CRETEIL INCINERATION ENERGIE

Recyclage et valorisation France

DOSSIER D'INFORMATION DU PUBLIC
CIE EMERAUDE

ANNEE 2016

CRETEIL INCINERATION ENERGIE
10-11, rue Malfourches – 94000 CRETEIL
Tél : 01 48 98 55 11– Fax : 01 48 98 48 83

L'engagement de la Direction

Le centre de valorisation des déchets ménagers et assimilés du Syndicat Mixte Intercommunal de Traitement des Déchets Urbains du Val de Marne est exploité depuis 1988 par Créteil Incinération Energie (CIE). Outre l'unité Emeraude de valorisation des déchets ménagers et assimilés, CIE exploite sur le même site un four spécifique de traitement des Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux (DASRI), ce qui positionne CIE comme le premier centre de traitement des DASRI en France.

Depuis 2001, CIE a mis en place une démarche de management environnemental qui s'est concrétisée par l'obtention de la certification ISO 14001 en mai 2002.

CIE s'engage à :

- Satisfaire les exigences réglementaires notamment son arrêté d'exploitation, ses règles et procédures internes ainsi que toutes autres exigences qui lui sont imposées et qui se rapportent aux dangers et aux impacts du site ;
- Améliorer continuellement ses performances en environnement en prévenant toute pollution sur le site ;
- Améliorer continuellement son management et ses performances en santé sécurité en prévenant tout préjudice et atteinte à la santé du personnel CIE et des entreprises extérieures ;
- Améliorer continuellement la qualité de services offerte à nos clients ;
- Décliner la politique qualité, sécurité et environnement de SUEZ RECYCLAGE ET VALORISATION Région Ile de France et Oise.

CIE a décliné cette politique régionale en **objectifs** et a établi un **plan d'actions QSE dont les principaux objectifs sont :**

- Améliorer la préservation de l'environnement, notamment en anticipant les risques environnementaux (garanties financières) et en réduisant encore plus nos consommations d'eau ;
- Maintenir le site propre et rangé ;
- Faire remonter les situations et pratiques à risques lors des VHS (Visites Hiérarchiques de Sécurité), sur le Cahier Sécurité ou lors des causeries afin d'améliorer la sécurité au quotidien ;
- Poursuivre la réalisation des autorisations d'intervention pour mieux analyser les risques avant d'agir ;
- Viser l'excellence opérationnelle en améliorant le suivi de notre process, en particulier la combustion et la valorisation énergétique et en maîtrisant mieux le « risque Refioms » ;
- Améliorer la réception et le traitement des DASRI ;
- Respecter nos objectifs budgétaires et satisfaire nos Clients.

Cet engagement est porté à la connaissance de l'ensemble du personnel et reste disponible pour l'information du public. Un état d'avancement des objectifs est réalisé trimestriellement.

Je m'engage, en tant que Directrice du Site de CIE, à donner tous les moyens dont je dispose pour atteindre les objectifs fixés.

Je compte sur la participation de chacun et chacune d'entre vous pour tenir ces engagements et pour que la maîtrise de l'environnement, de la sécurité et de la qualité de nos services, reste une priorité dans nos comportements au quotidien.

Marie-Christine VIRATELLE
Directrice de site

SOMMAIRE

L'engagement de la Direction 2
SOMMAIRE 3
LEXIQUE....5
1 PRESENTATION 6
1.1 Présentation de l'autorité délégante 6
1.2 Les caractéristiques essentielles de la délégation 7
1.2.1 Nature du Service 7
1.2.2 Autorité délégante 7
1.2.3 Délégataire 7
1.2.4 Objet et étendue de la délégation 7
1.2.5 Type de service....7
1.2.6 Nature et date de prise d'effet du contrat 7
1.3 Carte d'identité de CIE 8
2 MOYENS HUMAINS 9
2.1 Organigramme....9
2.2 Mouvements de personnel....9
2.3 Formations....10
2.4 Codification de l'établissement au titre des installations classées 12
3 EVENEMENTS 14
3.1 Sinistres 14
3.2 Visite des organismes publics 14
4 ETUDE D'IMPACT 15
5 PARTIE TECHNIQUE 17
5.1 Historique de la construction de l'usine....17
5.2 Présentation du site....18
5.2.1 Descriptif de la ligne de traitement EMERAUDE 18
5.2.2 Descriptif de la ligne de traitement spécifique DASRI 22
5.2.3 Descriptif des communs du site....26
5.2.4 EMERAUDE en chiffres....27
5.3 Bilan d'exploitation CIE 28
5.3.1 Les apports du Syndicat 28
5.3.2 Les flux entrants et sortants....30
5.3.3 Disponibilité des installations 32
5.3.4 Déchets traités 33
5.3.5 Energie, matière première et sous-produits 33
5.3.6 Sous-produits....35
5.3.7 Réactifs....37
5.3.8 Valorisation énergétique 38
5.4 La gestion de la maintenance assistée par ordinateur (GMAO)....39
5.5 Les Arrêts Techniques planifiés....41
5.5.1 Travaux importants réalisés aux arrêts techniques planifiés 41
5.5.2 Travaux importants réalisés hors arrêts techniques planifiés 42
5.5.3 Arrêts techniques non planifiés 43
6 IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX 44
6.1 Résultats des mesures de rejets gazeux 44
6.1.1 Auto-surveillance des fumées rejetées à la cheminée 44
6.1.2 Mesures effectuées par le bureau de contrôle....46
6.2 Résultats des mesures de rejets liquides....46
6.3 Retombées atmosphériques 47
7 DEMARCHE/QUALITE/SECURITE/ENVIRONNEMENT 51
7.1 La démarche environnementale régionale ISO 14001 51
7.1.1 Bilan des audits 2016 51
7.1.2 Bilan veille réglementaire / exigences légales et autres exigences applicables 52

7.1.3 Définition des objectifs du programme EQS 52
7.1.4 Utilisation du logiciel HSE MANAGER (APIA) 53
7.2 Sécurité des personnes et des biens 54
7.2.1 Visite Hiérarchique de Sécurité (VHS) 54
7.2.2 Causeries 54
7.2.3 Accidents 54
8 COMMUNICATION 56
8.1 Les visites 56
8.2 Communication externe/ Gestion des plaintes 56
8.3 Communication interne 56
9 PERSPECTIVES 2017 57
ANNEXE 1 – Répartition des apports par communes 2016 58
ANNEXE 2 – Tonnages SMITDUVM et ETP 2016 59
ANNEXE 3 – Répartition et valorisation matière des mâchefers 2016 60
ANNEXE 4 – Attestation de prise en charge des cendres volantes, gâteaux 2016 64
ANNEXE 5 – Taux de valorisation énergétique et rendements 2016 70
ANNEXE 6 – Résultats des mesures en continu 2016 70
ANNEXE 7 – Résultats des analyses rejets liquides 2016 76

LEXIQUE

AAA : Accident avec arrêt

AOX : Composés organohalogénés absorbables sur charbon actif/ substances organiques contenant des halogènes présentes dans l'eau

ASA : Accident sans arrêt

BSD : Bordereau de suivi de déchet

DAE : Déchets d'activités économiques

DASRI : Déchets d'activités de soins à risque infectieux

DI : Demande d'intervention

DM : Déchets ménagers

DRIEE : Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie

DS : Demande de service

EQS : Environnement qualité sécurité

EPT10 : Paris Est Marne et Bois

EPT11 : Grand Paris Sud Est Avenir

EPT12 : Grand Orly Seine Bièvre

GER : Gros entretien et renouvellement

GMAO : Gestion de la maintenance assistée par ordinateur

GTA : Groupe turbo-alternateur

PCI : Pouvoir calorifique inférieur – énergie thermique libérée par la réaction de combustion d'un combustible sans condensation de la vapeur d'eau produite par la combustion

UIOM : Usine d'incinération des ordures ménagères

VHS : Visite hiérarchique de sécurité

1 PRESENTATION

En 1976, la ville de Créteil décide la réalisation d'une usine de traitement des déchets urbains et industriels suivant un procédé d'incinération par pyrofusion, rue Malfourches à Créteil, afin de disposer d'un exutoire pour le traitement de ses déchets résiduels. Pour la réalisation de cette usine, la ville conclue une convention portant sur la construction et l'exploitation de cet équipement avec un groupement d'entreprise dont le mandataire commun est la Société d'Incinération des Déchets Urbains et Industriels de Créteil (SIDUIC). En 1987, suite à un accord entre les parties, un terme est mis à cette convention.

En 1988, la ville de Créteil confie, en vertu d'une convention conclue le 7 décembre 1988, à la société Créteil Incinération Energie (CIE) la mission d'exploiter ce Centre de Traitement et Valorisation des Déchets (CTVD) par le biais d'une délégation de service public et d'assurer le service de production et de transport de vapeur produit par l'usine vers le réseau de chauffage urbain de la ville de Créteil.

En novembre 1997, plusieurs communes du Val-de-Marne décident de venir déposer leurs déchets à CIE et pour cela de se regrouper au sein du Syndicat Intercommunal de Traitement des Déchets Urbains du Val-de-Marne (SITDUVM). Seule la partie du contrat de concession concernant l'incinération des déchets est alors transféré au Syndicat, la ville de Créteil restant l'autorité délégante pour la partie concernant le réseau de chaleur. Ainsi, le Syndicat possède la compétence « traitement des déchets résiduels urbains par incinération ». La compétence « collecte » et les autres modes de traitement sont exercés par les collectivités membres.
En 2000, suite à la création de différentes Communautés d'agglomération, le SITDUVM est transformé en SMITDUVM (Syndicat Mixte de Traitement des Déchets Urbains du Val-de-Marne).

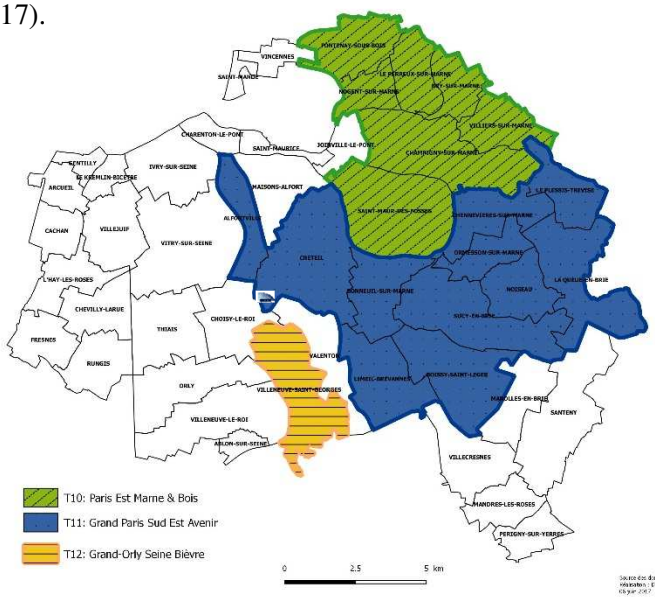
1.1 Présentation de l'autorité délégante

Créé en novembre 1997, le SMITDUVM regroupe 19 communes :

- 11 communes de l'EPT11 Grand Paris Sud Est Avenir : Boissy-Saint-Léger - Chennevières-sur-Marne – Noiseau - Ormesson-sur-Marne - Le Plessis Trévise - La Queue en Brie - Sucy-en-Brie (ex - « CAHVM » Haut Val-de-Marne) et Alfortville – Créteil - Limeil-Brévannes (ex -« CAPCVM » Plaine centrale) et Bonneuil-sur-Marne ;
- 7 communes de l'EPT10 Paris Est Marne et Bois : Nogent-sur-Marne – Le Perreux (ex - « CAVM » Vallée de la Marne) et Bry-sur-Marne, Champigny-sur-Marne, Fontenay-sous-Bois, Saint-Maur-des-Fossés, Villiers-sur-Marne ;
- 1 commune de l'EPT12 Grand Orly Seine Bièvre : Villeneuve-Saint-Georges.

Ces 19 communes correspondent à une population de 638 151 habitants (source INSEE / populations légales 2014 entrant en vigueur le 1er janvier 2017).

Collectivités adhérentes	Population totale au 1er janvier 2017 Insee décembre 2016
BRY SUR MARNE	16 743
CHAMPIGNY SUR MARNE	77 009
FONTENAY SOUS BOIS	53 923
NOGENT SUR MARNE	31 590
LE PERREUX SUR MARNE	33 994
SAINT MAUR DES FOSSES	76 181
VILLIERS SUR MARNE	28 500
SMITDUVM - Paris Est Marne et Bois	**317 940**
ALFORTVILLE	45 285
BOISSY SAINT LEGER	16 275
BONNEUIL SUR MARNE	17 293
CHENNEVIERES SUR MARNE	18 221
CRETEIL	91 780
LA QUEUE EN BRIE	12 048
LE PLESSIS TREVISE	19 854
LIMEIL BREVANNES	25 145
NOISEAU	4 722
ORMESSON SUR MARNE	10 186
SUCY EN BRIE	26 226
SMITDUVM - Grand Paris Sud Est Avenir	**287 035**
VILLENEUVE SAINT GEORGES	33 176
SMITDUVM - Grand Orly Seine Bièvre	**33 176**
TOTAL SMITDUVM	**638 151**



1.2 Les caractéristiques essentielles de la délégation

1.2.1 Nature du Service

Incinération des déchets ménagers résiduels.

1.2.2 Autorité délégante

SMITDUVM (Syndicat Mixte de Traitement des Déchets Urbains du Val-de-Marne).

1.2.3 Délégataire

CIE
Société par Actions Simplifiées au capital de 922 500 €
SIRET 343 751 368 00022
R.C.S. Créteil B 343 751 368
Siège Social : 10/11 rue des Malfourches 94034 Créteil cedex
Siège administratif : 19 rue Emile Duclaux 92 150 Suresnes cedex
Président : Hubert GARIN

La société C.I.E. est une filiale du groupe SUEZ à 82 % et de TIRU (EDF) à 18 %. Acteur majeur de la filière de traitement des déchets, le Groupe SUEZ RECYCLAGE ET VALORISATION France apporte des solutions à la question complexe du traitement des déchets ménagers en les valorisant sous forme de matières réutilisables pour les remblais routiers tels que les mâchefers, d'énergie thermique et/ou électrique. Partenaire des collectivités locales dans la gestion de leurs déchets depuis 1962, le Groupe conçoit, réalise et exploite une quarantaine d'unités de traitement et de valorisation énergétique des déchets ménagers et assimilés ainsi que des centres de tri de déchets issus de collectes sélectives en France.

1.2.4 Objet et étendue de la délégation

Service public de traitement des déchets urbains et industriels.

1.2.5 Type de service

Concession de service public.

1.2.6 Nature et date de prise d'effet du contrat

Contrat de concession pour l'exploitation du service public d'incinération des déchets en date du 7 décembre 1988, pour une durée initiale de vingt-cinq ans, et modifié par 11 avenants qui définissent, entre autres, une fin de contrat le 31 décembre 2017.

1.3 Carte d'identité de CIE

Les grandes étapes :

1977 :	Création de la 1ère usine avec deux lignes d'incinérations type pyrofusion
1987 :	Projet de rénovation de l'usine
1988 :	Signature du contrat entre Créteil et la société CIE pour exploiter l'usine en délégation de service public
1994 :	Mise en place de la ligne DASRI (Déchets d'Activité de Soins à Risque Infectieux)
1997-2000 :	Création du SITDUVM transformé en SMITDUVM en 2000 Démolition des deux anciennes lignes et construction de deux nouvelles lignes nommées « Emeraude » Mise en service des nouvelles lignes « Emeraude » Démarrage des travaux des installations de traitement des fumées supplémentaires (dioxines, furanes et oxydes d'azotes)
2001 :	Mise en service des installations de traitement des fumées supplémentaires (dioxines, furanes et oxydes d'azotes)
2004 :	Mise aux nouvelles normes de la ligne DASRI pour ce qui concerne le traitement des dioxines, furanes et oxydes d'azote (suite à l'arrêté du 20 septembre 2002)
2005 :	Mise aux nouvelles normes de l'ensemble de l'usine (traitement des effluents, analyse en continu des rejets, récupération des eaux…) pour répondre l'arrêté du 20 septembre 2002 issu de la Directive européenne n°2000/76/CE du 4 décembre 2000 (pollutions atmosphériques).

- Capacité de traitement de la ligne DASRI = 19 500 tonnes/an
- Capacité de traitement d'Emeraude = 225 000 tonnes/an

<u>Arrêtés d'exploitation :</u>

- Arrêté d'exploitation n°2003-2004 en date du 10 juin 2004

- Arrêté complémentaire modificatif n°2012/175 du 18 janvier 2012

Cet arrêté porte principalement sur la mise aux normes suite à l'arrêté ministériel du 3 aout 2010.
Les principales dispositions nouvelles pour CIE de l'arrêté ministériel du 3 aout 2010 sont :

- la mise en place de compteurs des indisponibilités des dispositifs de mesure,
- la mise en place de seuils pour les flux en moyenne journalière sur les effluents gazeux,
- la mise en place d'une mesure en continue de l'ammoniac avec respect des concentrations et flux (pour juillet 2014),
- la mise en place d'une mesure en semi continue des dioxines et furanes avec respect des concentrations et flux (pour juillet 2014).

- Arrêté Sécheresse n°2013/2052 du 2 juillet 2013

Cet arrêté porte sur la réduction des rejets et des prélèvements d'eau, notamment en périodes de sécheresse.

Cf. historique administratif en §2-4

2 MOYENS HUMAINS

L'effectif de l'usine atteint 55 personnes réparties de la façon suivante :
- Encadrement et administratif : 12 personnes
- Exploitation : 31 personnes
- Maintenance : 12 personnes

2.1 Organigramme

L'organigramme 2016 de l'usine est présenté ci-après.

L'organisation comprend :
- Une équipe de direction composée d'un Directeur de Site, d'un Responsable de Site, d'un support technique et d'un coordinateur Environnement, Qualité et Sécurité du site, ainsi que de l'encadrement des services Exploitation et Maintenance,
- Une équipe en charge de l'administration, la gestion, les achats et la facturation,
- Une équipe d'exploitation composée
    - du pôle entrants/sortants et traitement des eaux et des gaz de combustion,
    - du pôle process constitué par les équipes de quart,
- Une équipe de maintenance composée
    - d'une équipe électricité,
    - d'une équipe mécanique,
    - d'une équipe instrumentation / automatisme,
    - d'une équipe services généraux

2.2 Mouvements de personnel

Mouvements de personnel en 2016 :

- Départs de l'usine en 2016 :
    - un responsable exploitation, remplacé,
    - un apprenti service maintenance,
    - un mécanicien,
    - un conducteur de four, remplacé.

- Embauches externes 2016 :
    - un conducteur de four.
    - un support technique.

Les derniers entrants (CDI + CDD + Intérimaires + stagiaires) participent systématiquement à la formation « nouvel entrant » à la date de l'embauche, conformément à la politique RH et formation.

Cette formation présente à la fois les risques présents sur site et les comportements à adopter face aux risques. De plus, les bases de l'ISO 14001 ainsi que les implications de chacun en matière d'environnement sont explicitées.

2.3 Formations

Bilan des formations 2016

- Formations métier :
  - four combustion (1 pers.),
  - chaudière (2 pers.),
  - traitement des fumées (3 pers.),
  - conduite équipements sous pression (8 pers.),
  - groupe turbo-alternateur (5 pers.).

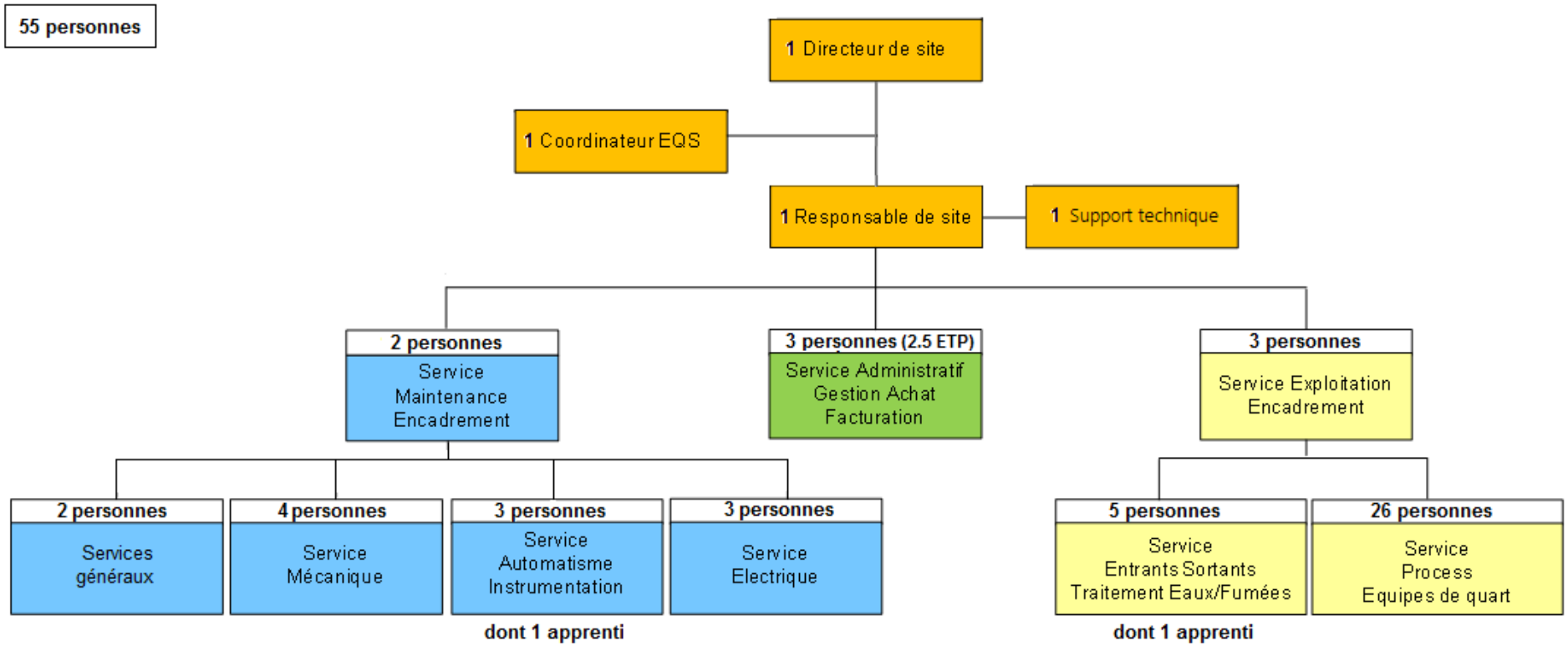
- Formations sécurité :
  - équipier de première intervention / évacuation (2 pers),
  - Sauveteur Secouriste du Travail initial (7 pers.),
  - Sauveteurs Secouristes du Travail recyclage (14 pers),
  - gestes et postures (9 pers),
  - CACES nacelle R386 initial (4 pers),
  - CACES chariot automoteur à conducteur porté recyclage (13 pers.),
  - assurer la sécurité en exploitation (3 pers.),
  - piloter la sécurité en exploitation (1 pers.),
  - consignation tous fluides (3 pers.),
  - manager le risque incendie dans mon UVE (2 pers.),
  - arbre des causes (1 pers.),
  - animer une causerie (1 pers.).

- Formations autres :
  - légionnelle interne (2 pers.),
  - agir face aux risques (3 pers.),
  - automatisme / mécanique (Bouygues) (3 pers.),
  - automatisme / électricité (Bouygues) (5 pers.),
  - documentation d'exploitation du GTA (3 pers.),
  - gestion des incidents (7 pers.),
  - TPEB programmateur robot FANUC (1 pers.),
  - transport de matières dangereuses en colis sous ADR (1 pers.),
  - tours aéro-réfrigérantes et risque légionnelle nouvelle réglementation (4 pers.),
  - préparer et bien vivre sa retraite (2 pers.),
  - Excel (5 pers.),
  - finances pour les non financiers (1 pers.).

Le coût total des dépenses de formation en 2016 représente 4,12 % de la masse salariale.

Formations à planifier sur 2017

Agir face aux risques, animer une causerie, être tuteur, transport de marchandises dangereuses, management opérationnel, piloter la sécurité en exploitation, plans de prévention, risques industriels… En plus des formations habituelles.


55 personnes
1 Directeur de site
1 Coordinateur EQS
1 Responsable de site
1 Support technique
2 personnes
Service Maintenance Encadrement
3 personnes (2.5 ETP)
Service Administratif Gestion Achat Facturation
3 personnes
Service Exploitation Encadrement
2 personnes
Services généraux
4 personnes
Service Mécanique
3 personnes
Service Automatisme Instrumentation
3 personnes
Service Electrique
dont 1 apprenti
5 personnes
Service Entrants Sortants Traitement Eaux/Fumées
26 personnes
Service Process Equipes de quart
dont 1 apprenti

2.4 Codification de l'établissement au titre des installations classées

Historique administratif

Arrêté n° 88/6063	*Arrêté portant réglementation codificative des installations d'incinération.*
Arrêté n° 94/3372	*Autorisation d'exploiter un four supplémentaire d'incinération de DASRI de 2 tonnes.*
18/12/95	*Convention autorisant la société Créteil Incinération Energie de rejeter les eaux usées dans le collecteur communal d'assainissement.*
Arrêté n° 95/913	*Arrêté portant prescriptions complémentaires relatives aux filières d'élimination des mâchefers et autres résidus solides issus de l'incinération.*
Arrêté n° 95/4894	*Arrêté portant agrément pour l'activité de valorisation d'emballage.*
Arrêté n° 96/2934	*Arrêté portant réglementation du forage d'eau industrielle de l'usine CIE.*
Arrêté n° 97/703	*Arrêté autorisant l'extension et la modernisation de l'UIOM.*
Arrêté n° 97/4482	*Arrêté portant conformité aux conditions techniques complémentaires.*
Arrêté n° 99/1493	*Arrêté modifiant les arrêtés n° 97/703 et n° 94/3372.*
Arrêté n° 99/2106	*Arrêté fixant des prescriptions techniques complémentaires applicables aux tours aéro-réfrigérantes.*
Arrêté n° 2002/4859	*Arrêté portant réglementation complémentaire concernant le système de refroidissement.*
Arrêté n° 2003/1331	*Arrêté portant réglementation complémentaire sur la mise en conformité de l'installation d'incinération existante, avec l'arrêté ministériel du 20/09/02.*
Arrêté n°2004/2003	*Arrêté portant sur réglementation complémentaire codificative d'installations classées pour la protection de l'Environnement concernant l'UIOM « CIE CRETEIL ».*
Arrêté 2006/5060	*Arrêté du 06/12/06 portant sur réglementation complémentaire D'ICPE exploitées par CIE à CRETEIL.*
Arrêté n° 2006/995	*Arrêté du 08/03/06 portant sur réglementation complémentaire ICPE exploitée par la société CIE à CRETEIL.*

Récépissé de déclaration concernant la rubrique 1172 « Dangereux pour l'environnement – A –, très toxique pour les organismes aquatiques (stockage et emploi de substances) » : stockage d'ammoniaque, 40 m³utile.

Arrêté n° 2009/10404	*Réglementation complémentaire pour la protection de l'environnement, rejets de substances dangereuses dans le milieu aquatique*
Arrêté n° 2012/175	*Arrêté complémentaire modificatif du 18 janvier 2012*
Arrêté n° 2013/2052	*Arrêté sécheresse*

Arrêté n°2014/6053 *Arrêté du 30 juin 2014 portant réglementation complémentaire d'ICPE concernant la mise en œuvre des garanties financières pour la mise en sécurité des installations existantes.*

Arrêté n° 2015/901 *Arrêté du 07/04/2015 portant réglementation complémentaire d'ICPE concernant les tours aéro-réfrigérantes et le « Bref » incinération des déchets.*

Tableaux codificatifs

Les activités et installations de la société CIE Créteil font, comme le montre le tableau page suivante, l'objet d'un classement conformément à la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

En effet, selon les dispositions du Titre 1er du Livre V du Code de l'environnement, les activités, en fonction de leur nature, de leur importance et de leur environnement, sont soumises à autorisation (A) ou à enregistrement (E).

Rubriques	Libellé	Nature de l'Installation et volume d'activités	Régime
2770-2	Installation de traitement thermique de déchets dangereux ou de déchets contenant des substances dangereuses ou préparations dangereuses mentionnées à l'article R. 511-10 du code de l'environnement. Les déchets destinés à être traités ne contenant pas les substances dangereuses ou préparation dangereuses mentionnées à l'article R. 511-10 du code de l'environnement	Incinération de Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux (DASRI). - 2 lignes « EMERAUDE » = capacité de traitement annuel maximal de 225 000 t/an, capacité unitaire de 15t/h (Déchets ménagers et assimilés DMA + déchets d'activités de soins à risques infectieux DASRI). - 1 ligne spécifique DASRI = 19 500 t/an max (1 four d'incinération de déchets hospitaliers de capacité de traitement de 2,6 t/h).	**A**
2771	Installation de traitement thermique de déchets non dangereux	- 2 lignes «EMERAUDE» = capacité de traitement annuel maximal de 225 000 t/an max (capacité unitaire de 15t/h)	**A**
3520-b	Elimination ou valorisation de déchets dans des installations d'incinération des déchets ou des installations de co-incinération des déchets : b) Pour les déchets dangereux avec une capacité supérieure à 10 tonnes par jour	Incinération de Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux (DASRI). - 2 lignes « EMERAUDE » = capacité de traitement annuel maximal de 225 000 t/an, capacité unitaire de 15t/h (Déchets ménagers et assimilés DMA + déchets d'activités de soins à risques infectieux DASRI). - 1 ligne spécifique DASRI = 19 500 t/an max (1 four d'incinération de déchets hospitaliers de capacité de traitement de 2,6 t/h).	**A**
3520-a	Elimination ou valorisation de déchets dans des installations d'incinération des déchets ou des installations de co-incinération des déchets : a) Pour les déchets non dangereux avec une capacité supérieure à 3 tonnes par heure	2 lignes « EMERAUDE » = capacité de traitement annuel maximal de 225 000 t/an, capacité unitaire de 15t/h	**A**
2921-a	Refroidissement évaporatif par dispersion d'eau dans un flux d'air généré par ventilation mécanique ou naturelle (installations de) : a. La puissance thermique évacuée maximale étant supérieure ou égale à 3000 kW	4 tours aéroréfrigérantes, la puissance totale des 4 TAR étant de 4800 kW.	**E**

3 EVENEMENTS

3.1 Sinistres

Il n'y a pas eu de sinistre en 2016.

3.2 Visite des organismes publics

DRIEE (Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie)

- Visite annuelle de suivi périodique la DRIEE le 03/06/2016.

Rapport de visite d'inspection en date du 01/07/2016 :

- 0 non-conformité,
- 8 remarques :

1. Bruit et vibrations : travaux réalisés mais les mesures sur l'efficacité de ces travaux n'a pas encore été mesurée (*fait en septembre 2016*).
2. Assurance qualité des systèmes de mesurage automatique : mettre en place les contrôles QAL3 sur la ligne DAS (processus en cours 2017-2018).
3. Rapport de la société Environnement S.A sur un dépassement journalier n'a pu être présenté pendant l'inspection (*transmis fin 2016*).
4. Erreur dans le code déchet utilisé sur les BSD des gâteaux de filtre presse 19 01 15* au lieu de 19 01 05*. *(Rectifié)*.
5. Incohérences dans un rapport sur la surveillance semestrielle des rejets atmosphériques. *(Rectifié)*.
6. Rapport sur la surveillance de l'impact sur l'environnement ne présente pas d'interprétation claire des résultats. *(Rectifié)*.
7. L'affichage sur le local contenant les colis radioactifs en décroissance n'était plus clairement visible. Recommandation de faire une vérification annuelle des appareils de détection de radioactivité. *(Fait)*.
8. Certains moyens de secours étaient inaccessibles le jour du contrôle. *(Corrigé)*.

- Inspection DRIEE le 30/06/2016 concernant la surveillance du parc d'équipements sous pression. 1 non-conformité sur la non consignation dans le dossier réglementaire des interventions non notables *(Non-conformité levée)*.

L'inspection du travail

Il n'y a pas eu de visite de l'inspection du travail en 2016.

La CRAMIF (Caisse Régionale d'Assurance-Maladie d'Ile-de-France)

Il y a eu une visite de la CRAMIF le 16 novembre 2016 sans non-conformité (pas de compte rendu).

La médecine du travail :

Il y a eu 3 visites de la médecine du travail en 2016 :
- Etude du poste chaudronnier-soudeur les 21 juillet et 31 août 2016,
- Etude de l'activité des salariés d'EPS (manutentionnaires DASRI) sur le site de CIE le 19 octobre 2016.

4 ETUDE D'IMPACT

L'arrêté ministériel du 20 septembre 2002, relatif aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets non dangereux et aux installations incinérant des déchets d'activités de soins à risque infectieux fixe de nouvelles dispositions réglementaires applicables aux installations existantes à compter du 28 décembre 2005.

A la demande du Préfet du Val-de-Marne, par son courrier du 3 juin 2003, l'étude d'impact a été mise à jour et réalisée dans le cadre de la mise à jour des articles 12 et 3 du décret 77-1133 du 21 septembre 1977 modifié, conformément à l'arrêté n° 2003/1331 du 16 avril 2003.

Cette étude d'impact a été entreprise pour le compte de CIE par la société OTE INGENIERIE LORRAINE. Le dossier a été transmis en Préfecture le 27 janvier 2004. Il décrit les éventuels impacts générés par le fonctionnement normal de l'usine équipée des nouvelles installations permettant la mise en conformité avec l'arrêté du 20 septembre 2002. Cette étude ne fait pas partie d'une nouvelle diffusion dans le cadre de ce document car elle présente un caractère pérenne.

Le dossier comporte :
- les renseignements administratifs relatifs à la société,
- une description des installations existantes et de leur fonctionnement,
- un rappel des projets de mise en conformité,
- les plans réglementaires,
- une étude d'impact incluant le volet sanitaire,
- une étude de dangers,
- une notice relative à l'hygiène et à la sécurité du personnel.

L'étude d'impact présente successivement :
- Une analyse de l'état initial du site et de son environnement,
- Une analyse des effets directs et indirects, temporaires et permanents de l'installation sur l'environnement,
- Les raisons pour lesquelles, notamment du point de vue des préoccupations d'environnement, parmi les solutions envisagées, le projet présenté a été retenu,
- Les mesures envisagées par le demandeur pour supprimer, limiter et si possible compenser les inconvénients de l'installation ainsi que l'estimation des dépenses correspondantes,
- Les conditions de remise en état du site après exploitation.

Depuis 1998, le site avec sa nouvelle architecture Emeraude fait partie intégrante du paysage local. Les nouvelles installations de traitement des fumées ont été intégrées dans la façade Sud sans apporter de modifications visuelles notables.

Les nouvelles installations de mise en conformité n'ont pas modifié la consommation et l'utilisation du pompage de l'eau de forage. Les impacts par infiltration dans le sol ont été diminués par la mise en place de solutions correctives, à savoir, l'établissement d'aires étanches et de bassins de rétention.

Le système de traitement actuel des effluents gazeux des deux fours Emeraude avait à l'origine été prévu pour respecter les prescriptions de rejets atmosphériques de l'arrêté du 20 septembre 2002.
Le système de traitement des effluents gazeux de la ligne spécifique DASRI a été complété en 2004 de façon à respecter les prescriptions dudit arrêté sur toutes les lignes d'incinération.

Les conditions de combustion requises dans l'article 9 de l'arrêté du 20 septembre 2002 étaient d'ores et déjà assurées sur le site de CIE Créteil.

Le trafic routier lié à l'activité de l'usine a été réduit suite à la mise en place du transport fluvial des mâchefers à partir d'août 2007.

Les déchets et sous-produits stockés sont transportés et traités par des entreprises agréées.

La prise en compte du risque pour la santé publique a été élaborée sur la base du guide méthodologique « Evaluation des Risques Sanitaires liés aux substances chimiques dans l'Etude d'Impact des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement » établi par l'INERIS (Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques), en 2003.

La spécificité de l'activité d'une usine d'incinération de déchets a été élaborée sur la base du guide méthodologique « Guide pour l'Evaluation du Risque Sanitaire dans le Cadre de l'Etude d'Impact d'une U.I.O.M. » établi par l'ASTEE (Association Scientifique et Technique de l'Eau et de l'Environnement), en novembre 2003.

Il s'avère, après calcul du risque pour la santé publique, que les polluants étudiés en provenance des lignes d'incinération ont un impact sanitaire peu probable sur les populations, d'un point de vue systémique et cancérogène.

La société CIE a fait l'objet d'un arrêté préfectoral n°2002/4859 le 2 décembre 2002 portant réglementation complémentaire des installations classées pour la protection de l'environnement et concernant notamment, le système de refroidissement et plus particulièrement la prévention de la légionellose associés à ces installations classées.

Toutes les mesures nécessaires pour répondre aux exigences de cet arrêté ont été mises en place par CIE.

5 PARTIE TECHNIQUE

5.1 Historique de la construction de l'usine

En 1977, l'usine de traitement de déchets est créée pour le compte de la société SIDUIC (Groupe Paribas). Construite par la société Caliqua (exploitant une licence américaine Andco Torrax), l'usine utilise le procédé **pyrofusion**.

L'usine incinère différents types de déchets : urbains (provenant principalement de Créteil, Alfortville et Choisy-le-roi), industriels et hospitaliers. La combustion s'effectue à très haute température 1250°C. Les parties combustibles sont transformées en gaz tandis que les parties incombustibles sont fondues en un laitier. Ce laitier est transformé en granulés stériles (verre) par refroidissement brutal à l'eau. Les gaz transitent par une chambre de combustion secondaire, une chaudière, un électrofiltre et sont rejetés à l'atmosphère par une cheminée. La vapeur issue de la chaudière est valorisée électriquement par turbo alternateurs (2 turbos de 3,4 MW chacun) puis alimente un réseau de chauffage urbain sur Créteil et Maisons-Alfort (équivalent de 6500 logements). L'usine comprend deux lignes identiques, de capacité nominale de 6,25 tonnes / h chacune.

En 1987, SIDUIC est rachetée par le Groupement d'entreprises COFRETH (ELYO), SUEZ RV (SITA) et TIRU. Elle est alors rebaptisée sous le nom de Créteil Incinération Energie C.I.E. La société C.I.E. devient une filiale du groupe SUEZ RV ENERGIE (NOVERGIE) à 82 % et de TIRU (EDF) à 18 %. La société C.I.E. est une société anonyme au capital de 5,25 millions de francs. Afin de se préparer à la future législation concernant notamment les poussières et les acides contenus dans les gaz de combustion, C.I.E. entreprend un grand projet de rénovation – extension qui se réalisera en deux phases :

- première phase du projet : construction d'un four spécifique aux déchets d'activités de soins,
- deuxième phase du projet, dite « Emeraude » : démolition des deux anciennes lignes de pyrofusion et construction de deux nouveaux fours d'incinération.

En 1994, une **ligne spécifique aux déchets d'activités de soins** est mise en service. Sa capacité nominale de traitement est de 19 500 tonnes / an. Les chariots de déchets d'activités de soins arrivant au centre sont identifiés, pesés puis acheminés automatiquement vers la trémie du four rotatif de 2,6 tonnes / h.
La chaleur récupérée dans la chaudière est valorisée sous forme d'eau chaude qui alimente les réseaux de chauffage de Créteil et ses alentours (soit environ 30 000 MWh /an).
Les gaz de combustion passent ensuite par un électrofiltre et un condenseur, associé à une tour de réfrigération à ciel ouvert (procédé SPEIC), avant d'être rejetés à l'atmosphère. Les effluents liquides récupérés sont traités sur le site puis rejetés au réseau d'eaux usées.

En 1995, un projet de construction de deux nouvelles lignes d'incinération de déchets ménagers et assimilés est entrepris. Ce projet s'inscrit dans le cadre du plan départemental d'élimination des déchets du Val de Marne. Ces nouvelles lignes, dites **« Emeraude »,** sont conçues pour traiter 225 000 tonnes de déchets par an (dont 10% maximum de DASRI)

Les travaux entrepris **en 1998** ont consisté dans une première phase en:
- la démolition des lignes de pyrofusion et équipements associés,
- les terrassements,
- les travaux de génie civil,
- l'installation des différents équipements pour répondre à la réglementation en vigueur.

A partir de **septembre 2000**, des travaux complémentaires ont été entrepris pour répondre à la directive européenne de décembre 2000. Ils ont consisté, en deuxième phase, à l'ajout d'une installation de traitement spécifique des oxydes d'azote et dioxines / furanes en septembre 2001.

Le total des investissements s'est élevé à 124 millions d'euro HT.

A partir de **décembre 2005**, le site a entrepris la mise aux nouvelles normes pour répondre aux exigences du nouvel arrêté du 20 septembre 2002. En particulier, le four spécifique DASRI a été équipé d'une installation de traitement spécifique des oxydes d'azote et dioxines et furanes. Le montant des investissements s'est élevé à 6,7 millions d'euro HT.

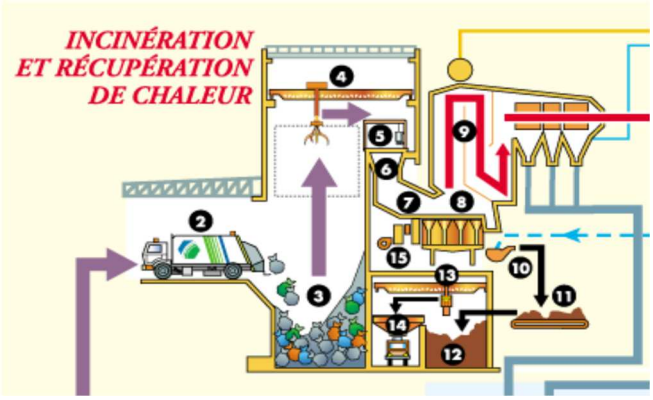
A partir de **mars 2008**, mise en place des échangeurs de sous station de la nouvelle liaison du réseau de chaleur de la Ville de Créteil reliant l'usine à la chaufferie du Palais (longueur du réseau : 2,8 km).

Le total des investissements a atteint près de 1,1 million d'euro HT.

5.2 Présentation du site

5.2.1 Descriptif de la ligne de traitement EMERAUDE

Les chiffres indiqués en exposant correspondent aux étapes présentées sur les schémas de traitement des déchets ci-après :

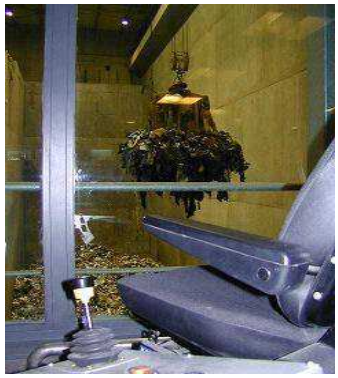


Réception des déchets et traitement :

Les déchets sont réceptionnés par camion[2] (cf. schéma ci-dessus) et pesés à l'entrée du site. Les **ponts bascules**, d'une capacité de 50 tonnes, ont une précision de 20 kg. Le logiciel associé permet d'enregistrer l'ensemble des pesées du site, avec le détail des clients et transporteurs.
Les déchets ménagers et assimilés sont gerbés dans la **fosse**[3] de capacité 5800 m^3 ce qui correspond à environ 5 jours d'autonomie.

Ils sont ensuite introduits dans les trémies de chargement[5] des fours par l'intermédiaire de ponts roulants[4] et grappins.

Chaque grappin a une capacité maximale de 8000 litres de déchets et une force de levage de 11 tonnes. Les 2 ponts roulants peuvent fonctionner en manuel, semi-automatique ou automatique. Une goulotte de rechargement des déchets est prévue pour évacuer les déchets indésirables ou les déchets en fosse en cas d'indisponibilité de longue durée des lignes Emeraude.

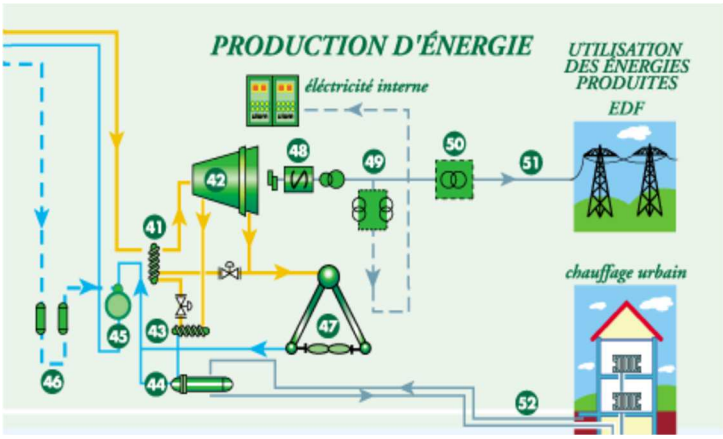


L'arrêté d'exploitation de CIE prévoit que les fours Emeraude peuvent incinérer jusqu'à 22 500 tonnes de **déchets d'activité de soins**. Ces déchets sont quant à eux déchargés sur un quai séparé puis acheminés jusqu'aux fours par une ligne de manutention. Après identification des conteneurs par code-barre, les chariots sont élevés sur la chaîne automatisée, déchargés dans les trémies puis lavés et désinfectés afin d'être retournés vides, chez les producteurs.

Les **fours** à grilles horizontales[6&7], sont associés à des chaudières équipées de 3 parcours verticaux vides[8&9] et un parcours horizontal où sont situés les échangeurs (surchauffeurs et vaporiseurs).

Les fours sont munis de **brûleurs**[15] de démarrage et de maintien au gaz naturel.

Récupération d'énergie :



L'énergie récupérée au niveau des chaudières, sous forme de vapeur surchauffée, est valorisée en énergie électrique revendue au réseau EDF et en énergie thermique distribuée sur le « nouveau » réseau de chaleur alimentant la ville de Créteil via la chaufferie du Palais qui a été interconnectée avec l'ensemble des chaufferies de la ville en octobre 2008.

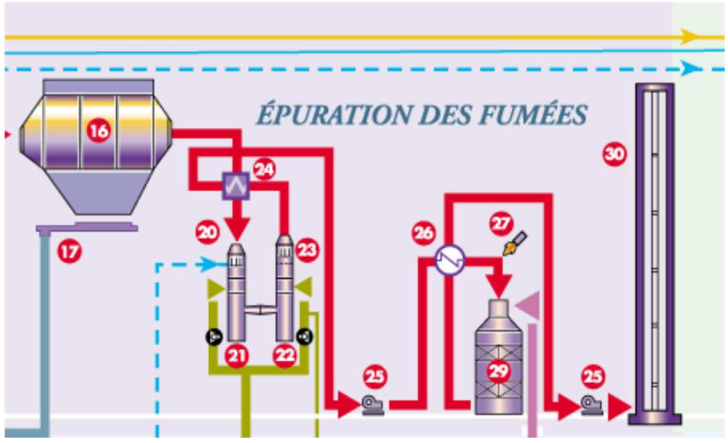
L'énergie électrique est générée par un **groupe turbo-alternateur**[42,48,49&50]*(cf. schéma ci-dessus).*

Après détente dans la turbine, la vapeur est condensée dans des **aérocondenseurs**[47] puis recyclée dans la bâche alimentaire de la chaudière.

L'usine est raccordée au poste **source EDF**[51] de Villeneuve Saint Georges par une ligne spécifique enterrée de 3 km sous tension de 63 kV. Un poste HTB de transformation 63 / 20 kV existe. L'usine est secourue par une ligne 20 kV indépendante.

La turbine est munie d'un soutirage moyenne pression à 13 bars qui a été mis en service en octobre 2008 pour alimenter des échangeurs de sous station d'une puissance unitaire de 10 MW thermiques afin d'alimenter la chaufferie du palais à Créteil[43,44&52].

Traitement des gaz de combustion et des effluents liquides



Les gaz issus de la combustion des déchets, après passage dans la chaudière, sont dépoussiérés dans des **électrofiltres**[16] à 3 champs puis lavées par **voie humide**:

- refroidissement par quench[20] ;
- lavage « acide » co-courant (circulation d'eau)[21] ;
- lavage « basique » à contre-courant (injection de soude)[22].

(cf. renvois chiffrés sur schéma ci-dessus).

Les gaz de combustion sont ensuite :
- réchauffés à environ 130 °C dans un échangeur gaz/gaz[24] permettant un premier réchauffage avant l'admission dans l'unité de traitement des oxydes d'azote et dioxines / furanes ;
- réchauffés à 240 °C dans un deuxième échangeur gaz/gaz[26] , puis à 260°C par un brûleur à gaz[27] avant injection d'une solution ammoniacale et passage à travers le catalyseur en nid d'abeille[29] où les oxydes d'azote sont réduits en azote et vapeur d'eau et les molécules de dioxines et furanes sont oxydées et complètement détruites,
- rejetés à l'atmosphère après contrôle de leur conformité environnementale au moyen d'un ventilateur de tirage[24&25] qui assure la dépression des fours et la circulation des gaz à travers les différents équipements.

Les effluents liquides issus des laveurs sont neutralisés par une solution de lait de chaux, épurés par adjonction de réactifs qui permettent l'insolubilisation des métaux lourds par **coagulation-floculation**. Les effluents passent ensuite dans un décanteur qui assure la décantation des boues préalablement formées. Ces boues sont ensuite pompées par des pompes spéciales à travers un filtre presse qui retient les boues et les sépare de l'eau sous forme d'un gâteau solide à plus de 50 % de siccité. Les eaux claires issues du décanteur sont envoyées sur le système de filtration pour traiter les MES, les dioxines et furanes ainsi que les AOX avant d'être envoyées dans le réseau d'eaux usées du site vers le réseau d'assainissement communal.

Evacuation des sous produits et résidus :

Les **résidus** d'incinération sont :
- les cendres sous chaudières (1 silo de 130 m^3) et sous électrofiltres (2 silos de 80 m^3). Elles sont évacuées par camion sur le centre d'enfouissement technique de classe 1.
- les gâteaux : formés par l'épuration des effluents. Ils sont traités sur le même centre que les cendres.

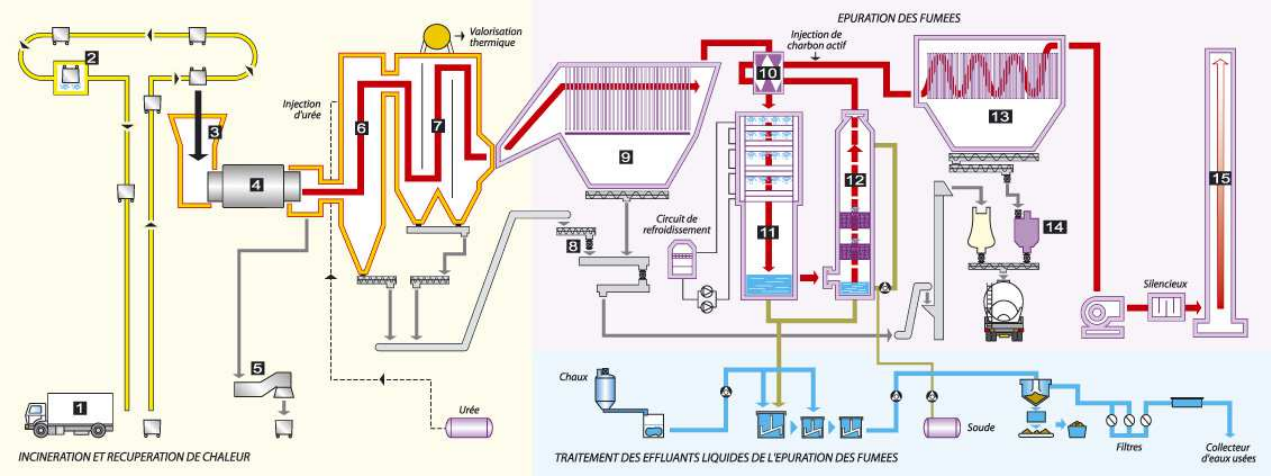
- les mâchefers : ayant un taux d'imbrûlés inférieur à 3 % sont extraits, séparés des monstres par crible et transportés par tapis vibrants jusqu'à une fosse de capacité 2300 m^3. Ils sont ensuite évacués (sans déferraillage) par ponts roulants. Ils partent soit par voie routière, soit par voie fluviale (brouettage par

camion sur le port de Bonneuil où ils sont chargés sur une péniche et envoyés sur le centre de traitement situé en Seine et Marne).

Les bennes de préhension ont une capacité de 3000 litres et une force de levage de 8 tonnes. Les mâchefers sont envoyés sur les centres de traitement Cideme à Isles-les Meldeuses (77) et Recydem à Lourches (59). Après maturation, ils sont réutilisés en sous bassement routier.

5.2.2 Descriptif de la ligne de traitement spécifique DASRI

Les chiffres indiqués en exposant correspondent aux étapes présentées sur le schéma de traitement des déchets ci-après :



La construction du four spécifique de traitement des déchets d'activités de soin a été lancée en juin 1993 et s'est achevée en juin 1994 après 12 mois de travaux. Sa capacité nominale de traitement est de 2.6 tonnes de déchets par heure, soit 19 500 tonnes par an.

Réception des déchets et traitement :

Un système de détection de radioactivité est implanté à l'entrée du site. Il permet de détecter et d'isoler les déchets radioactifs avant traitement dans les fours (spécifiques DASRI et EMERAUDE).

Les déchets sont transportés sur le site par camion spéciaux ADR[1] (cf. schéma page précédente) chargés de chariots DASRI plastiques ou aluminium lorsqu'ils proviennent d'hôpitaux ou de déchets diffus dans des emballages carton ou plastique normalisés.

La chaîne d'élimination des déchets d'activités de soins (DASRI) se situe dans un bâtiment indépendant du centre de valorisation des déchets ménagers et assimilés.

Les déchets, réceptionnés dans des chariots de 800 l et 1100 l sont pris en charge dans une chaîne de manutention automatique[2] avec un robot capable de manutentionner une quarantaine de chariots par heure. Les chariots sont identifiés par un système code barre qui permet de connaître leur provenance. L'information de la date et l'heure de leur arrivée sur site est collectée au niveau des ponts bascule situé à l'entrée du site, ainsi que sur le quai de réception et à l'entrée de la chaîne automatisée.

Le robot prend les chariots pleins, les retourne et les vide de leur contenu dans une « navette », puis achemine les chariots vides vers un sas de lavage et désinfection avant d'être stockés dans l'aire de stockage destinée aux chariots vides et décontaminés.

Les déchets sont déversés par la « navette » dans la trémie[3] de chargement du four rotatif[4]

Les déchets présents dans la trémie de chargement sont introduits dans le four rotatif[4] par un alimentateur hydraulique.

La combustion s'effectue dans le foyer rotatif sous atmosphère réductrice (manque d'air). Les déchets sont incinérés à une température minimale de 850°C.

Les gaz de combustion sont ensuite oxydés complètement dans une chambre de post-combustion[6] équipée d'un brûleur de soutien où la température est maintenue à 850°C pendant un temps de séjour de 2 secondes minimum.

Traitement des gaz de combustion et des effluents liquides

Les gaz chauds sont ensuite refroidis dans une chaudière de récupération[7] qui produit de la vapeur saturée à 15 bars qui est utilisée pour les besoins en vapeur moyenne pression des lignes EMERAUDE.

Les gaz refroidis à 220°C sont ensuite envoyés d'abord dans un électrofiltre 2 champs[9] qui permet de capter les poussières générées par la combustion des déchets, puis vers un échangeur économiseur[10] et dans un traitement humide à condensation[11].

Afin de répondre à la mise aux nouvelles normes des équipements du four spécifique des déchets d'activités de soins pour ce qui concerne les normes de dépollution à atteindre (arrêté du 20 septembre 2002), des travaux de mise en conformité ont été réalisées en 2004 :
- changement des brûleurs de tête et de post-combustion avec objectif d'atteindre la température T2s de 850°C au démarrage ;
- ajout d'un laveur basique[12] et d'un système de stockage et d'injection de soude afin d'abaisser les rejets de dioxyde de soufre à 50 mg/Nm^3 à 11 % O_2 sur gaz secs ;
- mise en place d'un système de traitement complémentaire des dioxines et furanes par injection de charbon actif dans les gaz de combustion et adsorption sur filtre à manches[13] à 150 °C ;
- mise en place de filtres à sable et charbon actif en sortie du traitement physico-chimique des effluents liquides issus du traitement des fumées, afin d'abaisser les teneurs en MES et de traiter les dioxines et furanes et les AOX sur les rejets liquides ;
- ajout d'un système de stockage et d'injection d'urée en post-combustion afin d'obtenir un rejet d'oxydes d'azote inférieur à 100 mg/Nm^3 à 11 % O_2 sur gaz secs ;
- ajout d'un échangeur économiseur[10] en amont du condenseur ;
- mise en place d'un système de transport et de stockage de l'adsorbant minéral neuf et usagé ;
- mise en place d'un système de transport[8] et de stockage des cendres volantes sous chaudière et électrofiltre.

Le traitement des fumées humide à condensation est donc complété par un échangeur économiseur qui permet de refroidir les gaz chauds sortant de l'électrofiltre pour réchauffer les gaz froids sortant du traitement des gaz. Les gaz traversent ensuite une colonne à garnissage utilisant la soude comme réactif pour capter le dioxyde de soufre[12].

Les gaz se réchauffent dans l'échangeur économiseur à environ 140°C avant de pénétrer dans le filtre à manches[13] où les dioxines sont adsorbées sur un adsorbant minéral au travers des manches. Le réactif usagé est stocké dans un silo[14] ainsi que les cendres volantes issues des chaudières et de l'électrofiltre.

Un ventilateur de tirage refoule les gaz dans une nouvelle cheminée[15] en acier corten* résistant à la température dans laquelle les mesures en continu des différents polluants sont réalisées.

*L'acier Corten (nom de marque) est un acier auto-patiné à corrosion superficielle forcée, utilisé pour son aspect et sa résistance aux conditions atmosphériques.

Les effluents issus du traitement humide à condensation sont épurés sur une installation de traitement physico-chimique où ils sont neutralisés, floculés, décantés et pressés sur un filtre presse adapté.

Les gâteaux ainsi formés sont évacués en centre de traitement agréé. Les eaux claires issues du décanteur sont envoyées sur le système de filtration pour traiter les MES (matières en suspension), les dioxines et furanes ainsi que les AOX* avant d'être envoyées dans le réseau d'eaux usées du site vers le réseau d'assainissement communal.

Conformément à la demande du SMITDUVM de réduire le panache généré par la tour de refroidissement humide utilisée au niveau du condenseur graphite, CIE a profité des travaux de mise en conformité pour mettre en place une nouvelle tour de refroidissement hybride permettant de réduire sensiblement la fréquence d'apparition du panache.

*AOX : Composés organohalogénés absorbables sur charbon actif / substances organiques contenant des halogènes présentes dans l'eau.

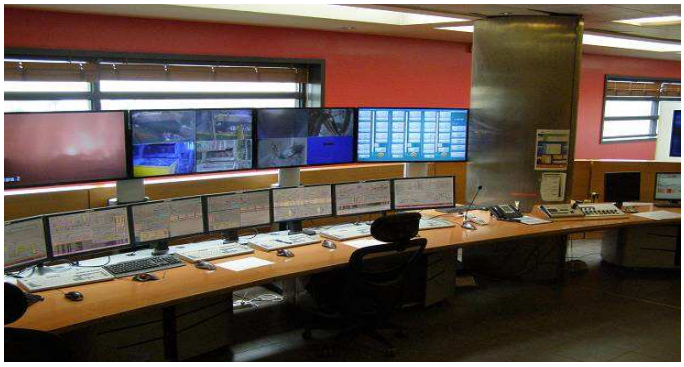
Evacuation des sous produits et résidus :

Les mâchefers issus du foyer rotatif sont collectés dans un extracteur humide[5] puis sont évacués dans la fosse de réception des déchets des fours EMERAUDE pour être récupérés dans la fosse de stockage des mâchefers EMERAUDE et être valorisés sur le centre de traitement final des mâchefers.

Les cendres volantes issues de l'électrofiltre sont stockées en silo pour être envoyées vers le centre d'enfouissement technique de classe 1 après stabilisation.

5.2.3 Descriptif des communs du site

La supervision de l'ensemble des équipements est gérée à partir d'une salle de contrôle où se situent également les postes de commandes des ponts déchets ménagers.



Deux **puits de forage** dans la nappe phréatique et une unité de traitement par osmose inverse et déminéralisation fournissent l'usine pour ses besoins en eau. Les **utilités** sont complétées par un secours en eau de ville, un circuit d'eaux de refroidissement, un réseau d'eau incendie et une production d'air comprimé.

5.2.4 EMERAUDE en chiffres

Incinération des déchets :

Capacité totale d'incinération de Déchets (Déchets ménagers + DASRI)	225 000 tonnes / an
Dont DASRI	max 10%
Capacité d'un four	15 tonnes / heure
PCI* des déchets	Environ 9 519 kj/kg (2 274 kcal / kg)
Camions DM	30 à 60 par jour
Ponts bascules	18 mètres de longueur / 50 tonnes maximum
Hall de déchargement	1000 m^2
Fosse DM	5800 m^3
Autonomie fosse DM	5 jours
Grappin DM	8000 litres / Capacité du pont : 11 tonnes
Mâchefers	Environ 45 000 tonnes / an
Fosse Mâchefers	2300 m^3
Grappin Mâchefers	2500 litres / capacité du pont : 8 tonnes
Cendres sous chaudière	80 m3 (1 silo) / 2000 tonnes par an
Cendres sous électrofiltres	2 x 120 m^3 (2 silos) / 4500 tonnes par an
Gâteaux	600 tonnes / an
Cheminées	40 mètres de hauteur

Valorisation énergétique et thermique

Vapeur surchauffée	45 bars absolu / 360 °C / 45 tonnes par heure et ligne
Vapeur MP	13 bars absolu
GTA	19,2 MW électriques / sous tension de 20 kVolt
Echangeurs de sous-station	2x10 MW thermiques

Eau utilisée

Osmose inverse	55 m^3/h
Déminéralisée	12 m^3/h

Réfrigération

Aéroréfrigérants	3 x 700 kW

Electricité

Poste HTB (transformation)	63 / 20 kVolt
Secours EDF	20 kVolt
Postes HTA (transformation)	20 kVolt/410 Volt

*PCI : pouvoir calorifique inférieur - Energie thermique libérée par la réaction de combustion d'un combustible sans condensation de la vapeur d'eau produite par la combustion.

5.3 Bilan d'exploitation CIE

Du point de vue exploitation, l'année 2016 a été marquée par :

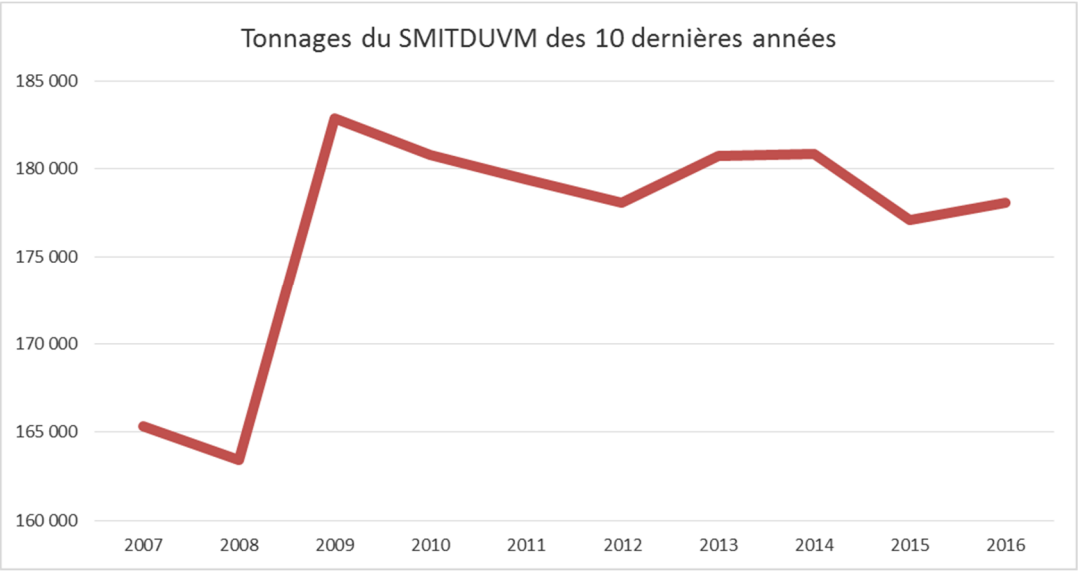
- Une nouvelle baisse des apports DASRI à hauteur de -2,5% par rapport à 2015 soit une baisse de -16% en 2 ans,
- Une recette liée à la vente électrique en baisse sensible de 50% en 2 ans, du fait d'un prix moyen en 2016 de l'ordre de 26 €/ MWh comparativement au prix moyen de 2014 de 55 €/MWh et de 2015 à 52 €/MWh (passage de l'obligation d'achat EDF au marché libre depuis mai 2015),
- La très bonne disponibilité des lignes Emeraude générant un bon tonnage annuel incinéré sur les lignes.

5.3.1 Les apports du Syndicat

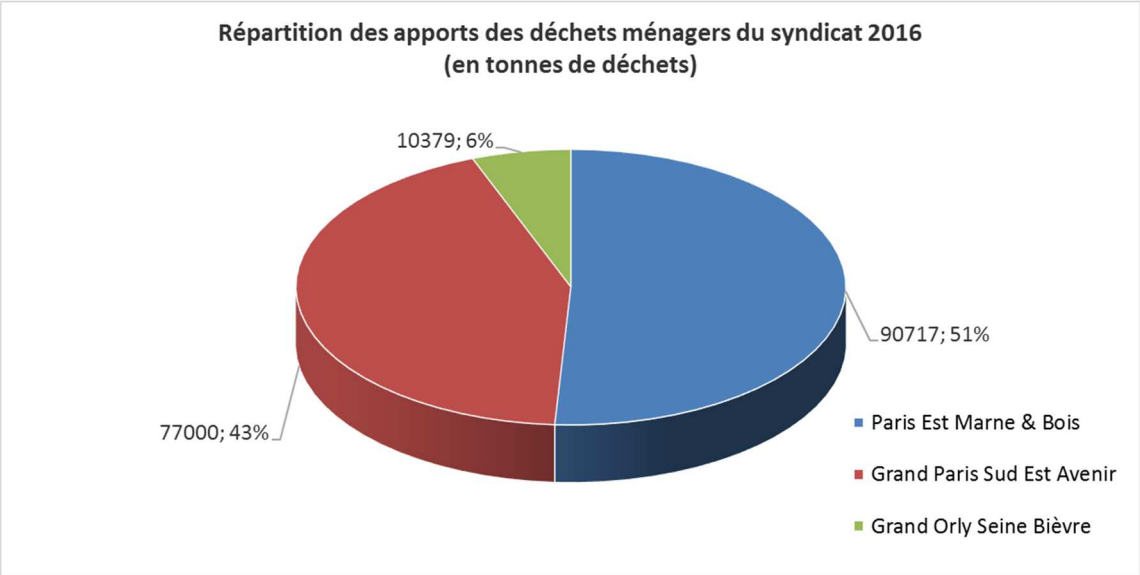
Les apports du Syndicat sont détaillés mensuellement pour chaque commune dans les annexes 1 et 2 depuis 2003. Les graphiques rassemblés en annexe 2 montrent l'évolution des apports du Syndicat depuis 2014.

Les apports du Syndicat s'élèvent en 2016 à 178 096 tonnes.
Le Syndicat présente une hausse des apports s'élevant à + 1 016 tonnes de déchets sur l'année 2016 par rapport à 2015 soit **+ 0,57 %** (contre - 2,08% en 2015 par rapport à 2014).

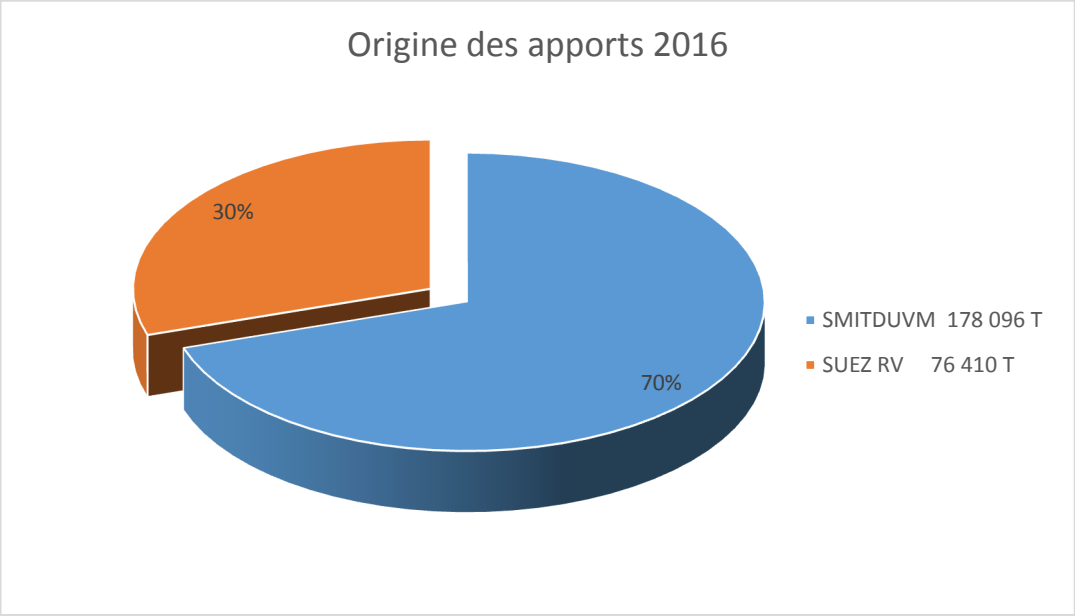
Depuis 2009, la commune de Saint-Maur-des-Fossés a permis de soutenir les apports du Syndicat à une moyenne d'environ 180 000 tonnes annuellement, ce qui reste cependant inférieur aux prévisions lors de la signature du contrat (205 000 tonnes). Saint-Maur-des-Fossés représente en 2016 un apport de 18 935 tonnes, qui reste largement inférieur aux prévisions lors de la signature de l'avenant (27 500 tonnes).



Le graphe ci-dessous présente en pourcentage la répartition des apports entre les différents Etablissements Publics Territoriaux du Syndicat.



Le graphe ci-dessous présente en pourcentage la répartition des apports du Syndicat et ceux de Suez RV Energie. Les apports de Suez RV Energie représentent 30 % des apports de CIE et viennent compléter les apports du Syndicat qui à eux seuls ne permettent pas d'atteindre la capacité nominale des fours.



5.3.2 Les flux entrants et sortants

Les apports OM, DAE et DASRI

La totalité des flux de déchets pour l'année 2016 est résumée dans le tableau ci-après. Dans la colonne DAE (Déchets d'activités économiques), on trouve les apports de déchets complémentaires à ceux des membres du SMITDUVM. Ces déchets proviennent pour leur quasi-totalité du département du Val-de-Marne et des départements limitrophes. Il s'agit notamment :

- de déchets banals d'établissements de soins ;
- de déchets générés par de grands centres commerciaux et autres industriels ;
- de médicaments périmés, de refus de fabrication et invendus de l'industrie pharmaceutique.

Dans la colonne total DASRI (Déchets d'Activités de Soins à Risque Infectieux), on trouve les déchets d'activités de soins provenant en grande partie des hôpitaux parisiens, de la petite et grande couronne ainsi que les apports d'installations de province pendant leurs arrêts techniques. Ainsi, les DASRI proviennent à près de 89 % de la région parisienne (Paris, 91, 92, 93, 94, 95, 77, 78) et à 11 % des régions limitrophes. Les déchets d'activités de soins sont traités en priorité sur la ligne spécifique DASRI. Ils sont également incinérés sur les lignes Emeraude en fonction des disponibilités de la ligne de traitement spécifique.

Le détail des apports par commune et par mois est donné dans le tableau en annexe 1 et les graphiques mensuels en annexe 2.

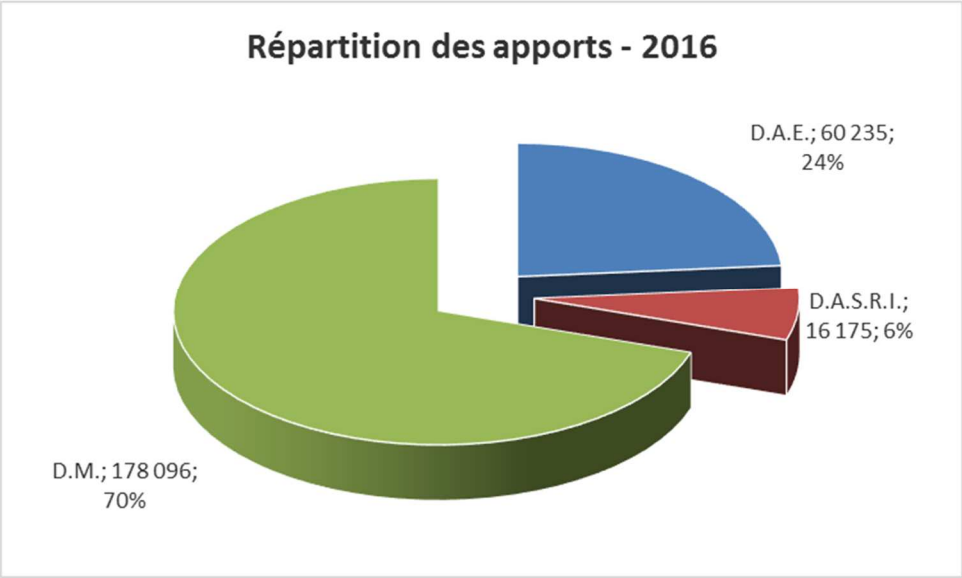
Récapitulatif des tonnages 2016

Tonnages 2016	D. M. SYNDICAT	DAE	Sous-total D.M.+D.A.E	D.A.S.	TOTAL GENERAL	REEVACUATIONS		TOTAL REEVAC.
						D.M.+D.A.E.	D.A.S.	
JANVIER	14 879	4 777	19 657	1 282	20 939	0		0
FEVRIER	14 141	3 764	17 906	1 299	19 204	0		0
MARS	14 962	3 786	18 748	1 478	20 226	0		0
AVRIL	15 386	6 498	21 884	1 513	23 397	0		0
MAI	16 074	2 900	18 975	1 514	20 488	976		976
JUIN	15 828	2 875	18 703	1 507	20 210	10 400		10 400
JUILLET	14 724	3 762	18 486	1 289	19 775	123		123
AOUT	12 653	6 628	19 281	1 030	20 311	0		0
SEPTEMBRE	14 651	8 310	22 961	1 351	24 312	0		0
OCTOBRE	14 568	5 553	20 121	1 340	21 462	0		0
NOVEMBRE	14 995	5 115	20 110	1 289	21 399	0		0
DECEMBRE	15 235	6 266	21 501	1 282	22 783	0		0
TOTAL	178 096	60 235	238 331	16 175	254 506	11 499	0	11 499

Par rapport à 2015, on notera une nette hausse de l'activité DAE (+ 10 966 t soit + 22,3%) et une baisse de l'activité DASRI (- 414 tonnes soit – 2,5%).

Les tableaux et graphes présentés en annexe 2, montrent l'évolution des tonnages du Syndicat, des communautés d'agglomération et des communes en fonction des mois d'apport depuis 2007. Les mois de plus faible apport restent les mois de février, avril et août qui correspondent aux vacances scolaires.

La répartition des apports représentée sur le graphe ci-dessous montre la répartition des apports :



Les évacuations

Dans la mesure du possible, les évacuations vers d'autres usines d'incinération sont toujours privilégiées (par rapport à l'envoi en centres de stockage) afin de favoriser la valorisation énergétique des déchets. Au total, 4,5 % des apports de déchets reçus sur CIE ont été détournés vers d'autres centres de traitement. Contractuellement, CIE doit toujours accepter les déchets de ses clients et en particulier ceux du Syndicat même lorsque les fours sont à l'arrêt.

Evacuations	2015	2016
Autres usines	5 336 t	5 973 t
Centres de stockage de déchets urbains (CSDU)	12 836 t	5 526 t
Total des évacuations	18 172 t	11 499 t

Les tonnages évacués en 2016 sont inférieurs à ceux de l'année précédente (- 6 673 t soit - 37 %) en raison d'une meilleure disponibilité des lignes Emeraude en 2016 qu'en 2015. Les tonnages « incinération » ont été traités sur l'usine de valorisation énergétique de Ouarville. Lorsque les autres usines de valorisation énergétique n'étaient pas disponibles, les tonnages restant ont été stockés dans les centres d'enfouissement de Soignolles et Capoulade.

Toutes ces opérations ont été effectuées dans le cadre des arrêts techniques planifiés ou pannes pour assurer de façon transparente la continuité du service public de ramassage des déchets.

5.3.3 Disponibilité des installations

La disponibilité est définie comme le rapport entre les heures de fonctionnement des installations au cours de l'année et les heures effectives totales de l'année en cours (sans retirer les arrêts techniques planifiés).

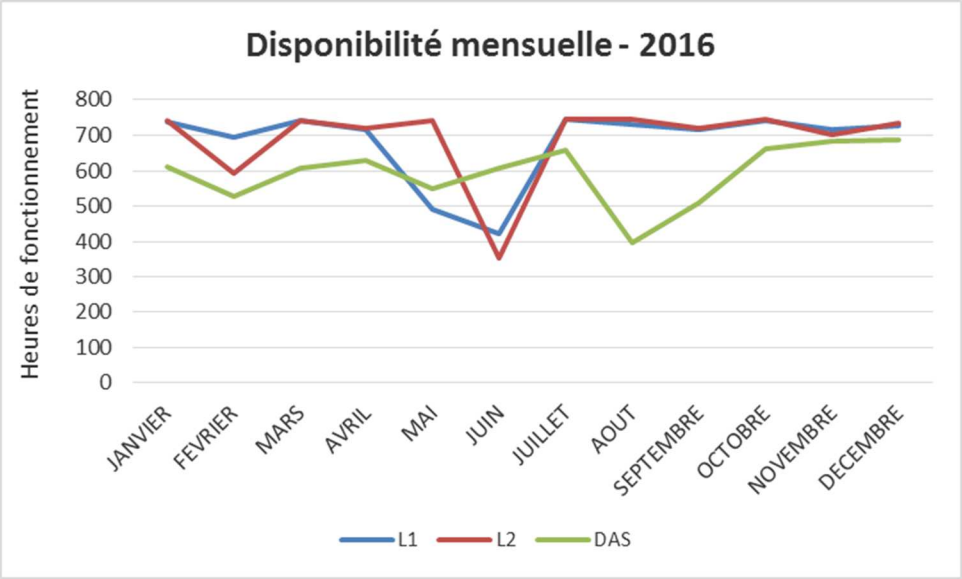
La disponibilité moyenne des lignes EMERAUDE est supérieure à l'année précédente (93,8% en 2016 contre 87,1% en 2015) en raison d'une année 2015 marquée par plusieurs arrêts fortuits survenus majoritairement avant les arrêts techniques.

La ligne DASRI présente une disponibilité en hausse, en raison des travaux réalisés sur la manutention en 2014-2015.

Le tableau ci-dessous montre les disponibilités moyennes de chaque four pour l'année 2015 et 2016.

Disponibilité totale	2015	2016
Ligne 1	87,1 % (7 630h)	93,2 % (8 187h)
Ligne 2	87,0 % (7 619h)	94,3 % (8 283h)
Ligne DASRI	70,3 % (6 158h)	81,1 % (7 128h)

Les courbes ci-dessous montrent l'évolution de la disponibilité des fours tout au long de l'année 2016.
Les mois de faible disponibilité correspondent aux arrêts techniques planifiés (août - septembre pour la ligne spécifique DASRI, mai et juin pour les lignes EMERAUDE).



5.3.4 Déchets traités

228 913 tonnes de déchets ont été traitées sur les lignes EMERAUDE en 2016, dont 4 997 tonnes de DASRI en co-incinération soit un ratio de mélange DASRI/DM de 2,2 %.

Déchets traités	2015	2016
Total lignes EMERAUDE	215 678 t	228 913 t
DM + DAE	*208 463 t*	*223 916 t*
DASRI	*7 215 t*	*4 997 t*
Total ligne DASRI	9 374 t	11 178 t
Total déchets traités	225 052 t	240 091 t

La capacité globale autorisée sur l'usine à 244 500 tonnes n'a pas été dépassée.
En revanche, la capacité autorisée sur les lignes Emeraude à 225 000 tonnes a été dépassée de 3 913 tonnes. Ce dépassement s'explique par un contexte exceptionnel en 2016 : impacts indirects des inondations qui ont généré des tonnes de « nettoyage », traitement d'apports du Syctom suite à la grève de la Ville de Paris, très bonne disponibilité des 3 lignes.

5.3.5 Energie, matière première et sous-produits

Production de vapeur
Le ratio moyen reste voisin de 3,07 tonnes de vapeur par tonne traitée.

Vente d'électricité totale
L'énergie fournie sur le réseau électrique national a atteint 82 595 MWh. L'année 2016 affiche une meilleure vente d'électricité du fait de visite majeure et des travaux sur le Groupe Turbo Alternateur de mai à juillet 2015.

Electricité (MWh)	2015	2016
Achat EDF	7 294	401
Production GTA	81 673	112 696
Vente EDF	59 707	82 595
Autoconsommation	21 966	30 101

Le prix moyen de vente électrique a été de 26,1 €/MWh en 2016 (52,3 €/MWh en 2015).
L'année 2016 a été entièrement soumise au marché libre (sortie du marché d'obligation d'achat EDF en mai 2015).

Vente chaleur totale
L'énergie thermique délivrée sur le réseau de chaleur de la ville de Créteil a atteint une valeur de 131 091 MWh sur l'année civile 2016, supérieure à l'année 2015. L'hôpital Henri Mondor a été raccordé au réseau de chaleur en octobre 2016.

Valorisation thermique (MWh)	2015	2016
Vente chaleur	111 226	131 091

Le prix moyen de vente thermique a été de 23,2 €/MWh en 2016 (23,8 €/MWh en 2015).

Consommation d'eau

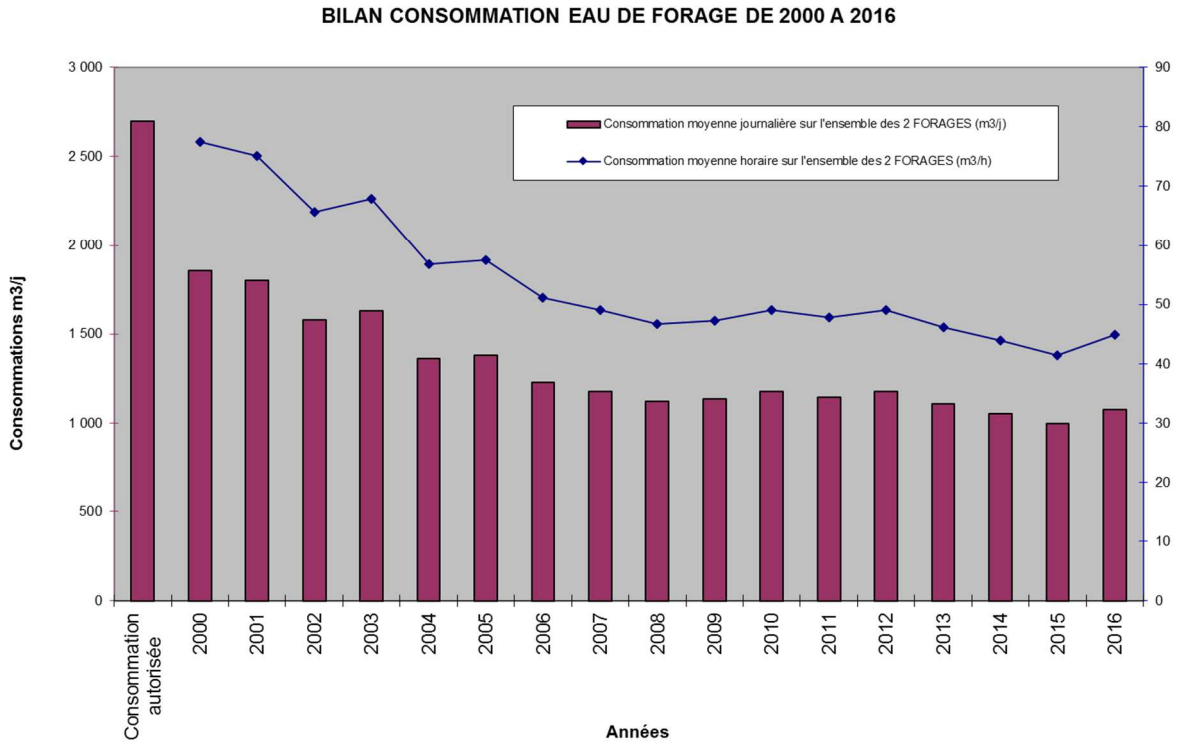
Parmi les objectifs environnementaux de notre démarche de certification ISO 14001 figure le souci de préserver les ressources naturelles. Comme annoncé en 2001, CIE a poursuivi chaque année ses efforts de réduction de consommation d'eau.

La baisse de consommation d'eau de ville a atteint 96 % par rapport à l'année 2001.
La consommation d'eau de forage a elle-même été réduite d'environ 42% depuis 2000. L'eau de forage est pompée dans la nappe aquifère du lutétien à 60 m de profondeur.

Notre consommation en eau en 2016 a globalement augmenté par rapport à l'année 2015 du fait du fonctionnement des lignes (+ 30 456 m^3 pour l'eau de forage soit + 8,4% et - 837 m^3 pour l'eau de ville soit - 47%).

Consommation d'eau (m^3)	2015	2016
Eau de ville	1 779	942
Eau de forage	363 463	393 919
Total	365 242	394 861

Bilan des consommations d'eau de forage depuis 2000
(courbe bleu : moyenne des consommations horaires – courbe violette : moyenne des consommations journalières)



Consommation de gaz

La consommation de gaz naturel soutiré sur le réseau de transport entretenu par GRT gaz s'élève à 41 581 MWh PCI soit - 4,3% inférieure à l'année précédente.

Consommation de gaz (MWh)	2015	2016
Gaz du réseau transport	43 433	41 581

Cette baisse s'explique par l'optimisation des régulations de combustion des lignes et par un nettoyage approfondi des échangeurs fumées/fumées de la Denox aux arrêts techniques de mai-juin 2016.

5.3.6 Sous-produits

Le bilan de production de sous-produits pour les lignes de traitement est présenté ci-dessous :

Production de sous produits (t)	2015	2016
Mâchefers	45 628	48 428
Cendres	6 510	7 050
Gâteaux	469	476
Monstres et gravats	275	367

Mâchefers

Les mâchefers constituent la partie non combustible des déchets. Ils sont récupérés en sortie de la grille de combustion puis stockés en fosse avant leur évacuation sur le centre de traitement de RECYDEM à Lourches (59) ou sur le site de VAL D'ESTUAIRE à Rogerville (76). Les quantités de mâchefers produites par CIE sont détaillées mensuellement dans le tableau de l'annexe 3.

Le site de CIDEME à Iles Les Meldeuses (77) a été utilisé comme exutoire jusque fin 2015 (certains lots envoyés en 2015 ont été traités sur 2016).

Mâchefers CIDEME	2015	2016
Quantité de mâchefers produits et expédiés vers CIDEME	28 536 t	0 t
Quantité de mâchefers traités par Cideme	28 511 t	3 967 t
dont matériaux ferreux (1)	1 230 t	140 t
dont matériaux non ferreux (2)	191 t	29 t
Quantité de mâchefers utilisés en remblai (3)	9 542 t	2 382 t
Quantité de mâchefers mis en CET (4)	2 488 t	0 t
Tonnage total valorisé par le centre de traitement (1+2+3)	10 963 t	2 551 t

Mâchefers RECYDEM	2015	2016
Quantité de mâchefers produits et expédiés vers Recydem	17 092 t	18 020 t
Quantité de mâchefers traités par Recydem	7 515 t	7 115 t
dont matériaux ferreux (1)	816 t	1 023 t
dont matériaux non ferreux (2)	99 t	132 t
Quantité de mâchefers utilisés en remblai (3)	7 515 t	7 115 t
Tonnage total valorisé par le centre de traitement (1+2+3)	8 431 t	8 270 t

Mâchefers VAL'ESTUAIRE		2016
Quantité de mâchefers produits et expédiés vers Val'Estuaire		30 408 t
Quantité de mâchefers traités par Recydem		22 446 t
dont matériaux ferreux (1)		746 t
dont matériaux non ferreux (2)		463 t
Quantité de mâchefers utilisés en remblai (3)		12 341 t
Tonnage total valorisé par le centre de traitement (1+2+3)		13 550 t

Mâchefers TOTAL	2015	2016
Quantité de mâchefers produits et expédiés	45 628 t	48 428 t
Quantité de mâchefers traités	36 026 t	33 528 t
dont matériaux ferreux (1)	2 046 t	1 909 t
dont matériaux non ferreux (2)	290 t	624 t
Quantité de mâchefers utilisés en remblai (3)	17 057 t	21 839 t
Tonnage total valorisé par le centre de traitement (1+2+3)	19 393 t	24 372 t

Les ferreux et non-ferreux indiqués correspondent aux sorties effectives du mois (déclaration ECO EMBALLAGE).

La quantité totale produite par l'usine a atteint 48 428 tonnes représentant 22 % du tonnage de déchets traités sur le site.

33 528 tonnes de mâchefers ont été traités sur les centres de traitement. 1 909 tonnes de matériaux ferreux (5,7 % des mâchefers traités) et 624 tonnes de matériaux non-ferreux (1,9 % des mâchefers traités) en ont été extraits pour valorisation en sidérurgie.

L'ensemble des tonnages de mâchefers de 2016 ont été valorisables en sortie du centre de traitement.

Les mâchefers sont réglementés par l'arrêté du 18/11/2011 en application depuis le 01/07/2012.

Après maturation et criblage, ces mâchefers ont été réemployés sous forme de matériaux de remblais.
21 839 tonnes de mâchefers ont été valorisés en grave urbaine. L'annexe 3 précise les départements dans lesquels les mâchefers ont été utilisés.
Le tonnage total valorisé par les centres de traitement a atteint 24 372 tonnes en 2016.

Cendres volantes

Les cendres volantes proviennent des particules fines entraînées par le courant gazeux pendant la combustion sur la grille. Elles sont retenues d'une part sur les faisceaux d'échangeurs contenus dans les parcours de chaudières et sont évacuées par les ramonages des chaudières au moyen de systèmes de transport adaptés. D'autre part, la captation finale des poussières est réalisée dans des filtres spéciaux appelés électrofiltres qui utilisent le principe des phénomènes électrostatiques produits par un générateur haute tension de 90 kV.
Le tonnage de cendres volantes issues des lignes EMERAUDE atteint 7 050 tonnes représentant 2,94 % du tonnage traité sur les fours.

Les cendres volantes, dont le potentiel polluant est important, ont été transportées en camion citerne jusqu'en centre d'enfouissement de classe 1 où ils ont subi un traitement de stabilisation par liants hydrauliques. Elles ont été ensuite stockées dans des alvéoles spécifiques. Les certificats d'acceptation sont présentés en annexe 4.

Les gestionnaires des décharges, qui procèdent à des opérations d'inertage et de stabilisation depuis une dizaine d'année, disposent de résultats d'études en matière de stabilisation des déchets dangereux. Ainsi, il a été démontré que ce traitement des résidus d'épuration des gaz de combustion au moyen de liants hydrauliques présente d'excellents niveaux de garantie en terme de préservation de l'environnement. Les relargages de polluants dans les alvéoles suite à cette méthode sont en effet très inférieurs aux prévisions et aux seuils réglementaires.

Gâteaux de filtration

Les gâteaux résultent du traitement physico-chimique de dépollution des effluents du traitement des gaz de combustion. Ils sont chargés en sels (en majorité du gypse) et en métaux lourds.
Le tonnage total produit est de 476 tonnes soit 0,20 % du tonnage total traité sur les fours.

Ces gâteaux sont évacués en bennes jusqu'en centre d'enfouissement de classe 1 où ils sont stabilisés et enfouis.

Les analyses des REFIOM constitués par les cendres volantes et les gâteaux de filtration sont effectuées trimestriellement conformément à notre arrêté d'exploitation. Ces analyses montrent que ces produits sont acceptables par rapport aux critères d'accessibilité dans un CET de classe 1 (cf. annexes 4).

5.3.7 Réactifs

Les consommations des principaux réactifs sont résumées dans le tableau ci-dessous.

Consommation de réactifs (t)	2015	2016
Chaux vive	572	561
Chaux éteinte	200	212
Soude	365	347
Ammoniaque	568	595
Urée	186	246
Acide chlorhydrique	41	42

5.3.8 Valorisation énergétique

Les schémas en annexe 5 résument les caractéristiques de fonctionnement de l'usine au cours de l'année 2016 concernant la valorisation énergétique.

Performance énergétique pour TGAP :

Au niveau européen, la « WFD draft formula » dans son annexe 2 du 21/12/2005 a défini une efficacité énergétique minimale de 60 % pour les usines existantes et 65 % pour les usines démarrées après le 1er janvier 2008. Les calculs effectués pour CIE montrent pour l'année 2016 une efficacité énergétique de 71,5 % hors autoconsommation thermique (52,1% en 2015). Les calculs effectués sur CIE aboutissent pour l'année 2016 à une efficacité énergétique de **82,4 % en incluant l'autoconsommation thermique** (63.1% en 2015).

Ces bons taux s'expliquent par la disponibilité des lignes et du GTA en 2016.

Le Grenelle de l'Environnement a repris ces objectifs en proposant une modulation de la taxe sur l'incinération en fonction de l'efficacité environnementale et énergétique dont la formulation a été votée dans la loi de finance de décembre 2009.

Performance énergétique environnementale, type R1 :

La réglementation environnementale a introduit une autre formule de calcul applicable dès 2016, conformément à l'arrêté du 7 décembre 2016. Cette autre formule inclut un facteur de correction climatique. Les calculs effectués pour CIE montrent pour l'année 2016 une efficacité énergétique R1 de **78,5 %.**

5.4 La gestion de la maintenance assistée par ordinateur (GMAO)

MAXIMO est le logiciel de GMAO (outil de gestion de la maintenance assistée par ordinateur) utilisé sur le site de CIE.

Le réseau informatique s'articule autour d'un serveur et d'une vingtaine de postes utilisateurs. L'ensemble des tâches de maintenance réalisées sur le site de CIE est pris en compte par le logiciel. Cet outil offre de multiples usages :

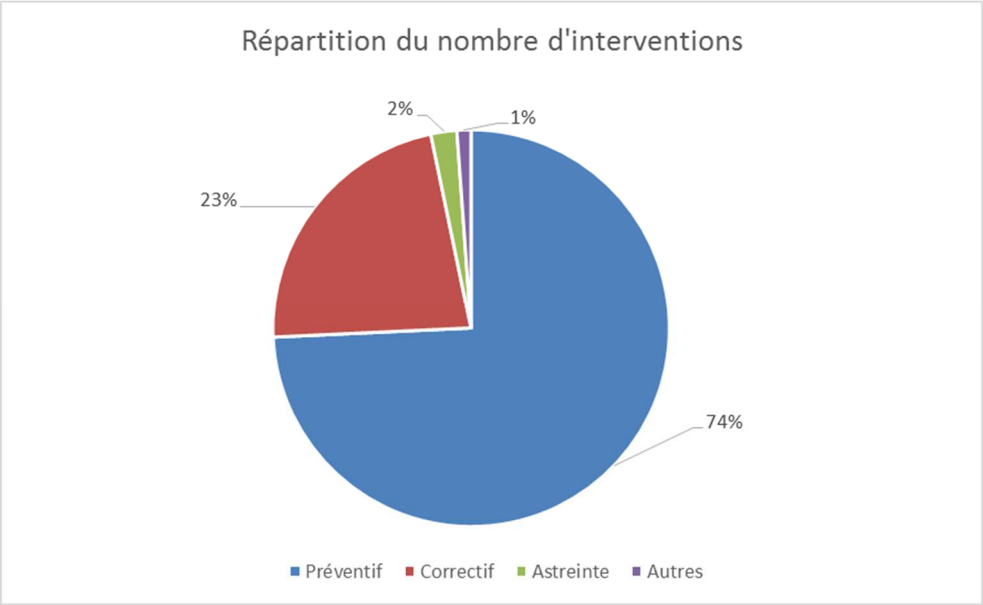
- planification rigoureuse des opérations de maintenance préventive,
- mémorisation de toutes les opérations de dépannages, qui peuvent être finement analysées afin de fiabiliser le process,
- gestion du stock de pièces détachées en magasin,
- éditions de bilans détaillés, etc …

Les opérations de maintenance sont intégrées dans la GMAO selon une arborescence fonctionnelle de répartition des équipements du site.

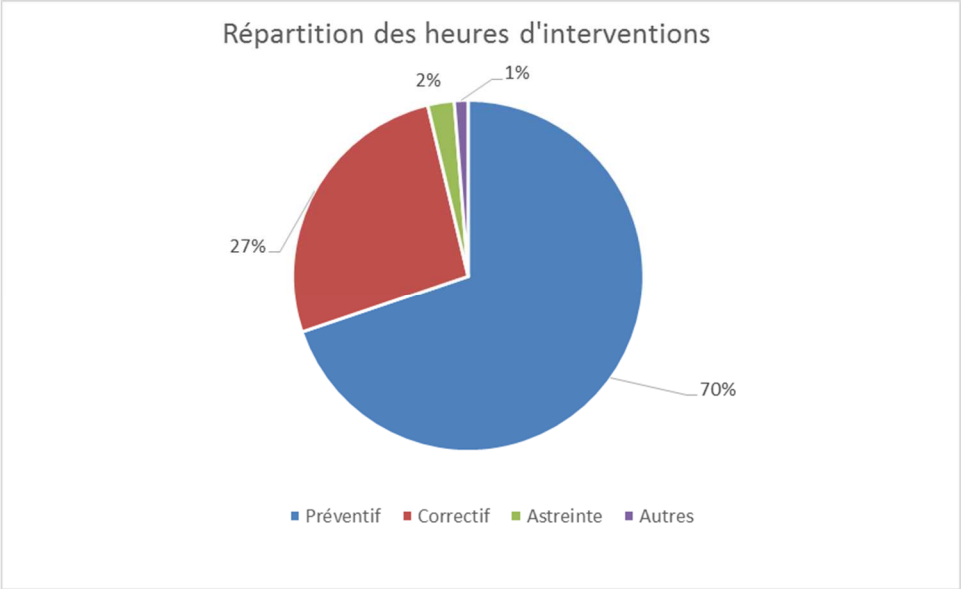
Toutes les anomalies de fonctionnement du matériel constatées par les équipes de quart travaillant en 3x8 sur l'usine sont signalées au service maintenance via des demandes de services (DS).
Ces demandes sont transformées en demande d'intervention (DI) par le responsable maintenance qui les affecte aux techniciens de maintenance selon leur spécialité.

En 2016 :

- **545 DS** (demande de service venant du Service Exploitation) ont été prises en compte.
- **2 168 interventions avec occupations** ont été réalisés, soit **7 799 heures** d'interventions, dans l'année dont :
    - **74 %** pour des travaux préventifs (1 610 interventions)
    - **23%** pour des travaux correctifs (487 interventions)
    - **2 %** pour des travaux en astreintes (46 interventions)
    - **1 %** pour des travaux de nature diverses (25 interventions)



- Les **7 799 heures** d'interventions se répartissent de la manière suivante :
    - **70 %** pour des travaux préventifs (5 444 heures)
    - **27 %** pour des travaux correctifs (2 066 heures)
    - **2 %** pour des travaux en astreintes (190 heures)
    - **1 %** pour des travaux classés en nature « divers » (99 heures)



- A fin 2016, environ **9 544** articles sont répertoriés dans la base de données Maximo. Sur l'ensemble de ces articles, environ 43% concernent des consommables (petit outillage divers tels que fusibles, écrous, vis, rondelles, circlips, …) et 57% sont des pièces de rechange.

5.5 Les Arrêts Techniques planifiés

Trois arrêts techniques planifiés ont été réalisés au cours de l'année 2016 sur EMERAUDE. Il s'agit des arrêts techniques de chaque ligne EMERAUDE et de l'ensemble des communs du site.
* Ligne 1 arrêtée du 21 mai au 12 juin 2016
* Ligne 2 arrêtée du 04 au 26 juin 2016
* Communs et Utilités arrêtés du 04 au 12 juin 2016

Ces arrêts ont permis de réaliser les travaux de maintenance préventive nécessaires à l'issue d'une année de fonctionnement continu supplémentaire.
La sécurité sur site pendant ces arrêts techniques a été suivie.

5.5.1 Travaux importants réalisés aux arrêts techniques planifiés

Nettoyage par procédés secs des chaudières Ligne 1 et 2
Dans la continuité de la démarche environnementale, engagée depuis 2006 et suite aux différents essais réalisés du procédé de nettoyage à sec de nos chaudières, nous avons poursuivi en 2016 avec ce type de procédé et avec un mode opératoire et une durée d'intervention optimisés au maximum.

Remise en état du réfractaire Parcours 1 des fours
Le garnissage réfractaire des parois latérales est composé de pièces de forme (appelées également brique) en carbure de silicium SIC 30% ou 60%. La voûte de la zone de post-combustion est également en pièces de forme.
Sur la ligne 1, les travaux de maintenance de l'arrêt technique 2016 ont conduit au remplacement de 55 m² de briques en SIC 60% et au gunitage et coulage de 27 m².
Sur la ligne 2, les travaux de maintenance de l'arrêt technique 2016 ont conduit au remplacement de 51 m² de briques en SIC 60% et au gunitage et coulage de 10 m².

Travaux de maintenance de la grille de combustion Ligne 1 et 2
Remplacement des pièces de fonderie constituant la grille de combustion et remplacement de plaques de rives et de zones de barreaux selon usure. Contrôle de l'état des barreaux de l'ensemble de la grille.

Travaux de maintenance des alimentateurs Ligne 1 et 2
Maintenance annuelle des alimentateurs des lignes 1 et 2.
Reprise des faces avant ainsi que des écrans latéraux des goulottes d'alimentation des 2 lignes.
Reprise d'un piquage sur la nourrice d'alimentation en eau du water jacket de la ligne 1.

Travaux de maintenance du puits mâchefers Ligne 1 et 2
Reprises du casing des puits mâchefers et des tôles d'usures internes.
Remplacement d'une partie du puits de la ligne 2.

Suivi de l'usure des tubes de l'ensemble des faisceaux chaudière des parcours 2-3-4 Lignes 1 et 2
Réalisation des mesures d'épaisseur des tubes par méthode ultra-sons suivant une cartographie définie, sur tous les tubes apparents ainsi que sur toutes les zones découvertes de réfractaire.
Reprises inconel ponctuelles dans le parcours 2 des lignes 1 et 2.
Remplacement des enclumes de frappage ainsi que des pièces de liaison inter-harpes des 2 lignes.

Travaux de maintenance des parties sous pression des chaudières Lignes 1 et 2
Dans la continuité des années précédentes et selon le plan de maintenance élaboré, nous avons procédé à des travaux sur les parties sous pression afin de protéger de la corrosion, et ceci de manière préventive.
Remplacement de tubes sur les différents écrans selon les mesures d'épaisseurs constatées.
Remplacement des dévoyés de la porte haut de parcours 1 de la ligne 1.

Remplacement porte chaudière haut de parcours 1 de la ligne 1.

Contrôle réglementaire des équipements sous pression
Réalisation des contrôles réglementaires liés à l'exploitation d'appareils sous pression conformément à l'arrêté de mars 2000.
Ces contrôles servent à examiner le vieillissement, la qualité et l'état global des soudures et matériaux en fonction de l'exploitation des équipements dans le temps.
Le plan de contrôle annuel défini les équipements concernés.

GTA : maintenance
- Révision mineure du GTA (point zéro, analyse vibratoire, contrôles électriques).

Maintenance des postes électriques haute et basse tension
- Contrôle, nettoyage, serrage et graissage des cellules HT
- Contrôle du fonctionnement des disjoncteurs type Masterpact
- Contrôle et analyse des huiles des transformateurs
- Contrôle de la présence des accessoires de sécurité
- Remplacement des variateurs de vitesse air primaire et air secondaire de la Ligne 1.

Autres travaux de maintenance
- Gros entretien des redlers fines sous grilles (structure arrière L1 ; roues menées, roues menantes, chaînes et racleurs, rails avant de guidage de chaînes côté des roues menantes L1 et L2 ; descentes de redlers vers le puits mâchefers de la ligne 2, peignes anti-croutage sur niveau d'eau des trémies 4 des 2 lignes)
- Reprise de structure du cribleur de la ligne 1
- Révision des soupapes, des brûleurs, des systèmes de frappage chaudière et des circuits d'évacuation des refioms.
- Remplacement de marteaux et bras de liaison du système de frappage des champs réceptifs de la ligne 1.
- Reprise du casing au-dessus du ventilateur de tirage de la ligne 2.
- Reprise en chaudronnerie du registre au-dessus des ventilateurs de tirage de la ligne 2.
- Remplacement du compensateur inférieur et supérieur du Quench de la ligne 2
- Remplacement du compensateur sortie laveur A de la ligne 2.
- Reprise par résine du bas du laveur A de la ligne 1.
- Remplacement compensateur sortie ventilateur DéNOx de la ligne 1.
- Nettoyage à l'eau chaude haute pression des 2 échangeurs fumée / fumée DéNOx.
- Inspection par endoscopie des 2 échangeurs fumée / fumée DéNOx.
- Remplacement des API four L1 et utilités TF
- Entretien des pompes alimentaires.

Echangeurs pour le chauffage urbain
Maintenance préventive annuelle avec ouverture ainsi que nettoyage des filtres du circuit secondaire.

5.5.2 Travaux importants réalisés hors arrêts techniques planifiés

Amélioration de la sécurité du site
Réalisation des travaux nécessaires à la sécurité du personnel suite aux annotations du cahier sécurité, aux causeries et aux Visites Hiérarchiques de Sécurité.

Entretien des toitures
Interventions préventives afin d'entretenir l'étanchéité des toitures et s'assurer du bon nettoyage des chéneaux d'évacuation des eaux de pluie,

Contrôle réglementaire des autres équipements :

Appareils à pression de gaz :
Brûleurs

Installations électriques :
Distribution HT,
Distribution BT,
Sources de secours (onduleurs, groupe électrogène…)
Terminaux,
Eclairages,
Outillage.

Appareils de levage et manutention
Ponts déchets ménagers,
Pont mâchefers,
Poutre roulante turbo-alternateur,
Potences et rails de levage,
Palans électriques,
Engins,
Monte-charge et ascenseur,
Portes et portails automatiques,

Nettoyage
Lavage et nettoyage général.

Autres travaux
Remplacement d'un pont bascule
Remplacement d'un siège pontier OM
Remplacement de portes (coulissante atelier lourd, …)

5.5.3 Arrêts techniques non planifiés

Arrêt fortuit sur la ligne 2, en raison d'une fuite chaudière le 16/02/2016 (5 jours d'arrêt).

Arrêt des échangeurs du réseau urbain à la demande de SCUC suite à une fuite sur le réseau secondaire le 09/05/2016 (10 jours d'arrêt) puis travaux de réparation la 1ère quinzaine de juillet 2016 (du 30 juin au 15 juillet 2016).

6 IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

6.1 Résultats des mesures de rejets gazeux

6.1.1 Auto-surveillance des fumées rejetées à la cheminée

Les rejets gazeux sont mesurés en continu pour ce qui concerne les éléments suivants:
- Oxydes d'azote : NOx ($NO + NO_2$)
- Acide chlorhydrique : HCl
- Dioxyde de soufre : SO_2
- Monoxyde de carbone : CO
- Carbone organique total : COT
- Dioxyde de carbone : CO_2
- Poussières
- Débit
- Température
- Ammoniac

Les rejets gazeux sont mesurés en semi-continu pour les dioxines et furanes depuis le 1er juillet 2014.

Le détail des mesures mensuelles est envoyé trimestriellement à la Préfecture du Val-de-Marne.

A partir des mesures réalisées avec une périodicité de 10 secondes, le système de traitement des données recueillies sur informatique permet de calculer les moyennes 10 minutes, semi-horaires et journalières des rejets. Le mode de calcul des moyennes est conforme aux exigences de l'arrêté du 20 septembre 2002 modifié, détaillé dans le guide d'application de l'arrêté du 20 septembre 2002 édité par la FNADE approuvé par le MEEDDAT et précisant les conditions d'application de l'arrêté ministériel.

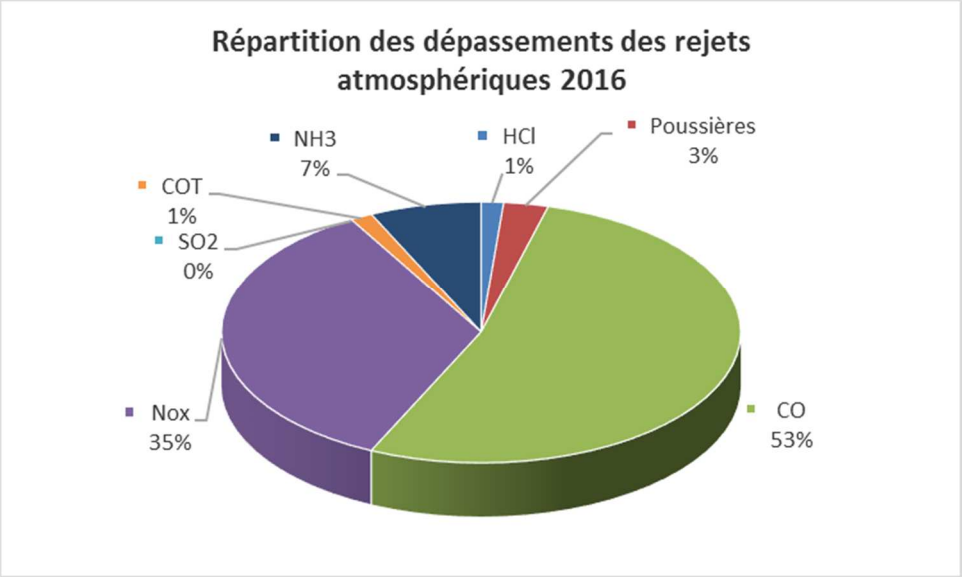
Les moyennes journalières des mesures des températures calculées avec un temps de séjour de 2 secondes et le pourcentage d'oxygène en sortie four ont montré que l'arrêté d'exploitation était respecté.

Chaque dépassement constaté est expliqué à la DRIEE dans le rapport émis à l'autorité.

Moyennes semi horaires

L'arrêté d'exploiter impose de calculer les durées de dépassement des moyennes semi-horaires et fixe un cumul de 60h à ne pas dépasser par ligne de four sur l'ensemble des polluants mesurés en continu.
Les résultats de CIE sont très satisfaisants car bien inférieurs à 60h sur les 3 lignes.

Cumul des dépassements des moyennes semi-horaires (heures)	2015	2016
Emeraude L1	15,5	11,0
Emeraude L2	21,0	12,5
DAS	7,5	11,5



Les oxydes d'azotes NOx et le monoxyde de carbone CO représentent toujours la grande majorité des durées de dépassement soit 88 % du temps de dépassement dû :
- pour les NOx : la valeur de dépassement à respecter est très faible (160 mg/Nm3) comparée à la valeur prise en compte dans l'arrêté ministériel du 20 septembre 2002 fixée à 400 mg/Nm3 ;
- pour le CO : à des problèmes de combustion liés à la qualité variable des déchets (humidité, déchets de fond de fosse, déchets à faible pouvoir calorifique).

Le détail est donné en annexe 6.

Moyennes journalières

Les dépassements de moyennes journalières interviennent lors de dysfonctionnent des installations sans pour autant dépasser les seuils fixés pour les moyennes semi-horaires. Dans ce cas, elles ne sont pas comptabilisées dans les durées de dépassement mais font l'objet d'une fiche incident ou d'un rapport envoyés à la Préfecture dès que le problème est constaté.
Il y a eu 2 dépassements de la moyenne jour en 2016 sur les rejets gazeux (1 ligne Emeraude et 1 ligne DAS).

Moyennes mensuelles

Les résultats des moyennes mensuelles pour chacun des effluents gazeux mesurés en continu sont donnés par polluant en annexe 6.

6.1.2 *Mesures effectuées par le bureau de contrôle*

L'arrêté d'exploitation prévoit une vérification biannuelle sur chaque cheminée depuis le 28 décembre 2005. Les rapports du bureau de contrôle sont envoyés à la DRIEE et au SMITDUVM par le biais du rapport trimestriel associé à la période de contrôle du site.

Les mesures réglementaires sur les rejets gazeux ont donné les résultats qui figurent dans le tableau suivant. Deux campagnes de mesures périodiques sur une durée de prélèvement de 2 heures et 6 heures ont été effectuées par le bureau de contrôle.

Résultats environnementaux par polluant (campagnes de mesures bi-annuelle)	Normes d'émissions		2015			2016		
	EMERAUDE Moyenne journalière	DASRI Moyenne journalière	LI	L2	DASRI	LI	L2	DASRI
Poussières (mg/Nm3)	10	10	1,69	1,525	1,095	0,8	1,8	0,25
Chlorure d'hydrogène (mg/Nm3)	10	10	1,43	1,25	1,7	0,55	0,36	8,3
Fluorure d'hydrogène (mg/Nm3)	1	1	0,02	0,03	0,0	0,03	0,03	0,03
Dioxyde de soufre (mg/Nm3)	50	50	1,3	21,4	1,1	1,5	1,7	1,8
Métaux particulaires : Pb+Cr+Cu+ Mn+Ni+V+Co+As+Sb (mg/Nm3)	0,5	0,5	0,06985	0,09095	0,03785	0,0226	0,01915	0,0207
Métaux volatils : Cd+Tl (mg/Nm3)	0,05	0,05	0,003	0,004	0,000	0,00085	0,0019	0,001
Métaux volatils : Hg (mg/Nm3)	0,05	0,05	0,033	0,032	0,001	0,002	0,004	0,002
COT (mg/Nm3)	10	10	0,24	0,12	0	0,8	1,4	0,15
Monoxyde de carbone (mg/Nm3)	50	50	2	7,25	3,345	5,1	7,4	17,8
Oxydes d'azote (mg/Nm3)	80	100	85,95	79,85	84,1	70,05	71,3	83,7
Dioxines et furanes (ng/Nm3)	0,1	0,1	0,005	0,004	0,002	0,009	0,008	0,008
Ammoniac (mg/Nm3)	10	10	0,345	0,250	0,145	0,15	0,10	1,45

Ces résultats confirment les bonnes performances de l'usine avec des valeurs d'émissions inférieures aux seuils réglementaires. Les résultats des mesures effectuées par le laboratoire sont en cohérence avec les mesures en continu fournie par les analyseurs en place sur le site.

Les résultats détaillés des analyses sont présentés en annexe 6.

6.2 *Résultats des mesures de rejets liquides*

Les rejets liquides sont analysés mensuellement par un bureau de contrôle externe et indépendant. Les analyses ont été effectuées sur le rejet nord (qui reçoit les rejets de l'ensemble du site). Les valeurs mesurées sont rassemblées dans les tableaux de synthèse en annexe 7.
Les résultats obtenus montrent qu'il y a eu 2 dépassements en 2016 sur les rejets liquides concernant les AOX (voir annexe 7).

L'année 2010 a été l'objet de la phase initiale de mesure RSDE (Recherche de Substances dangereuses dans l'Eau – Circulaire du 5 janvier 2009).
23 substances ont été analysées au cours de 6 campagnes de mesure.
Depuis mai 2012, CIE est passé en phase pérenne et suit trimestriellement le mercure et Di-2-éthylhexul phtalate (DEHP).
Sur la base des résultats observés et conformément à notre arrêté préfectoral complémentaire du 21 décembre 2010 et à la note d'adaptation du 21 avril 2011, CIE a adressé, le 30 mars 2015, une demande à la DRIEE pour abandonner le suivi réalisé dans le cadre de la phase pérenne de l'action 3RSDE pour les substances suivantes : Mercure et ses composés et DEHP. La DRIEE a confirmé l'abandon de cette surveillance pérenne par un courrier du 5 août 2016.

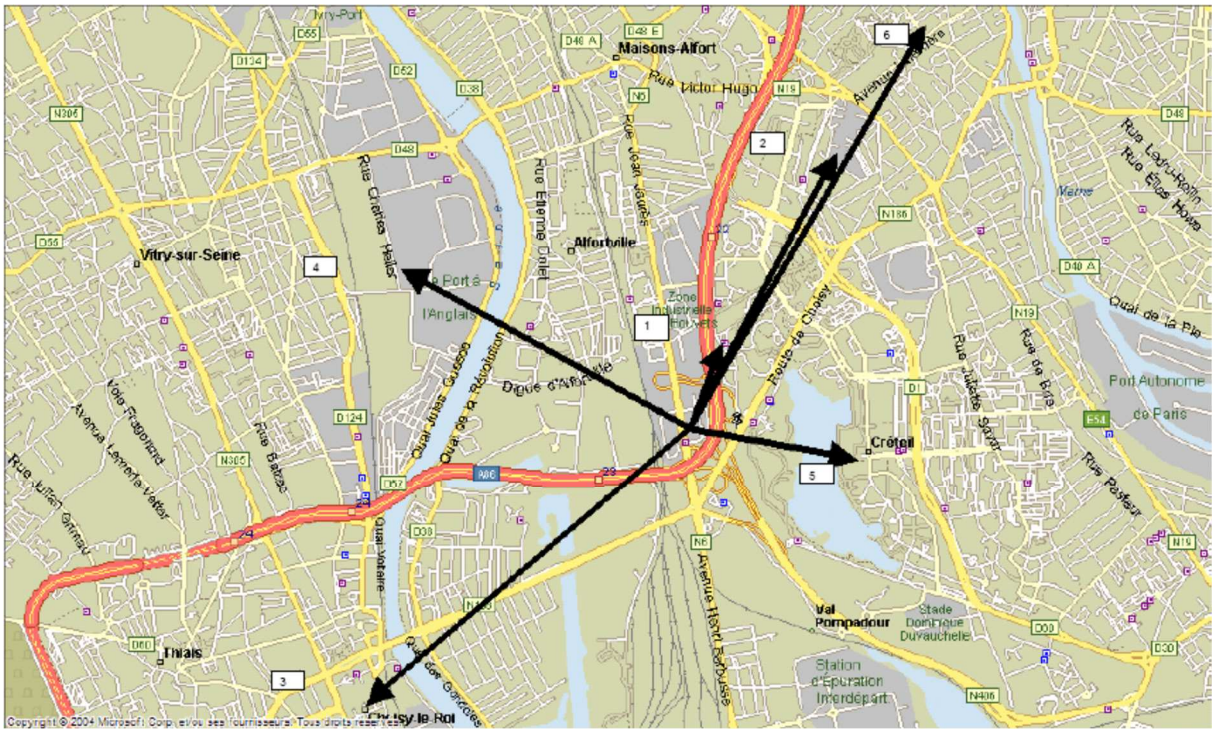
6.3 Retombées atmosphériques

Dans le cadre de la surveillance de l'impact environnemental au voisinage des usines d'incinération de déchets, une analyse environnementale annuelle est menée avec des jauges de retombées placées dans un rayon de 3 km autour du site. Le nombre et la localisation des points de mesures ont été choisis en suivant les préconisations de l'Ineris. Ainsi, au total, 7 jauges de retombées ont été installées :

- 4 jauges dans l'axe des vents dominants (points 1, 2, 3 et 6 sur la carte ci-dessous) ;
- 1 jauge à l'Est (point 5) ;
- 1 jauge à l'Ouest (point 4) ;
- 1 jauge sur le site même utilisé comme blanc.

Les points 1, 2, 3 et 6, placés dans l'axe des vents dominants, définissent les zones de retombées révélées par l'étude citée plus haut. Les points 4 et 5 sont sur une perpendiculaire de cet axe.
Le matériel utilisé est du type « jauge Bergerhoff » constitué d'un récipient de collecte en verre positionné dans une corbeille support métallique. Un point de prélèvement est constitué de sept corbeilles.

Le Bureau de contrôle, missionné par CIE, a effectué la campagne de mesures dans la période du 18 octobre au 16 novembre 2016. La carte représentée ci-dessous permet de visualiser les points de prélèvement autour du site.



Les références de points étudiés sont présentées dans le tableau ci-dessous :

N° du point	Distance par rapport à l'usine	Axe par rapport à l'usine
1 : Palais des sports de Créteil	650 m	Nord / Nord-Est
2 : Hôpital Henri Mondor	2 100 m	Nord / Nord-Est
3 : Mairie de Choisy le Roi	2 900 m	Sud-Ouest
4 : Sita IdF à Vitry	2 200 m	Sud-Ouest
5 : Mairie de Créteil	1 200 m	Est
6 : CC des planètes Maisons-Alfort	3 140 m	Nord / Nord-Est

Les méthodes analytiques utilisées sont la VDI 2119 / NFX 43 006 pour ce qui concerne les métaux lourds et le protocole issu des normes EPA associé à la norme NF EN 1948 pour les dioxines et furanes.
Les résultats sont exprimés en ramenant la quantité de matière obtenue à la surface de captage et au délai d'exposition.

La quantité de matière est calculée selon la formule suivante :

$$\mathbf{Mx = Cx * V}$$

où : Mx= Quantité de matière du paramètre x en µg pour les métaux et pg pour les dioxines et furanes
V= volume de précipitation collectée
Cx= concentration du paramètre x dans les précipitations

Le résultat final des retombées Rx est calculé suivant la formule suivante :

$$\mathbf{Rx = Mx/S/N}$$

où : Mx= Quantité de matière du paramètre x en µg pour les métaux et pg pour les dioxines et furanes
S= surface de l'entonnoir en m^2
N= nombre de jour d'exposition

Les tableaux ci-après présentent de manière synthétique les résultats de retombées des dioxines et furanes et métaux lourds sur les différents points de prélèvement.

Conclusion sur les mesures 2016 en dioxines :

Points	Concentration en Dioxines ($pg.m^{-2}.j^{-1}$)
Palais des sports, CRETEIL	*7,73*
Hôpital Henri Mondor, CRETEIL	*5,34*
Mairie de CHOISY LE ROI	*5,20*
Site SITA, VITRY	*4,78*
Mairie de Créteil	*5,34*
Centre culturel des planètes MAISONS ALFORT	*4,57*
Valeur de référence *(source INERIS)*	**10**
Rappel de l'intervalle de concentration typique de ce type d'installation	*10 - 85*

Critérisation :

Satisfaisant : Concentration inférieure à la valeur de référence de 10 $pg.m^{-2}.j^{-1}$

Tolérable : Dépassement de la valeur de référence de 10 $pg.m^{-2}.j^{-1}$ mais non dépassement de la valeur supérieur de l'intervalle de concentration typique de ce type d'installation de 85 $pg.m^{-2}.j^{-1}$

Non satisfaisant : Dépassement de la valeur de référence de 10 $pg.m^{-2}.j^{-1}$ et de la valeur supérieur de l'intervalle de concentration typique de ce type d'installation de 85 $pg.m^{-2}.j^{-1}$

Conclusion sur les mesures 2016 en métaux :

Points	Concentration en Métaux ($\mu g/m^2/j$)									
	As	Cd	Cr	Mn	Ni	Pb	Hg	Tl	Co	Cu
Palais des sports, CRETEIL	1,11	< 0,33	1,35	13,34	1,38	3,71	< 0,01	< 0,01	0,23	18,91
Hôpital Henri Mondor, CRETEIL	0,44	< 0,21	0,40	15,03	0,67	5,36	< 0,01	< 0,01	< 0,09	10,40
Mairie de CHOISY LE ROI	0,27	< 0,19	0,58	7,23	3,28	2,45	< 0,01	< 0,01	0,17	16,09
Site SITA, VITRY	0,45	< 0,35	2,00	10,25	1,45	5,07	< 0,01	< 0,01	0,26	17,01
Mairie de Créteil	0,17	< 0,20	0,19	8,70	0,06	3,08	< 0,01	< 0,01	< 0,08	9,70
Centre culturel des planètes MAISONS ALFORT	0,80	< 0,54	0,30	7,65	0,65	3,08	< 0,01	< 0,01	0,12	9,14
Valeur de référence *(source INERIS)*	**6,7**	**0,4**	**3,6**	**28 - 32**	**5**	**10**	**0,01**	**-**	**-**	**-**
A titre indicatif : **Valeurs limites TA Luft 2002 (Allemagne)**	**4**	**2**	**-**	**-**	**15**	**100**	**1**	**2**	**-**	**-**

Les paramètres sous la forme « < » n'ont pas fait l'objet de détection lors de l'analyse.

Critérisation :

- Satisfaisant : Concentration inférieure à la valeur de référence ou indicative la plus basse
- Tolérable : Dépassement de la valeur de référence ou indicative la plus basse mais non dépassement de la valeur la plus haute associée
- Non satisfaisant : Dépassement de la valeur de référence ou indicative la plus haute
- Absence de valeur de référence, concentration donnée à titre indicative.

7 DEMARCHE/QUALITE/SECURITE/ENVIRONNEMENT

7.1 La démarche environnementale régionale ISO 14001

La démarche environnementale consiste à gérer les impacts et les aspects environnementaux de l'activité de Suez Recyclage et Valorisation Ile de France en adoptant des procédures et des automatismes qui garantissent une amélioration continue. Pour cela, Suez Recyclage et Valorisation Ile de France a édité une politique environnementale régionale pour l'ensemble de ses usines. Pour s'inscrire dans ce processus il est nécessaire:

- De formaliser l'engagement de la Direction Générale en matière d'environnement,
- De définir précisément les structures de management et des responsabilités de chacun,
- D'élaborer des procédures de maîtrise opérationnelle du process,
- De faire auditer régulièrement l'organisation en place par des intervenants externes et internes, des revues de direction,
- D'établir des programmes de formation et de sensibilisation du personnel,
- D'analyser et régler les dysfonctionnements du process ou du système ISO via des fiches de non-conformité,
- De mettre en place des procédures de gestion des situations d'urgences et de communication interne et externe,
- D'assurer la veille réglementaire nous concernant.

Cette politique est traduite au niveau de chaque site par un engagement environnemental émis par la Direction qui affirme sa volonté d'appliquer et faire appliquer l'ensemble des procédures de Suez Recyclage et Valorisation Ile de France (procédures communes à l'ensemble des sites) et du site (procédures spécifiques à chaque site).

Par ailleurs, une analyse environnementale est réalisée annuellement par CIE. Elle dresse un état des lieux des impacts environnementaux du site.

L'objectif de Suez Recyclage et Valorisation Ile de France est de continuer à améliorer ses performances environnementales sur l'ensemble de ses sites en 2016.

7.1.1 Bilan des audits 2016

Le dernier audit du système de management des usines a eu lieu en mars 2016. Le système de management a été audité sur la base d'un échantillonnage de sites du périmètre défini et en fonction des normes utilisées par site.

Ce périmètre comprend 5 centres de tri-valorisation, 6 installations de stockage des déchets non-dangereux (ISDND), 1 installation de stockage de matériaux inertes et 8 centres de valorisation énergétique.

L'audit a démontré l'efficacité du système et l'adéquation de celui-ci avec les normes.

Nombre d'écarts (observations) : 0
Nombre de non-conformité majeure : 0
Nombre de non-conformité mineur : 0
Nombre d'opportunités d'amélioration : 18
Nombre de points faibles : 9

CIE est certifié ISO 14 001 (maîtrise environnementale).

7.1.2 Bilan veille réglementaire / exigences légales et autres exigences applicables

Les principales évolutions réglementaires en 2016 concernant le site sont :

- Directive IED : en attente BREF incinération.

7.1.3 Définition des objectifs du programme EQS

Voici les objectifs 2016 du programme EQS (Environnement, Qualité et Sécurité) du site.

Objectif 1 : Garantir la qualité de nos services dans une démarche de confiance client
Améliorer la réception et le traitement des Déchets OM et DASRI
Promouvoir l'image du site
Poursuivre l'engagement contractuel avec le SMITDUVM
Réaliser une étude sur les exutoires mâchefers

Objectif 2 : Satisfaire aux exigences réglementaires applicables et autres exigences souscrites
Avoir une veille réglementaire efficace
Intégrer le paramètre SDE dans le suivi régulier des rejets
Prendre en compte le projet de Bref incinération

Objectif 3 : Protéger la santé et assurer la sécurité de nos collaborateurs
Réaliser et suivre les VHS (Visite Hiérarchique de Sécurité)
Suivre le cahier sécurité
Appliquer les procédures standards d'intervention en zones Refiom
Poursuivre l'évaluation des risques professionnels sur le nouveau support déployé par le Groupe
Réaliser une campagne de mesure de l'exposition des salariés (VLEP)

Objectif 4 : Diminuer les risques d'accident sur les opérations dangereuses
Réaliser des causeries sécurité
Continuer les efforts en matière de rangement et propreté »
Mettre à jour les modes opératoires exploitation en intégrant une analyse de risques et les moyens de prévention associés.
Traiter les demandes de sécurité

Objectif 5 : Suivi financier de nos activités
Respecter le budget
Suivre les plans de dépenses GER
Appliquer la procédure d'achat du Groupe

Objectif 6 : Atteindre l'excellence opérationnelle
Améliorer le suivi du process et la combustion
Promouvoir le site comme un centre de valorisation
Optimiser les régulations
Suivre l'indicateur OEE d'excellence opérationnelle

Objectif 7 : Lutter contre le changement climatique, prévenir les pollutions et maîtriser les risques
Limiter le bruit en limite de propriété
Poursuivre la diminution de nos consommations d'eau et de gaz
Suivre le cahier environnement

Objectif 8 : Faire de la cohésion sociale un facteur clef de croissance durable
Susciter l'adhésion aux politiques régionales
Impliquer l'ensemble des collaborateurs dans la vie de l'entreprise

7.1.4 Utilisation du logiciel HSE MANAGER (APIA)

Le logiciel gère l'avancement des actions et le suivi des exigences réglementaires. Il permet à l'encadrement du site de gérer l'avancement des actions et au Directeur du site de s'assurer de l'évolution des actions programmées jusqu'à leur exécution. Il assure un suivi permanent des tâches programmées et évite tout oubli grâce à un système automatique d'alerte mail.

7.2 Sécurité des personnes et des biens

7.2.1 Visite Hiérarchique de Sécurité (VHS)

Régulièrement, des VHS sont réalisées par l'encadrement hiérarchique du site (Directeur de site, Responsable de site, responsable d'exploitation et responsable de maintenance).
Ces visites sont réalisées en situation de travail.
L'objectif de ces visites est :

- de vérifier la bonne application des procédures et modes opératoires
- d'identifier les situations et comportements à risque
- de mettre en lumière les actions d'amélioration potentielle visant à améliorer la sécurité des personnes et des biens

En 2016, l'encadrement de CIE a réalisé 15 VHS qui ont fait l'objet d'actions d'amélioration dans les matériels et les pratiques.

7.2.2 Causeries

Régulièrement, des causeries sont réalisées avec l'ensemble du personnel, sur un thème prédéfini concernant l'hygiène ou la sécurité.
Une journée est également dédiée aux causeries sur l'ensemble des sites du Groupe, dans le cadre d'une journée nationale de la sécurité au sein de SUEZ Recyclage et Valorisation.

7.2.3 Accidents

La sensibilisation à la sécurité et aux situations à risque se fait au quotidien par le Coordinateur EQS et la hiérarchie de façon à responsabiliser le personnel sur les conséquences des actions qu'ils sont amenés à réaliser. Tous les accidents sont analysés par la méthode de l'arbre des causes et font l'objet de mesures correctives et/ou préventives. Le tableau ci-dessous indique les résultats de CIE en terme d'accident.

Les indicateurs de sécurité couramment utilisés pour le suivi des performances de sécurité sont le taux de fréquence (TF) et le taux de gravité (TG).

Le taux de fréquence est le nombre d'accidents avec arrêt de travail supérieur à un jour, survenus au cours d'une période de 12 mois par million d'heures de travail, alors que l'indice de fréquence est le nombre d'accidents de travail pour 1 000 salariés.

TF= nombre d'accidents avec arrêt x 1000 000 / nombre d'heures travaillées.

Le taux de gravité représente le nombre de journées indemnisées pour 1 000 heures travaillées, c'est à dire le nombre de journées perdues par incapacité temporaire pour 1 000 heures travaillées.

TG= nombre de journées indemnisées x 1000 / nombre d'heures travaillées.

2016	Objectif	Résultat
Nb AAA CIE	0	0
Nb ASA CIE	0	0
TF pôle traitement (8UVE, transferts et stockages)	10,0	9,50
TG pôle traitement (8UVE, transferts et stockages)	<0,5	0,41

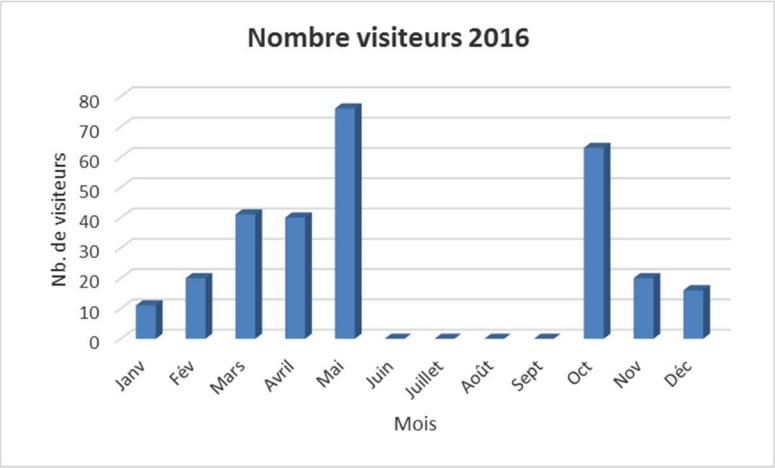
AAA = Accident avec arrêt
ASA = Accident sans arrêt

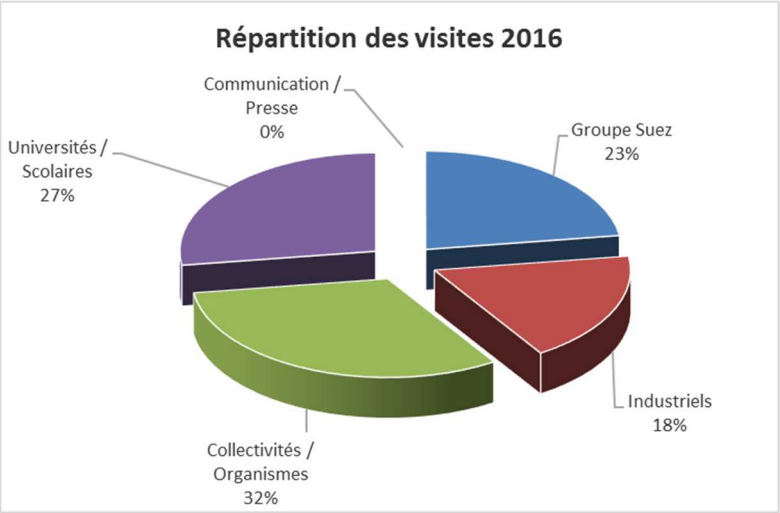
Pour l'année 2016, CIE ne comptabilise pas d'accident avec arrêt au sein de son personnel.

8 COMMUNICATION

8.1 Les visites

En 2016, 287 personnes ont visité le Centre de CIE. 312 personnes avaient visité le site l'année précédente. Ces chiffres, relativement élevés, montrent que l'usine suscite de l'intérêt sur des publics variés (cf. graphe ci-dessous).





8.2 Communication externe/ Gestion des plaintes

CIE n'a pas reçu de plainte en 2016.

8.3 Communication interne

Une journée sécurité s'est tenue sur CIE le 24/11/2016 qui a connu une participation importante du personnel.

Lors des réunions de Direction du site, le cahier sécurité et le cahier environnement sont systématiquement commentés.
Par ailleurs, le personnel est régulièrement destinataire des flashs sécurité et des bonnes pratiques des autres usines.

9 PERSPECTIVES 2017

Les perspectives pour 2017 sont :

- Poursuivre l'optimisation de la valorisation énergétique des deux lignes Emeraude ;
- Poursuivre l'amélioration des performances de la manutention, de l'enfournement et de la combustion de la ligne spécifique DASRI ;

ANNEXE 1 – Répartition des apports par communes 2016

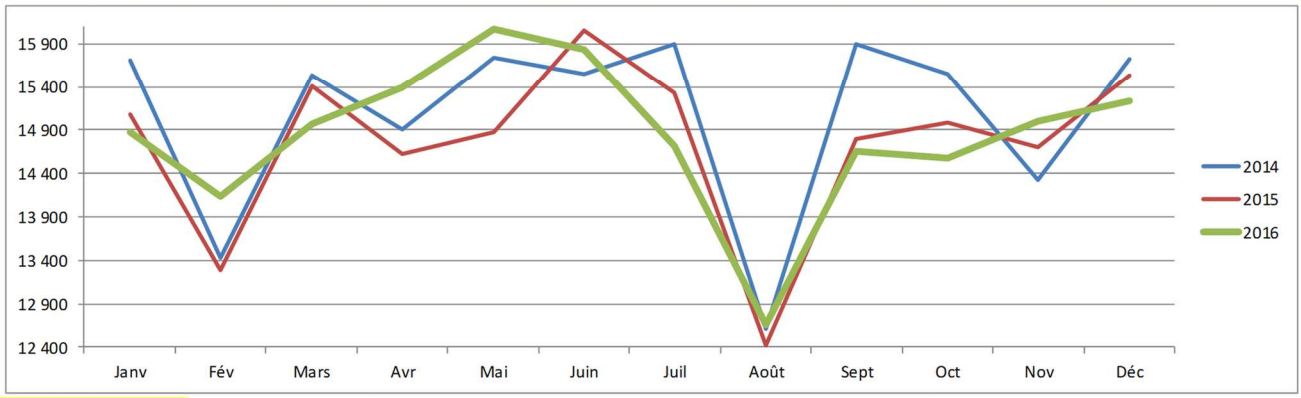
Apport de déchets ménagers 2016	TERRITOIRES	Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	**TOTAL**
Bry-sur-Marne	Paris Est Marne & Bois (ex autres communes)	353	319	344	340	366	381	360	281	349	348	335	371	**4 145**
Champigny-sur-Marne	Paris Est Marne & Bois (ex autres communes)	2 239	2 193	2 306	2 362	2 272	2 149	1 954	1 689	2 012	1 970	2 008	2 027	**25 182**
Fontenay sous Bois	Paris Est Marne & Bois (ex autres communes)	1 140	1 086	1 127	1 213	1 262	1 276	1 171	1 015	1 156	1 172	1 230	1 191	**14 038**
Saint Maur-des-Fossés	Paris Est Marne & Bois (ex autres communes)	1 564	1 508	1 605	1 565	1 720	1 700	1 522	1 223	1 613	1 597	1 617	1 701	**18 935**
Villiers sur Marne	Paris Est Marne & Bois (ex autres communes)	611	577	580	624	655	653	625	554	609	628	623	633	**7 372**
Le Perreux	Paris Est Marne & Bois (ex CAVM)	1 820	1 510	1 658	1 978	1 994	1 902	1 805	1 356	1 629	1 757	1 773	1 864	**21 045**
Nogent-sur-Marne	Paris Est Marne & Bois (ex CAVM)													
Alfortville	Grand Paris Sud Est Avenir (ex CAPCVM)	969	951	948	1 019	1 047	959	1 011	865	1 010	1 018	993	1 023	**11 813**
Creteil	Grand Paris Sud Est Avenir (ex CAPCVM)	2 265	2 186	2 384	2 344	2 512	2 398	2 312	2 155	2 268	2 175	2 411	2 363	**27 774**
Limeil Brevannes	Grand Paris Sud Est Avenir (ex CAPCVM)	482	456	484	485	508	543	487	443	490	477	470	493	**5 817**
Bonneuil-sur-Marne	Grand Paris Sud Est Avenir (ex autres communes)	375	366	393	388	412	422	390	446	395	407	377	406	**4 778**
Ormesson sur Marne	Grand Paris Sud Est Avenir (ex CAHVM)	2234	2 183	2 269	2 201	2 401	2 454	2 189	1 922	2 251	2 178	2 255	2 282	**26 818**
Boissy-St-Léger	Grand Paris Sud Est Avenir (ex CAHVM)													
Chennevière-sur-Marne	Grand Paris Sud Est Avenir (ex CAHVM)													
La Queue En Brie	Grand Paris Sud Est Avenir (ex CAHVM)													
Le Plessis Trevise	Grand Paris Sud Est Avenir (ex CAHVM)													
Noiseau	Grand Paris Sud Est Avenir (ex CAHVM)													
Sucy en Brie	Grand Paris Sud Est Avenir (ex CAHVM)													
Villeneuve St Georges	Grand Orly Seine Bièvre (ex autres communes)	828	807	864	867	926	993	896	704	869	840	902	882	**10 379**
Total mensuel		**14 879**	**14 141**	**14 962**	**15 386**	**16 074**	**15 828**	**14 724**	**12 653**	**14 651**	**14 568**	**14 995**	**15 235**	**178 096**
dont Paris Est Marne & Bois	Paris Est Marne & Bois	7 727	7 192	7 619	8 082	8 269	8 059	7 437	6 118	7 367	7 473	7 586	7 787	90 717
dont Grand Paris Sud Est Avenir	Grand Paris Sud Est Avenir	6 325	6 142	6 479	6 436	6 879	6 775	6 390	5 831	6 415	6 255	6 507	6 566	77 000
dont Grand Orly Seine Bièvre	Grand Orly Seine Bièvre	828	807	864	867	926	993	896	704	869	840	902	882	10 379

ANNEXE 2 – Tonnages SMITDUVM et ETP 2016

S. M. I. T. D. U. V. M. (tonnages)

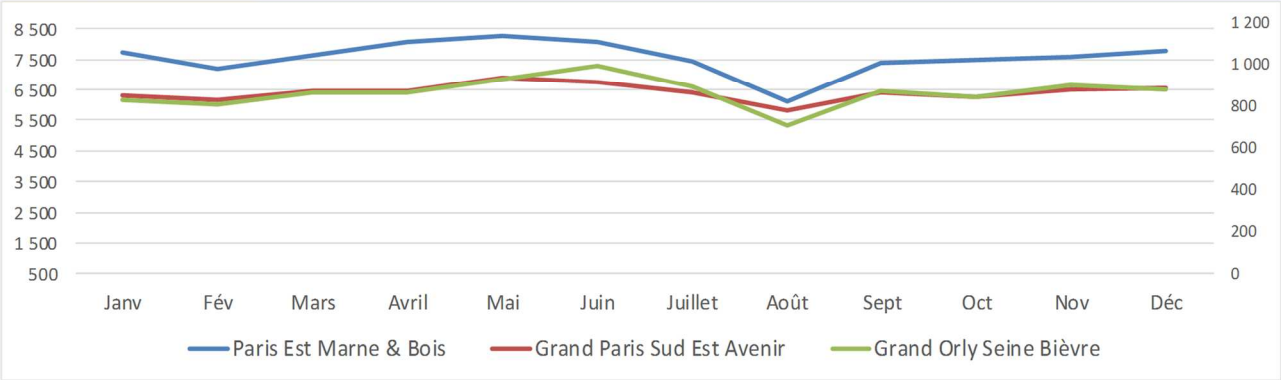
19 COMMUNES

	Janv	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
2007	14 710	12 547	14 255	13 475	14 317	14 676	13 724	11 587	13 415	14 799	13 718	14 084	**165 308**
2008	14 467	13 424	13 760	14 144	14 750	14 077	13 025	10 788	14 078	13 824	13 104	13 989	**163 429**
2009	13 680	13 985*	16 426	15 616	16 234	16 596	15 039	12 496	15 619	15 841	15 571	15 785	**182 889**
2010	15 063	13 730	16 151	15 265	15 338	15 910	15 192	12 951	15 203	15 268	15 719	15 022	**180 812**
2011	15 866	13 561	15 766	15 247	15 819	15 081	14 005	13 046	15 362	15 147	14 762	15 737	**179 400**
2012	15 555	13 316	15 529	14 285	15 898	15 888	15 303	12 516	14 071	15 782	14 649	15 292	**178 084**
2013	14 977	13 261	14 424	15 735	15 197	15 390	16 397	12 795	15 100	16 210	15 391	15 852	**180 730**
2014	15 702	13 429	15 533	14 908	15 741	15 542	15 901	12 606	15 894	15 544	14 321	15 721	**180 843**
2015	15 081	13 284	15 407	14 616	14 870	16 049	15 334	12 420	14 789	14 987	14 707	15 535	**177 079**
2016	14 879	14 141	14 962	15 386	16 074	15 828	14 724	12 653	14 651	14 568	14 995	15 235	**178 096**



ETABLISSEMENTS PUBLICS TERRITORIAUX (Tonnages 2016)

Paris Est Marne & Bois	7 727	7 192	7 619	8 082	8 269	8 059	7 437	6 118	7 367	7 473	7 586	7 787	**90 717**
Grand Paris Sud Est Avenir	6 325	6 142	6 479	6 436	6 879	6 775	6 390	5 831	6 415	6 255	6 507	6 566	**77 000**
Grand Orly Seine Bièvre	828	807	864	867	926	993	896	704	869	840	902	882	**10 379**



ANNEXE 3 – Répartition et valorisation matière des mâchefers 2016

tiru GROUPE EDF

FICHE DE TRACABILITE

REFERENCES CIDEME

Ref. bon de commande :	2733
Ref. charte :	1142

PRODUCTEUR

Nom :	CIE
Adresse :	10-11, RUE DES MALFOURCHES 94034 CRETEIL CEDEX
N°SIRET :	353 667 686 00474

ANALYSES

Mois de production :	février-15
Ref du lot en maturation :	35005
Ref analyse production :	SOC1502-1244 / SOC1502-1244-1
Ref analyse maturation :	2IM152

TRANSPORTEUR

Raison sociale :	MARTO
N°SIRET :	39219382700012
Adresse :	19, RUE GAY LUSSAC 77290 MITRY-MORY
Date(s) de livraison(s) :	DU 09-03-16 AU 29-03-16
Tonnage livré :	2382,2

MAÎTRE D'OUVRAGE (Propriétaire ou affectataire)

Raison sociale :	SCI PPM
N°SIRET :	38158073700017
Adresse :	19 RUE GAY LUSSAC 77290 MITRY MORY

CHARGE DE L'EXECUTION DES TRAVAUX

Raison sociale :	MARTO ET FILS
N°SIRET :	39219382700012
Adresse :	19 RUE GAY LUSSAC 77290 MITRY MORY

CHANTIER

Libellé du chantier :	FORET DE MONTEBISE
Adresse du chantier :	D21 SIGNY SIGNETS 77640
Coordonnées G.P.S :	48°54'31"N 3°3'26"E

TYPE D'UTILISATION DU PRODUIT

Type 1 (routier) à base de mâchefer V1 (Remblai inférieur à 3 mètres)	Type 2 (péri-routier) à base de mâchefer V2 (Remblai inférieur à 6 mètres)
☐ 1 : Remblai et assise de parking	☐ 7 : remblai de plateforme végétalisée
☐ 2 : remblai de tranchée en zone revêtue	☐ 8 : remblai en zone revêtue
☑ 3 : couche de forme et assise de chaussée	☐ 9 : merlon phonique ou paysagé
☐ 4 : remblai en zone revêtue	☐ 10 : remblai de tranchée
☐ 5 : remblai et couche de forme de voie de tramway	☐ 11 : remblai
☐ 6 : piste cyclable, surface sportive	

CIDEME S.A.S.
Lieu dit « La Payelle » 77440 ISLES-LES MELDEUSES. TEL. 01 64 35 42 72 - FAX 01 64 35 42 22

CTVM ISLES LES MELDEUSES	Rédacteur : W. PUCCIO	Version N°16 du 07/06/2013
12/05/2016		

RME CTVM CRETEIL 2016

Début le 21/03/00
Début DRIRE

	JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE	2016
RECEPTIONS MACHEFERS													
Créteil fluvial	0,00	0,00	0,00	0,00									0,00
Créteil routier	0,00	0,00	0,00	0,00									0,00
TOTAL RECEPTIONS	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
traitement													
GRAVE URBAINE													
Créteil	1872,00	0,00	1664,00	431,00									3967,00
EVACUATIONS													
GRAVE URBAINE													
Créteil	0,00	0,00	2382,20	0,00									2382,20
MACHEFERS en CET	0,00	0,00	0,00	0,00									0,00
TOTAL GLOBAL GU	**0,00**	**0,00**	**2382,20**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**2382,20**
SOUS-PRODUITS													
FERRAILLES	26,74	56,48	56,94	0,00									140,16
ALUMINIUM	0,00	0,00	28,92	0,00									28,92
Non ferreux PTM/Prix													
Poids/t Baudelet en reprise	0,00	0,00	28,92	0,00									**28,92**
Prix Baudelet moyen / t	0	0	570	0									**142,50**
total	**0**	**0**	**16484,4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**16484,4**
% 4 de peine et soins	0	0	659,38	0									**659,38**
Total mensuel à facturer	**0**	**0**	**15825,02**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**15825,02**
IMBRÛLES (CET Classe II)	0,00	15,56	12,62	22,46									50,64
TOTAL EVACUATIONS	**26,74**	**72,04**	**2480,68**	**22,46**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**2601,92**
Nombres de jours de fonctionnement de l'installation	5	0	5	2									12
Stock ferrailles sur site	191,08	134,58	184,50	199,58									
Stock Alu sur site	22,94	22,94	4,84	7,64									

Résultats d'analyses intrinsèques et lixiviations mensuel correspondants au lot en sortie

Analyses Intrinsèques												
à la production												
N° analyse UIOM Cie	-	-	17251	-								
N° du lot	-	-	35005	-								
Mois de production du lot	-	-	févr-15	-								

Analyses Lixiviations												
N° analyse	-	-	2IM152	-								
N° du lot en valorisation	-	-	35005	-								
Mois de valorisation du lot	-	-	mars-16	-								
catégorie T1/T2	-	-	T2	-								

CTVM RECYDEM

MENSUEL RECYDEM CRETEIL 2016

	C31 JANVIER	C32 FEVRIER	C33 MARS	C34 AVRIL	C35 MAI	C36 JUIN	C37 JUILLET	C38 AOUT	C39 SEPTEMBRE	C40 OCTOBRE	C41 NOVEMBRE	C42 DECEMBRE	2016
RECEPTIONS MACHEFERS													
TOTAL RECEPTIONS	1374.16	1046.2	1607.34	1443.78	1403.30	941.38	1003.66	857.04	810.68	1313.03	1776.67	3950.18	17727.42
TRAITEMENT													
													0.00
EVACUATIONS GRAVE URBAINE													
	0.00	1045.18	1489.20	119.50	0.00	0.00	1647.02	1082.42	238.22	651.44	842.22	0.00	7115.20
EXTRACTION SOUS-PRODUITS													
FERRAILLES	92.07	70.10	121.09	77.40						0.00	0.00	0.00	360.66
ALUMINIUM	12.37	9.42	16.27	10.40						0.00	0	0.00	48.46
EVACUATIONS FERREUX													
Poids	92.07	70.10	121.09	77.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	360.66
Prix moyen / t	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total rachat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EVACUATIONS NON FERREUX													
Poids	12.37	9.42	16.27	10.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	48.46
Prix moyen / t													
Total rachat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IMBRÛLES (CET Classe II)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Nombres de jours de fonctionnement de l'installation													0
Stock ferrailles sur site													
Stock Alu sur site													

SUEZ RV Région Grand Ouest

Suivi mâchefers CRETEIL

Site de SUEZ RV Val'Estuaire

ANNEE 2016

QUANTITES (TONNES) \ MOIS	JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE	2016
LOT MENSUEL CRETEIL													
RECEPTIONS MACHEFERS													
Tonnage mâchefer réceptionné (production mensuelle incinérateur)	2829,50	2849,58	2867,34	3539,68	3048,60	639,04	2821,80	3498,44	2772,40	2829,60	2828,24		30524,22
SOUS-PRODUITS *extraits dans le lot mensuel après traitement*													
ALU (Nfe)	73,62	70,26	60,38	64,46	50,54	6,48	65,28	71,76	55,58	57,16	43,22		618,74
ACIER (fe)	107,98	110,66	108,40	141,60	122,18	14,10	155,68	188,82	116,30	139,64	108,52		1313,88
IMBRULES	31,20	24,94	41,35	48,22	35,71	12,84	71,16	51,12	68,46	59,48	36,40		480,88

TRAITEMENT MENSUEL VAL'ESTUAIRE													
PRODUCTION MENSUELLE issue des lots CRETEIL traités dans le mois													
GRAVE					4252,50	2439,20	1637,58	5580,82	188,86	4246,86	4100,14	0,00	22445,96
SOUS-PRODUITS issus des lots CRETEIL traités dans le mois													
ACIER (ferreux)					137,10	81,54	64,14	224,68	7,86	205,50	228,60	0,00	949,42
OVERSIZE					55,74	47,02	16,94	96,92	3,85	118,72	79,22	0,00	418,41
ALU (Nfe)					93,58	50,30	34,56	105,68	3,68	86,82	88,16	0,00	**462,78**
REFUS issus des lots CRETEIL traités dans le mois													
IMBRÛLES (traitement ISDND)					37,58	18,56	21,59	78,20	0,39	92,16	68,06	0,00	316,54

EVACUATIONS													
Bilan mensuel													
GRAVE VALORISEE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3744,94	288,02	1623,32	6685,16	12341,44
MACHEFERS en CET	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
IMBRULES					31,20	24,94	12,66	78,20	0,00	97,64	68,06	3,84	316,54
Bilan trimestriel (repreneurs)													
ALU (Nfe)				143,88			110,243			208,600			462,72
ACIER (fe)				218,64			154,681			372,780			746,10
TOTAL GLOBAL TRIMESTRIEL POUR ECOEMBALLAGE	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**362,52**			**264,923**			**581,380**			**1208,82**

Les ferreux et non-ferreux indiqués sur ce RME sont liés aux lots mâchefers du mois. Les données du rapport DSP correspondent aux sorties effectives du mois (déclaration ECO EMBALLAGE).

ANNEXE 4 – Attestation de prise en charge des cendres volantes, gâteaux 2016

SARPI VEOLIA

EMTA

SMI N° : DOC 116 Version : A

CERTIFICATION D'ACCEPTATION N°T00184
(Valable du 01/01/2016 au 31/12/2016)

A reporter obligatoirement sur le BSD ou la BSDA. Copie à présenter à chaque livraison.

CLIENT

Raison sociale : CRETEIL INCINERATION ENERGIE

Adresse : 10/11, Rue des Malfourches

94034 CRETEIL CEDEX

Contact : Monsieur LEBON Gilbert

Tél : 01 48 98 55 11

Adresse mail : gilbert.lebon@novergie.fr

PRODUCTEUR (si différent du client) / MAITRISE D'OUVRAGE / DETENTEUR DU DECHET

Raison sociale : CRETEIL INCINERATION ENERGIE

Adresse : 10/11, Rue des Malfourches

94034 CRETEIL CEDEX

CHANTIER

Raison sociale : CRETEIL INCINERATION ENERGIE

Adresse : 10/11 RUE DES MALFOURCHES

ENTREPRISE DE TRAVAUX (pour déchets d'amiante uniquement)

Raison sociale :

Adresse :

DECHET

Filière : Stabilisation

Désignation : cendres volantes

Nomenclature : 19 01 13*

Conditionnement : Vrac benne bâchée

Tonnage prévisionnel (t) : 6000,00 ☐ Ponctuel ☑ Annuel

La prise en charge du déchet sur le site LIM-SARP Industries - 451 Route du Hazay Zone portuaire Limay Porchevil - 78520 LIMAY est réalisée au titre de l'Arrêté Préfectoral UT78-DSPR-2015 n°3/514.

La réception des déchets s'effectue après une prise de rendez-vous de 72 heures à l'avance, du lundi au vendredi aux horaires suivants :

Nous vous informons que toute livraison du déchet cité ci-dessus devra être accompagnée d'un BSD ou BSDA comportant le numéro du présent certificat d'acceptation préalable.

La société LIM-SARP Industries se réserve le droit d'arrêter toute réception de déchets, sans préavis et sans indemnités, en cas de non conformité des déchets à l'Arrêté Préfectoral sus mentionné, aux spécifications énoncées par le client et à l'échantillon analysé ainsi que sur demande expresse de toute autorité administrative et/ou tout évènement indépendant de sa volonté.

Pour GTR-EMTA, VAN DEVIEL Carole

GTR-EMTA
RD 190 78440 ISSOU
TEL : 01 30 93 50 50 - FAX : 01 30 93 52 16 - EMAIL :
SAS au capital de 457 349 6€ - R.C.S.NANTERRE B 709 807 036 - SIRET 709 807 036 - CODE N.A.F. 3822 Z - T.V.A. FR FR 05 709 807 036

SARPI VEOLIA

EMTA

SMI N° : DOC 116 Version : A

CERTIFICATION D'ACCEPTATION N°1493
(Valable du 01/01/2016 au 31/12/2016)

A reporter obligatoirement sur le BSD ou la BSDA. Copie à présenter à chaque livraison.

CLIENT

Raison sociale : CRETEIL INCINERATION ENERGIE

Adresse : 10/11, Rue des Malfourches

94034 CRETEIL CEDEX
Contact : Monsieur LEBON Gilbert
Tél : 01 48 98 55 11
Adresse mail : gilbert.lebon@novergie.fr

PRODUCTEUR (si différent du client) / MAITRISE D'OUVRAGE / DETENTEUR DU DECHET

Raison sociale : CRETEIL INCINERATION ENERGIE
Adresse : 10/11, Rue des Malfourches

94034 CRETEIL CEDEX

CHANTIER

Raison sociale : CRETEIL INCINERATION ENERGIE
Adresse : 10/11 RUE DES MALFOURCHES - 94034 CRETEIL CEDEX

ENTREPRISE DE TRAVAUX (pour déchets d'amiante uniquement)

Raison sociale :
Adresse :

DECHET

Filière : ISDD
Désignation : Gâteaux Filtre Presse
Nomenclature : 19 01 05*
Conditionnement : Vrac benne bâchée

Tonnage prévisionnel (t) : 600,00 ☐ Ponctuel ☑ Annuel

La prise en charge du déchet sur le site GTR-EMTA - RD 190 - 78440 ISSOU est réalisée au titre de l'Arrêté Préfectoral Arrêté d'autorisation d'exploiter N° 2013322-0005.

La réception des déchets s'effectue après une prise de rendez-vous de 72 heures à l'avance, du lundi au vendredi aux horaires suivants : 07h00-12h00/12h00-16h15.

Nous vous informons que toute livraison du déchet cité ci-dessus devra être accompagnée d'un BSD ou BSDA comportant le numéro du présent certificat d'acceptation préalable.

La société GTR-EMTA se réserve le droit d'arrêter toute réception de déchets, sans préavis et sans indemnités, en cas de non conformité des déchets à l'Arrêté Préfectoral sus mentionné, aux spécifications énoncées par le client et à l'échantillon analysé ainsi que sur demande expresse de toute autorité administrative et/ou tout événement indépendant de sa volonté.

Pour GTR-EMTA [illegible]MEL Carole

GTR-EMTA
RD 190 78440 ISSOU
TEL : 01 30 93 50 50 - FAX : 01 30 93 52 16 - EMAIL
SAS au capital de 457 348 €€ - R.C.S NANTERRE B 709 807 036 - SIRET 709 807 036 - CODE N.A.F. 3822 Z - T.V.A. FR FR 05 709 807 036

CERTIFICAT(S) D'ACCEPTATION
n° : 556027-VLP (Ancien n° : CA000283S)

Contacts commerciaux : Julie MARGUERIT - Assistante Commerciale - Tél : 01 64 27 41 88
Arnaud DIAS - Ingénieur commercial - Tél : 01 64 27 93 04

Edité le : 13/05/2015

Client facturé : **CIE CRETEIL** CRETEIL INCINERATION ENERGIE 10/11 RUE LES MALFOURCHES - 94034 CRETEIL CEDEX
SIRET : 34375136800022

Producteur / Détenteur : **CIE CRETEIL** CRETEIL INCINERATION ENERGIE 10/11 RUE LES MALFOURCHES - 94034 CRETEIL CEDEX
SIRET : 34375136800022

Site d'intervention : **CIE CRETEIL** CRETEIL INCINERATION ENERGIE 10/11 rue les Malfourches - 94034 CRETEIL cedex
SIRET : 34375136800022

Identification du Déchet : CENDRES ELECTROFILTRES FOUR 3

CED : 190113* - 300,00 tonne(s) Livraison : ANNUELLE

Commentaire : Déchet acceptable en Citerne uniquement - Prendre le CAP 751919 si Bigbags

Site de traitement : SITA FD VILLEPARISIS
ROUTE DE COURTRY
77270 VILLEPARISIS SIRET : 43331348300136
Tél : 01 64 27 93 04 - **Fax : 01 64 67 34 98**
Contact BSD : Arnaud ROY
Contact programmation : Gwadys BAURAS

Traitements proposés :

Mode de traitement : STABILISATION Valable du 04/05/15 au 03/05/16
Code D/R : D5
Conditionnement principal : Citerne à pulvérulent 40T
Analyse n° 556027-S 02/04/15

*** La programmation / réception du (des) déchet (s) sur nos ISDD est sous réserve d'un accord commercial en cours de validité.**
L'élimination concerne le résidu ci-dessus référencé conformément aux prescriptions de la loi n°75-633 du 15 juillet 1975 complétée par la loi n°92-646 du 13 juillet 1992 relative à l'élimination des déchets ainsi qu'aux installations classées pour la protection de l'environnement.
La société se réserve le droit d'arrêter toute réception de déchets, sans préavis et sans indemnité, en cas de non conformité des déchets à l'arrêté préfectoral susmentionné, aux spécialisations énoncées par le client et à l'échantillon analysée ainsi que sur demande expresse de toute autorité administrative et / ou de tous événements indépendants de sa volonté.

ROY Arnaud
Chef de centre

Page : 2 sur 2

CERTIFICAT(S) D'ACCEPTATION
n° : 556027-VLP (Ancien n° : CA000283S)

Contacts commerciaux : Julie MARGUERIT - Assistante Commerciale - Tél : 01 64 27 41 88
Arnaud DIAS - Ingénieur commercial - Tél : 01 64 27 93 04

Edité le : 04/05/2016

Client facturé : **CIE CRETEIL** CRETEIL INCINERATION ENERGIE 10/11 RUE LES MALFOURCHES - 94034 CRETEIL CEDEX
SIRET : 34375136800022

Producteur / Détenteur : **CIE CRETEIL** CRETEIL INCINERATION ENERGIE 10/11 RUE LES MALFOURCHES - 94034 CRETEIL CEDEX
SIRET : 34375136800022

Site d'intervention : **CIE CRETEIL** CRETEIL INCINERATION ENERGIE 10/11 rue les Malfourches - 94034 CRETEIL cedex
SIRET : 34375136800022

Identification du Déchet : CENDRES ELECTROFILTRES FOUR 3

CED : 190113* - 300,00 tonne(s) Livraison : ANNUELLE

Commentaire : Déchet acceptable en Citerne uniquement - Prendre le CAP 751919 si Bigbags

Site de traitement : SITA FD VILLEPARISIS
ROUTE DE COURTRY
77270 VILLEPARISIS SIRET : 43331346300136
Tél : 01 64 27 93 04 - **Fax : 01 64 67 34 98**
Contact BSD : Arnaud ROY
Contact programmation : Gwadys BAURAS

Traitements proposés :

Mode de traitement : STABILISATION Valable du 18/04/16 au 17/04/17
Code D/R : D9
Conditionnement principal : Citerne à pulvérulent 40T
Analyse n° 556027-S 12/03/16

*** La programmation / réception du (des) déchet (s) sur nos ISDD est sous réserve d'un accord commercial en cours de validité.**

L'élimination concerne le résidu ci-dessus référencé conformément aux prescriptions de la loi n°75-633 du 15 juillet 1975 complétée par la loi n°92-646 du 13 juillet 1992 relative à l'élimination des déchets ainsi qu'aux installations classées pour la protection de l'environnement.

La société se réserve le droit d'arrêter toute réception de déchets, sans préavis et sans indemnité, en cas de non conformité des déchets à l'arrêté préfectoral susmentionné, aux spécialisations énoncées par le client et à l'échantillon analysée ainsi que sur demande expresse de toute autorité administrative et / ou de tous événements indépendants de sa volonté.

ROY Arnaud
Chef de centre

Page : 2 sur 2

CERTIFICAT(S) D'ACCEPTATION
n° : 556025-VLP **(Ancien n° : CA000263S)**

Contacts commerciaux : Julie MARGUERIT - Assistante Commerciale - Tél : 01 64 27 41 88
Arnaud DIAS - Ingénieur commercial - Tél : 01 64 27 93 04

Edité le : 29/12/2015

Client facturé : **CIE CRETEIL** CRETEIL INCINERATION ENERGIE 10/11 RUE LES MALFOURCHES - 94034 CRETEIL CEDEX
SIRET : 34375136800022

Producteur / Détenteur : **CIE CRETEIL** CRETEIL INCINERATION ENERGIE 10/11 RUE LES MALFOURCHES - 94034 CRETEIL CEDEX
SIRET : 34375136800022

Site d'intervention : **CIE CRETEIL** CRETEIL INCINERATION ENERGIE 10/11 rue les Malfourches - 94034 CRETEIL cedex
SIRET : 34375136800022

Identification du Déchet : GÂTEAUX FOUR 3

CED : 190105* - 20,00 tonne(s) Livraison : ANNUELLE

Commentaire : --

Site de traitement : SITA FD VILLEPARISIS
ROUTE DE COURTRY
77270 VILLEPARISIS SIRET : 43331348300106
Tél : 01 64 27 93 04 - **Fax : 01 64 67 34 98**
Contact BSD : Arnaud ROY
Contact programmation : Gwadys BAURAS

Traitements proposés :

Mode de traitement : STABILISATION Valable du 09/09/15 au 08/09/16
Code D/R : D9
Conditionnement principal : Benne
Analyse n° 556025-S 01/07/15

*** La programmation / réception du (des) déchet (s) sur nos ISDD est sous réserve d'un accord commercial en cours de validité.**

L'élimination concerne le résidu ci-dessus référencé conformément aux prescriptions de la loi n°75-633 du 15 juillet 1975 complétée par la loi n°92-646 du 13 juillet 1992 relative à l'élimination des déchets ainsi qu'aux installations classées pour la protection de l'environnement.

La société se réserve le droit d'arrêter toute réception de déchets, sans préavis et sans indemnité, en cas de non conformité des déchets à l'arrêté préfectoral susmentionné, aux spécialisations énoncées par le client et à l'échantillon analysée ainsi que sur demande expresse de toute autorité administrative et / ou de tous événements indépendants de sa volonté.

ROY Arnaud
Chef de centre

Page : 2 sur 2

CERTIFICAT(S) D'ACCEPTATION PREALABLE
n° : 556025-VLP (Ancien n° : CA000263S)
Edité le : 24/03/2017

AU CAPITAL DE 7210420 € - RCS NANTERRE 433313493 - APE : 3822Z
Triple certification des sites excepté Lamont (ISO 9001 et ISO 14001)

Contacts commerciaux : Helene HALLOCHE - Assistante commerciale - Tél : 01.64.27.41.88
Pape Momar DIOUF - Ingénieur commercial - Tél : 03.29.78.73.50

Client facturé : **CIE CRETEIL** SIRET : 34375136800022
CRETEIL INCINERATION ENERGIE 10/11 RUE LES MALFOURCHES
94034 CRETEIL CEDEX

Producteur / Détenteur : **CIE CRETEIL** SIRET : 34375136800022
CRETEIL INCINERATION ENERGIE 10/11 RUE LES MALFOURCHES
94034 CRETEIL CEDEX

Site d'intervention : **CIE CRETEIL** SIRET : 34375136800022
CRETEIL INCINERATION ENERGIE 10/11 rue les Malfourches
94034 CRETEIL cedex

Identification du Déchet : GÂTEAUX FOUR 3
CED : 190105* - 20,00 tonne(s) Livraison : ANNUELLE
Commentaire : " "

Site de traitement : SUEZ RR IWS MINER. VILLEPARISIS SIRET : 43331348300136
ROUTE DE COURTRY
77270 VILLEPARISIS
Tél : 01 64 27 93 04 - **Fax : 01 64 67 34 98**
Contact BSD : Pape Momar DIOUF
Contact programmation : Glwadys BAURAS

Traitements proposés :

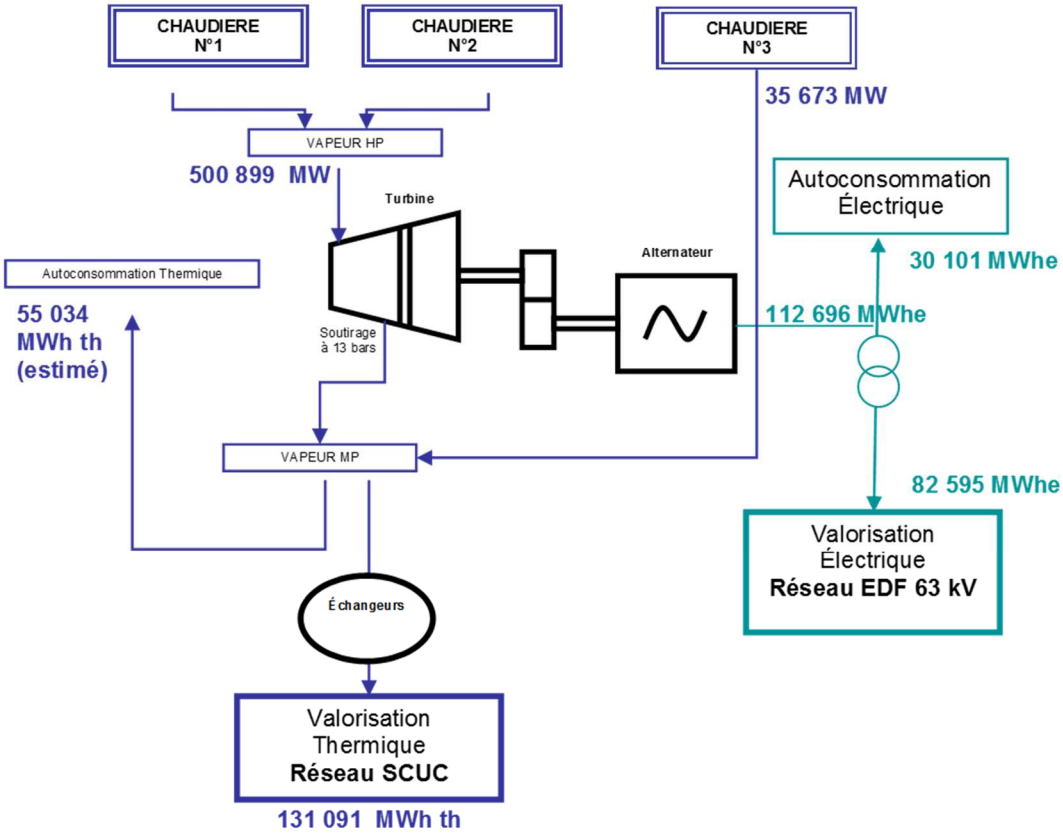
Mode de traitement : STABILISATION Valable du 21/07/16 au 20/07/17
Code D/R : D9
Conditionnement principal : Benne
Analyse n° 556025-S 22/06/16

*** La programmation / réception du (des) déchet (s) sur nos ISDD est sous réserve d'un accord commercial en cours de validité.**
L'élimination concerne le résidu ci-dessus référencé conformément aux prescriptions de la loi n°75-633 du 15 juillet 1975 complétée par la loi n°92-646 du 13 juillet 1992 relative à l'élimination des déchets ainsi qu'aux installations classées pour la protection de l'environnement.
La société se réserve le droit d'arrêter toute réception de déchets, sans préavis et sans indemnité, en cas de non conformité des déchets à l'arrêté préfectoral susmentionné, aux spécialisations énoncées par le client et à l'échantillon analysée ainsi que sur demande expresse de toute autorité administrative et / ou de tous événements indépendants de sa volonté.

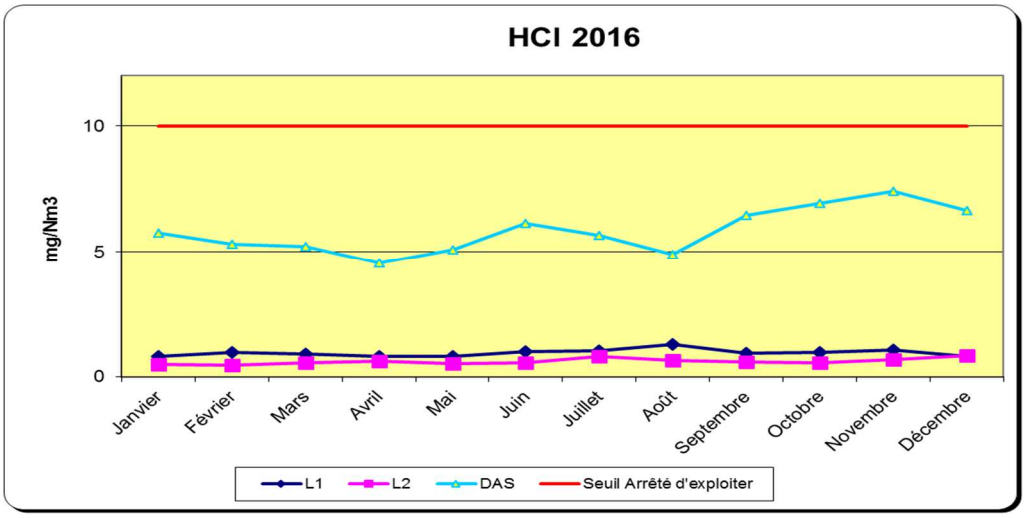
DIOUF Pape Momar
Chef de centre

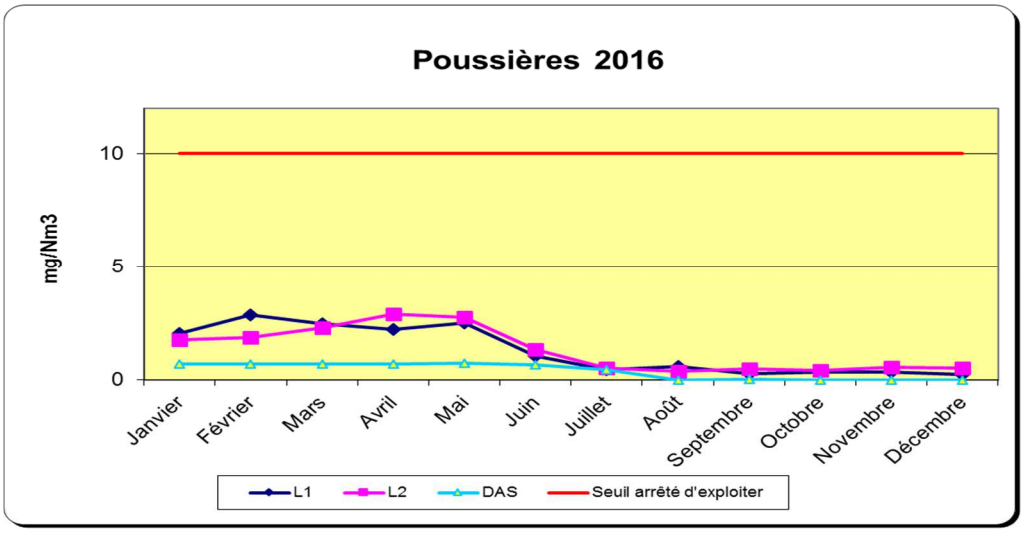
Page : 2 sur 2

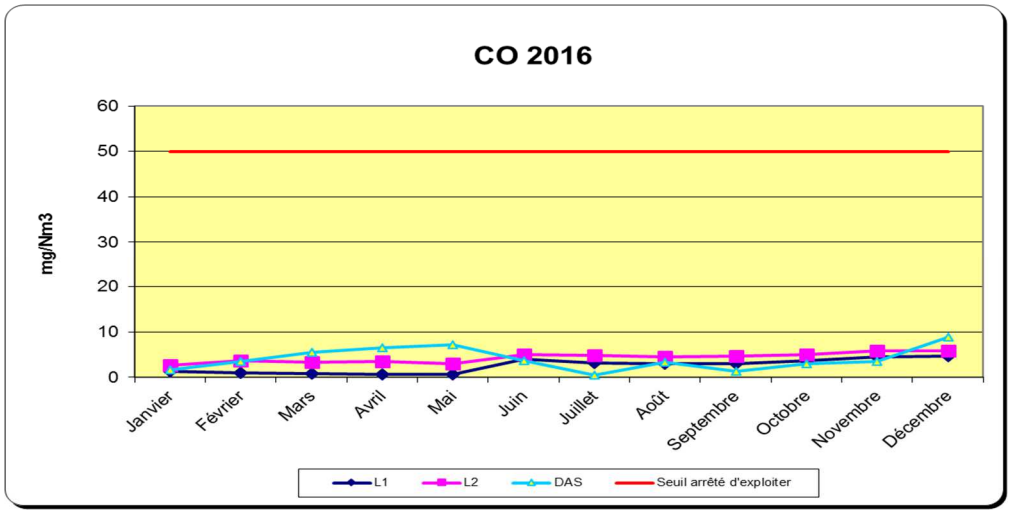
ANNEXE 5 – Taux de valorisation énergétique et rendements 2016

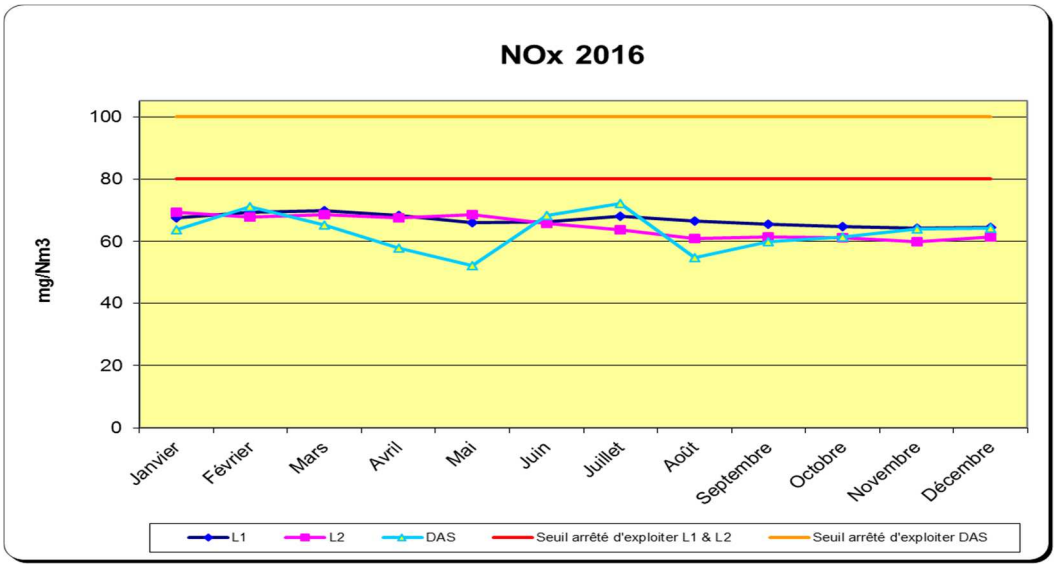


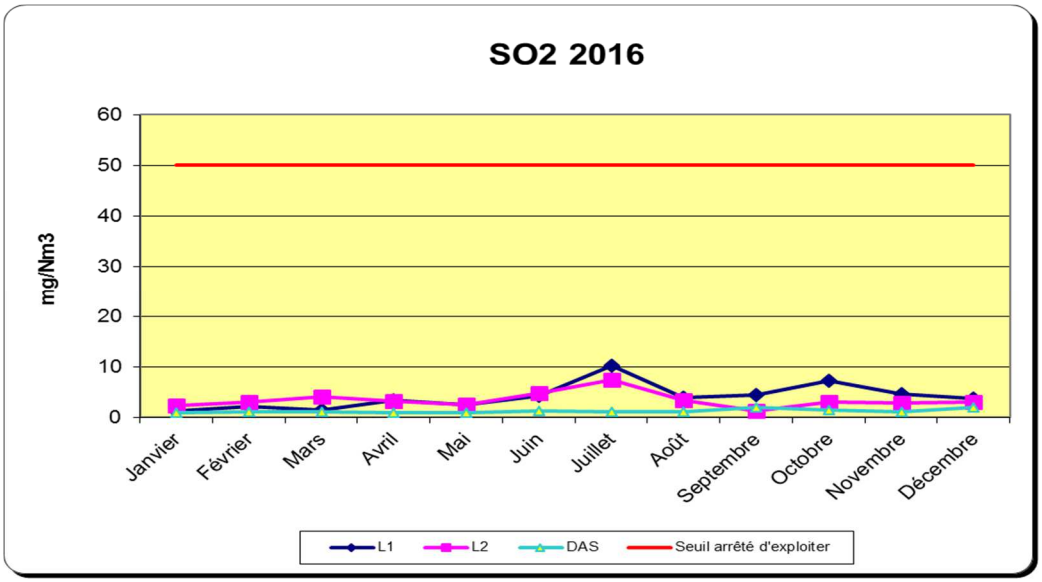
ANNEXE 6 – Résultats des mesures en continu 2016

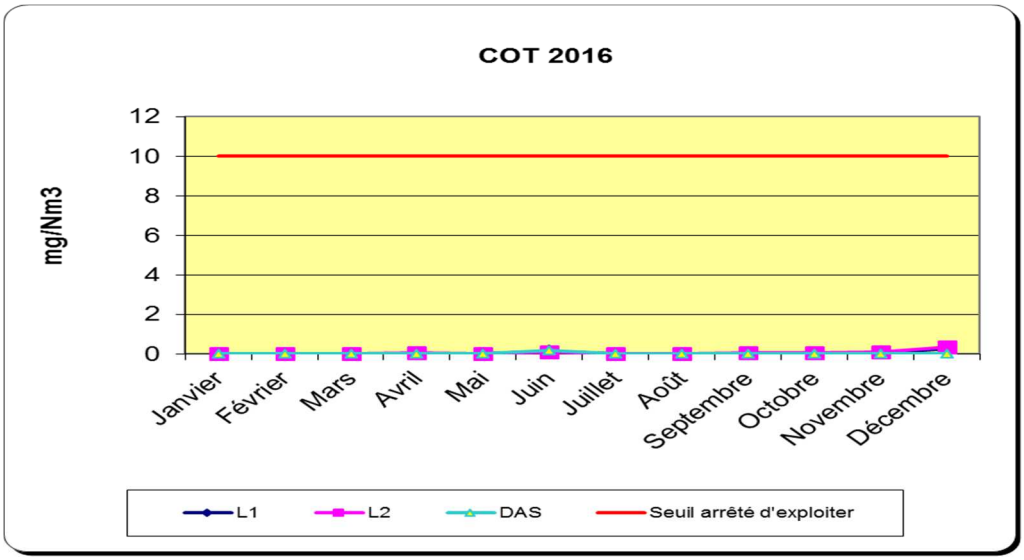


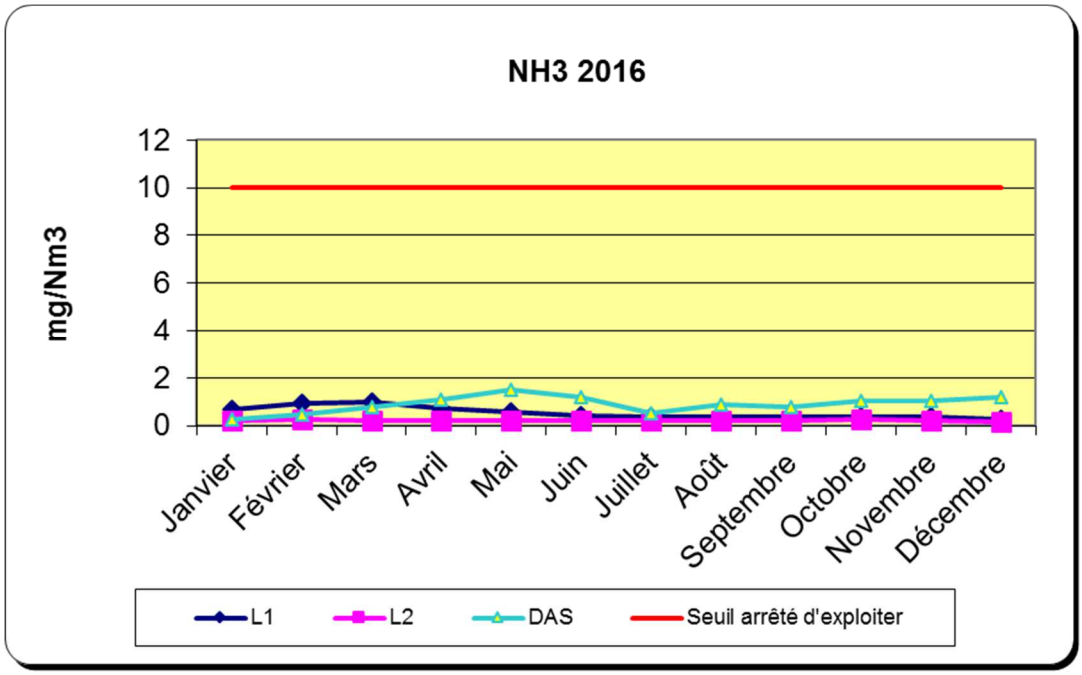


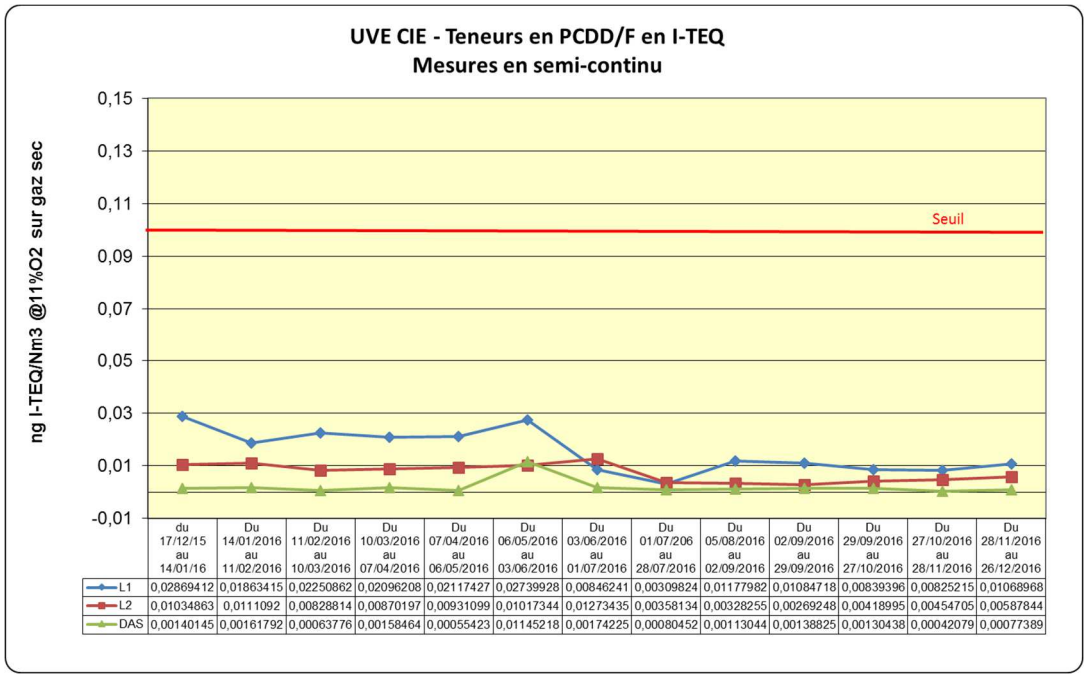



NOx 2016
mg/Nm3
100
80
60
40
20
0
Janvier
Février
Mars
Avril
Mai
Juin
Juillet
Août
Septembre
Octobre
Novembre
Décembre
L1
L2
DAS
Seuil arrêté d'exploiter L1 & L2
Seuil arrêté d'exploiter DAS

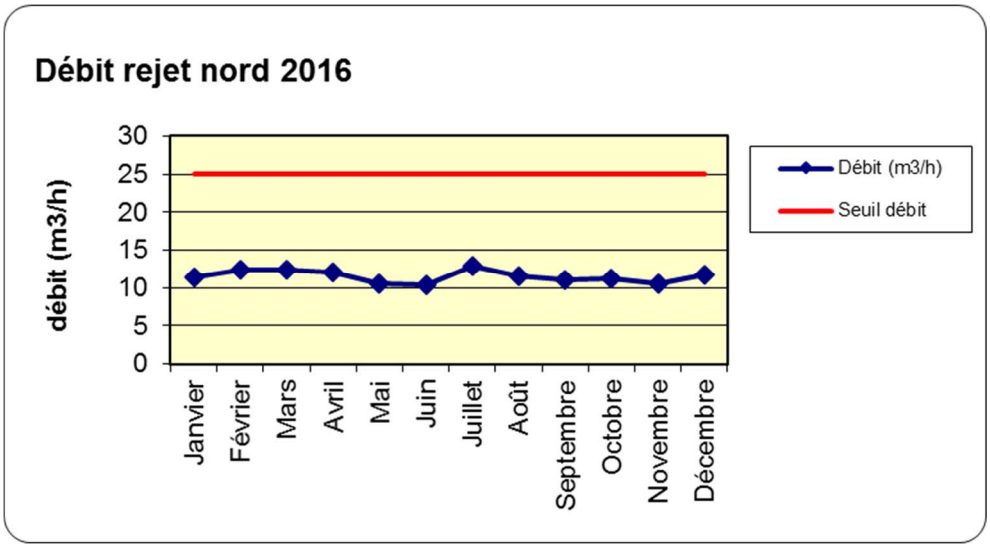

SO2 2016
mg/Nm3
60
50
40
30
20
10
0
Janvier
Février
Mars
Avril
Mai
Juin
Juillet
Août
Septembre
Octobre
Novembre
Décembre
L1
L2
DAS
Seuil arrêté d'exploiter

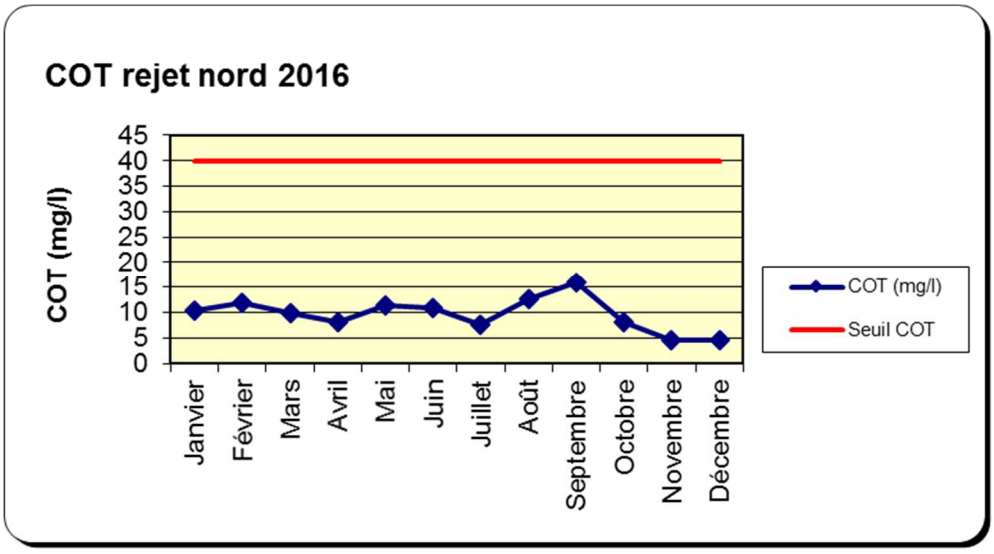

COT 2016
mg/Nm3
12
10
8
6
4
2
0
Janvier
Février
Mars
Avril
Mai
Juin
Juillet
Août
Septembre
Octobre
Novembre
Décembre
L1
L2
DAS
Seuil arrêté d'exploiter

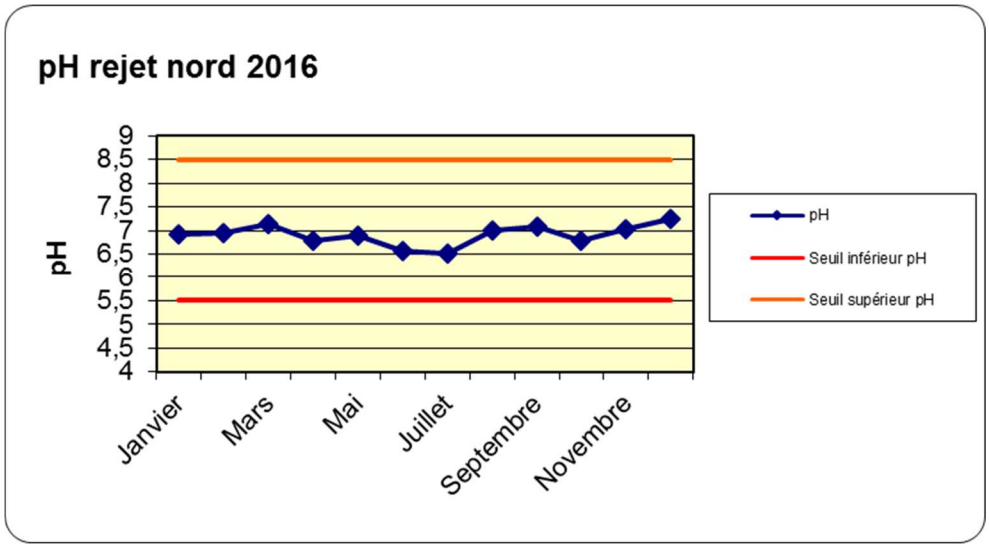


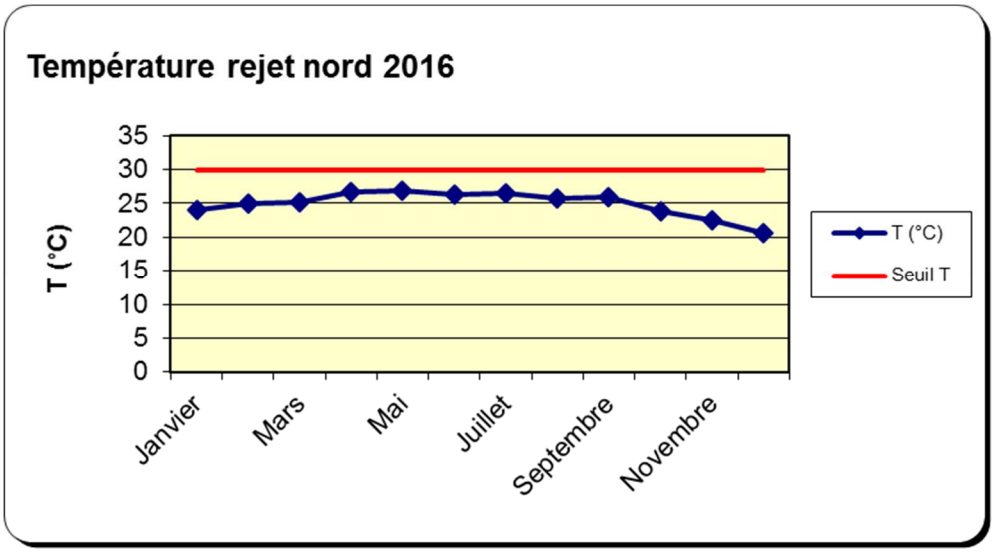


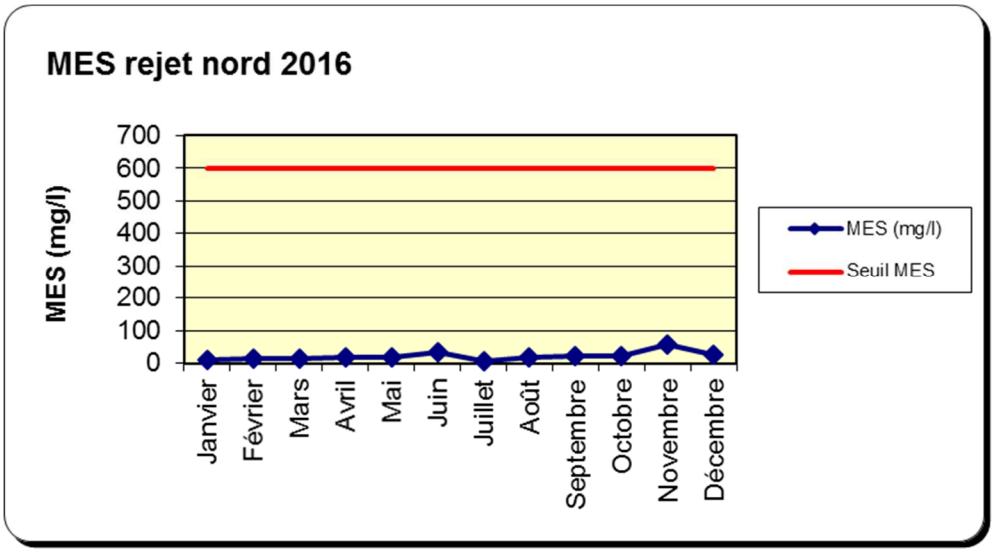
	du 17/12/15 au 14/01/16	Du 14/01/2016 au 11/02/2016	Du 11/02/2016 au 10/03/2016	Du 10/03/2016 au 07/04/2016	Du 07/04/2016 au 06/05/2016	Du 06/05/2016 au 03/06/2016	Du 03/06/2016 au 01/07/2016	Du 01/07/206 au 28/07/2016	Du 05/08/2016 au 02/09/2016	Du 02/09/2016 au 29/09/2016	Du 29/09/2016 au 27/10/2016	Du 27/10/2016 au 28/11/2016	Du 28/11/2016 au 26/12/2016
L1	0,02869412	0,01863415	0,02250862	0,02096208	0,02117427	0,02739928	0,00846241	0,00309824	0,01177982	0,01084718	0,00839396	0,00825215	0,01068968
L2	0,01034863	0,0111092	0,00828814	0,00870197	0,00931099	0,01017344	0,01273435	0,00358134	0,00328255	0,00269248	0,00418995	0,00454705	0,00587844
DAS	0,00140145	0,00161792	0,00063776	0,00158464	0,00055423	0,01145218	0,00174225	0,00080452	0,00113044	0,00138825	0,00130438	0,00042079	0,00077389


Débit rejet nord 2016
débit (m3/h)
30
25
20
15
10
5
0
Janvier
Février
Mars
Avril
Mai
Juin
Juillet
Août
Septembre
Octobre
Novembre
Décembre
Débit (m3/h)
Seuil débit


COT rejet nord 2016
COT (mg/l)
45
40
35
30
25
20
15
10
5
0
Janvier
Février
Mars
Avril
Mai
Juin
Juillet
Août
Septembre
Octobre
Novembre
Décembre
COT (mg/l)
Seuil COT


pH rejet nord 2016
pH
9
8,5
8
7,5
7
6,5
6
5,5
5
4,5
4
Janvier
Mars
Mai
Juillet
Septembre
Novembre
pH
Seuil inférieur pH
Seuil supérieur pH


Température rejet nord 2016
T (°C)
35
30
25
20
15
10
5
0
Janvier
Mars
Mai
Juillet
Septembre
Novembre
T (°C)
Seuil T


MES rejet nord 2016
MES (mg/l)
700
600
500
400
300
200
100
0
Janvier
Février
Mars
Avril
Mai
Juin
Juillet
Août
Septembre
Octobre
Novembre
Décembre
MES (mg/l)
Seuil MES

ANNEXE 7 – Résultats des analyses rejets liquides 2016

CIE Créteil Incinération Energie

RESULTATS D'ANALYSES REJET NORD — **2016**

1er semestre — 2nd semestre

Analyses	Seuil	JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOÛT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DÉCEMBRE
Date de prélèvement		28/01/2016	29/02/2016	31/03/2016	28/04/2016	31/05/2016	23/06/2016	21/07/2016	23/08/2016	29/09/2016	19/10/2016	22/11/2016	15/12/2016
pH	5,5 -8,5	7,2	7,4	8,0	7,0	6,9	6,3	7,1	7,0	6,5	6,6	7,0	7,1
DCO	< 2000 mg/l	289	141	177	207	386	175	103	< 100	219	167	291	< 100
DBO5	< 800 mg/l	4	16	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	8	5	4	5	6
MES	< 600 mg/l						102					6	
COT	< 40 mg/l	9,8	21,2	8,7	8,6	< 3	11	5,9	10,2	10,1	8,8	7,8	8,7
Hydrocarbures totaux	<5 mg/l	< 0,050	0,07	< 0,050	< 0,050	< 0,050	0,12	0,18	0,10	< 0,05	0,35	0,17	0,10
Cr6+	< 0,1 mg/l					< 0,005						0,014	
Cd	< 0,05 mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,003	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,001
Pb	< 0,2 mg/l	< 0,005	< 0,005	0,006	< 0,005	0,009	0,028	< 0,012	0,007	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,007
Tl (thallium)	< 0,05 mg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Hg	< 0,03 mg/l	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	0,0168	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005
As	< 0,1 mg/l	0,0062	0,0073	0,0033	0,0037	0,0021	< 0,001	0,0016	0,0017	0,001314	0,0032	0,00177	0,0042
F^-	< 15 mg/l	9,70	5,94	10,77	3,80	5,47	7,43	4,54	10,82	10,88	10,24	10,99	7,94
CN	< 0,1 mg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
AOX	< 5 mg/l	0,2140	< 0,010	0,1100	0,0810	0,4050	7,3200	7,2900	0,5900	0,0220	0,0360	0,0570	1,46
DIOXINES /FURANES	<0,3 ng/l						0,0036					0,0036	
Chlorures	mg/l					11 565						10 960	
Chrome Cr	<0,5 mg/l	0,010	0,011	0,008	0,007	0,005	0,007	0,01	0,011	0,025	0,011	0,013	0,013
Cu	<0,5 mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,006	< 0,005	0,011	< 0,007	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Ni	<0,5 mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Zn	<1,5 mg/l	0,047	0,033	0,051	0,051	0,062	0,142	0,053	0,076	0,042	0,036	0,037	0,093
N° de rapport		SOC1601-2486	SOC1603-202	SOC1604-67-1	SOC1604-3279-1	COC1606-338-1	SOC1606-2386	SOC1607-2171	SOC1608-1774	SOC1610-80	SOC1610-2327	SOC1611-2322	SOC1612-2179

Pour éviter des interférences avec les chlorures des eaux, les AOX sont analysés selon l'annexe A de la norme NF ISO 9562 depuis janvier 2010

Commentaires :
Juin : Dépassement de la valeur seuil en AOX (7,32 mg/l au lieu de 5 mg/l en juin). Des pistes sont à l'étude pour déterminer les causes possibles. Il a été vérifié également que les analyses étaient toujours effectuées selon la méthode A.
Juillet : Dépassement de la valeur seuil en AOX (7,29 mg/l au lieu de 5 mg/l en juin). Doutes sur la saturation du charbon actif : changement effectué en août 2016.