28
	Refom	t	569,46	446,46	435,48	526,12	348,38	568,76	472,42	528,22	460,56	336,88	587,42	606,12	5 886
Performance environnementale Compteur dépassement < 60 /an	ligne 1	h	4,0	2,0	2,0	2,5	1,0	1,5	1,0	0,0	2,5	0,0	2,5	4,0	23,0
	Ligne 2	h	5,0	3,0	4,5	4,5	1,5	0,5	0,0	0,5	0,5	5,0	2,5	5,5	33,0
Dépassement de garantie de fonctionnement de l'aérocondenseur		h	51	135	88	120	197	467	240	567	199	100	120	209	2493

Critères à respecter pour le recyclage en technique routière de mâchefers d'incinération de déchets non dangereux

L'arrêté du 18 novembre 2011 relatif au recyclage en technique routière des mâchefers d'incinération de déchets non dangereux a modifié la législation applicable aux mâchefers à partir du 1^{er} juillet 2012. Les mâchefers produits sont soumis à des analyses mensuelles. Suivant l'arrêté du 18 novembre 2011, la classification des mâchefers s'effectue de la manière suivante :

1° Critères de recyclage liés à la nature de l'usage routier :

Les usages autorisés sont les usages, au sein d'ouvrages routiers revêtus ou recouverts, des types 1 et 2 définis ci-après. Les usages routiers de type 1 sont les usages d'au plus trois mètres de hauteur en sous-couche de chaussée ou d'accotement d'ouvrages routiers revêtus.

Les usages routiers de type 2 sont les usages d'au plus six mètres de hauteur en remblai technique connexe à l'infrastructure routière ou en accotement, dès lors qu'il s'agit d'usages au sein d'ouvrages routiers recouverts.

Relèvent également des usages routiers de type 2 les usages de plus de trois mètres et d'au plus six mètres de hauteur en sous-couche de chaussée ou d'accotement d'ouvrages routiers revêtus.

Un ouvrage routier est réputé revêtu si sa couche de surface est réalisée à l'aide d'asphalte, d'enrobés bitumineux, d'enduits superficiels d'usure, de béton de ciment ou de pavés jointoyés par un matériau lié et si elle présente en tout point une pente minimale de 1 %.

Un ouvrage routier est réputé recouvert si les matériaux routiers qui y sont présents sont recouverts par au moins 30 centimètres de matériaux naturels ou équivalents et s'il présente en tout point de son enveloppe extérieure une pente minimum de 5 %. L'utilisation de matériaux routiers est interdite pour la réalisation de systèmes drainants. L'utilisation des matériaux dans le but de réaliser des travaux de préchargement est interdite.

2° Critères de recyclage liés au comportement à la lixiviation :

Le comportement à la lixiviation est évalué sur la base des résultats d'un essai de lixiviation mené conformément à la norme NF EN 12457-2 sur un échantillon du lot à caractériser. L'échantillon est constitué conformément à l'article 8. Les valeurs limites à respecter pour les quantités relarguées à un ratio $L/S = 10$ l/kg sont consignées dans le tableau suivant :

PARAMÈTRE	VALEUR LIMITE À RESPECTER pour les usages de type 1 en mg/ kg de matière sèche	VALEUR LIMITE À RESPECTER pour les usages de type 2 en mg/ kg de matière sèche
As	0,6	0,6
Ba	56	28
Cd	0,05	0,05
Cr total	2	1
Cu	50	50
Hg	0,01	0,01
Mo	5,6	2,8
Ni	0,5	0,5
Pb	1,6	1
Sb	0,7	0,6
Se	0,1	0,1
Zn	50	50
Fluorure	60	30
Chlorure (*)	10 000	5 000
Sulfate (*)	10 000	5 000
Fraction soluble (*)	20 000	10 000

(*) Concernant les chlorures, les sulfates et la fraction soluble, il convient, pour être jugé conforme, de respecter soit les valeurs associées aux chlorures et aux sulfates, soit de respecter les valeurs associées à la fraction soluble.

3° Critères de recyclage liés à la teneur intrinsèque en éléments polluants :

La teneur intrinsèque en éléments polluants est évaluée sur la base des résultats d'une analyse en contenu total menée sur un échantillon du lot à caractériser. L'échantillon est constitué conformément à l'article 8. Les valeurs limites à respecter en contenu total sont consignées dans le tableau suivant :

PARAMÈTRE	VALEUR LIMITE À RESPECTER
COT (carbone organique total)	30 g/ kg de matière sèche
BTEX (benzène, toluène, éthylbenzène et xylènes)	6 mg/ kg de matière sèche
PCB (polychlorobiphényles 7 congénères)	1 mg/ kg de matière sèche
Hydrocarbures (C10 à C40)	500 mg/ kg de matière sèche
HAP (Hydrocarbures aromatiques polycycliques)	50 mg/ kg de matière sèche

Commentaire :

- Si l'un des critères de la teneur intrinsèque (tableau 2) n'est pas respecté le mâchefer est déclaré non valorisable.
- Si l'un des critères de lixiviation (tableau 1) n'est pas respecté, après maturation, le mâchefer est déclaré non valorisable.

Pour les mâchefers, les résultats obtenus lors des analyses mensuelles réalisées en 2015 (sortie usine et sur IME) sont présentés dans le tableau ci-après :

- NV = Non Valorisable en techniques routières à éliminer dans une installation de stockage de déchets non dangereux (ISDND) si l'une des teneurs intrinsèques n'est pas respectée,
- NV = Non Valorisable en techniques routières à éliminer dans une installation de stockage de déchets non dangereux (ISDND) ou doit faire l'objet d'une maturation en vue d'une valorisation si les teneurs intrinsèques sont respectées mais que l'un des critères de comportement à la lixiviation n'est pas respecté,
- T1= Valorisable pour les usages routier de type 1 (revêtus sous enrobé par exemple),
- T2= Valorisable pour les usages routier de type 1 (revêtus sous enrobé par exemple) et de type 2 (recouverts sous talus par exemple).

30/1/20	3/2/20	26/2/20	2/3/20	25/3/20	8/4/20	27/4/20	5/5/20	28/5/20	2/6/20	24/6/20	6/7/20	29/7/20	29/7/20	29/7/20	26/8/20	10/9/20	30/9/20	5/10/20	28/10/20	2/11/20	25/11/20	30/11/20	7/1/21	11/1/21
janv-20	janv-20	févr-20	févr-20	mars-20	mars-20	8/4/20	27/4/20	5/5/20	28/5/20	2/6/20	24/6/20	6/7/20	29/7/20	29/7/20	26/8/20	10/9/20	30/9/20	5/10/20	28/10/20	2/11/20	25/11/20	30/11/20	7/1/21	11/1/21
CARSO	CID	CARSO	CID	CARSO	CID	CARSO	CID	CID	CARSO	CID	CARSO	CID	CID	CARSO	CARSO	CID	CARSO	CID	CID	CID	CARSO	CID	CARSO	CID
IME	IME		IME		IME	IME		IME		IME		IME	IME			IME		IME		IME		IME		IME
85,5	83,9	95,1	88,7	95,8	91,3	94,2	97,0	89,5	86,3	89,0	92,1	96,5	90,3	97,5	89,4	94,2	93,5	89,0	87,8	88,0	82,2	89,6		77,2
<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,005	<0,04	<0,05	<0,04	<0,0	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05
0,38	0,30	0,62	<1	0,84	0,15	0,49	0,51	0,49	0,39	0,46	0,91	0,91	0,34	0,89	0,57	0,59	0,59	1,80	0,45	1,80	1,50	3,60	0,96	0,44
<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001
0,19	0,19	0,17	0,05	0,05	0,13	0,11	0,10	0,41	0,24	0,09	0,22	0,07	0,11	0,13	0,13	0,23	0,15	0,04	0,36	0,13	0,26	0,18	0,14	0,09
9,39	5,30	4,95	8,30	4,18	7,60	4,20	1,60	5,45	4,30	5,30	4,00	2,37	3,90	1,56	2,50	2,36	2,36	1,30	4,92	5,20	3,66	4,00	8,91	4,80
<0,001	<0,0003	<0,001	<0,0003	<0,001	<0,0003	<0,001	<0,0003	<0,001	<0,0003	<0,001	<0,0003	<0,001	<0,0003	<0,001	<0,001	<0,0003	<0,001	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,001	<0,003
0,79	0,56	0,71	0,57	0,65	0,62	0,64	0,41	0,71	<0,05	0,54	0,66	0,60	0,65	<0,04	<0,04	2,00	0,56	0,30	0,60	0,59	2,45	0,84	0,55	0,64
<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,5	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05
0,15	0,05	0,03	<0,05	<0,02	0,19	0,09	<0,05	<0,02	0,19	0,24	<0,05	0,05	0,12	<0,02	<0,02	0,09	0,43	<0,05	0,05	0,42	0,15	0,48	0,22	0,09
0,54	0,46	0,56	0,10	<0,02	0,26	0,05	0,39	0,25	0,20	0,25	0,15	0,33	0,17	<0,02	<0,02	0,19	0,37	0,26	0,64	0,11	0,16	0,12	0,65	0,20
0,02	<0,05	<0,02	<0,05	<0,02	<0,05	<0,02	<0,05	<0,02	<0,05	<0,02	<0,05	<0,02	<0,05	<0,05	0,03	<0,05	0,03	<0,05	<0,02	<0,05	<0,05	<0,02	<0,05	<0,05
<0,1	0,08	<0,1	0,52	<0,1	0,85	0,22	0,02	0,13	1,20	0,15	0,43	<0,1	0,58	<0,01	<0,01	0,89	0,13	0,31	1,20	1,20	0,56	0,80	0,13	0,40
<20	<1	<20	<1	<20	<1	<20	<1	<20	<1	<20	<1	<20	<1	<5	<5	<1	<20	<1	<20	<1	<20	<20	<20	2,00
4 100	2 100	4 000	2 300	4 100	2 400	3 000	1 600	4 800	4 100	4 000	2 600	3 200	2 900	3 000	3 000	2 800	3 000	1 000	3 400	2 600	3 600	3 100	3 700	2 100
2 300	1 000	2 800	500	3 200	640	1 400	1 200	1 700	1 200	2 000	900	2 100	940	2 100	2 100	840	1 300	370	1 500	380	480	270	1 200	440
19500	11000	18100	13000	18400	13000	12600	10000	13900	16000	17100	12000	15300	15000	13300	15000	12000	14300	7600	16300	12000	15100	11000	14600	11000
T2	T2	T2	T2	T2	T2	T2	T2	T2	T2	T2	T2	T2	T2	T2	T2	T2	T2	T2	T1	T2	T2	T2	T2	T2
8,90	12,00	7,80	5,80	6,90	19,00	5,80	2,80	9,70	11,00	7,90	2,80	6,30	8,10	<5	9,20	5,80	5,80	19,00	6,80	13,00	7,60	7,50	6,40	9,70
<0,6	<0,3	<0,6	<0,3	<0,6	<0,3	<0,6	<0,3	<0,6	<0,3	<0,6	<0,3	<0,6	<0,3	<0,06	<0,06	<0,3	<0,6	<0,3	<0,6	<0,3	<0,6	<0,3	<0,6	<0,3
<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07
<25	240,00	42,00	<50	<25	<50	<25	<50	<25	58,00	<25	69,00	<25	<50	<25	<50	51,00	<25	<50	<25	90,00	<25	<50	<25	<50
<0,8	39,00	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,08	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<3	<0,8	<0,8	<0,8	<1,1	<0,8	<0,82	<0,8	<0,8
2,40	13,90	4,00	0,87	9,10	1,16	1,20	0,60	3,10	0,47	1,70	1,80	1,60	4,39	0,33	2,76	3,20	3,20	0,37	2,1	2,20	5,60	2,10	3,60	2,19
OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK

c le symbole inférieur à "<" font référence à la limite de quantification de la méthode;

es, les sulfates et la fraction soluble, il convient, pour être jugé conforme, de respecter soit les valeurs associées aux chlorures et aux sulfates, s associées à la fraction soluble.

à 2011 relatif au recyclage en technique routière des mâchefers d'incinération de déchets non dangereux.

Gestion des tonnages (OM, Encombrants et DIB)

	Rappel prévision BP 2020	Tonnage au 31/12/2020
EPCI ADHERENTS – OM- ENC	Tonnage / an	Tonnage / an
Syndicat Mixte Nord Dauphiné	53 433	54 226,84
SICTOM de Morestel	18 127	18 444,60
CC Lyon St Exupéry en Dauphiné	6 206	6 492,50
CC Bugey Sud	6 881	7 357,76
CC Plaine de l'Ain (partie CC Rhône Chartreuse de Porte)	1 104	1 035,94
SICTOM Guiers	5 690	5 717,60
CA Haut Bugey (partie CC du Plateau d'Hauteville)	1 426	1 366,58
Sous-Total EPCI Adhérents - OM	92 867	94 641,82
SICTOM Morestel - Encombrants broyés	3 174	2 709,64
SICTOM Morestel - Encombrants à broyer	521	635,80
CA Haut Bugey (Ex CCPH) - Encombrants broyés	725	370,90
SMND - Encombrants broyés	5 000	1 529,70
Sous-Total EPCI Adhérents - ENC	9 420	5 246,04
Total EPCI Adhérents OM + ENC	102 087	99 887,86
EPCI / STES EXTERIEURS – OM et assimilés	Tonnage / an	Tonnage au 31/12/2020
SILA -	500	333,68
SAVOIE DECHETS	10 000	9 947,98
Clients privés en convention et / ou ponctuels	1 507	1 326,53
S.T.O.C. - Convention 2020 - 2023	1 585	1 474,92
SIDEFAGE - Convention 2020	4 540	0,00
Sté PAPREC	10 001	7 288,20
Sté DELAUZUN	300	147,52
Sté DBS	100	688,04
SUEZ RV CE (Intégration de SYTRAIVAL)	15 421	10 996,04
ONYX RONAVAL	6 258	16 972,47
Sté GUYONNET	500	226,98
Sous-Total EPCI / STES EXT – OM et assimilés	50 712	49 402,36
EPCI / STES EXT - DECHETS A HAUT PCI	Tonnage / an	Tonnage au 31/12/2020
ONYX RONAVAL - SYTRAD	10 001	8 668,82
Dépôt Benne Services (DBS)	2 000	2 673,98
Sous-Total EPCI / STES EXT - DECHETS A HAUT PCI	12 001	11 342,80
Total EPCI / STES EXT. OM et assimilés + DECHETS A HAUT PCI	62 713	60 745,16
TOTAL GENERAL	165 000	160 633,02

FONCTIONNEMENT FOUR 1

UTOM DE BOURGOIN
ANNEE 2020

Mois	Date début	Heure début	Date de fin	Heure de fin	Descriptif	Durée		Moyenne annuelle	Cumul temps de marche
						P	AT		
janv.-20	19/1	2:00	19/1	3:00	Bouchage trémie alimentation	1			
Total Mois					H mois 744 Tps de marche 743 Tps d'arrêt 1	1	0	8 773	93 162
févr.-20	4/2	6:00	4/2	18:00	Arrêt pour intervention sur GTA	12			
	22/2	21:30	22/2	22:30	Feu de trémie	1			
Total Mois					H mois 696 Tps de marche 683 Tps d'arrêt 13	13	0	8 700	93 845
	6/3	22:00	7/3	0:30	Blackout	3			
	7/3	2:30	9/3	8:00	Perte de l'ondulé	54			
	9/3	8:00	12/3	20:00	Nettoyage chaudière	84			
	15/3	0:00	15/3	3:00	remplacement moto-réducteur élévateur à godets	3			
	20/3	10:00	20/3	18:00	Nettoyage du réchauffeur d'air	8			
	25/3	2:30	25/3	4:30	Panne gappin pont 1 + défaut automate pont 2	2			
	25/3	8:00	27/3	19:00	Changement barreau cassé + fin nettoyage vaporiseur	39			
Total Mois					H mois 744 Tps de marche 532 Tps d'arrêt 212	212	0	7 876	94 377
avr.-20	20/4	8:00	20/4	21:00	Inspection PSP		13		
Total Mois					H mois 720 Tps de marche 707 Tps d'arrêt 13	13	0	8 062	95 084
	1/5	4:00	8/5	0:00	Arrêt sur fuite surchauffeurs	104			
	8/5	00:00	20/5	04:00	Arrêt technique	292			
	20/5	23:30	21/5	0:30	Bypass SCR	1			
Total Mois					H mois 744 Tps de marche 287 Tps d'arrêt 457	165	292	7 109	95 371
	3/6	18:30	3/6	20:30	Blackout	2			
	27/6	23:00	30/6	0:00	Arrêt Général usine		73		
juin-20									
Total Mois					H mois 720 Tps de marche 645 Tps d'arrêt 75	2	73	7 234	96 016
	1/7	0:00	3/7	6:00	Arrêt Général usine		54		
	13/7	11:00	13/7	16:00	Casses fusible automate	5			
	22/7	17:00	23/7	1:00	blackout EDF	8			
Total Mois					H mois 744 Tps de marche 677 Tps d'arrêt 67	13	54	7 345	96 693
août-20	12/8	8:00	12/8	14:00	arrêt pour nettoyage du réchauffeur d'air	6			
Total Mois					H mois 744 Tps de marche 738 Tps d'arrêt 6	6	0	7 519	97 431
sept.-20					RAS				
Total Mois					H mois 720 Tps de marche 720 Tps d'arrêt 0	0	0	7 657	98 151
oct.-20					RAS				
Total Mois					H mois 745 Tps de marche 745 Tps d'arrêt 0	0	0	7 772	98 896
	1/11	4:00	6/11	2:00	travaux sur goulotte OM + débouchage vaporiseur	118			
	21/11	8:00	26/11	7:00	Fuite chaudière	119			
Total Mois					H mois 720 Tps de marche 483 Tps d'arrêt 237	237	0	7 604	99 379
déc.-20	31/12/2021	08:00	31/12	12:00	Bourrage extracteur	4			
Total Mois					H mois 744 Tps de marche 740 Tps d'arrêt 4	4	0	7 700	100 119
Total Année					H année 8 785 Tps de marche 7 700 Tps d'arrêt 1085	653	432		
P: Panne; AT: Arrêt technique;									
Tps de marche Ns-1					92 419	Tps de marche total	100 119		

FONCTIONNEMENT FOUR 2

UTOM DE BOURGOIN

ANNEE 2020

Mois	Date début	Heure début	Date de fin	Heure de fin	Descriptif	Durée p	AT	Moyenne annuelle	Cumul temps de marche
janv.-20	13/1	4:00	17/1	3:00	Nettoyage chaudière	85			
	31/1	9:00	31/1	21:00	Débouillage réacteur	12			
Total Mois					H mois 744	Tps de marche 637	Tps d'arrêt 107	107	0 7 522 91 978
févr.-20	4/2	6:00	5/2	23:00	Arrêt pour intervention sur le GTA + débouchage réacteur LDC	41			
Total Mois					H mois 696	Tps de marche 655	Tps d'arrêt 41	41	0 7 882 92 633
mars-20	6/3	22:00	7/3	0:30	Blackout	3			
	7/3	2:30	8/3	13:00	Perte de l'ondulé+ fuite condensats	35			
	15/3	0:00	15/3	4:00	remplacement moto-réducteur élévateur à godets	4			
	25/3	2:30	25/3	3:30	Panne gaplin pont 1 + défaut automate pont 2	1			
	26/3	18:00	26/3	20:00	panne variateur grille	2			
Total Mois					H mois 744	Tps de marche 700	Tps d'arrêt 44	44	0 8 013 93 333
avr.-20	27/4	8:00	29/4	23:00	Arrêt pour nettoyage vaporiseur	63			
Total Mois					H mois 720	Tps de marche 657	Tps d'arrêt 63	63	0 8 014 93 990
mai-20	14/5	19:30	14/5	21:30	Trip	2			
Total Mois					H mois 744	Tps de marche 742	Tps d'arrêt 2	2	0 8 166 94 732
juin-20	3/6	18:30	3/6	21:30	Blackout	3			
	7/6	4:00	11/6	03:00	Arrêt suite à fuite écran du 1er parcours	25			
	27/6	23:00	30/6	00:00	Arrêt Général usine	73			
Total Mois					H mois 720	Tps de marche 549	Tps d'arrêt 171	98	73 7 924 95 281
juil.-20	1/7	0:00	4/7	4:00	Arrêt Général usine	76			
	22/7	17:00	23/7	18:00	blackout + déclenchement soupape surchauffeur	25			
Total Mois					H mois 744	Tps de marche 643	Tps d'arrêt 101	25	76 7 876 95 924
août-20					RAS				
Total Mois					H mois 744	Tps de marche 744	Tps d'arrêt 0	0	0 7 991 96 668
sept.-20	15/9	4:00	1/10	0:00	Arrêt technique	380			
Total Mois					H mois 720	Tps de marche 340	Tps d'arrêt 380	0	380 7 571 97 008
oct.-20	1/10	0:00	6/10	19:00	Arrêt technique	139			
	6/10	19:00	17/10	18:00	Bouchage de la goulotte d'alimentation	83			
Total Mois					H mois 745	Tps de marche 343	Tps d'arrêt 402	222	139 7 212 97 351
nov.-20	21/11	8:00	21/11/2020	19:00	Trip suite au percement de la chaudière 1	11			
Total Mois					H mois 720	Tps de marche 709	Tps d'arrêt 11	11	0 7 341 98 060
déc.-20					RAS				
Total Mois					H mois 744	Tps de marche 744	Tps d'arrêt 0	0	0 7 463 98 804
Total Année					H année 8 785	Tps de marche 7 463	Tps d'arrêt 1322	654	668
P: Panne; AT: Arrêt technique;									
Tps de marche Ns-1					91 341	Tps de marche total	98 804		

FONCTIONNEMENT GTA

UTOM DE BOURGOIN

ANNEE 2020

Mois	Date début	Heure début	Date de fin	Heure de fin	Descriptif	Durée	P	AT	Moyenne annuelle	Cumul temps de marche
janv.-20	13/1	6:00	13/1	08:00	track de l'aérocondenseur sur pression basse puis trip du GTA	2				
	14/1	9:00	14/1	11:00	Arrêt de l'air total ligne1, perte de la chaudière	2				
	17/1	2:00	17/1	3:00	lignage de la chaudière 2, perte du GTA sur température basse admission	1				
Total Mois					H mois 744 Tps de marche 739 Tps d'arrêt 5	5	0	8 725	100 274	
févr.-20	2/2	13:00	4/2	20:00	Arrêt suite à une fuite d'huile sur le palier du réducteur côté alternateur	58				
Total Mois					H mois 696 Tps de marche 641 Tps d'arrêt 55	55	0	8 418	100 915	
mars-20	6/3	22:00	8/3	17:00	Blackout	1				
	9/3	16:30	9/3	17:30	Trip de la ligne 2	1				
	9/3	19:30	9/3	22:30	Trip de la ligne 2 + défaut alternateur	3				
	15/3	0:00	15/3	3:00	panne de l'élévateur à godets	3				
	25/3	2:30	25/3	5:30	Panne gappin pont 1 + défaut automate pont 2	3				
	26/3	18:00	26/3	19:00	panne variateur four 2	1				
Total Mois					H mois 744 Tps de marche 690 Tps d'arrêt 54	54	0	8 325	101 605	
avr.-20	12/4	7:00	12/4	8:00	Problème facteur de puissance	1				
	12/4	23:00	12/4	0:00	Problème facteur de puissance	1				
	28/4	19:00	28/4	21:00	Trip suite à flottage	2				
Total Mois					H mois 720 Tps de marche 716 Tps d'arrêt 4	4	0	8 427	102 321	
mai-20	13/5	17:00	13/5	23:00	Trip du GTA lors du ramonage	6				
	14/5	19:30	14/5	22:30	Trip de la ligne 2	3				
	20/5	1:30	20/5	8:30	Arrêt lors du démarrage de la ligne 1	7				
	23/5	5:00	23/5	8:00	Trip suite à flottage lors de la synchronisation réseau	3				
Total Mois					H mois 744 Tps de marche 725 Tps d'arrêt 19	19	0	8 454	103 046	
	3/6	9:30	3/6	16:30	Stop & go	7				
	3/6	18:30	3/6	22:30	Blackout	4				
juin-20	11/6	2:00	11/6	6:00	Trip sur température basse lors du lignage de la chaudière	4				
	27/6	0:00	1/7	0:00	Arrêt Général usine	72				
Total Mois					H mois 720 Tps de marche 633 Tps d'arrêt 87	87	8	79	8 334	103 679
juil.-20	1/7	0:00	3/7	19:00	Arrêt Général usine	67				
	22/7	17:00	23/7	18:00	blackout	25				
Total Mois					H mois 744 Tps de marche 652 Tps d'arrêt 92	25	67	8 241	104 331	
août-20	8/8	12:00	31/8	23:59	Arrêt suite à contre analyse sur les gaz dissouts de l'huile transformateur	564				
Total Mois					H mois 744 Tps de marche 180 Tps d'arrêt 564	564	0	7 464	104 511	
sept.-20	1/9	0:00	2/9	12:00	Arrêt suite à contre analyse sur les gaz dissouts de l'huile transformateur	36				
	15/9	17:00	15/9	19:00	Trip GTA	2				
	24/9	9:30	24/9	13:30	Arrêt pour remplacement d'un accumulateur hydraulique	4				
Total Mois					H mois 720 Tps de marche 678 Tps d'arrêt 42	42	0	7 552	105 189	
oct.-20	7/10	10:00	8/10	16:00	Arrêt du GTA pour lignage chaudière 2 suite à remplacement surchauffeurs	30				
	12/10	10:00	12/10	12:00	Manque de vapeur	2				
Total Mois					H mois 744 Tps de marche 712 Tps d'arrêt 32	2	30	7 639	105 901	
nov.-20	2/11	8:30	2/11	10:30	Trip du GTA suite à bouchage de col	2				
	21/11	9:00	21/11	22:00	Trip suite au percement de la chaudière 1	13				
Total Mois					H mois 720 Tps de marche 705 Tps d'arrêt 15	15	0	7 725	106 606	
déc.-20	1/12/2020	22:30	4/12	14:30	Rupture de l'arbre entre le vérin et le palonnier des soupapes d'admission	54				
	17/12	22:30	18/12	0:30	Bourrage du col du four 2	2				
Total Mois					H mois 744 Tps de marche 678 Tps d'arrêt 66	66	0	7 749	107 284	
Total Année					H année 8 784 Tps de marche 7 749 Tps d'arrêt 1035	859	176			
P: Panne; AT: Arrêt technique;										
Tps de marche N°-1					99 535	Tps de marche total		107 284		

FONCTIONNEMENT PCAS

UTOM DE BOURGOIN

ANNEE 2020

ANNEE 2020

Mois	Date début	Heure début	Date de fin	Heure de fin	Descriptif	Durée		Moyenne annuelle	Cumul temps de marche
						P	AT		
janv.-20	1/1	0:00	7/1	5:00	Reprise de la fourniture après arrêt hivernal de PCAS		149		
	7/1	19:00	7/1	23:00	Absence de retour d'eau		4		
	11/1	1:00	13/1	5:00	Arrêt à la demande de PCAS		52		
	13/1	6:00	15/1	18:00	Dysfonctionnement vanne de régulation primaire	90			
	18/1	0:00	20/1	7:00	Arrêt à la demande de PCAS		55		
	25/1	0:00	27/1	5:00	Arrêt à la demande de PCAS		53		
	31/1	23:00	1/2	0:00	Arrêt à la demande de PCAS		1		
Total Mois					H mois 744 Tps de marche 370 Tps d'arrêt 374	90	314	4 368	54 423
févr.-20	1/2	0:00	3/2	4:00	Arrêt à la demande de PCAS		52		
	4/2	7:00	4/2	19:00	Arrêt pour intervention sur le GTA		12		
	8/2	0:00	10/2	8:00	Arrêt à la demande de PCAS		56		
	14/2	23:30	17/2	5:00	Arrêt à la demande de PCAS		54		
	22/2	0:30	24/2	5:00	Arrêt à la demande de PCAS		53		
Total Mois					H mois 696 Tps de marche 522 Tps d'arrêt 174	12	162	5 444	54 945
mars-20	1/3	0:00	2/3	6:00	Arrêt à la demande de PCAS		30		
	6/3	22:00	7/3	0:00	Blackout		2		
	7/3	0:00	9/3	6:00	Arrêt à la demande de PCAS		54		
	9/3	6:00	9/3	14:00	Remplacement provisoire carte automate HS	8			
	12/3	8:00	17/3	11:00	Attente de la carte automate définitive	123			
	20/3	23:00	23/3	7:00	Arrêt à la demande de PCAS		56		
	28/3	10:00	30/3	6:00	Arrêt à la demande de PCAS		44		
Total Mois					H mois 744 Tps de marche 427 Tps d'arrêt 317	133	184	5 307	55 372
avr.-20	1/4	0:00	6/4	11:00	Arrêt à la demande de PCAS		131		
	11/4	1:00	14/4	6:00	Arrêt à la demande de PCAS		77		
	17/4	23:00	20/4	5:00	Arrêt à la demande de PCAS		54		
	24/4	23:30	27/4	9:00	Arrêt à la demande de PCAS		58		
Total Mois					H mois 720 Tps de marche 400 Tps d'arrêt 320	0	320	5 203	55 773
mai-20	1/5	0:00	4/5	6:30	Arrêt à la demande de PCAS		79		
	7/5	16:00	11/5	5:00	Arrêt à la demande de PCAS		85		
	16/5	0:30	18/5	5:00	Arrêt à la demande de PCAS		53		
	22/5	23:00	25/5	5:30	Arrêt à la demande de PCAS		54		
	29/5	23:00	1/6	0:00	Arrêt à la demande de PCAS		49		
Total Mois					H mois 744 Tps de marche 425 Tps d'arrêt 320	0	320	5 164	56 197
juin-20	1/6	0:00	1/6	4:00	Arrêt à la demande de PCAS (maintenance)		4,0		
	3/6	18:00	3/6	22:00	Stop&go GTA + blackout		4		
	5/6	23:00	8/6	6:00	Arrêt à la demande de PCAS		55,0		
	8/6	6:00	8/6	18:00	Pompes alimentaires bouchées		12,0		
	12/6	23:00	15/6	5:00	Arrêt à la demande de PCAS		54,0		
	19/6	22:00	22/6	6:00	Arrêt à la demande de PCAS		56,0		
	26/6	23:00	29/6	6:00	Arrêt à la demande de PCAS		55,0		
	29/6	6:00	1/7	0:00	Arrêt général de l'usine	62			
Total Mois					H mois 720 Tps de marche 657 Tps d'arrêt 63	4	59,0	5 634	56 854
juil.-20	1/7	0:00	6/7	6:00	Arrêt général de l'usine		126		
	6/7	6:00	8/7	17:00	Arrêt à la demande de PCAS (fuite)		59		
	10/7	23:00	15/7	5:00	Arrêt à la demande de PCAS		102		
	18/7	23:00	20/7	5:00	Arrêt à la demande de PCAS		30		
	24/7	23:00	27/7	6:00	Arrêt à la demande de PCAS		55		
	31/7	16:00	1/8	0:00	Arrêt estival de PCAS		8		
Total Mois					H mois 744 Tps de marche 457 Tps d'arrêt 287	0	287	5 599	57 311
août-20	1/8	0:00	17/8	13:00	Arrêt estival de PCAS		397		
	21/8	22:30	24/8	9:00	arrêt à la demande de PCAS		59		
	28/8	22:30	31/8	5:00	arrêt à la demande de PCAS		55		
Total Mois					H mois 744 Tps de marche 234 Tps d'arrêt 510	0	510,0	5 239	57 545
sept.-20	4/9	23:00	7/9	6:00	arrêt à la demande de PCAS		55		
	11/9	23:00	14/9	5:00	arrêt à la demande de PCAS		54		
	18/9	23:00	21/9	14:00	arrêt à la demande de PCAS		63		
	25/9	23:00	28/9	15:00	arrêt à la demande de PCAS		64		
Total Mois					H mois 720 Tps de marche 467 Tps d'arrêt 105,0	0,0	109,0	5 289	58 012
oct.-20	1/10	8:00	1/10	13:00	arrêt à la demande de PCAS		5,0		
	2/10	23:00	5/10	13:00	arrêt à la demande de PCAS		62,0		
	9/10	23:00	12/10	6:00	arrêt à la demande de PCAS		55,0		
	16/10	23:00	19/10	6:00	arrêt à la demande de PCAS		55,0		
	23/10	23:00	26/10	6:00	arrêt à la demande de PCAS		55,0		
	30/10	23:00	1/11	0:00	arrêt à la demande de PCAS		25,0		
Total Mois					H mois 744 Tps de marche 677 Tps d'arrêt 67	0	67,0	5 564	58 689
nov.-20	1/11	0:00	2/11	5:00	arrêt à la demande de PCAS		29,0		
	2/11	8:00	2/11	12:00	Trip suite à bouchage de col		4,0		
	7/11	1:00	9/11	5:00	arrêt à la demande de PCAS		52,0		
	13/11	23:00	16/11	5:00	arrêt à la demande de PCAS		54,0		

FONCTIONNEMENT PCAS

UTOM DE BOURGOIN

ANNEE 2020

Mois	Date début	Heure début	Date de fin	Heure de fin	Descriptif	Durée		Moyenne annuelle	Cumul temps de marche
						P	AT		
	21/11	0:00	23/11	7:00	arrêt à la demande de PCAS		55,0		
	27/11	23:00	30/11	6:00	arrêt à la demande de PCAS		55,0		
Total Mois					H mois 720	Tps de marche 471,0	Tps d'arrêt 249,0	4,0	245,0
	4/12	23:30	7/12	6:30	arrêt à la demande de PCAS		55,0		
déc.-20	11/12	23:30	14/12	8:00	arrêt à la demande de PCAS		56,5		
	18/12	14:00	1/1	0:00	arrêt hivernal de PCAS		322,0		
Total Mois					H mois 744	Tps de marche 310,5	Tps d'arrêt 433,5	0,0	433,5
Total Année					H année 8 784	Tps de marche 5 418	Tps d'arrêt 3 222	213	3 009
F: Panne; AT: Arrêt technique;									
Tps de marche Ns-1					54 053	Tps de marche total	59 471		

FONCTIONNEMENT RCU

UTOM DE BOURGOIN

ANNEE 2020

Mois	Date début	Heure début	Date de fin	Heure de fin	Descriptif	Durée		Moyenne annuelle	Cumul temps de marche
						P	AT		
janv.-20	2/1	18:00	2/1	19:00		1			
	13/1	6:00	13/1	10:00		4			
	13/1	15:30	13/1	18:30		3			
	14/1	9:00	14/1	13:30		5			
	14/1	17:30	14/1	20:30		3			
	16/1	2:00	16/1	3:30		2			
	16/1	16:30	16/1	18:30		2			
	17/1	2:00	17/1	5:30		3			
Total Mois					H mois 744 Tps de marche 722 Tps d'arrêt 22	22	0	8 518	101 444
févr.-20	4/2	8:00	4/2	23:00	Arrêt pour intervention sur le GTA	15			
Total Mois					H mois 696 Tps de marche 681 Tps d'arrêt 15	15	0	8 555	102 125
mars-20	6/3	22:00	8/3	19:00	Blackout	15			
	15/3	14:00	16/3	0:00	panne de l'élévateur à godets				
	25/3	3:00	25/3	6:00	Panne gappin pont 1 + défaut automate pont 2				
Total Mois					H mois 744 Tps de marche 699 Tps d'arrêt 45	45	0	8 452	102 824
avr.-20	8/4	19:00	10/4	16:00	Arrêt échangeur 8 MW pour bouchonnage d'un tube percé				
Total Mois					H mois 720 Tps de marche 720 Tps d'arrêt 0	0	0	8 534	103 544
mai-20					RAS				
Total Mois					H mois 744 Tps de marche 744 Tps d'arrêt 0	0	0	8 585	104 288
juin-20	27/6	22:00	1/7	0:00	Arrêt général usine	15			
Total Mois					H mois 720 Tps de marche 705 Tps d'arrêt 15	15	0	8 588	104 993
juil.-20	1/7	0:00	6/7	9:00	Arrêt général usine	15			
	22/7	18:00	22/7	22:00					
Total Mois					H mois 744 Tps de marche 729 Tps d'arrêt 15	15	0	8 591	105 722
août-20	11/8	7:30	12/8	10:30		15			
Total Mois					H mois 744 Tps de marche 729 Tps d'arrêt 15	15	0	8 593	106 451
sept.-20					RAS				
Total Mois					H mois 720 Tps de marche 720 Tps d'arrêt 0	0	0	8 614	107 171
oct.-20	17/10	11:30	17/10	21:30					
	26/10	11:00	26/10	13:00					
	27/10	7:00	27/10	10:00	Arrêt à la demande de DALKIA (maintenance)				
Total Mois					H mois 744 Tps de marche 744 Tps d'arrêt 0	0	0	8 631	107 915
nov.-20	1/11	9:30	1/11	13:00	Manque de vapeur	3			
	2/11	8:00	2/11	14:00	Trip suite à bouchage de col	6			
	9/11	13:00	9/11	16:00	Trip	3			
	21/11	9:00	22/11	1:00	Trip suite au percement de la chaudière 1	16			
	22/11	3:00	22/11	5:00	Trip	2			
	22/11	11:00	22/11	12:00	Perte du soutirage turbine	1			
Total Mois					H mois 720 Tps de marche 689 Tps d'arrêt 31	31	0	8 610	108 603
déc.-20	1/12	22:30	2/12	6:30	panne du GTA	8			
Total Mois					H mois 744 Tps de marche 736 Tps d'arrêt 8	8	0	8 617	109 339
Total Année					H année 8 784 Tps de marche 8 617 Tps d'arrêt 167	167	0		

P: Panne; AT: Arrêt technique;

Tps de marche N+1

100 722 Tps de marche total

109 339

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'ÉNERGIE ET DE LA MER, EN CHARGE DES RELATIONS INTERNATIONALES SUR LE CLIMAT

Arrêté du 7 décembre 2016 modifiant l'arrêté du 20 septembre 2002 relatif aux installations d'incinération et de coïncinération de déchets non dangereux et aux installations incinérant des déchets d'activités de soins à risques infectieux

NOR : DEVP1627475A

Publics concernés : exploitants d'installations d'incinération de déchets municipaux et assimilés classées sous la rubrique 2771 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

Objet : qualification d'une opération réalisée dans une installation d'incinération en opération de valorisation ou d'élimination. Transposition du facteur de correction climatique dans la formule de calcul de la performance énergétique de l'installation tel que prévu par la directive 2015/1127/UE du 10 juillet 2015.

Entrée en vigueur : le présent arrêté entre en vigueur le lendemain de sa publication.

Notice : le présent arrêté modifie l'arrêté du 20 septembre 2002 relatif aux installations d'incinération et de coïncinération de déchets non dangereux qui définit dans quel cas une opération d'incinération de déchets non dangereux peut être qualifiée d'opération de valorisation ou d'opération d'élimination. Le présent arrêté assure la transposition du facteur de correction climatique et l'intègre dans le calcul de la performance énergétique des installations d'incinération des déchets municipaux et assimilés.

Références : le présent arrêté peut être consulté sur le site Légifrance (<http://www.legifrance.gouv.fr>).

La ministre de l'environnement, de l'énergie et de la mer, chargée des relations internationales sur le climat,

Vu la directive n° 2008/98/CE du Parlement européen et du Conseil du 19 novembre 2008 relative aux déchets et abrogeant certaines directives ;

Vu la directive n° 2010/75/UE du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles (prévention et réduction intégrées de la pollution) ;

Vu la directive n° 2015/1127/UE du 10 juillet 2015 modifiant l'annexe II de la directive 2008/98/CE susmentionnée ;

Vu le code de l'environnement, notamment les titres I^{er} et IV de son livre V ;

Vu l'arrêté du 20 septembre 2002 modifié relatif aux installations d'incinération et de coïncinération de déchets non dangereux et aux installations incinérant des déchets d'activités de soins à risques infectieux ;

Vu l'avis des ministres intéressés et organisations professionnelles intéressées ;

Vu l'avis du Conseil supérieur de la prévention des risques technologiques en date du 22 novembre 2016 ;

Vu l'avis du Conseil national d'évaluation des normes en date du 1^{er} décembre 2016 ;

Vu les observations formulées lors de la consultation publique réalisée du 27 octobre 2016 au 17 novembre 2016, en application de l'article L. 120-1 du code de l'environnement,

Arrête :

Art. 1^{er}. – L'annexe VI de l'arrêté du 20 septembre 2002 susvisé est remplacée par l'annexe du présent arrêté. **Art. 2.** – Le présent arrêté entre en vigueur le lendemain de sa publication.

Art. 3. – Le directeur général de la prévention des risques est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait le 7 décembre 2016.

ANNEXE VI

PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE D'UNE INSTALLATION D'INCINÉRATION

La performance énergétique d'une installation d'incinération est calculée avec la formule suivante qui tient compte du facteur de correction climatique (FCC) : $Pe = ((Ep - (Ef + Ei))/0,97 (Ew + Ef))*FCC$

Où :

Pe représente la performance énergétique de l'installation ;

Ep représente la production annuelle d'énergie sous forme de chaleur ou d'électricité. Elle est calculée en multipliant par 2,6 l'énergie produite sous forme d'électricité et par 1,1 l'énergie produite sous forme de chaleur pour une exploitation commerciale (GJ/an) ;

Ef représente l'apport énergétique annuel du système en combustibles servant à la production de vapeur (GJ/an) ;

Ew représente la quantité annuelle d'énergie contenue dans les déchets traités, calculée sur la base du pouvoir calorifique inférieur des déchets (GJ/an) ;

Ei représente la quantité annuelle d'énergie importée, hors Ew et Ef (GJ/an) ;

0,97 est un coefficient prenant en compte les déperditions d'énergie dues aux mâchefers d'incinération et au rayonnement.

Cette formule est appliquée conformément au document de référence sur les meilleures techniques disponibles en matière d'incinération de déchets (BREF Incinération).

FCC représente le facteur de correction climatique tel que défini ci-dessous.

Pour l'application de la formule de calcul de la performance énergétique qui figure ci-dessus,

1. Le FCC pour les installations en exploitation et autorisées, conformément à la législation de l'Union en vigueur, avant le 1^{er} septembre 2015 est

$FCC = 1$ si $DJC \geq 3\,350$

$FCC = 1,25$ si $DJC \leq 2\,150$ $FCC = - (0,25/1\,200) \times DJC + 1,698$ si $2\,150 < DJC < 3\,350$

2. Le FCC pour les installations autorisées après le 31 août 2015 et pour les installations visées au point 1 après le 31 décembre 2029 est :

$FCC = 1$ si $DJC \geq 3\,350$

$FCC = 1,12$ si $DJC \leq 2\,150$

$FCC = - (0,12/1\,200) \times DJC + 1,335$ si $2\,150 < DJC < 3\,350$.

La valeur résultante du FCC est arrondie à la troisième décimale.

La valeur de DJC (degrés-jours de chauffage) à prendre en considération est la moyenne des valeurs annuelles de DJC pour le lieu où est implantée l'installation d'incinération, calculée sur une période de vingt années consécutives avant l'année pour laquelle le FCC est calculé.

Pour le calcul de la valeur de DJC, il y a lieu d'appliquer la méthode suivante, établie par Eurostat :

DJC est égal à $(18\,^{\circ}\text{C} - T_m) \times j$ si T_m est inférieure ou égale à $15\,^{\circ}\text{C}$ (seuil de chauffage) et est égal à zéro si T_m est supérieure à $15\,^{\circ}\text{C}$,

T_m étant la température extérieure moyenne $(T_{\min} + T_{\max})/2$ sur une période de j jours.

Les calculs sont effectués sur une base journalière ($j = 1$) et additionnés pour obtenir une année.

Les données $T_{\min}$ et $T_{\max}$ utilisées doivent être représentatives du lieu où est implantée l'installation. Les données de la station météorologique la plus proche doivent être utilisées en accord avec l'inspection des installations classées afin de s'assurer de leur représentativité.

Cette formule de la performance énergétique qui considère le FCC est à prendre en compte pour le calcul de la performance énergétique de l'installation à partir de l'année 2016.

CALCUL R1

Site : BOURGOIN 2020

Efficacité énergétique R1 = FCC x [Ep - (Ef+Ei) / 0.97 x (Ew + Ef)] AVEC auto-consommation 0,73

Efficacité énergétique R1 = FCC x [Ep - (Ef+Ei) / 0.97 x (Ew + Ef)] SANS autocosommation 0,65

Ew = Energie apportée par les déchets

PCI (normalement calculé par le site dans eReporting - fiche méthode incinération MS03)

Tonnage déchets incinéré	TOM	160 080
	kcal/kg	2 354
Energie apportée par les déchets	MWh	438 168

Ep = Energie produite

Ep = 2.6xElectricité Produite + 1.1x(Energie thermique vendue + Energie autoconsommée) MWh 256 729

Electricité produite MWh 64 714

Energie thermique vendue MWh 55 558

Energie utilisée pour autoconsommation MWh 24 872

Energie autoconsommée pour réchauffage deNOx SCR éventuel

Si vapeur utilisée pour réchauffage des gaz avant deNOx SCR OUI = 1 NON = 0 1

Si énergie autoconsommée connue (mesurée) MWh 14 115

OU si quantité de vapeur autoconsommée connue (mesurée)

quantité vapeur consommée	T		
pression vapeur	bar abs		0 kJ/kg
température vapeur	°C		0 kJ/kg
température condensats	°C		
MWh		0	

Sinon estimation

kWh/TOM	75,9
MWh	0

Energie autoconsommée pour ramonage vapeur éventuel

Si vapeur utilisée pour réchauffage de la bache alimentaire OUI = 1 NON = 0 1

Si énergie autoconsommée connue MWh 10 757

OU si quantité de vapeur autoconsommée connue

quantité vapeur consommée	T	0	
pression vapeur	bar abs	0	0 kJ/kg
température vapeur	°C	0	
MWh		0	

Sinon estimation

kWh/TOM	17,78
MWh	0

Energie autoconsommée éventuellement par éjecteurs mise au vide GTA

Si vapeur utilisée pour mise au vide GTA OUI = 1 NON = 0 0

Si énergie autoconsommée connue MWh 0

Si quantité de vapeur autoconsommée connue

quantité vapeur consommée	T	0	
pression vapeur	bar abs	0	0 kJ/kg
température vapeur	°C	0	
température condensats	°C	0	0 kJ/kg
MWh		0	

Sinon estimation

kWh/TOM	17,78
MWh	0

Autre énergie autoconsommée éventuelle (séchage de boues, chauffage locaux, traçage vapeur, turbo pompe)

Si autre utilisation de vapeur OUI = 1 NON = 0 0

Si énergie autoconsommée connue MWh

Si quantité de vapeur autoconsommée connue

quantité vapeur consommée	T		
pression vapeur	bar abs		0 kJ/kg
température vapeur	°C		0 kJ/kg
température condensats	°C		
MWh		0	

Ef + Ei

Energie importée par tous les combustibles utilisés (combustible pour démarrage et maintien four + combustible réchauffage SCR éventuel)
Quantités de combustibles généralement connues !

FOD	litres	162 323	9,77 kWh/l
GPL	tonnes	0	12,84 kWh/kg
GPL	m3	0	26,20 kWh/m3
Gaz Naturel	tonnes	0	13,73 kWh/kg
Gaz Naturel	m3	0	10,57 kWh/m3

Energie importée par combustible total MWh 1 587

ELECTRICITE ACHETEE MWh 1 782

Ef + Ei MWh 6 221

Ef

Combustibles ne participant pas à la production de vapeur (combustible pour démarrage four + combustible réchauffage SCR éventuel)
Quantités généralement estimées ! (50 % de la quantité utilisée pour calcul précédent hors deNOx)

FOD	litres	81 162	9,77 kWh/l
GPL	tonnes	0	12,84 kWh/kg
GPL	m3	0	26,20 kWh/m3
Gaz Naturel	tonnes	0	13,73 kWh/kg
Gaz Naturel	m3	0	10,57 kWh/m3

Ef MWh 793

FCC (Facteur de Correction Climatique)

Prise en compte de la directive UE 2015/1127 du 10 juillet 2015 OUI = 1 NON = 0 1

Si FCC connu (compris entre 1 & 1,25)

OU si DJC (Degrés-jours de chauffage) connus DJC 2 178

Facteur de Correction climatique Date de mise en service de l'installation 2001 à 2020 1,244

Commentaires:

La valeur de DJC (degrés-jours de chauffage) à prendre en considération est la moyenne des valeurs annuelles de DJC pour le lieu où est implantée l'installation d'incinération, calculée sur une période de 20 années consécutives avant l'année pour laquelle le FCC est calculé.

Pour le calcul de la valeur de DJC, il y a lieu d'appliquer la méthode suivante, établie par Eurostat: DJC est égal à $(18\text{ °C} - T_m) \times j$ si T_m est inférieur ou égal à 15 °C (seuil de chauffage) et est égal à zéro si T_m est supérieur à 15 °C , T_m étant la température extérieure moyenne $(T_{min} + T_{max})/2$ sur une période de j jours.

Les calculs sont effectués sur une base journalière ($j = 1$) et additionnés pour obtenir une année.

UIOM du SITOM NORD ISERE

Suivi des dépassements des VLE semi-horaires (Contrôle en continu à la cheminée) ANNEE 2020

Ligne 1

Mois	Date	Polluants (En nombre de moyenne semi-horaire)								Commentaire	Compteur 60H (en heures)
		Hcl	HF	SO2	Nox	CO	COT	Pous	nh3		
Janv	1-janv.					2				trip Vt cause trappe Fam coincé	1
	14-janv.			1						pic HCL en amont	0,5
	20-janv.							1		pic poussiere cause by-pass FAM	0,5
	28-janv.	1		2						pic hcl et so2 cause gratton bac de service	1,5
	31-janv.			1						pic so2 en amont	0,5
Févr	7-févr.							1		basculement analyseur redondant sur titulaire	0,5
	10-févr.			1						pic so2 en amont	0,5
	27-févr.			2						pic so2 en amont	1
Mars	2-mars			1						pic so2 en amont	0,5
	3-mars	1								pic hcl cause probleme debit de lait de chaux -pic amont	0,5
	5-mars			1						pic so2 en amont	0,5
	6-mars			1						pic so2 en amont	0,5
Avril	12-avr.	2								pic hcl cause probleme debit de lait de chaux -pic amont	1
	12-avr.		1							pic co cause probleme sur alimentateur 1	0,5
	30-avr.	1								pic amont HCl	0,5
	30-avr.			1						pic amont SO2	0,5
Mai	20-mai							1		pic poussiere au demarrage	0,5
	22-mai				1					trip ligne cause essai vanne désurchauf en auto	0,5
Juin	8-juin			1						pic amont SO2	0,5
	17-juin			1						pic amont SO2	0,5
	19-juin			1						pic amont SO2	0,5
Juil	13-juil.	1								pic amont HCl	0,5
	21-juil.				1					perte injection amoniaque probleme pompe	0,5
Août										RAS	
Sept	23-sept.			3						pic SO2 cause perte turbine ldc + essai sps	1,5
	26-sept.			1						pic amont SO2	0,5
	27-sept.	1								pic amont HCl	0,5
Oct											
Nov	6-nov.			2						pic amont SO2 et probleme programmation chaux sps	1
	20-nov.			1						pic amont SO2 et probleme programmation chaux sps	0,5
	27-nov.							1		pic poussiere	0,5
	30-nov.			1						pic amont SO2	0,5
Dec	10-déc.			4						pic amont SO2	2
	16-déc.			1						pic amont SO2	0,5
	17-déc.			1						pic amont SO2	0,5
	18-déc.			2						pic amont SO2	1
Total		7	1	30	2	2	0	4	0		23

UIOM du SITOM NORD ISERE

Suivi des dépassements des VLE semi-horaires (Contrôle en continu à la cheminée) ANNEE 2020

Ligne 2

Mois	Date	Polluants (En nombre de moyenne semi-horaire)									Commentaire	Compteur 60H (en heures)
		Hcl	HF	SO2	Nox	CO	COT	Pous	nh3			
Janv	6-janv.	1									pic amont	0,5
	6-janv.					1					problème de combustion	0,5
	12-janv.					2					pic co probleme de combustion	0,5
	20-janv.	1									pic HCL en amont	0,5
	26-janv.	1									pic HCL cause objet dans le bac de service	0,5
	28-janv.	4		2							pic hcl et so2 cause gratton bac de service	2
	30-janv.	1									pic HCL en amont	0,5
Févr	4-févr.					1					arret L2 pour fuite gta	0,5
	10-févr.			1							pic so2 en amont	0,5
	24-févr.	2									probleme prise pendant changement turbine lait de chaux	1
	28-févr.	2									pic HCL changement de prise turbine LDC	1
Mars	2-mars			1							pic so2 en amont	0,5
	3-mars	2									pic hcl cause probleme debit de lait de chaux -pic amont	1
	4-mars	2									pic HCL en amont	1
	5-mars	1		1							pic amont hcl et so2	0,5
	6-mars	1									pic HCL en amont	0,5
	19-mars	1									pic HCL en amont	0,5
	22-mars	1									pic HCL en amont	0,5
Avril	10-avr.	1									pic hcl cause probleme debit de lait de chaux -pic amont	0,5
	12-avr.	2									pic hcl cause probleme debit de lait de chaux -pic amont	1
	17-avr.	4									pic hcl cause probleme debit de lait de chaux -pic amont	2
	30-avr.	1									pic amont HCL	0,5
	30-avr.			1							pic amont SO2	0,5
Mai	15-mai	3									pic amont HCL	1,5
Juin	17-juin	1									pic amont HCL	0,5
Juil	4-juil.	1									pic amont HCL	0,5
Août											RAS	
Sept	9-sept.				1						pic NOX cause perte ligne by-pass SCR	0,5
Oct	7-oct.					1					pic CO problme au demarrage blocage tremie chargement	1,5
	22-oct.				1						probleme by-pass scr suite perte traitement de fumée	0,5
	27-oct.	2		1							pic amont HCL et pic amont SO2	1,5
	28-oct.			1							pic SO2 Cause probleme programmation chaux sps	0,5
	29-oct.			2							pic SO2 Cause probleme programmation chaux sps	1
Nov	6-nov.	2									pic amont HCL	1
	13-nov.			2							pic amont SO2 et probleme programmation chaux sps	1
	20-nov.			1							pic amont SO2 et probleme programmation chaux sps	0,5
Dec	1-déc.			1							pic amont SO2	0,5
	2-déc.			1							pic amont SO2	0,5
	4-déc.	2									pic amont HCL	1
	9-déc.			2							pic amont SO2	1
	10-déc.			1							pic amont SO2	1
	14-déc.										pic amont SO2	0,5
	16-déc.	1		1							pic amont HCL et pic amont SO2	0,5
	17-déc.			1							pic amont SO2	0,5
Total		40	0	20	2	5	0	0	0			33

UIOM du SITOM NORD ISERE
Temps cumulé d'indisponibilité du dispositif de mesure en continu
des effluents gazeux à la cheminée de la LIGNE 1
ANNEE 2020

Mois	Jour	Temps en heure	Observation
Janvier			RAS
Février			RAS
Mars	07/03/2020	1,5	black-out+ perte onduleur
Avril			RAS
Mai			RAS
Juin			RAS
Juillet			RAS
Août			RAS
Septembre			RAS
Octobre			RAS
Novembre			RAS
Décembre			RAS

Total annuel		1,5
---------------------	--	------------

* données relevées sur les rapports journaliers DREAL
(Cumul des absences de mesures liées soit à une indisponibilité de l'analyseur,
soit à un critère de validité de la moyenne semi-horaire inférieur à 60%,
soit à une absence de mesure lié à l'échelle du capteur (hors gamme)).

UIOM du SITOM NORD ISERE
Temps cumulé d'indisponibilité du dispositif de mesure en continu
des effluents gazeux à la cheminée de la LIGNE 2
ANNEE 2020

Mois	Jour	Temps en heure	Observation
Janvier			RAS
Février			RAS
Mars	07/03/2020	1,5	black-out+ perte onduleur
Avril			RAS
Mai			RAS
Juin			RAS
Juillet			RAS
Août			RAS
Septembre			RAS
Octobre			RAS
Novembre			RAS
Décembre			RAS

Total annuel		1,5
---------------------	--	------------

* données relevées sur les rapports journaliers DREAL
(Cumul des absences de mesures liées soit à une indisponibilité de l'analyseur,
soit à un critère de validité de la moyenne semi-horaire inférieur à 60%,
soit à une absence de mesure lié à l'échelle du capteur (hors gamme)).

CONTROLES DES REJETS GAZEUX A LA CHEMINEE DE L'USINE DE TRAITEMENT ET VALORISATION ENERGETIQUE DES DECHETS DU SITOM NORD ISERE

	2018	2018	2019	2019	2020	2020	
	mars-18	juil.-18	mars-19	août-19	avr.-20	oct.-20	
Nature du contrôle	Contrôle réglementaire	Contrôle réglementaire	Contrôle réglementaire	Contrôle réglementaire	Contrôle réglementaire	Contrôle réglementaire	
Organisme de contrôle	ALPA DIOXAIR	SOCOTEC	SOCOTEC	SOCOTEC	SOCOR AIR	SOCOR AIR	
Allure du four	Allure nominale	Allure nominale	Allure nominale	Allure nominale	allure basse	Allure nominale	
LIGNE 1							Unité
Caractéristiques des Gaz							
Température	Seuils réglementaires	178,6	180	181	185	180	181,2 °C
Teneur en humidité		19,1	20,8	22,2	20,4	19,5	20,5 % volume
Vitesse des gaz au point de mesure	sup à 12	25,1	25	24,5	26,4	24,1	25,5 m/s
Débit sur gaz sec		56 300	53 482	62 133	68 133	64 117	67 610 Nm3/h
Débit sur gaz sec à 11% d'O2		64 510	65 367	72 074	79 716	65 399	77 075 Nm3/h
Débit sur gaz humide		67 053	64 606	75 927	82 032	76 620	81 470 Nm3/h
Teneur en CO2 sur gaz secs		10,1	10,1	9,8	10,4	8,6	9,8 % vol.
Teneur en O2 sur gaz sec		10	9	9,4	9,3	10,8	9,6 % vol.
Teneur en polluants							
Poussières (à 9%de CO2 sur sec)	inf à 10	0,19	0,92	6,56	1,43	3,80	1,6 mg/Nm3
Métaux particulaires et gazeux							
Cd+Tl	inf à 0,05	0,00056	0,00242	0,00118	0,0024	0,00087	0,0026 mg/Nm3
Hg	inf à 0,05	0,0000	0,0125	0,00017	0,00032	0,00120	0,00004 mg/Nm3
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V	inf à 0,5	0,0680	0,0534	0,0517	0,1970	0,0310	0,052 mg/Nm3
Se		0,0000	non mesuré	0,00046		0,0024	0,00330 mg/Nm3
Zn		0,1625	non mesuré	0,0900		0,1220	0,0480 mg/Nm3
Acide chlorhydrique Hcl							
Acide fluorhydrique (Hf)	inf à 10	6,89	9,71	5,17	5,72	4,2	6,0 mg/Nm3
Dioxyde de soufre (SO2)	inf à 1	0	0,11	0,018	0	0,0	0,0 mg/Nm3
Monoxyde de carbone (CO)	inf à 50	8,44	1	5,81	7,67	4,6	5,0 mg/Nm3
Composés Organiques Volatils (COT)	inf à 50	16,3	1,2	3,9	3	1,8	1,0 mg/Nm3
Oxydes d'azote (Nox)	inf à 10	0,11	0,4	0,5	0,5	0,8	1,3 mg/Nm3
Ammoniac (NH3)	inf à 80	65,8	79,6	53,3	110,2	43,0	66,0 mg/Nm3
Dioxines et furanes	inf à 30	4,35	0,55	7,7	0,49	1,1	3,2 mg/Nm3
	inf à 0,1ng	0,006	0,0058	0,062	0,0023	0,0	0,0 ng I-TEG/Nm3

	2018	2018	2019	2019	2020	2020	
	mars-18	juil.-18	mars-19	août-19	avr.-20	oct.-20	
Nature du contrôle	Contrôle réglementaire	Contrôle réglementaire	Contrôle réglementaire	Contrôle réglementaire	Contrôle réglementaire	Contrôle réglementaire	
Organisme de contrôle	ALPA DIOXAIR	SOCOTEC	SOCOTEC	SOCOTEC	SOCOR AIR	SOCOR AIR	
Allure du four	Allure basse	Allure basse	Allure nominale	Allure nominale	allure basse	Allure nominale	
LIGNE 2							Unité
Caractéristiques des Gaz							
Température	Seuils réglementaires	190,9	179	185	180	169	173 °C
Teneur en humidité		21,4	20,8	21,6	22,9	16,1	17,4 % volume
Vitesse des gaz au point de mesure	sup à 12	26,1	23,7	24,3	20,6	22,5	24,2 m/s
Débit sur gaz sec		54 600	58 335	61 767	52 267	63 695	67 975 Nm3/h
Débit sur gaz sec à 11% d'O2		68 250	62 300	74 120	58 539	65 606	72 054 Nm3/h
Débit sur gaz humide		66 284	70 469	75 109	64 236	73 950	79 803 Nm3/h
Teneur en CO2 sur gaz secs		10,5	7,9	10,2	9,9	9,2	9,1 % vol.
Teneur en O2 sur gaz sec		8,8	10,3	9	9,8	10,7	10,4 % vol.
Teneur en polluants							
Poussières (à 9%de CO2 sur sec)	inf à 10	1,96	0,79	0,35	2,56	2,7	2,6 mg/Nm3
Métaux particulaires et gazeux							
Cd+Tl	inf à 0,05	0,00203	0,00119	0,000029	0,00066	0,00037	0,00043 mg/Nm3
Hg	inf à 0,05	0,000	0,012	0,00053	0,0000043	0,0000000	0,0000000 mg/Nm3
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V	inf à 0,5	0,0826	0,0840	0,0098	0,1290	0,0170	0,0200 mg/Nm3
Se		0,0000	non mesuré	0,00000	0,00011	0,00150	0,02100 mg/Nm3
Zn		0,04600	non mesuré	0,01757	0,07780	0,07600	0,06600 mg/Nm3
Acide chlorhydrique Hcl							
Acide fluorhydrique (Hf)	inf à 10	8,64	3,42	6,77	3,95	2,10	2,1 mg/Nm3
Dioxyde de soufre (SO2)	inf à 1	0	0,021	0,026	0	0	0 mg/Nm3
Monoxyde de carbone (CO)	inf à 50	3,77	1,13	9,7	3,46	3,8	0 mg/Nm3
Composés Organiques Volatils (COT)	inf à 50	4,9	2,7	7,2	12,2	1,7	0 mg/Nm3
Oxydes d'azote (Nox)	inf à 10	1,76	0,7	1,1	0,4	0,2	1 mg/Nm3
Ammoniac (NH3)	inf à 80	57,8	50,8	60,8	65,3	49	57 mg/Nm3
Dioxines et furanes	inf à 30	0,73	0,12	0,048	0,026	0,87	0,34 mg/Nm3
	inf à 0,1ng	0,021	0,011	0,0014	0,00044	0,0048	0,012 ng I-TEG/Nm3

CALCUL CHARGE EFFLUENTS GAZEUX au cours de l'année 2020

Ligne	Ligne 1	Ligne 2	Ligne 2	Ligne 2
Allure de la ligne	Nominale	Nominale	Nominale	Nominale
Organisme de contrôle	SOCOR AIR	SOCOR AIR	SOCOR AIR	SOCOR AIR
Date du contrôle	08/04/2020	06/10/2020	10/04/2020	22/10/2020
Débit sur gaz sec	64 117	67 610	63 695	67 975
Débit sur gaz sec à 11% d'O2	65 399	77 075	65 606	72 054
Heures de marche ligne	7 700	7 700	7 463	7 463
Volume annuel gaz sec à 11% d'O2	503 574 918	593 480 580	489 616 459	537 735 271

Tonnage incinéré en 2020

160 080

159 719,3

Comparaison avec mesures en continu	
Mesure en continu L1	Moyenne L2
1 210 912 119	1 210 912 119
1 08	1 47
7 21	6 85
0 09	0 05
3 62	11 24
4 11	7 24
0 12	0 42
49 12	47 73
1 54	0 16
0 0000000175	0 0000000175

2 68

0 0011

0 0003

0 0300

3 60

0 00500

3 35

1 13

0 8250

53 75

1 378

0 0000000011

0 0000000021

0,021 ng/Nm3

0,021 ng/Nm3

Evolution 2019-2020

-7%

20 g/traOMincinée

8 mg/traOMincinée

2 mg/traOMincinée

227 mg/traOMincinée

27 g/traOMincinée

0 0 g/traOMincinée

25 g/traOMincinée

9 g/traOMincinée

6 g/traOMincinée

407 g/traOMincinée

10 g/traOMincinée

0 000085 mg/traOMincinée

0 085 mg/traOMincinée

1 544 kg/an

8 513 kg/an

85 kg/an

8 997 kg/an

6 872 kg/an

327 kg/an

58 638 kg/an

1 029 kg/an

0 00002119 kg/an soit

21 2 mg/an

-2%

-550%

13%

4%

79%

42%

-57%

-119%

-1%

-1957%

-48%

-285%

98%

9%

0 001060

0 000008

0 000310

0 003400

0 000593

0 012575

0 002800

0 000033

0 004425

0 003800

0 002425

0 000130

0 007050

0 07800

1 28 kg/an

0 0091 kg/an

0 38 kg/an

4 12 kg/an

0 72 kg/an

15 23 kg/an

3 39 kg/an

0 04 kg/an

5 36 kg/an

4 60 kg/an

2 94 kg/an

0 16 kg/an

8 54 kg/an

94 45 kg/an

0 0000002775 Kg/GJ

4 898 kg/an

0 48 kg/an

1 80 kg/an

158 919 420 kg/an

4 922 kg/an

Poussières	mg/Nm3	3 80	1 60	2 70	2 60
Métaux particuliers et gazeux	mg/Nm3				
Pb+Cr+Cu+Mn	mg/Nm3				
Ni+As	mg/Nm3				
Cd+Hg	mg/Nm3				
Cd+Hg	mg/Nm3	0 00087	0 00260	0 00037	0 00043
Hg	mg/Nm3	0 00120	0 00004	0 00000	0 00000000
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V	mg/Nm3	0 0310	0 052	0 0170	0 0200
HCl : Acide chlorhydrique	mg/Nm3	4 20	6 00	2 10	2 10
Hf : Acide fluorhydrique	mg/Nm3	0 000	0 020	0 000	0 000
SO2 : Oxydes de soufre	mg/Nm3	4 60	5 00	3 80	0 00
CO : Monoxyde de carbone	mg/Nm3	1 80	1 00	1 70	0 00
COV en équivalent C total	mg/Nm3	0 80	1 30	0 20	1 00
NO2 : Oxydes d'azote en équ	mg/Nm3	43 00	66 00	49 00	57 00
NH3 : Ammoniac	mg/Nm3	1 10	3 20	0 87	0 34
PCDD +PCDF contrôle semestriel	mg/Nm3	0 01400	0 01400	0 00480	0 01200
PCDD +PCDF contrôle semestriel	mg/Nm3	1 40E-08	1 40E-08	4 80E-09	1 20E-08
PCDD +PCDF demi-continu	mg/Nm3	2 07E-08			

Poussières	kg/an	1 914	950	1 322	1 398
Métaux particuliers et gazeux	kg/an				
Cd+Ti	kg/an	0 438	1 543	0 181	0 231
Hg	kg/an	0 604	0 024	0 000	0 000
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V	kg/an	15 611	30 861	8 323	10 755
HCl : Acide chlorhydrique	kg/an	2 115	3 561	1 028	1 129
Hf : Acide fluorhydrique	kg/an	0 00	11 87	0 00	0 00
SO2 : Oxydes de soufre	kg/an	2 316	2 967	1 861	0
CO : Monoxyde de carbone	kg/an	906	593	832	0
COV en équivalent C total	kg/an	403	772	98	538
NO2 : Oxydes d'azote en équ	kg/an	21 654	39 170	23 991	30 651
NH3 : Ammoniac	kg/an	554	1 899	426	183
PCDD +PCDF	kg/an	0 0000071	0 0000083	0 00000235	0 00000645
PCDD +PCDF demi-continu	kg/an				

Cd : Cadmium	mg/Nm3	0 00087	0 00260	0 00034	0 00043
Ti : Thallium	mg/Nm3	0 00000	0 00000	0 00003	0 00000
Hg : Mercure	mg/Nm3	0 00120	0 00004	0 00000	0 00000
Sb : Antimoine	mg/Nm3	0 00700	0 00250	0 00200	0 00210
As : Arsenic	mg/Nm3	0 00047	0 00090	0 00077	0 00023
Pb : Plomb	mg/Nm3	0 00820	0 03300	0 00330	0 00580
Cr : Chrome	mg/Nm3	0 00340	0 00240	0 00310	0 00230
Co : Cobalt	mg/Nm3	0 00005	0 00004	0 00003	0 00001
Cu : Cuivre	mg/Nm3	0 00430	0 00750	0 00220	0 00370
Mn : Manganèse	mg/Nm3	0 00440	0 00380	0 00350	0 00350
Ni : Nickel	mg/Nm3	0 00280	0 00230	0 00220	0 00240
V : Vanadium	mg/Nm3	0 00008	0 00014	0 00026	0 00004
Se : Sélénium	mg/Nm3	0 00240	0 00330	0 00150	0 02100
Zn : Zinc	mg/Nm3	0 12200	0 04800	0 07600	0 06600

acteur d'émission(Guide FNADE	
N2O : Protoxyde d'azote	g/t d'OM
C6H6 : Benzène	g/t d'OM
HAP : Hydrocarbure aromatique	mg/Nm3
CO2	g CO2/GJ
N2O	kg N2O/GJ

0 0000002775 Kg/GJ

4 898 kg/an

0 48 kg/an

1 80 kg/an

158 919 420 kg/an

4 922 kg/an

DÉPENSES DE GROS ENTRETIEN ET RENOUVELLEMENT (P3)

CODE GER (P3): 4502 G

Code	Libellé	Contenu
G11	Pont roulant	Pont roulant, guilandes, rails
G12	Grappins	Grappins incluant câble électrique, système des pasées du grappin
G21	Casing Trémies (Fours)	Trémie d'alimentation fours, clapet d'isolement, casing et support de grille
G22	Réfractaires (Fours)	Réfractaires fours
G23	Grilles Mécaniques	Pièces de grilles et mécanique d'entraînement des grilles
G24	Hydraulique	Groupe hydraulique, équipements de distribution (distributeurs, électrovannes...) et équipements associés
G25	Brûleurs	Brûleurs, ventilateurs air brûleurs, bougies fuel (brûleur + groupe électrogène)
G26	Circuit d'air	Système d'aspiration de l'air et tuyauteries associées, réchauffage de l'air, distribution et ventilation air primaire, secondaire et tertiaire, extraction air bâtiment
G28	Compresseur Air comprimé	Tous les équipements de production, traitement et distribution de l'air comprimé
G32	Broyeur	Broyeur, groupe hydraulique...
G41	Casing Trémies (Chaudières)	Portes d'accès, casing et isolation, trémies sous chaudières
G42	Parties sous pression	Parties sous pression, ballons, soupapes, vannes d'isolement, vannes de purge et d'évent, tuyauteries HP et MP avec accessoires
G43	Ramonnage	Equipements de ramonnage chaudières + ramonnage sous-traité
G44	Aérocondenseur	
G51	Turbo-alternateur	Turbo-alternateur et équipements associés
G52	Réseau chaleur vapeur	Réseau de chaleur, pompes et équipements associés; réseau vapeur PCAS, pompes et équipements associés, équipements des sous-stations
G61	Dénoix	Dénoix, stockage amoniacque, injection amoniacque
G82	Stations de traitement d'eau et rejets liquides	Production, alimentation et traitement de l'eau de chaudière (tuyauterie et accessoires pour les condensats, eau déminéralisée, eau d'alimentation de chaudière, bûche de condensats, bûche eau déminéralisée, bûche alimentaire/dégazeur, pompes de condensats, de transfert et d'eau d'alimentation, système de déminéralisation de l'eau d'appoint, système de traitement des condensats, échangeurs de chauffage des condensats, système de traitement chimique de l'eau de chaudière; équipements de traitements des rejets liquides (tuyauterie, accessoires et bassins de collecte des eaux de rejets, équipements de précipitation, décantation, neutralisation, filtration..., pompes et filtres, bassins de rétention)
G63	Circuit chaud	Stockage chaud, préparation et transport lait de chaud
G64	Filtres à manches	FAM et équipements associés
G65	Circuits fumées ventilateur tirage	Circuits fumées, ventilateurs de tirage et de secours, cheminée
G71	Extracteurs mâchefer	Extracteurs, vibrants et convoyeurs mâchefers (bandes transporteuses et de reprise)
G72	Systèmes récupération REFIOM	Vis, rediers, élévateurs à godet, silo REFIOM
G73	Déferailleurs	Déferailleur mâchefer
G81	VRD	Voirie et canalisations
G82	Constructions générales Bardage	Bâtiment, génie-civil, bardage, équipements de lavage, portes fosses et autres
G83	Pont bascule pesage	Pont bascule et système de pesée
G84	Electricité Régulation Instrumentation	Electricité : tous équipements haute tension, moyenne tension et basse tension assurant la distribution de l'électricité (transformateur, postes primaires et secondaires, systèmes de batterie, câbles et chemins de câbles, compteurs d'électricité, instrumentation d'ilotage, de raccordement au réseau ou de surveillance; Régulation et instrumentation : capteurs, actionneurs et vannes de contrôles, automates programmables, système d'analyses des gaz, câblage, système de contrôle commande
G89	Autre systèmes auxiliaires	Groupe électrogène de secours

Factures fournisseurs 2020 par code GER					
GER 2020: 601.65 €					
Analytique	Fournisseurs	Commande	N°	Libellé facture	Montant € HT
G11R	KONECRANES	08/07/2020	182	Codeur pont OM	667,2
	BERLUCCHI	09/04/2020	102	Moteur levage pont OM	717
		26/06/2020	171		717
	COPAS SYSTEMES	13/12/2019	13	Rideau refiom et porte sortie VL	1147
	AJTS	14/02/2020	52		1470
	KONECRANES	13/12/2019	14	Variateur translation pont OM	2459,7
	CONDUCTIX	14/04/2020	104	Collecteur enrouleur cable electrique grappin	2534,83
	LOVEMI	25/05/2020	142	Echafaudage arrêt technique	3264
	KONECRANES	27/02/2020	71	Kit frein de levage	4010,05
	CONDUCTIX	18/02/2020	59	charbon engrenage cable électrique pont OM	4957,1
	CONDUCTIX	31/08/2020	222	Cable + coupleur	6420,4
	KONECRANES	04/01/2021	307	Variateurs translation et direction	7196,17
Total G11R					35560,45
G12R	SERVIMECA				76,17
	EUROBEN	14/01/2020	26	Pièces grappin	312,5
	EUROBEN	04/08/2020	209	Fiche femelle protection verin	627
	SERVIMECA				772,4
	COPHYMA	19/02/2020	62	Révision groupe moto pompe grappin	897,93
	CICERON	19/05/2020	135	Déplacement grappin	960
		15/07/2020	187	Déplacement grappin	960
	CICERON	24/12/2020	303	Déplacement grappins	1060
	COPHYMA	22/01/2020	36	Expertise centrale et vérins grappin	1180
	CICERON	02/06/2020	148	Déplacement grappin et compresseur	1350
	COPHYMA	10/07/2020	184	Centrale hydraulique + verin grappin	1797,6
	EUROBEN	04/08/2020	209	Fiche femelle protection verin	1863
	EUROBEN	06/05/2020	121	Pompe double centrale hydraulique grappin	2652,4
	COPHYMA	10/07/2020	184	Centrale hydraulique + verin grappin	2696,4
	COPHYMA	20/03/2020	84	Révision centrale grappin	3054
	EUROBEN	04/01/2021	308	Pièces grappins	3441,1
	COPHYMA	05/05/2020	119	Refection vérins grappin	3956,21
	COPHYMA	10/07/2020	184	Centrale hydraulique + verin grappin	4084,02
	COPHYMA	28/04/2020	113	Révision centrale grappin	4149,32
	COPHYMA	12/02/2020	51	Refection vérins grappin	4168,9
	EUROBEN	14/01/2020	26	Pièces grappin	5270,5
	EUROBEN	20/03/2020	83	Moteur grappin	5594
	EUROBEN	30/06/2020	176	Pièces grappin	9895,5
	EUROBEN	18/02/2020	57	Griffes	12749
Total G12R					73567,95
G21R	BERLUCCHI	11/12/2019	5	Analyses huile GH four	332
	BERLUCCHI	15/07/2020	190	Analyse huile four L1 et L2	342
		14/09/2020	235	Analyses huile - GH FOUR Ligne 1 & 2	342
	LOVEMI	17/07/2020	191	Echafaudage AT JUIN 2020	761
	LOVEMI	31/12/2020	305	Echafaudage four 1	1190,31
	LOVEMI	25/05/2020	142	Echafaudage arrêt technique	1312
	LOVEMI	17/09/2020	246	Echafaudage août	2178
	ERIKS	04/03/2020	74	Manchettes de dilatation	4100
	DREVET	11/03/2020	77	Joint dilatation trémie OM	5000
		24/04/2020	110	Joint dilatation trémie OM Ligne 1	5000
	AJTS	19/10/2020	263	Travaux supplémentaire AT Ligne 2	5164
	OTI	16/11/2020	276	Réparation goulotte OM Ligne 1	40640
	OTI	16/11/2020	277	Réparation goulotte OM Ligne 2	49190
Total G21R					115551,31
G22R	DREVET	23/06/2020	169	Travaux complémentaires AT Ligne 2 avril 2020	1283
	DREVET	29/01/2021	306	Joint dilatation four 1	2629,75
	HAASSER	16/01/2020	31	50 tuiles 4X	3290
	DREVET	03/06/2020	149	Calefeutrage trémie OM ligne 1	5073,92
	SAVOIE TRAVAUX ACCRO	15/06/2020	161	Sécurisation four 1 & 2	5540
	VRM	23/07/2020	201	Nettoyage AT JUIN	5953
	HAASSER	02/09/2020	225	600 ES 30	7090
	DREVET	13/11/2020	274	joint dilatation four 2	9823,04
	LOVEMI	17/07/2020	191	Echafaudage AT JUIN 2020	13152
	SAINT GOBAIN	05/12/2019	11	Tuiles nitrure	16133,5
	SAINT GOBAIN	05/12/2019	11	Tuiles nitrure	20813,5
	DREVET	17/09/2020	243	AT Ligne 2	23737,8
	DREVET	04/08/2020	208	Travaux réfractaire juin	39036,76
	FIRE TECHNIC	09/01/2020	24	Briques réfractaires	42200
	DREVET	23/11/2020	290	Travaux fumisterie AT Ligne 2	86403,91
Total G22R					282160,18
G23R	LM2I	14/01/2020	28	Réparation gallets grille	1233,82
	SAVOIE TRAVAUX ACCRO	13/05/2020	130	Sécurisation four 1	1385
	LM2I	10/06/2020	159	Dépannage four 1	1996
	NORD ACCESS	24/03/2020	88	Sécurisation four 1	2350
	VRM	08/06/2020	154	Nettoyage AT Ligne 1 mai 2020	3990,53
	LM2I	03/07/2019	1	Mise au gabarit pistes four 2	5411,2
	LM2I	08/01/2020	19	Usinage barreaux	6568,7
	LM2I	20/05/2020	136	Entretien grille four 1	10896
		08/06/2020	153	Révision four 1	10896
Total G23R					44727,25
G24R	LOH ELECTRONIQUE	31/03/2020	91	Carte option	320
	BERLUCCHI	20/01/2021	312	Analyse huile : Four	342
	SERVIMECA				945
	LOH ELECTRONIQUE	31/03/2020	91	Variateur grille four	1780
	SERVIMECA				1962,21
Total G24R					5349,21
G25R	CPS	23/11/2020	289	Remplacement flexible FOD	995,72
Total G25R					995,72

G26R	ERIKS	04/03/2020	74	Manchettes de dilatation	532,5
	CTP	09/01/2020	23	Nettoyage RA Ligne 2	1680
	CTP ENVIRONNEMENT	28/04/2020	112	Nettoyage réchauffeur d'air ligne 2	1680
		05/06/2020	151	Nettoyage réchauffeurs d'air Ligne 1	1680
		06/08/2020	211	Nettoyage réchauffeur d'air ligne 1	1680
		14/09/2020	236	Nettoyage réchauffeur d'air ligne 2	1680
		04/11/2020	270	Nettoyage réchauffeur d'air ligne 1	1680
	CTP ENVIRONNEMENT	07/01/2021	309	Réchauffeur air ligne 1	1698
	BERLUCCHI	09/01/2020	22	Remplacement moteur air total L1	2389
	STEN	25/03/2020	89	Nettoyage réchauffeur ligne 1	2400
CTP ENVIRONNEMENT					3360
Total G26R					20459,5
G28R	AJTS	28/06/2020	173	Travaux tuyauteries	3360
	MULTIAIR	04/09/2020	227	Contrat maintenance 2020 compresseur et secheur	8853,82
Total G28R					12213,82
G32R	BERLUCCHI	15/07/2020	190	Analyse huile broyeur	179
		14/09/2020	235	Analyses huile - GH BROYEUR	179
		20/01/2021	312	Analyse huile : Broyeur	179
	BERLUCCHI	11/12/2019	5	Analyses huile GH broyeur	520
Total G32R					1057
G41R	ERIKS	04/03/2020	74	Manchettes de dilatation	1040
	AJTS	21/09/2020	247	Chaudière L2 : Réfection convoyeur et économiseur	4214
Total G41R					5254
G42R	LOVEMI	25/11/2020	291	Echafaudage barillet HP	605,47
	HELIATEC	10/09/2020	232	Supervision HSE AT	625,63
	AJTS	10/07/2020	185	Vanne gmsv + ramoneur	900
	AJTS	28/06/2020	173	Travaux tuyauteries	1080
	ROBINETTERIE SERVICE	30/03/2020	90	Vanne isolement ramonage ligne 1	1141
	STMR	26/05/2020	143	Tubes vapo stock	1269,6
	LOVEMI	27/11/2019	6	Echafaudages	1296
	SAVOIE TRAVAUX ACCRO	15/06/2020	165	Sécurisation four 2	1385
	LOVEMI	17/07/2020	191	Echafaudage AT JUIN 2020	1392
	PRESTOFUITE	02/10/2020	256	Sarcophage rechauffeur eau alimentaire L2	1460,1
	AJTS	14/05/2020	133	SKID VANNES Goupe de mise sous vide	1596
	LOVEMI	27/11/2019	6	Echafaudages	1656,95
	LOVEMI	24/05/2020	141	CALO ESP LIGNE 1 ET 4.9MW	1695,1
	VRM	08/06/2020	154	Nettoyage AT Ligne 1 mai 2020	1719,5
	SOCRIT	30/11/2020	295	Réparation fuite écran ligne 1	1806
	LOVEMI	19/06/2020	167	Echaffaudage fuite ligne 2	2235
	ROBINETTERIE SERVICE	28/05/2020	147	PDR VANNE DN100	2288
	ROBINETTERIE SERVICE	26/01/2021	317	Révision vanne 3 voies RCU	2383
	NORD ACCESS	25/11/2020	292	Sécurisation four 1	2640
	STMR	15/06/2020	162	Réparation fuite écran ligne 2	2703
	SAVOIE TRAVAUX ACCRO	23/03/2020	86	Sécurisation four 1	2770
		13/05/2020	129	Sécurisation four 2	2770
		20/09/2020	240	Sécurisation four 2	2770
		03/11/2020	269	Sécurisation ligne 1	2810
	LOVEMI	10/04/2020	103	Echafaudage AT et levage	2966
	VRM	26/11/2020	294	Nettoyage plan de grille L1	2976,5
	ROBINETTERIE SERVICE	27/01/2020	40	Inter vanne vapeur PCAS	3227
	SAMSOM	02/07/2020	180	Vanne purge GTA	4011,45
	LOVEMI	26/02/2020	68	Campagne calorifuge 2019	4240
	HELIATEC	10/09/2020	232	Supervision HSE AT	4620
	VRM	16/10/2020	262	Sablage eco ligne 2	4663,1
	LOVEMI	25/05/2020	142	Echafaudage arrêt technique	4718
	ROBINETTERIE SERVICE	23/07/2020	200	Travaux supplémentaire AT JUIN	5111
	PRESTOFUITE	28/07/2020	204	Collier rechauffeur eau alimentaire + filtre desurchauffe L1	5222,3
	SOCRIT	25/01/2021	315	Travaux supplémentaires AT Ligne 1	6021
	LOVEMI	26/02/2020	69	AT ligne 1 - novembre 2019	7092
	PRESTOFUITE	20/11/2020	288	Résorption fuite barillet HP	7714,13
	LOVEMI	21/07/2020	194	Calorifuge AT JUIN 2020	9482,88
	ROBINETTERIE SERVICE	29/10/2020	265	Travaux AT ligne 2	9653
	LOVEMI	15/09/2020	237	ECHAF INT AT LIGNE2	10204
	LOVEMI	17/11/2020	280	Complément échafaudage AT Ligne 2	11065
	ROBINETTERIE SERVICE	26/06/2020	172	Mise à disposition ESP	11187
	LOVEMI	17/09/2020	245	Echafaudage fuite mai 2020	12922,44
	VRM	17/09/2020	244	Nettoyage AT Ligne 2	14157,07
	ROBINETTERIE SERVICE	26/05/2020	144	AT juin 2020	14170
	STMR	20/05/2020	139	Réparation fuites surchauffeur BT LIGNE 1	14314,51
	LOVEMI	18/11/2020	282	Calorifuge AT Ligne 2	23872,6
	STMR	03/07/2020	181	REPRISE INCONEL SURCHAUFFEURS LIGNE 1	25230
	VRM	23/07/2020	201	Nettoyage AT JUIN	27324,51
	SOCRIT	07/01/2021	310	Remplacement partiel écran gauche chaudière 1	36320
	STMR	02/10/2020	255	PLUS-VALUE AT L1 MAI 2020	38000
	STMR	14/01/2020	27	Réparation 51 surchauffeurs	45882,35
	STMR	14/01/2020	27	Réparation 51 surchauffeurs	48000
	STMR	16/09/2019	7	Réparation 7 panneaux SBT	49668
	STMR	22/12/2020	301	Reprise Inconel surchauffeurs +TS L2	58531,1
	STMR	14/01/2020	27	Réparation 51 surchauffeurs	66117,65
	STMR	20/01/2020	34	Fourniture et travaux chaudière 1 et 2	125148,29
	STMR	20/01/2020	138	Fourniture et travaux chaudière 1 et 2	165001,13
	STMR	20/01/2020	34	Fourniture et travaux chaudière 1 et 2	189441,5
Total G42R					1111272,86
G43R	AJTS	10/07/2020	185	Vanne gmsv + ramoneur	1350
	ROUX RENOVATION	23/07/2020	202	Rechargement cendres	1365
	LOVEMI	18/02/2020	55	Echafaudage - Nettoyage chaudière 2	1905
	CLYDE BERGEMANN	10/06/2020	158	1LANCE RAMONEURS 101A	2440,9
	CLYDE BERGEMANN	03/04/2020	96	Bloc soupape	2523,64
	CLYDE BERGEMANN	12/11/2020	273	Remplacement ramoneur 101A	4837,66
	EXPLOTEK	15/01/2020	30	Purge accrochage	5500
	CLYDE BERGEMANN	12/02/2020	50	PDR ramoneur vapeur	5852,72
	VRM	01/04/2020	93	Nettoyage chaudière 1	6105
	CLYDE BERGEMANN	14/10/2020	260	LANCES RAMONEURS 101A &B	6759,63
	VIWADE	24/02/2020	66	Membrane et joint ramoneur acoustique	8190
	EXPLOTEK	04/11/2020	271	Sécurisation VAPO + réacteur ligne 2	10880
	CLYDE BERGEMANN	17/02/2020	54	Révision ramoneurs L1	11550
		11/08/2020	215	Révision ramoneurs L2	11550
	VRM	10/01/2020	25	Nettoyage chaudière 1	13137,6

	VRM	27/01/2020	39	Nettoyage chaudière 2	13769,5
	VRM	13/05/2020	128	Nettoyage vapo ligne 2	14916,78
	VRM	20/03/2020	85	Nettoyage chaudière 1	22995
	VRM	18/11/2020	283	Nettoyage vaporisateur Ligne 1	23098,14
Total G43R					168726,57
G44R	BERLUCCHI	20/07/2020	193	Moteur extraction condensat	1376
	CTP ENVIRONNEMENT	17/03/2020	79	Nettoyage aéro	3580
		12/06/2020	160	Nettoyage aéro	3580
Total G44R					8536
G51R	COPHYMA	28/09/2020	251	Dépannage GTA	27,84
	BERLUCCHI	11/12/2019	5	Analyses huile lubrification et régulation GTA	173
	BERLUCCHI	14/09/2020	235	Analyses huile - GTA	268
	BERLUCCHI	20/01/2021	312	Analyse huile : Lubrification GTA	536
	LOVEMI	17/07/2020	191	Echafaudage AT JUIN 2020	785
	BERLUCCHI	24/07/2020	203	Moteur eau glycol	815
	COPHYMA	28/09/2020	251	Dépannage GTA	838
	BERLUCCHI	15/07/2020	190	Analyse huile GTA	971
	COPHYMA	13/07/2020	186	Remplacement huile + flexibles centrale HP	996
	BERLUCCHI	20/01/2021	313	Contrôles vibratoires : GTA	1153
	COPHYMA	29/06/2020	174	Révision centrale huile HP GTA	1311
	BERLUCCHI	23/07/2020	198	Moteur pompe glycolée	1462
	LOVEMI	10/03/2020	75	Arrêt GTA	1973
	COPHYMA	10/08/2020	213	Filtration huile HP GTA	2074
	COPHYMA	27/02/2020	70	Filtre séparateur huile GTA	2145
	COPHYMA	22/07/2020	197	Remplacement ACU GTA	2838,54
	TTM	12/05/2020	125	Energie réactive GTA	3326,5
	TTM	07/12/2020	298	Réparation tige palonnier admission turbine	5045
	TTM	14/02/2020	53	Réparation fuite réducteur	5612
	TTM	25/06/2020	170	Contrat entretien GTA	16748,99
	CEGELEC	08/09/2020	230	Transformateur HT GTA	75501,76
Total G51R					124600,63
G52R	BERLUCCHI	12/05/2020	126	pompe PCAS	500
	ROBINETTERIE SERVICE	12/05/2020	124	Soupape refroidissement PCAS	687
	LOVEMI	17/07/2020	191	Echafaudage AT JUIN 2020	698
	AJTS	04/05/2020	117	Panoplie purge tuyauterie vapeur PCAS	2700
	ROBINETTERIE SERVICE	09/04/2020	100	Ccontrôle échangeur 4.9MW	1352
	LOVEMI	24/05/2020	141	CALO ESP LIGNE 1 ET 4.9MW	1398,97
	KSB	29/01/2020	41	Régularisation moteur pompe alimentaire PCAS	1541
	LOVEMI	17/09/2020	246	Echafaudage août	1582
	ROBINETTERIE SERVICE	02/07/2020	179	Révision vanne et clapet barillet PCAS	2447
	KSB	03/02/2020	44	Pompe retour condensat PCAS	2569
	ROBINETTERIE SERVICE	09/04/2020	99	Remplacement vannes isolement PCAS	3018
Total G52R					4114
G61R	POMPES SERVICE	16/09/2020	239	Pompe ammoniacale	640
	AJTS	19/10/2020	263	Travaux supplémentaire AT Ligne 2	1725
	AJTS	09/01/2020	20	SCR L1	2265
	SIMTRONICS OLDHAM	20/11/2019	9	CAPTEURS NH3+ETALON	2313
	STEN	11/08/2020	216	Nettoyage SCR Ligne 2	11570
Total G61R					18513
G62R	BERLUCCHI	20/11/2020	287	Réfections moteurs pompes alimentaire et eau brute	622
	VEOLIA WATER	25/08/2020	218	Pièces testomat	901,9
	BERLUCCHI	19/01/2021	311	Repose moteur pompe alimentaire 1	928
	LOVEMI	17/09/2020	245	Echafaudage fuite mai 2020	954,23
	SODI	19/03/2020	82	Transfert eaux usées	1030
		01/09/2020	224	Curage tuyauterie eaux usées	1030
	KSB	10/08/2020	212	Pompes decanteur	1113,7
	BERLUCCHI	20/01/2021	313	Contrôles vibratoires : Pompes alimentaires	1155
	SARP	17/01/2020	32	Curage shy	1162,3
	KSB	10/08/2020	212	Pompes decanteur	1466,49
	SODI	19/12/2019	15	Eaux usées	1614
	LRI	27/08/2020	221	Pompe dosatron traitement eaux	1642
	POMPES SERVICE	01/10/2020	253	Pompe decanteur	1655
	SODI	02/10/2019	3	Curage decanteur	2030
	SODI	16/09/2020	241	Curage decanteur 19 au 20/10/20	2060
		20/12/2020	300	Curage decanteur caniveaux	2060
	VEOLIA WATER	18/11/2020	284	Remplacement vanne de commande adoucisseur	2202
	BERLUCCHI	12/05/2020	122	Moteur pompe eau brute	2370
	VEOLIA WATER	05/05/2020	120	Réfection adoucisseurs	2535,66
	BERLUCCHI	20/11/2020	287	Réfections moteurs pompes alimentaire et eau brute	2677
	VEOLIA WATER	14/05/2020	131	Modification tuyau adoucisseurs	2691
	KSB	10/09/2020	233	Pompe decanteur	2908,34
	VEOLIA WATER	13/05/2020	127	Remplacement bonbonnes adoucisseur	3050
	SODI	29/07/2020	206	Pompage decanteur + curage caniveaux	3720
	SODI	13/11/2020	242	Curage decanteur 17/09/21	4120
	SODI	05/02/2020	46	Curage decanteur et caniveaux	4960
	SODI	12/05/2020	123	Curage decanteur caniveaux tuyauterie buée extracteur	6465
Total G62R					59123,62
G63R	ROBINETTERIE SERVICE	22/01/2021	314	Vanne regulation eau brute skid LDC	1062
	SODI	19/12/2019	15	extracteur	1223
	SODI	15/04/2020	107	Curage bac lait de chaux	4340
	POMPES SERVICE	28/11/2019	10	Pompe LDC	7470
Total G63R					14095
G64R	MORTELECQUE	08/11/2019	4	Analyses manches ligne 2	900
	SLAERI	13/10/2020	259	Clavier et sequence décolmatage complet	4085
	AJTS	09/01/2020	20	Piquage FAM L1	5372
	AJTS	19/10/2020	263	Travaux supplémentaire AT Ligne 2	5760
	ECOFILTRE	15/09/2020	238	Matériel décolmatage filtre a manche	6500
Total G64R					22617
G65R	SAVOIE TRAVAUX ACCRO	23/01/2020	38	Inspection interne cheminée Ligne 2 Sept 2019	600
	ERIKS	04/03/2020	74	Manchettes de dilatation	1098
	BERLUCCHI	20/01/2021	313	Contrôles vibratoires : Ventilateurs de tirage & air combustion	1540
	LOH ELECTRONIQUE	04/05/2020	118	Maintenance variateur VT L1 et L2	1800
				Maintenance variateur VT L1 et L2	1800
	SAVOIE TRAVAUX ACCRO	06/02/2020	47	sécurisation ligne 2	2770
	BERLUCCHI	08/09/2020	231	Analyses vibratoires	3080
	BERLUCCHI	31/12/2019	16	Analyses vibratoires	3730
	BERLUCCHI	20/05/2020	137	Analyses vibratoires	4233

Total G65R					20651
G69R	BERLUCCHI	12/05/2020	126	Elevateur à godet	609
	BERLUCCHI	06/04/2020	97	Revision moteur turbine	639
	ROBINETTERIE SERVICE	27/08/2020	220	Vanne régulation LDC	1405,43
	SODI	02/10/2019	3	Curage reacteur	2141
	TYCO	21/04/2020	108	Contrat maint. détection incendie/sprinkler 2020/2021	4680
	ROBINETTERIE SERVICE	21/02/2020	64	Vanne regul LDC + Actionneur FLOWSERVE	3132,27
	SODI	16/09/2020	241	Curage reacteur	4340
EXPLOTEK					21/04/2020
Réacteur LDC ligne 2					109
Total G69R					7900
Total G71R					24846,7
G71R	SODI	16/09/2020	241	Curage extracteur	1240
	ARI	27/08/2020	219	Pose bande sur convoyeur machefers	1465
		19/11/2020	285	Pose bande sur convoyeur machefers	1465
	ARI	08/06/2020	156	Réparation bande principale	1560
	AJTS	22/09/2020	248	Réfection jupe hotte extracteur	1890
	VRM	20/10/2020	264	Débouillage extracteur	1903,5
	MICHAUD CHAILLY	04/05/2020	116	Motoreducteur bande machefers	2188,66
	ROUX RENOVATION	23/03/2020	87	Location barrières bandes mâchefer	2310
	AJTS	09/01/2020	20	Extracteur machefers L1	2635
	VRM	17/09/2020	244	Nettoyage AT Ligne 2	2976,5
	CASTOLIN	23/05/2020	140	Reprises fissures vibrants	3300
	MARTIN GMBH	05/02/2020	45	Tôles extracteur	3574,73
	CASTOLIN	31/01/2020	42	Réparation vibrant mâchefer	3900
	CASTOLIN	19/05/2020	134	Rechargement pelles	3920
	ARI	09/01/2020	21	Bande caoutchouc	6731
		02/09/2020	226	Bande caoutchouc machefers	6731
	AJTS	28/07/2020	205	Refecton tole antichute convoyeur machefers	11430
	STEN	18/03/2020	80	NETTOYAGE RA ET SCR	11570
	ARI	05/01/2020	18	Sécurisation bande secours	31000
	CARRIER	16/11/2020	279	vibrants mâchefer	38400
Total G71R					140190,39
Total G72R					170,8
G72R	SERVIMECA				173
	BERLUCCHI	11/12/2019	5	Analyses huile GH réfiom	173
	BERLUCCHI	15/07/2020	190	Analyse huile REFION	179
		14/09/2020	235	Analyses huile - GH VIS PLANETAIRE	179
		20/01/2021	312	Analyse huile : Silo refiom	179
	MICHAUD CHAILLY	11/09/2020	234	Motoreducteur sas rotatif FAM	671,21
	MICHAUD CHAILLY	11/09/2020	234	Motoreducteur sas rotatif FAM	700
	BERLUCCHI	12/05/2020	126	Turbine LDC + Elevateur à godet + pompe PCAS	912
	MICHAUD CHAILLY	11/09/2020	234	Motoreducteur sas rotatif FAM	913,38
	BERLUCCHI	02/10/2020	257	Motoreducteur vis cendres	1333
	BERLUCCHI	20/01/2020	33	Moteur	1470
	MICHAUD CHAILLY	04/11/2020	272	Motoreducteur convoyeur	1721,53
	SAMAT	04/05/2020	115	Vis convoyeur sous chaudiere	2070
	BERLUCCHI	12/05/2020	122	Moteur GH REFION	2200
	SERVIMECA				2515,17
	LOVEMI	27/11/2019	6	Echafaudages	2792
	SERVIMECA				2832,4
	SAMAT	15/04/2020	106	Vis convoyeur sous chaudiere	3080
	MORILLON	07/04/2020	98	Couronne et pignon silo REFION	3923
	SODI	19/12/2019	15	Bacs LDC	4282
G73R	FORTIA	06/08/2020	210	PMateriel convoyeur a chaine	5331,1
	AJTS	21/09/2020	247	Remplacement vis sans fin surchauffeur	6080
	STEN	17/07/2020	192	Aspiration silo refiom	10400
					54107,59
Total G72R					1266,43
Total G73R					1266,43
Total G81R					1100
G81R	ALP ASSAINISSEMENT	04/06/2020	150	Balayage voirie PL	1100
	ROUX RENOVATION	07/02/2020	48	Joint carrelage douches	1238,9
	COM & GRAPH	20/11/2020	286	Adhésifs et panneau dibon	2060
	MAS	15/07/2020	189	Création et reprise marquage au sol	7180,74
	ROUX RENOVATION	10/07/2020	183	Plateforme beton machefer	7802
	COM & GRAPH	30/06/2020	175	Mise en place et reprise de la signalétique du site	7900
Total G81R					27281,64
Total G82R					607
G82R	ALIZE	07/09/2020	229	Vanne 3 voies PAC	607
	ROUX RENOVATION	30/10/2020	266	Remplacement chauffe-eau bungalow	644,07
	LOVEMI	27/11/2019	6	Echafaudages	704
	COPAS ASCENSEURS	01/01/2020	17	Maint.préventive 2 ascenseurs 1 monte-charges-1er trim	705
		02/04/2020	94	Maint.préventive 2 ascenseurs 1 monte-charges-2ème trim	705
		01/07/2020	178	Maint.préventive 2 ascenseurs 1 monte-charges-3ème trim	705
		01/10/2020	254	Maint.préventive 2 ascenseurs 1 monte-charges-4ème trim	705
	COPAS SYSTEMES	23/09/2020	249	Remplacement boucle entrée pont 1	781,8
	ROUX RENOVATION	05/12/2019	12	Vérins accès toiture	820
	ESPACES VERTS SE	19/02/2020	60	Entretien espaces verts - 2ème semestre 2020	1014,13
	ALIZE	21/02/2020	65	CLIM TGBT TF 2	1110
	COPAS SYSTEMES	25/09/2020	250	MOTEUR RIDEAU METALLIQUE 6	1147
	ALIZE	28/05/2020	145	Filtres et courroie CTA	1168
	COPAS SYSTEMES	23/12/2020	302	Contrat maintenance 01/04/19 au 31/03/20	1205
	VRM	08/06/2020	154	Nettoyage AT Ligne 1 mai 2020	1293,75
	ESPACES VERTS SE	19/02/2020	60	Entretien espaces verts - 1er semestre 2020	1911,58
	SERRURERIE DES ALPES	25/11/2020	293	Porte rapide quai OM	2022
	COPAS SYSTEMES	03/09/2019	2	Porte souple fosse OM	2419
	OTI	02/11/2020	268	Vitres four	3130
	DESAUTEL	20/02/2020	63	Remplacement BAES	3353
G83R	ALIZE	14/05/2020	132	Entretien et maintenance climatisation - 2020	6110
	METALLERIE ROLLAND	11/03/2020	78	Remplacement plaques polycarbonate hall fosse	6890
	VRM	17/11/2020	281	Nettoyage usine	9199,57
	VRM	21/07/2020	195	Nettoyage bâtiment process	9250
Total G82R					57599,9
G83R	SODI	19/02/2020	61	Nettoyage pont bascule	1240
	MASTER K	09/12/2020	299	Carte afficheur borne sortie pont bascule N°1	1492,5
	CICERON	18/02/2020	56	Grue 80T pour pont bascule	1508
	MASTER K	25/02/2020	67	Contrôle réglementaire pont bascule	3050
Total G83R					7290,5
Total G84R					635
G84R	TTM	09/06/2020	157	Fourniture SINEAX	635
	ROBINETTERIE SERVICE	09/04/2020	101	Servomoteur vanne eau de ville	655
	SOCOME	02/04/2020	95	Contrat maintenance onduleurs GTA et HT 2020	709,15
	INNOVATION DEVELOPPEMENT	08/06/2020	155	4 Cartes entrée automate ponts	824

☐ HACH LANGE	☐ 15/01/2020	☐ 29	Vérification instruments labo	833,85
☐ CONNEX IT	☐ 23/01/2020	☐ 37	Maintenance installation téléphonique 2020	948
	☐ 26/01/2021	☐ 316	Maintenance installation téléphonique du 12/01/21 au 11/01/22	948
☐ AI2C	☐ 07/09/2020	☐ 228	Etalonnage pyromètre	1204
☐ INNOVATION DEVELOPPEMENT	☐ 18/03/2020	☐ 81	Préparation 3 cartes automate	1205,1
☐ AI2C	☐ 04/12/2020	☐ 297	Etalonnage pyromètre	1249
☐ ENVEA	☐ 18/02/2020	☐ 58	Remplacement tube prélèvement AMESA Ligne 1	1266,84
☐ SOCOMEC	☐ 15/06/2020	☐ 163	Remplacement batteries condensateur chargeurs	1411
☐ INNOVATION DEVELOPPEMENT	☐ 10/03/2020	☐ 76	Carte entrée automate	1462,6
☐ LOVEMI	☐ 17/09/2020	☐ 246	Echafaudage août	1564
☐ SOCOMEC	☐ 02/04/2020	☐ 95	Contrat de maintenance onduleurs 2020	2030,28
☐ SWAN	☐ 05/10/2020	☐ 258	Entretien et vérification analyseurs conductivité	2719,9
☐ EREC	☐ 12/02/2020	☐ 49	Tirage câbles Vibox	3266,28
☐ INNOVATION DEVELOPPEMENT	☐ 14/10/2020	☐ 261	Afficheurs automates Siemens	3326,9
☐ TTM	☐ 05/06/2020	☐ 152	Remplacement SINEAX	3556,5
☐ IMPEDANCE INGENIERIE	☐ 15/11/2019	☐ 8	Suivi vibratoire GTA	4044
☐ WDB	☐ 28/02/2020	☐ 72	modif supervision le 19/12/2019 et 11/02/2019	4050
☐ C2AI	☐ 11/08/2020	☐ 214	Vérification instrumentation LIGNE 2	4284
☐ EREC	☐ 12/02/2020	☐ 49	Tirage câbles Vibox	4500
☐ WDB	☐ 22/06/2020	☐ 168	Astreinte automatisme	6050
☐ C2AI	☐ 27/04/2020	☐ 111	Vérification instrumentation LIGNE 1 et commun	6535
☐ CHUBB	☐ 16/11/2020	☐ 275	Remplacement VESDA	6762,6
☐ IMPEDANCE INGENIERIE	☐ 15/11/2019	☐ 8	Suivi vibratoire GTA	9436
☐ ENVEA	☐ 30/01/2020	☐ 43	Contrat GSE3 année 2020	11347,75
	☐ 28/02/2020	☐ 73	Contrat GSE3 année 2020	11347,75
	☐ 31/03/2020	☐ 92	Contrat GSE3 année 2020	11347,75
	☐ 29/04/2020	☐ 114	Contrat GSE3 année 2020	11347,75
	☐ 28/05/2020	☐ 146	Contrat GSE3 année 2020	11347,75
	☐ 30/06/2020	☐ 177	Contrat GSE3 année 2020	11347,75
	☐ 31/07/2020	☐ 207	Contrat GSE3 année 2020	11435,72
	☐ 31/08/2020	☐ 223	Contrat GSE3 année 2020	11435,72
	☐ 30/09/2020	☐ 252	Contrat GSE3 année 2020	11435,72
	☐ 30/10/2020	☐ 267	Contrat GSE3 année 2020	11435,72
☐ ENVEA	☐ 30/11/2020	☐ 296	Contrat GSE3 année 2020	11435,72
	☐ 30/12/2020	☐ 304	Contrat GSE3 année 2020	11435,72
	☐ 15/07/2020	☐ 188	Contrat de maintenance 2020	22435
Total G84R				234612,82
☐ G89R	☐ ENERIA	☐ 23/07/2020	☐ 199	2622,24
	☐ LOVEMI	☐ 10/04/2020	☐ 103	Echafaudage AT et levage 8866
Total G89R				11488,24
TOTAL FACTURES FOURNISSEURS				2 726 323,25 €

SYNTHESE DES DEPENSES EN GER

Code	Libellé matériel	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Total	%
G11	Ponts roulants	664	52 322	5 945	59 912	26 074	10 817	20 836	37 973	25 668	16 241	114 188	66 843,15	35 560,45	473 045	2,0%
G12	Grappins	3 097	48 640	14 187	27 263	74 119	5 235	22 435	31 932	25 472	78 703	44 924	33 393,90	73 567,95	482 969	2,0%
G21	Fours (casing, trémie, gaines,...)	0	1 332	3 590	0	0	1 271	0	3 771	11 294	19 392	32 694	4 380,00	115 551,31	193 275	0,8%
G22	Fumisteries	1 152	44 253	123 764	191 414	261 156	287 453	414 854	177 796	166 280	394 906	274 687	394 092,20	282 160,18	3 013 967	12,6%
G23	Fours grilles	9 238	37 323	52 325	51 609	63 621	86 628	40 547	41 799	82 494	163 362	90 116	144 688,25	50 076,46	913 826	3,8%
G25	Brûleurs	0	0	0	0	2 480	1 100					10 757		995,72	15 333	0,1%
G26	Circuit air total	0	16 258	0	6 664	3 809	1 700	3 353	13 306	14 724	16 995	17 410	37 842,90	20 459,50	152 511	0,6%
G28	Compresseurs air comprimé	10 979	8 789	5 948	27 750	4 657	15 960	8 506	30 150	8 150	14 012	2 247	10 461,23	12 213,82	159 822	0,7%
G32	Broyeur	0	0	0	14 106	2 445	3 909	7 570	33 971	5 115	13 672	16 016	6 197,45	1 057,00	104 060	0,4%
G41	Chaudières caising	0	3 200	0	0	0	2 350	49 865	5 656	0		5 142	2 763,00	5 254,00	74 230	0,3%
G42	Parties sous pression	3 736	34 036	218 458	477 577	628 781	516 514	749 159	533 269	1 403 242	635 460	776 316	848 981,25	1 111 272,86	7 936 801	33,3%
G43	Systèmes nettoyage chaudière	10 460	49 335	42 568	31 536	118 028	128 557	143 481	26 481	161 897	74 080	90 404	138 680,12	168 726,57	1 184 232	5,0%
G44	Aérocondenseur	0	13 402	8 077	16 980	16 120	9 125	12 846	18 413	4 990	23 468	11 810	17 648,05	8 536,00	161 415	0,7%
G51	Turbo-alternateur	805	99 322	20 052	445 709	27 177	122 201	184 863	489 100	25 560	83 065	23 529	40 145,20	124 600,63	1 686 129	7,1%
G52	Valorisation thermique réseau vapeur chaleux	136 813	34 804	66 492	393 595	38 873	40 595	6 683	2 412	26 056	11 625	85 648	20 738,50	22 606,97	886 941	3,7%
G61	Réacteur	0	2 398	25 137	4 646	8 505		6 658	30 470	27 180	31 568	49 668	58 779,05	18 513,00	263 523	1,1%
G62	Traitement effluents liquides	34 754	29 522	34 307	32 827	22 140	15 608	28 961	30 155	21 646	105 065	74 653	23 909,52	59 123,62	512 672	2,2%
G63	Circuits réactifs	7 803	22 278	2 463	23 519	7 787	30 462	33 968	16 435	20 829	2 035	25 462	33 666,40	14 095,00	240 802	1,0%
G64	FAM et Dénox	2 020	15 040	34 193	19 100	27 509	10 639	58 264	84 035	36 364	64 199	13 920	62 817,00	22 617,00	450 716	1,9%
G65	Ventilateur, cheminée	7 483	75 240	1 510	4 267	18 467	5 942	797	8 014	17 090	106 417	83 600	50 296,82	46 764,13	425 888	1,8%
G71	Extraction et transport mâchefer	5 130	19 143	32 085	10 105	30 088	26 299	44 977	29 128	23 739	12 222	105 093	92 332,58	140 190,39	570 532	2,4%
G72	Transport et stockage reïom	0	31 582	24 474	35 648	17 693	15 186	11 975	46 358	40 380	35 307	145 081	36 721,99	54 107,59	494 514	2,1%
G81	VRD	3 884	2 764	10 405	19 907	0	0	7 342	5 068	0		9 885	7 040,00	27 281,64	93 576	0,4%
G82	Construction générale	5 549	21 613	56 447	43 202	60 117	55 043	43 961	45 948	47 042	87 536	153 223	104 929,09	57 599,90	782 209	3,3%
G83	Ponts bascules	2 860	3 853	3 182	4 513	7 634	2 763	2 673	9 349	8 415	43 615	15 228	8 543,50	7 290,50	119 919	0,5%
G84	Electricité, régulation, CC, instrumentation	74 179	161 345	120 115	124 463	125 045	145 553	105 463	98 523	176 494	402 201	248 995	243 503,03	234 612,82	2 260 493	9,5%
G89	Auxiliaires	0	5 640	4 739	5 617	0	10 227	21 560	22 257	36 333	26 513	24 822	18 832,13	11 488,24	188 027	0,8%
		320 606	833 432	910 463	2 071 928	1 592 325	1 551 140	2 031 597	1 871 770	2 416 454	2 461 646	2 545 517	2 508 226	2 726 323,25	23 841 427	100,0%
	Tonnes entrées	125 490 T	132 834 T	168 535 T	170 844 T	175 504 T	172 214 T	176 214 T	169 228 T	173 528 T	171 174 T	173 948 T	171 308 T	160 633 T	2 141 453 T	
	GER/T entrées	2,55 €/T	6,27 €/T	5,40 €/T	12,13 €/T	9,07 €/T	9,01 €/T	11,53 €/T	11,06 €/T	13,93 €/T	14,38 €/T	14,63 €/T	14,64 €/T	16,97 €/T	11,13 €/T	

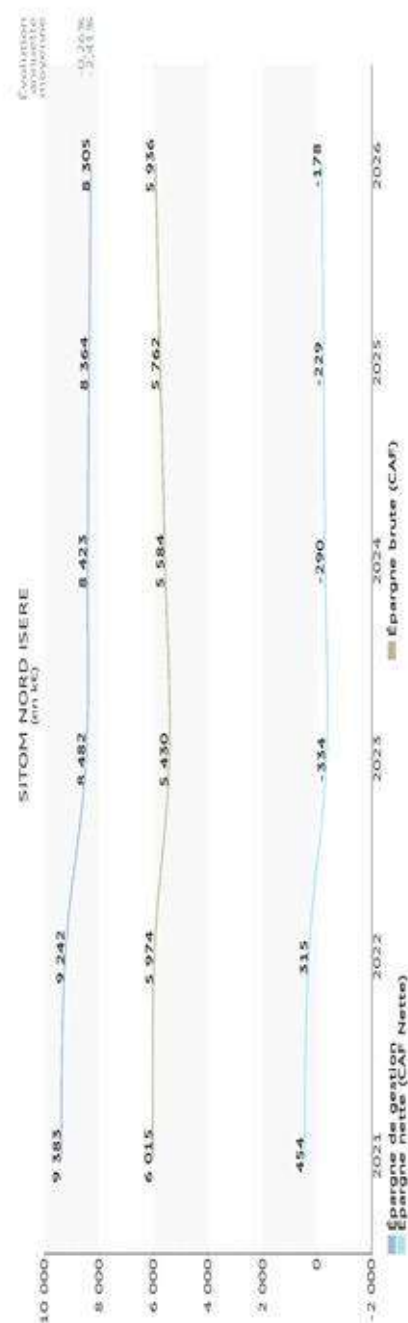


SITOM Nord-Isère

ORIENTATIONS BUDGETAIRES 2021 / PROSPECTIVE FINANCIERE

► Evolution des épargnes du SITOM Nord Isère

	CA 2021 en €	CA 2022 en €	CA 2023 en €	CA 2024 en €	CA 2025 en €	CA 2026 en €
Recettes de gestion	23 131 975	23 825 466	23 303 011	23 749 054	24 032 415	24 153 140
Dotations et participations (R74)	0	0	0	0	0	0
Dépenses de gestion	13 748 880	14 583 879	14 821 162	15 326 012	15 668 466	15 848 563
Dépenses de personnel (D012)	248 610	251 096	253 607	256 143	258 704	261 291
Épargne de gestion = Différence entre les recettes et les dépenses de fonctionnement hors les intérêts de la dette.						
Épargne de gestion	9 383 095	9 241 587	8 481 849	8 423 042	8 363 949	8 304 577
Intérêts de la dette existante	4 610 000	4 470 691	4 254 962	4 042 795	3 805 871	3 571 830
Intérêts de la dette nouvelle	0	0	0	0	0	0
Solides financiers, except. & provisions	1 241 407	1 203 437	1 203 468	1 203 498	1 203 529	1 203 561
Épargne brute (CAF) = Différence entre les recettes et les dépenses de fonctionnement hors les intérêts de la dette. L'épargne brute représente le socle de la richesse financière.						
Épargne brute (CAF)	6 014 502	5 974 333	5 430 355	5 583 745	5 761 607	5 936 308
Amortissement capital dette existante	5 560 800	5 659 444	5 763 857	5 874 191	5 990 786	6 114 001
Amortissement capital dette nouvelle	0	0	0	0	0	0
Épargne nette (CAF Nette) = Épargne brute ôté du remboursement du capital de la dette. L'épargne nette permet de mesurer l'équilibre annuel. Une épargne nette négative illustre une santé financière dégradée.						
Épargne nette (CAF Nette)	453 702	314 889	- 333 502	- 290 446	- 229 179	- 177 693



ORIENTATIONS BUDGETAIRES 2021 / PROSPECTIVE FINANCIERE

► Evolution de la capacité de désendettement

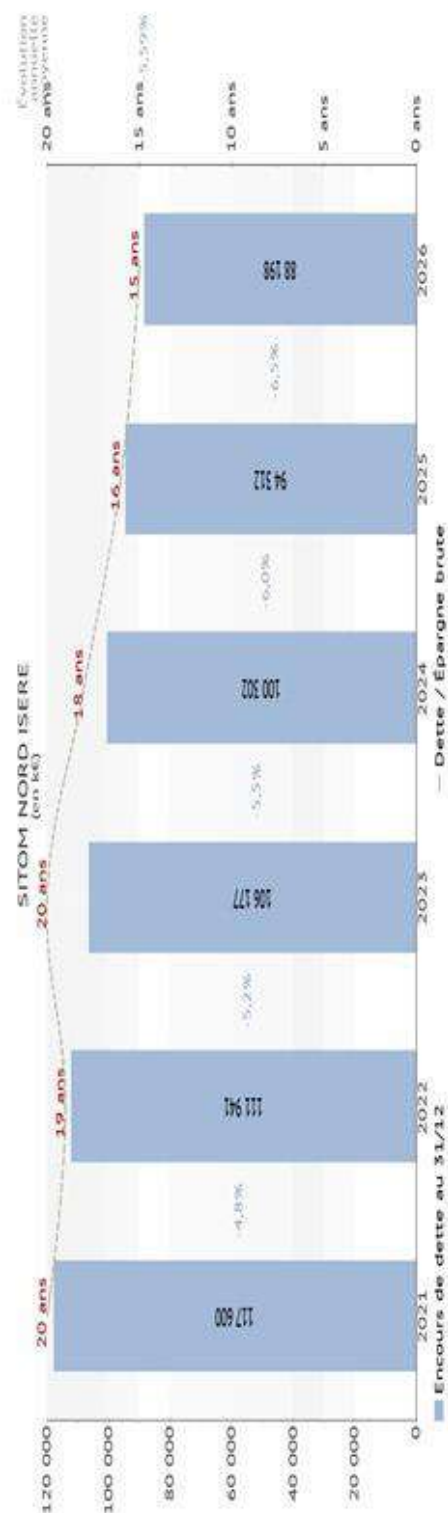
L'annuité de la dette (capital + intérêts) s'échelonne et se ventille comme suit :

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Annuités	10 362 427 €	10 241 599 €	10 130 135 €	10 018 819 €	9 916 986 €	9 796 657 €	9 685 831 €
Capital en euro	5 467 122 €	5 560 634 €	5 659 444 €	5 763 857 €	5 874 191 €	5 990 786 €	6 114 001 €
Intérêts en euro	4 895 305 €	4 680 965 €	4 470 691 €	4 254 962 €	4 042 795 €	3 805 871 €	3 571 830 €

Ratio de désendettement

Le ratio de désendettement détermine le nombre d'années nécessaires à la collectivité pour éteindre totalement sa dette par mobilisation et affectation en totalité de son épargne brute annuelle. Il se calcule selon la règle suivante : encours de la dette au 31 décembre de l'année budgétaire en cours / épargne brute de l'année en cours.

	CA 2020 en €	CA 2021 en €	CA 2022 en €	CA 2023 en €	CA 2024 en €	CA 2025 en €	CA 2026 en €
Épargne brute (CAP)	6 014 502	5 974 333	5 430 355	5 583 745	5 761 607	5 936 308	5 936 308
Encours de dette au 31/12	117 599 969	111 940 525	106 176 668	100 302 477	94 311 691	88 197 690	88 197 690
Dette / Épargne brute	20 ans	19 ans	18 ans	18 ans	16 ans	15 ans	15 ans

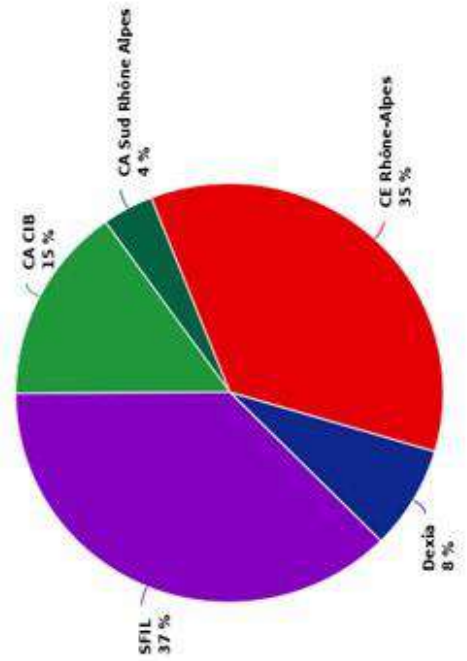


Structure de la dette par prêteur : BUDGET PRINCIPAL

Banque	Encours	Poids
CA Corporate & Investment Bank	17 674 028,97 €	15,02%
Crédit Agricole Sud Rhône Alpes	4 571 428,61 €	3,89%
Caisse d'Epargne Rhône-Alpes	41 719 101,51 €	35,46%
Dexia	9 416 699,47 €	8,00%
Société de Financement Local	44 285 937,85 €	37,64%
Ensemble des banques	117 667 196,41 €	100%

A noter qu'au 31/12/2020, le capital restant dû est de 117 599 969,55 €. L'encours porté dans le tableau ci-dessus a été arrêté au 23/11/2020 et ne tient pas compte de la dernière échéance de prêt de la Caisse d'Epargne prélevée sur le mois de décembre 2020.

Répartition par banque au 23/11/2020





SITOM Nord-Isère

Encours de la Dette au 31/12/2020

Date de début	Date de fin	Frais financiers	Dette moyenne	Taux d'endettement	Frais financiers	Rive Dette moyenne	Rive Taux d'endettement	Variable Frais financiers	Variable Dette moyenne	Variable Taux d'endettement	Structure Frais financiers	Structure Dette moyenne	Structure Taux d'endettement
01/01/2018	31/12/2019	4 945 071,77 €	125 421 359,09 €	3,96 %	1 845 329,46 €	63 069 875,49 €	2,92 %				3 099 742,29 €	62 331 403,60 €	4,96 %
01/01/2020	31/12/2020	4 816 464,70 €	120 002 378,15 €	4,02 %	1 798 759,30 €	60 170 765,92 €	2,99 %				3 046 706,43 €	59 831 821,83 €	5,11 %
01/01/2021	31/12/2021	4 599 013,03 €	114 477 908,44 €	4,03 %	1 687 255,17 €	57 219 958,01 €	2,98 %				2 917 750,65 €	57 250 008,43 €	5,10 %
01/01/2022	31/12/2022	4 387 713,47 €	108 884 351,48 €	4,04 %	1 608 407,14 €	54 348 865,67 €	2,97 %				2 781 306,32 €	54 615 456,81 €	5,11 %
01/01/2023	31/12/2023	4 170 869,54 €	103 148 054,57 €	4,05 %	1 534 270,59 €	51 252 143,49 €	2,98 %				2 646 618,96 €	51 998 911,38 €	5,11 %
01/01/2024	31/12/2024	3 957 555,92 €	97 331 652,72 €	4,08 %	1 440 058,88 €	48 232 962,97 €	3,00 %				2 514 499,26 €	49 101 088,74 €	5,14 %
01/01/2025	31/12/2025	3 719 368,91 €	91 388 636,98 €	4,08 %	1 355 688,31 €	45 178 335,81 €	3,07 %				2 383 519,00 €	46 210 300,16 €	5,13 %
01/01/2026	31/12/2026	3 484 024,49 €	85 331 129,26 €	4,08 %	1 268 485,03 €	42 054 487,65 €	3,02 %				2 214 559,46 €	43 238 631,64 €	5,14 %
01/01/2027	31/12/2027	3 241 758,92 €	79 148 672,94 €	4,11 %	1 181 492,74 €	38 981 387,82 €	3,04 %				2 060 286,18 €	40 188 275,32 €	5,14 %
01/01/2028	31/12/2028	2 989 278,34 €	72 838 990,28 €	4,13 %	1 090 542,82 €	36 839 610,18 €	3,08 %				1 905 733,72 €	37 000 380,10 €	5,16 %
01/01/2029	31/12/2029	2 734 919,34 €	66 372 852,24 €	4,13 %	1 000 534,83 €	32 865 042,38 €	3,07 %				1 734 394,71 €	33 717 808,26 €	5,16 %
01/01/2030	31/12/2030	2 489 484,34 €	59 783 611,71 €	4,14 %	907 358,98 €	29 438 402,17 €	3,09 %				1 582 125,36 €	30 325 408,56 €	5,17 %
01/01/2031	31/12/2031	2 245 423,45 €	52 998 479,99 €	4,15 %	812 285,21 €	26 183 718,91 €	3,17 %				1 383 138,24 €	26 812 761,08 €	5,17 %
01/01/2032	31/12/2032	1 916 813,17 €	46 070 222,39 €	4,17 %	716 288,47 €	22 883 944,02 €	3,14 %				1 203 543,69 €	23 177 038,57 €	5,18 %
01/01/2033	31/12/2033	1 619 414,06 €	38 950 380,39 €	4,17 %	616 024,57 €	19 552 474,89 €	3,16 %				1 003 388,48 €	19 597 919,20 €	5,19 %
01/01/2034	31/12/2034	1 316 387,17 €	31 652 041,57 €	4,17 %	514 631,03 €	15 171 793,06 €	3,19 %				801 756,15 €	15 480 248,51 €	5,19 %
01/01/2035	31/12/2035	1 002 574,21 €	24 156 140,55 €	4,18 %	410 915,50 €	12 744 817,74 €	3,22 %				591 658,71 €	11 411 322,81 €	5,20 %
01/01/2036	31/12/2036	679 063,98 €	16 480 458,09 €	4,14 %	305 216,39 €	9 273 264,84 €	3,30 %				373 877,59 €	7 187 184,86 €	5,22 %
01/01/2037	31/12/2037	344 787,34 €	8 637 259,82 €	4,00 %	190 045,44 €	5 762 554,59 €	3,42 %				148 741,90 €	2 894 705,23 €	5,15 %
01/01/2038	31/12/2038	110 703,65 €	2 737 654,55 €	4,05 %	84 638,40 €	2 182 252,36 €	3,93 %				26 064,44 €	576 402,21 €	4,84 %
01/01/2039	31/12/2039	4 784,59 €	94 075,71 €	5,10 %	4 784,59 €	94 075,71 €	5,10 %						

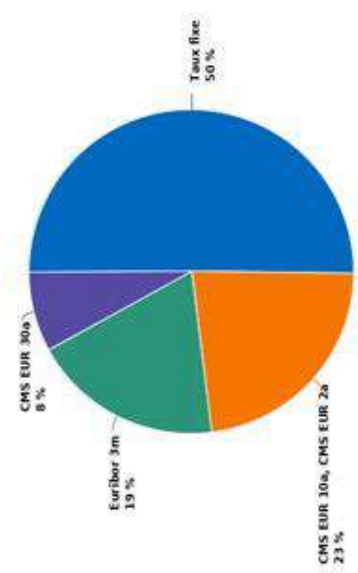


Structure de la dette par type de risque et analyse des risques selon « charte de bonne conduite - CBC » : BUDGET PRINCIPAL

Contrepartie	CFO	Montant disponible	CBC	Indexation	Taux prochaine échéance	Date de début	Date de fin	Durée résiduelle
Caisse d'Epargne Rhône-Alpes	26 767 375,63 €		B1	Si 0,00% <= (CMS EUR 30a Refixé - CMS EUR 2a Refixé) alors Taux fixe à 4,45% sinon Taux fixe à 5,80%	5,80%	01/10/2017	01/12/2037	16,96336164
Caisse d'Epargne Rhône-Alpes	14 951 725,88 €		A1	Taux fixe à 5,03%	5,03%	30/01/2019	30/01/2039	18,1479421
CA Corporate & Investment Bank	17 674 028,97 €		B1	Si Euribor 3m <= 5,30% alors Taux fixe à 4,19% sinon Taux fixe à 5,50%	4,19%	02/03/2019	01/06/2037	16,46219178
Crédit Agricole Sud Rhône-Alpes	4 571 428,01 €		B1	Si Euribor 3m <= 5,30% alors Taux fixe à 4,80% sinon Taux fixe à 5,50%	4,80%	01/03/2018	30/09/2037	16,81368663
Société de Financement Local	8 675 696,17 €		A1	Taux fixe à 3,25%	3,25%	01/05/2016	01/05/2036	17,3972627
Société de Financement Local	26 934 545,44 €		A1	Taux fixe à 1,85%	1,85%	01/05/2016	01/05/2036	17,3972627
Société de Financement Local	8 675 696,24 €		A1	Taux fixe à 3,24%	3,24%	01/07/2016	01/07/2036	17,56433359
Décalé	94 16 699,47 €		E1	Si CMS EUR 30a <= 7,50% alors Taux fixe à 4,48% sinon 4 * (CMS EUR 30a - 7,50%) + 4,48%	4,48%	01/01/2011	01/10/2038	17,81643836
	117 667 196,41	0,00						

L'encours porté dans le tableau ci-dessus a été arrêté au 23/11/2020 et ne tient pas compte de la dernière échéance de prêt de la Caisse d'Epargne prélevée sur le mois de décembre 2020.

Répartition par index au 23/11/2020



REPUBLIQUE FRANÇAISE

SYNDICMIXTE - SITOM NORD ISERE (1)

AGREGE AU BUDGET PRINCIPAL DE Budget principal (2)

Numéro SIRET : 25380273000023

POSTE COMPTABLE : Trésorerie de Bourgoin-Jallieu

M 14

Compte administratif

voté par nature

BUDGET : SITOM-BUDGET PRINCIPAL (3)

ANNEE 2020

(1) Indiquer la nature juridique et le nom de la collectivité ou de l'établissement (commune, CCAS, EPCI, syndicat mixte, etc).

(2) A renseigner uniquement pour les budgets annexes.

(3) Indiquer le budget concerné : budget principal ou libellé du budget annexe.

II - PRESENTATION GENERALE DU BUDGET	II
SECTION DE FONCTIONNEMENT – CHAPITRES	A2

DEPENSES DE FONCTIONNEMENT

Chap.	Libellé	Crédits ouverts (BP+DM+RAR N-1)	Crédits employés (ou restant à employer)			Crédits annulés
			Mandats émis	Charg. rattachées	Restes à réaliser au 31/12	
011	Charges à caractère général	13 274 700,00	11 143 594,49	1 121 123,60	0,00	1 009 981,91
012	Charges de personnel, frais assimilés	245 565,00	242 350,89	878,97	0,00	2 335,14
014	Atténuations de produits	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
65	Autres charges de gestion courante	115 150,00	106 765,26	0,00	0,00	8 394,74
656	Frais fonctionnement des groupes d'élus	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total des dépenses de gestion courante		13 635 425,00	11 492 710,64	1 122 002,57	0,00	1 020 711,79
66	Charges financières	4 840 000,00	3 221 242,18	1 606 235,05	0,00	12 522,77
67	Charges exceptionnelles	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
68	Dotations provisions semi-budgétaires (1)	0,00	0,00			0,00
022	Dépenses imprévues	511 950,00				
Total des dépenses réelles de fonctionnement		18 987 375,00	14 713 952,82	2 728 237,62	0,00	1 545 184,56
023	Virement à la section d'investissement (2)	0,00				
042	Opérat° ordre transfert entre sections (2)	5 860 819,00	5 860 819,00			0,00
043	Opérat° ordre intérieur de la section (2)	0,00	0,00			0,00
Total des dépenses d'ordre de fonctionnement		5 860 819,00	5 860 819,00			0,00
TOTAL		24 848 194,00	20 574 771,82	2 728 237,62	0,00	1 545 184,56
Pour information D 002 Déficit de fonctionnement reporté de N-1		(3) 0,00				

RECETTES DE FONCTIONNEMENT

Chap.	Libellé	Crédits ouverts (BP+DM+RAR N-1)	Crédits employés (ou restant à employer)			Crédits annulés
			Titres émis	Prod. rattachées	Restes à réaliser au 31/12	
013	Atténuations de charges	15 755,00	17 592,89	0,00	0,00	-1 837,89
70	Produits services, domaine et ventes div	21 875 522,00	21 677 825,81	15 145,71	0,00	182 550,48
73	Impôts et taxes	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
74	Dotations et participations	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
75	Autres produits de gestion courante	6 150,00	6 354,10	0,00	0,00	-204,10
Total des recettes de gestion courante		21 897 427,00	21 701 772,80	15 145,71	0,00	180 598,49
76	Produits financiers	1 203 627,00	3 636,49	1 199 626,40	0,00	364,11
77	Produits exceptionnels	30 000,00	10 425,26	0,00	0,00	19 574,74
78	Reprises provisions semi-budgétaires (1)	0,00	0,00			0,00
Total des recettes réelles de fonctionnement		23 131 054,00	21 715 834,55	1 214 772,11	0,00	200 447,34
042	Opérat° ordre transfert entre sections (2)	92 231,00	92 230,47			0,53
043	Opérat° ordre intérieur de la section (2)	0,00	0,00			0,00
Total des recettes d'ordre de fonctionnement		92 231,00	92 230,47			0,53
TOTAL		23 223 285,00	21 808 065,02	1 214 772,11	0,00	200 447,87
Pour information R 002 Excédent de fonctionnement reporté de N-1		(3) 1 624 909,31				

(1) Si la commune ou l'établissement applique le régime des provisions semi-budgétaires.

(2) DF 023 = RI 021 ; DI 040 = RF 042 ; RI 040 = DF 042 ; DI 041 = RI 041 ; DF 043 = RF 043.

(3) Les lignes de report ne font pas l'objet d'émission de mandat ou de titre (inscrire le montant reporté).

II – PRESENTATION GENERALE DU BUDGET	II
SECTION D'INVESTISSEMENT – CHAPITRES	A3

DEPENSES D'INVESTISSEMENT

Chap.	Libellé	Crédits ouverts (BP+DM+RAR N-1)	Mandats émis	Restes à réaliser au 31/12	Crédits annulés
010	Stocks (3)	0,00	0,00	0,00	0,00
20	Immobilisations incorporelles (sauf 204)	170 350,00	24 358,00	0,00	145 992,00
204	Subventions d'équipement versées	0,00	0,00	0,00	0,00
21	Immobilisations corporelles	1 017 540,00	484 526,97	0,00	533 013,03
22	Immobilisations reçues en affectation (4)	0,00	0,00	0,00	0,00
23	Immobilisations en cours	40 000,00	0,00	0,00	40 000,00
	Total des opérations d'équipement	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total des dépenses d'équipement	1 227 890,00	508 884,97	0,00	719 005,03
10	Dotations, fonds divers et réserves	0,00	0,00	0,00	0,00
13	Subventions d'investissement	0,00	0,00	0,00	0,00
16	Emprunts et dettes assimilées	5 467 200,00	5 467 121,77	0,00	78,23
18	Compte de liaison : affectat° (BA,régie) (5)	0,00	0,00	0,00	0,00
26	Participat° et créances rattachées	0,00	0,00	0,00	0,00
27	Autres immobilisations financières	71 950,00	58 446,16	0,00	13 503,84
020	Dépenses imprévues	947 349,00			
	Total des dépenses financières	6 486 499,00	5 525 567,93	0,00	960 931,07
45...	Total des opé. pour compte de tiers (6)	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total des dépenses réelles d'investissement	7 714 389,00	6 034 452,90	0,00	1 679 936,10
040	Opérat° ordre transfert entre sections (1)	92 231,00	92 230,47		0,53
041	Opérations patrimoniales (1)	40 000,00	0,00		40 000,00
	Total des dépenses d'ordre d'investissement	132 231,00	92 230,47		40 000,53
	TOTAL	7 846 620,00	6 126 683,37	0,00	1 719 936,63
	Pour information	(2) 0,00			
	D 001 Solde d'exécution négatif reporté de N-1				

RECETTES D'INVESTISSEMENT

Chap.	Libellé	Crédits ouverts (BP+DM+RAR N-1)	Titres émis	Restes à réaliser au 31/12	Crédits annulés
010	Stocks (3)	0,00	0,00	0,00	0,00
13	Subventions d'investissement	0,00	0,00	0,00	0,00
16	Emprunts et dettes assimilées (hors 165)	0,00	0,00	0,00	0,00
20	Immobilisations incorporelles (sauf 204)	0,00	0,00	0,00	0,00
204	Subventions d'équipement versées	0,00	0,00	0,00	0,00
21	Immobilisations corporelles	0,00	0,00	0,00	0,00
22	Immobilisations reçues en affectation (4)	0,00	0,00	0,00	0,00
23	Immobilisations en cours	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total des recettes d'équipement	0,00	0,00	0,00	0,00
10	Dotations, fonds divers et réserves (hors 1068)	0,00	0,00	0,00	0,00
1068	Excédents de fonctionnement capitalisés (7)	0,00	0,00	0,00	0,00
138	Autres subvent° invest. non transf.	0,00	0,00	0,00	0,00
165	Dépôts et cautionnements reçus	0,00	0,00	0,00	0,00
18	Compte de liaison : affectat° (BA,régie)	0,00	0,00	0,00	0,00
26	Participat° et créances rattachées	0,00	0,00	0,00	0,00
27	Autres immobilisations financières	0,00	0,00	0,00	0,00
024	Produits des cessions d'immobilisations	0,00		0,00	
	Total des recettes financières	0,00	0,00	0,00	0,00
45...	Total des opé. pour le compte de tiers (6)	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total des recettes réelles d'investissement	0,00	0,00	0,00	0,00
021	Virement de la sect° de fonctionnement (1)	0,00			
040	Opérat° ordre transfert entre sections (1)	5 860 819,00	5 860 819,00		0,00
041	Opérations patrimoniales (1)	40 000,00	0,00		40 000,00
	Total des recettes d'ordre d'investissement	5 900 819,00	5 860 819,00		40 000,00
	TOTAL	5 900 819,00	5 860 819,00	0,00	40 000,00

II – PRESENTATION GENERALE DU BUDGET	II
BALANCE GENERALE DU BUDGET	B1

1 – Mandats émis (y compris sur les restes à réaliser N-1)

	FONCTIONNEMENT	Opérations réelles (1)	Opérations d'ordre (2)	TOTAL
011	Charges à caractère général	12 264 718,09		12 264 718,09
012	Charges de personnel, frais assimilés	243 229,86		243 229,86
014	Atténuations de produits	0,00		0,00
60	Achats et variation des stocks (3)		0,00	0,00
65	Autres charges de gestion courante	106 765,26		106 765,26
656	Frais fonctionnement des groupes d'élus (4)	0,00		0,00
66	Charges financières	4 827 477,23	0,00	4 827 477,23
67	Charges exceptionnelles	0,00	0,00	0,00
68	Dot. aux amortissements et provisions	0,00	5 860 819,00	5 860 819,00
71	Production stockée (ou déstockage) (3)		0,00	0,00
Dépenses de fonctionnement – Total		17 442 190,44	5 860 819,00	23 303 009,44
Pour information				0,00
D 002 Déficit de fonctionnement reporté de N-1				

	INVESTISSEMENT	Opérations réelles (1)	Opérations d'ordre (2)	TOTAL
10	Dotations, fonds divers et réserves	0,00	0,00	0,00
13	Subventions d'investissement	0,00	92 230,47	92 230,47
15	Provisions pour risques et charges (5)		0,00	0,00
16	Emprunts et dettes assimilées (sauf 1688 non budgétaire)	5 467 121,77	0,00	5 467 121,77
18	Compte de liaison : affectat° (BA,régie)	(8) 0,00		0,00
	Total des opérations d'équipement	0,00		0,00
19	Neutral. et régul. d'opérations (5)		0,00	0,00
20	Immobilisations incorporelles (sauf 204) (6)	24 358,00	0,00	24 358,00
204	Subventions d'équipement versées	0,00	0,00	0,00
21	Immobilisations corporelles (6)	484 526,97	0,00	484 526,97
22	Immobilisations reçues en affectation (6)	(9) 0,00	0,00	0,00
23	Immobilisations en cours (6)	0,00	0,00	0,00
26	Participations et créances rattachées	0,00	0,00	0,00
27	Autres immobilisations financières	58 446,16	0,00	58 446,16
28	Amortissement des immobilisations (reprises)		0,00	0,00
29	Prov. pour dépréciat° immobilisations (5)		0,00	0,00
39	Prov. dépréciat° des stocks et en-cours (5)		0,00	0,00
45...	Total des opérations pour compte de tiers (7)	0,00	0,00	0,00
481	Charges à rép. sur plusieurs exercices		0,00	0,00
49	Prov. dépréc. comptes de tiers (5)		0,00	0,00
59	Prov. dépréc. comptes financiers (5)		0,00	0,00
3...	Stocks	0,00	0,00	0,00
Dépenses d'investissement – Total		6 034 452,90	92 230,47	6 126 683,37
Pour information				0,00
D 001 Solde d'exécution négatif reporté de N-1				

(1) Y compris les opérations relatives au rattachement des charges et des produits et les opérations d'ordre semi-budgétaires.

(2) Voir liste des opérations d'ordre.

(3) Permet de retracer des opérations particulières telles que les opérations de stocks liées à la tenue d'un inventaire permanent simplifié.

(4) Communes, communautés d'agglomération et communautés urbaines de plus de 100 000 habitants.

(5) Si la commune ou l'établissement applique le régime des provisions budgétaires.

(6) Hors chapitres « opérations d'équipement ».

(7) Seul le total des opérations pour compte de tiers figure sur cet état (voir le détail Annexe IV A9).

(8) A servir uniquement lorsque la commune ou l'établissement effectue une dotation initiale en espèces au profit d'un service public non personnalisé qu'elle ou qu'il crée.

(9) En dépenses, le chapitre 22 retrace les travaux d'investissement réalisés sur les biens reçus en affectation. En recette, il retrace, le cas échéant, l'annulation de tels travaux effectués sur un exercice antérieur.

II – PRESENTATION GENERALE DU BUDGET	II
BALANCE GENERALE DU BUDGET	B2

2 – Titres émis (y compris sur les restes à réaliser N-1)

	FONCTIONNEMENT	Opérations réelles (1)	Opérations d'ordre (2)	TOTAL
013	Atténuations de charges	17 592,89		17 592,89
60	Achats et variation des stocks (3)		0,00	0,00
70	Produits services, domaine et ventes div	21 692 971,52		21 692 971,52
71	Production stockée (ou déstockage)		0,00	0,00
72	Production immobilisée		0,00	0,00
73	Impôts et taxes	0,00		0,00
74	Dotations et participations	0,00		0,00
75	Autres produits de gestion courante	6 354,10	0,00	6 354,10
76	Produits financiers	1 203 262,89	0,00	1 203 262,89
77	Produits exceptionnels	10 425,26	92 230,47	102 655,73
78	Reprise sur amortissements et provisions	0,00	0,00	0,00
79	Transferts de charges		0,00	0,00
Recettes de fonctionnement – Total		22 930 606,66	92 230,47	23 022 837,13
Pour information				1 624 909,31
R 002 Excédent de fonctionnement reporté de N-1				

	INVESTISSEMENT	Opérations réelles (1)	Opérations d'ordre (2)	TOTAL
10	Dotations, fonds divers et réserves (sauf 1068)	0,00	0,00	0,00
1068	Excédents de fonctionnement capitalisés	0,00		0,00
13	Subventions d'investissement	0,00	0,00	0,00
15	Provisions pour risques et charges (4)		0,00	0,00
16	Emprunts et dettes assimilées (sauf 1688 non budgétaire)	0,00	0,00	0,00
18	Compte de liaison : affectat° (BA, régie)	(8) 0,00		0,00
19	Neutral. et régul. d'opérations		0,00	0,00
20	Immobilisations incorporelles (sauf 204) (5)	0,00	0,00	0,00
204	Subventions d'équipement versées	0,00	0,00	0,00
21	Immobilisations corporelles(5)	0,00	0,00	0,00
22	Immobilisations reçues en affectation(5)	(9) 0,00	0,00	0,00
23	Immobilisations en cours(5)	0,00	0,00	0,00
26	Participations et créances rattachées	0,00	0,00	0,00
27	Autres immobilisations financières	0,00	0,00	0,00
28	Amortissement des immobilisations		3 908 331,00	3 908 331,00
29	Prov. pour dépréciat° immobilisations (4)		0,00	0,00
39	Prov. dépréciat° des stocks et en-cours (4)		0,00	0,00
45...	Opérations pour compte de tiers (7)	0,00	0,00	0,00
481	Charges à rép. sur plusieurs exercices		1 952 488,00	1 952 488,00
49	Prov. dépréc. comptes de tiers (4)		0,00	0,00
59	Prov. dépréc. comptes financiers (4)		0,00	0,00
3...	Stocks	0,00	0,00	0,00
Recettes d'investissement – Total		0,00	5 860 819,00	5 860 819,00
Pour information				1 945 801,34
R 001 Solde d'exécution positif reporté de N-1				

(1) Y compris les opérations relatives au rattachement des charges et des produits et les opérations d'ordre semi-budgétaires.

(2) Voir liste des opérations d'ordre.

(3) Permet de retracer des opérations particulières telles que les opérations de stocks liées à la tenue d'un inventaire permanent simplifié.

(4) Si la commune ou l'établissement applique le régime des provisions budgétaires.

(5) Hors chapitres « opérations d'équipement ».

(6) Seul le total des opérations pour compte de tiers figure sur cet état (voir le détail Annexe IV A9).

(7) A servir uniquement lorsque la commune ou l'établissement effectue une dotation initiale en espèces au profit d'un service public non personnalisé qu'elle ou qu'il crée.

(8) En dépenses, le chapitre 22 retrace les travaux d'investissement réalisés sur les biens reçus en affectation. En recette, il retrace, le cas échéant, l'annulation de tels travaux effectués sur un exercice antérieur.

IV – ANNEXES	
ELEMENTS DU BILAN – ETAT DE LA DETTE – REPARTITION PAR NATURE DE DETTE	
IV	A2.2

A2.2 – REPARTITION PAR NATURE DE DETTE (hors 16449 et 166)

Nature (Pour chaque ligne, indiquer le numéro de contrat)	Organisme prêteur ou chef de file	Date de signature	Date d'émission ou date de mobilisation (1)	Date du premier remboursement	Nominal (2)	Type de taux d'intérêt (3)	Index (4)	Taux initial		Périodicité des remboursements (6)	Profil d'amortissement anticipé (7)	Possibilité de remboursement anticipé (8)	Catégorie d'emprunt (8)
								Niveau de taux (5)	Taux actuariel				
163 Emprunts obligataires (Total)					0,00							ON	
164 Emprunts auprès des établissements financiers (Total)					161 425 155,73								
1641 Emprunts en euros (Total)					161 425 155,73								
7050385	CAISSE EPARONE RHONE ALPES	28/07/2005	01/10/2007	01/03/2008	38 008 436,88	F		5,800	5,800	T	P	O	B-3
A0015199	CAISSE EPARONE RHONE ALPES		30/01/2009	30/01/2010	19 000 000,00	F		0,000	5,030	A	C	O	A-1
CONV. 22120004	CALYON	22/12/2004	03/01/2007	01/06/2009	30 200 080,00	F		4,150	4,160	T	C	O	B-1
CONVPRBT130905	CALYON	13/09/2005	13/09/2005	30/03/2009	8 000 000,00	F		5,500	5,500	T	P	O	B-1
SNP2732360JUN02	CAISSE FRANCAISE DE FINANCEMENT	18/06/2007	18/06/2007	01/10/2009	12 001 381,08	F		3,980	3,990	A	P	O	E-1
MIS09844EUR-1	CAISSE FRANCAISE DE FINANCEMENT	29/03/2016	01/05/2017	01/05/2017	10 603 628,65	F		3,250	3,250	A	C	O	A-1
MIS09844EUR-2	CAISSE FRANCAISE DE FINANCEMENT	29/03/2016	01/05/2016	01/05/2017	32 520 000,00	F		1,560	1,560	A	C	O	A-1
NON06044EUR	CAISSE FRANCAISE DE FINANCEMENT	29/03/2016	29/03/2016	01/07/2017	10 603 628,72	F		3,240	3,240	A	C	O	A-1
1643 Emprunts en devises (Total)					0,00								
16441 Emprunts assortis d'une option de frappe sur ligne de trésorerie (Total)					0,00								
166 Dépôts et cautionnements reçus (Total)					0,00								
167 Emprunts et dettes assortis de conditions particulières (Total)					6,00								
1671 Avances consenties du Trésor (Total)					0,00								
1672 Emprunts sur comptes spéciaux du Trésor (Total)					0,00								

.TOM NORD ISERE - SITOM-BUDGET PRINCIPAL - CA - 2020.

Nature (Pour chaque ligne, indiquer le numéro de contrat)	Organisme prêteur ou chef de file	Date de signature	Date d'émission ou date de mobilisation (1)	Date du premier remboursement	Nominal (2)	Type de taux d'intérêt (3)	Index (4)	Taux initial		Devise	Périodicité des remboursements (6)	Profil d'amortissement (7)	Possibilité de remboursement anticipé (8)	Catégorie d'emprunt (8)
								Niveau de taux (5)	Taux actuariel					
1675 Dettes pour METP et PPP (total)					0,00									
1676 Dettes envers locataires-acquéreurs (total)					0,00									
1678 Autres emprunts et dettes (total)					0,00									
168 Emprunts et dettes assimilés (Total)					0,00									
1681 Autres emprunts (total)					0,00									
1682 Bons à moyen terme négociables (total)					0,00									
1687 Autres dettes (total)					0,00									
Total global					161 423 155,13									

(1) Si un emprunt donne lieu à plusieurs mobilisations, indiquer la date de la première mobilisation.

(2) Nominal : montant emprunté à l'origine.

(3) Type de taux d'intérêt : F : fixe ; V : variable simple ; C : complexe (C'est-à-dire un taux variable qui n'est pas seulement défini comme la simple addition d'un taux usuel de référence et d'une marge exprimée en point de pourcentage).

(4) Mentionner le ou les types d'index (ex : Euribor 3 mois).

(5) Indiquer le niveau de taux à l'origine du contrat.

(6) Indiquer la périodicité des remboursements : A : annuelle ; M : mensuelle ; B : bimestrielle ; S : semestrielle ; T : trimestrielle ; X autre.

(7) Indiquer C pour amortissement constant, P pour amortissement progressif, F pour en fine, X pour autre à préciser.

(8) Catégorie d'emprunt à l'origine. Exemple A-1 (cf. la classification des emprunts suivant la typologie de la circulaire JOCB1015077C du 29 juin 2010 sur les produits financiers offerts aux collectivités territoriales).

IV – ANNEXES	
ELEMENTS DU BILAN – ETAT DE LA DETTE – REPARTITION PAR NATURE DE DETTE	
IV	A2.2

A2.2 – REPARTITION PAR NATURE DE DETTE (hors 16449 et 166) (suite)

Emprunts et dettes au 31/12/N												
Nature (Pour chaque ligne, indiquer le numéro de compte)	Couvertures ? O/N (10)	Montant couvert	Catégorie d'emprunt après couverture éventuelle (11)	Capital restant dû au 31/12/N	Durée résiduelle (en années)	Taux d'intérêt			Annuités de l'exercice			ICNE de l'exercice
						Type de taux (12)	Index (13)	Niveau de taux d'intérêt au 31/12/N (14)	Capital	Charges d'intérêt (15)	Intérêts perçus (le cas échéant) (16)	
163 Emprunts obligataires (Total)		0,00		0,00					0,00	0,00	0,00	0,00
164 Emprunts auprès des établissements financiers (Total)		0,00		117 599 983,55					9 487 121,77	4 895 304,86	0,00	1 600 235,05
1641 Emprunts en euros (Total)		0,00		117 599 983,55					9 487 121,77	4 895 304,86	0,00	1 600 235,05
7050385		0,00	B-3	26 767 375,63	17,00	F		5,800	853 184,32	1 611 174,75	0,00	129 375,69
AB016196		0,00	A-1	14 951 725,85	19,00	F		5,000	454 730,08	775 449,14	0,00	591 488,25
COMV 22722004		0,00	B-1	17 674 129,03	16,00	F		4,150	1 071 152,27	779 251,96	0,00	63 342,02
CONMPRET130905		0,00	B-1	4 504 201,72	17,00	F		5,500	228 807,56	230 856,81	0,00	614,02
MHP273236EUR02		0,00	E-1	9 416 699,47	18,00	F		3,900	318 788,66	443 419,03	0,00	105 031,86
MIS008444EUR-1		0,00	A-1	8 675 696,17	18,00	F		3,250	451 933,12	302 984,99	0,00	187 373,42
MIS008444EUR-2		0,00	A-1	26 934 545,44	18,00	F		1,500	1 486 333,64	450 914,22	0,00	284 059,82
MONS0044EUR		0,00	A-1	8 675 696,24	18,00	F		3,240	451 933,12	301 653,96	0,00	142 698,31
1643 Emprunts en devises (Total)		0,00		0,00					0,00	0,00	0,00	0,00
16441 Emprunts assortis d'une option de tranche sur ligne de trésorerie (Total)		0,00		0,00					0,00	0,00	0,00	0,00
165 Dépôts et cautionnements reçus (Total)		0,00		0,00					0,00	0,00	0,00	0,00
167 Emprunts et dettes assortis de conditions particulières (Total)		0,00		0,00					0,00	0,00	0,00	0,00
1671 Avances consolidées du Trésor (Total)		0,00		0,00					0,00	0,00	0,00	0,00
1672 Emprunts sur comptes spéciaux (Total)		0,00		0,00					0,00	0,00	0,00	0,00
1673 Dettes pour METP et PPP (Total)		0,00		0,00					0,00	0,00	0,00	0,00
1678 Dettes envers les collectivités adhérentes (Total)		0,00		0,00					0,00	0,00	0,00	0,00
1679 Autres emprunts et dettes (Total)		0,00		0,00					0,00	0,00	0,00	0,00
168 Emprunts et dettes assimilés (Total)		0,00		0,00					0,00	0,00	0,00	0,00
1681 Autres emprunts (Total)		0,00		0,00					0,00	0,00	0,00	0,00

SITOM NORD ISERE - SITOM-BUDGET PRINCIPAL - CA - 2020

Emprunts et dettes au 31/12/N												
Nature (Pour chaque ligne, indiquer le numéro de contrat)	Couverture ? O/N (10)	Montant couvert	Catégorie d'emprunt après couverture éventuelle (11)	Capital restant dû au 31/12/N	Durée résiduelle (en années)	Taux d'intérêt			Annuité de l'exercice			ICNE de l'exercice
						Type de taux (12)	Index (13)	Niveau de taux d'intérêt au 31/12/N (14)	Capital	Charges d'intérêt (15)	Intérêts perçus (le cas échéant) (16)	
1602 Bons à moyen terme négociables (total)		0,00		0,00					0,00	0,00	0,00	0,00
1607 Autres dettes (total)		0,00		0,00					0,00	0,00	0,00	0,00
Total général		0,00		117 599 999,55					5 457 121,77	4 895 304,86	0,00	1 606 235,05

(9) S'agissant des emprunts assortis d'une ligne de trésorerie, il faut faire ressortir le remboursement du capital de la dette prévue pour l'exercice correspondant au véritable endettement.

(10) Si l'emprunt est soumis à couverture, il convient de compléter le tableau « détail des opérations de couverture ».

(11) Catégorie d'emprunt. Exemple A-1 (cf. la classification des emprunts suivant la typologie de la circulaire DCEB1015077C du 25 juin 2010 sur les produits financiers offerts aux collectivités territoriales).

(12) Type de taux d'intérêt : après opérations de couverture : F : fixe ; V : variable simple ; C : complexe (c'est-à-dire un taux variable qui n'est pas seulement défini comme la simple addition d'un taux usuel de référence et d'une marge exprimée en point de pourcentage).

(13) Mentionner l'index en cours au 31/12/N après opérations de couverture.

(14) Taux après opérations de couverture éventuelles. Pour les emprunts à taux variable, indiquer le niveau moyen du taux constaté sur l'année.

(15) Il s'agit des intérêts dus au titre du contrat initial et comptabilisés à l'article 66111 « Intérêts reçus à l'échéance » (intérêts décaissés) et intérêts éventuels dus au titre du contrat d'échange éventuel et comptabilisés à l'article 668.

(16) Indiquer les intérêts éventuellement reçus au titre du contrat d'échange éventuel et comptabilisés au 768.

IV – ANNEXES	
ELEMENTS DU BILAN – ETAT DE LA DETTE – REPARTITION DES EMPRUNTS PAR STRUCTURE DE TAUX	
	IV
	A2.3

A2.3 – REPARTITION DES EMPRUNTS PAR STRUCTURE DE TAUX (HORS A1)

Emprunts ventilés par structure de taux selon le risque le plus élevé (Pour chaque ligne, indiquer le numéro de contrat) (1)	Organisme prêteur ou chef de file	Nominal (2)	Capital restant dû au 31/12/N (3)	Type d'indices (4)	Durée du contrat	Dates des périodes bonificatives	Taux minimal (5)	Taux maximal (6)	Coût de sortie (7)	Taux maximal après couverture éventuelle (8)	Niveau du taux au 31/12/N (9)	Intérêts payés au cours de l'exercice (10)	Intérêts perçus au cours de l'exercice (le cas échéant) (11)	% par type de taux selon le capital restant (12)
Echange de taux, taux variable simple plateforme (cap) ou encadré (tunnel) (A)														
TOTAL (A)		0,00	0,00						0,00			0,00	0,00	0,00
Barrière simple (B)														
7030365	CASSIE EPARGNE RHONE ALPES	38 036 436,68	25 767 375,63	3	30,00				0,00		5,800	1 671 174,75	0,00	22,76
CONV 22/12/2014	CALYON	30 280 080,00	17 674 023,03	1	28,00				8 673 070,00		4,180	779 261,06	0,00	15,03
CONPRET130905	CALYON	8 000 000,00	4 501 221,72	1	30,00				1 963 450,00		5,500	230 856,81	0,00	3,83
TOTAL (B)		76 296 516,68	48 945 606,38						8 626 520,00			2 621 263,52	0,00	41,62
Option d'échange (C)														
TOTAL (C)		0,00	0,00						0,00			0,00	0,00	0,00
Multipliateur jusqu'à 3 ou multipliateur jusqu'à 5 (D)														
TOTAL (D)		0,00	0,00						0,00			0,00	0,00	0,00
Multipliateur jusqu'à 5 (E)														
MF#7/32/38EUR002	CASSIE FRANCAISE DE FINANCEMENT	12 001 381,08	9 415 699,47	1	30,00				0,00		3,900	443 419,03	0,00	8,07
TOTAL (E)		12 001 381,08	9 415 699,47						0,00			443 419,03	0,00	8,07
Autres types de structures (F)														
TOTAL (F)		0,00	0,00						0,00			0,00	0,00	0,00
TOTAL GENERAL		88 297 897,76	58 362 305,85						8 626 520,00			3 064 702,55	0,00	49,53

(1) Répartir les emprunts selon le type de structure de taux (de A à F) selon la classification de la charte de bonne conduite en fonction du risque le plus élevé à court sur toute la durée de vie du contrat de prêt et après opérations de couverture éventuelles.

(2) Nominal : montant emprunté à l'origine. En cas de couverture partielle d'un emprunt, indiquer séparément sur deux lignes la part du nominal couvert et la part non couverte.

(3) En cas de couverture partielle d'un emprunt, indiquer séparément sur deux lignes la part du capital restant dû couvert et la part non couverte.

(4) Indiquer la classification de l'indice sous-jacent suivant la typologie de la circulaire du 25 juin 2010 sur les produits financiers (de 1 à 6). 1 : indice zone euro / 2 : indices inflation française ou zone euro ou écart entre ces indices / 3 : Ecart indice zone euro / 4 : indices hors zone euro ou écart d'indices hors zone euro / 5 : écart d'indices hors zone euro / 6 : autres indices.

(5) Taux hors opération de couverture. Indiquer le montant, l'index ou la formule correspondant au taux minimal du contrat de prêt sur toute la durée du contrat.

(6) Taux hors opération de couverture. Indiquer le montant, l'index ou la formule correspondant au taux maximal du contrat de prêt sur toute la durée du contrat.

IV - ANNEXES	IV
ARRETE ET SIGNATURES	D2

Nombre de membres en exercice : 54
 Nombre de membres présents : 35
 Nombre de suffrages exprimés : 34
 VOTES :
 Pour : 34
 Contre : 0
 Abstentions : 0

Date de convocation : 28/01/2021

Présenté par (1) Le Président.
 A BOURGOIN JALLIEU, le 04/02/2021
 Le Président

Délibéré par l'assemblée (2), réunie en session ORDINAIRE.
 A BOURGOIN JALLIEU, le 04/02/2021
 Les membres de l'assemblée délibérante (2),



SITOM Nord Isère
 Avenue des Frères Lumière
 CS 42008
 38307 BOURGOIN-JALLIEU CEDEX
 Tél. 04 37 03 23 90 - Fax 04 37 03 23 98

Certifié exécutoire par (1) Le Président, compte tenu de la transmission en préfecture, le , et de la publication le

A, le

(1) Indiquer le maire ou le président de l'organisme.
 (2) L'assemblée délibérante étant : le Comité Syndical.



"Signé" Mme DEBES
 "Signé" Mme DEVALUX
 "Signé" Mme POZZOGON-THAÏRE
 "Signé" Mme ANGELINI
 "Signé" M. FAYET
 "Signé" M. CHATPEAU
 "Signé" M. CHATPEAU (pouvoir de M. MARTONIER)
 "Signé" M. BAUN
 "Signé" M. MARTIN
 "Signé" M. PARAVY
 "Signé" M. BADIN
 "Signé" M. BERNARD
 "Signé" M. EPERALIS
 "Signé" M. SALIER
 "Signé" M. ANDREU
 "Signé" M. RIERA
 "Signé" M. VINCENT



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

