



## SITA, LES SAVOIR-FAIRE EN MATIERE D'INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT (ICPE)

### SITE DE RILLIEUX LA PAPE (69)

#### SOMMAIRE

- 1. VALORLY, CENTRE DE TRAITEMENT ET DE VALORISATION ENERGETIQUE  
DES DÉCHETS DE LYON NORD À RILLIEUX LA PAPE (69) P.2
- 2. SITA RÉGION CENTRE EST, FILIALE DE SITA FRANCE,  
PÔLE PROPRETÉ DE SUEZ ENVIRONNEMENT P.4
- 3. LES MÉTIERS DE SITA P.5
- 4. L'ENGAGEMENT DÉVELOPPEMENT DURABLE DE SITA P.7





## VALORLY, CENTRE DE TRAITEMENT ET DE VALORISATION ENERGETIQUE DES DÉCHETS DE LYON NORD À RILLIEUX LA PAPE (69)

La valorisation des déchets constitue une source d'énergie renouvelable importante. SITA participe activement à la préservation des ressources naturelles et de l'environnement en développant les moyens d'optimiser le rendement énergétique de ses installations. Production d'énergie par incinération de déchets, suivi environnemental, concertation avec les acteurs locaux, tels sont les engagements forts mis en œuvre au quotidien par Valorly. Ils traduisent ainsi la volonté de SITA dans le cadre d'un contrat de délégation de service public avec le Grand Lyon.

### 1. LA VALORISATION ENERGETIQUE, UN TRAITEMENT UTILE, SUR ET DURABLE

#### La valorisation énergétique

La chaleur issue de la combustion des déchets assure la production de vapeur dans une chaudière située au dessus du four. La vapeur sert pour partie à alimenter un réseau de chauffage urbain et est pour partie transformée en électricité par un groupe turbo alternateur (8MW).

#### Les traitements associés

La combustion génère des fumées. Elles sont traitées pour respecter les seuils réglementaires imposés avant d'être rejetées à l'atmosphère. 4 traitements se succèdent pour capter et traiter l'ensemble des émissions. Le centre Valorly est doté d'un procédé de traitement des oxydes d'azote et du monoxyde de carbone qui permet d'obtenir des performances environnementales inférieures de 50 à 80%

aux objectifs fixés par les réglementations françaises et européennes (pour les oxydes d'azote, 80mg/Nm<sup>3</sup> pour un seuil réglementaire de 200 mg/Nm<sup>3</sup>). Ces performances s'inscrivent dans le contexte actuel de réduction des gaz à effet de serre et Valorly évite ainsi le rejet de près de 10.000 tonnes équivalent carbone.

Les effluents liquides de l'usine issus du process sont prétraités dans une station physico-chimique avant d'être rejetés au réseau d'assainissement urbain selon les conditions définies dans une convention signée avec le service Eau du Grand Lyon.

Les résidus solides (poussières, cendres) issus du traitement des fumées appelés REFIO (Résidus d'Épuration des Fumées d'Incinération des Ordures Ménagères) constituent les seuls déchets ultimes de l'incinération. Ils sont stockés en toute sécurité dans des centres d'enfouissement spécialisés de classe 1 et ne représentent que 2% du volume des déchets.

### Contribution aux objectifs du Grenelle de l'Environnement et du « paquet Energie-Climat » de l'Union Européenne

Valorly participe d'une triple manière à ces objectifs :

- réduire de 20% les émissions de gaz à effet de serre : Valorly évite le rejet de 10.000 tonnes équivalents carbone,
- favoriser 20% d'énergie renouvelable : les centres de valorisation énergétique par incinération représentent, en France, la 2<sup>e</sup> source d'énergie renouvelable,
- réduire de 20% les consommations d'énergies : la chaleur et l'électricité produites par Valorly permettent d'économiser les énergies fossiles (fioul, gaz naturel, charbon...).



## 2. LA VALORISATION ENERGETIQUE DES DECHETS ET LE RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT

### La réduction de la production de CO2 permet de diminuer les gaz à effet de serre

SITA s'engage à contribuer à la réduction de production de CO2 par l'amélioration de la valorisation énergétique et l'augmentation de la vente de chaleur.

Les centres de valorisation énergétique par incinération permettent de produire de l'électricité et/ou de la chaleur. En France, ils représentent la 2<sup>e</sup> source d'énergie renouvelable

(après l'hydroélectrique pour l'électricité et après le bois pour la chaleur). Cette efficacité est encore plus importante en se référant au critère du CO2. Un MWh produit à partir de la ressource « déchets » n'émet que 162 grammes de CO2, contre 360 avec le charbon et 270 avec le fioul. Les déchets constituent donc un élément non négligeable de substitution aux énergies fossiles.

### Une gestion responsable et durable des déchets

Un centre de valorisation énergétique par incinération, comme Valorly, est une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE). A ce titre, elle est soumise à autorisation préfectorale et fait l'objet d'études d'impact et d'évaluation des risques sanitaires avant mise en service. Elle est également placée sous la tutelle et le contrôle de la DRIRE à qui elle rend compte de son fonctionnement. Ainsi les émissions atmosphériques du centre de valorisation des déchets de Valorly sont contrôlées en permanence via :

- des contrôles internes par analyse en continu (mesures disponibles sur [www.valorly.fr](http://www.valorly.fr)),
- des contrôles externes ponctuels réalisés par des organismes accrédités,
- des contrôles inopinés de la DRIRE,
- une surveillance environnementale consistant à effectuer des contrôles périodiques sur les retombées et sur l'air ambiant aux abords de l'usine, confiée à COPARLY depuis 2008.

Ces études, ainsi que des enquêtes nationales (Académie de Médecine, Institut de Veille Sanitaire...), établissent l'absence de risques sanitaires associés aux unités actuelles de valorisation énergétique des déchets. Pour information, l'ensemble des centres de valorisation énergétique par incinération français émettent 10 grammes de dioxines par an, contre 30 grammes pour la combustion du bois domestique et 40 grammes pour les brûlages à l'air libre des câbles électriques..

Valorly est la 1<sup>ère</sup> usine de valorisation énergétique par incinération ayant obtenu la certification environnementale ISO 14001 en 1997.

### Une gestion transparente et ouverte au dialogue

Depuis plusieurs années, Valorly fait de son ouverture aux riverains et au public un des piliers de sa politique d'information. Chaque année, près de 600 personnes visitent l'installation et découvrent ainsi les procédés de valorisation, la complémentarité des filières de traitement et les mesures prises en faveur de la sécurité et de l'environnement.

De plus, dans le cadre des Commissions Locales d'Information et Surveillance (CLIS), Valorly remet un bilan de l'activité de l'usine et rend compte des actions sanitaires et environnementales. Ces informations sont également données aux acteurs locaux et parties prenantes lors de 2 réunions informelles par an (Comités de Suivi).

### L'installation en quelques chiffres

Mise en exploitation	1989 (propriétaire : Grand Lyon)
Capacité annuelle de traitement	150.000 tonnes / an de déchets ménagers et assimilés
Capacité horaire de traitement	2 fours de 12 tonnes / heure
Capacité de stockage	1 fosse de 6000 m <sup>3</sup> pour stocker temporairement les déchets
Superficie	4,3 hectares
Provenance des déchets	40% des déchets ménagers du Grand Lyon
Valorisation	30.000 MWh d'énergie électrique vendue sur le réseau EDF -équivalent aux besoins en électricité de 37.000 habitants. 90.000 MWh d'énergie thermique alimentant 8000 logements de la ville de Rillieux-la-Pape en chauffage urbain 33.000 tonnes de mâchefers valorisés en sous-couche routière 3.000 tonnes de métaux recyclés en sidérurgie
Certification	14001 depuis 1997 (1 <sup>er</sup> centre de valorisation énergétique SITA à obtenir la certification)



## 2. SITA RÉGION CENTRE EST, FILIALE DE SITA FRANCE, PÔLE PROPRETÉ DE SUEZ ENVIRONNEMENT

### SUEZ ENVIRONNEMENT

Les ressources naturelles ne sont pas infinies. SUEZ ENVIRONNEMENT et ses filiales s'engagent au quotidien à relever le défi de la protection des ressources en apportant des solutions innovantes à des millions de personnes et aux industries.

SUEZ ENVIRONNEMENT alimente 68 millions de personnes en eau potable, 44 millions en services d'assainissement et assure la collecte des déchets de 46 millions de personnes.

Avec 62 000 collaborateurs, SUEZ ENVIRONNEMENT est le leader mondial exclusivement dédié aux services environnementaux et présent sur les cinq continents.

### SITA FRANCE

Au sein de SUEZ ENVIRONNEMENT, SITA est le spécialiste de la valorisation et de l'élimination des déchets. Depuis près de 90 ans, SITA et ses filiales collectent, acheminent, valorisent et éliminent les déchets des collectivités, des entreprises, des professionnels de santé et des particuliers.

Dans une ère de raréfaction des ressources et des fluctuations des matières premières, SITA réinvente le cycle des déchets par la valorisation et l'élimination :

- Valorisation en matière première secondaire, en amendements organiques et en énergie électrique et thermique,
- Élimination de la part résiduelle dans des centres de traitement et de stockage adaptés.

### SITA RÉGION CENTRE EST

SITA Région Centre Est intervient dans 18 départements de Franche-Comté, Bourgogne, Rhône-Alpes et Auvergne. Elle regroupe 1800 collaborateurs répartis sur 55 sites.

L'entreprise gère des infrastructures diversifiées reflétant la variété de ses activités :

- 25 centres de tri et de transfert (323.000 tonnes triées en 2008).
- 14 Installations de Stockage de Déchets Non Dangereux (ISDND) et Unités de Valorisation Énergétique (UVE) des déchets (1.609.000 tonnes traitées).



## 3. LES MÉTIERS DE SITA

---

### SERVICE AUX ENTREPRISES

SITA propose une solution personnalisée pour chaque entreprise, quelle que soit sa taille et le type de déchet produit, conformément à la réglementation :

- matériel adapté à vos besoins pour la collecte des déchets, triés ou non (multi-bennes, pélicans, easy bac, bacs roulants, compacteurs, caisses palettes, camions hayons),
- tri et recherche de filières de valorisation des déchets,
- gestion déléguée,
- collecte et traitement des déchets industriels dangereux (garantie de filières agréées), dont les déchets d'activités de soins,
- recyclage des papiers de bureaux, archives et dossiers confidentiels.

### SERVICE AUX COLLECTIVITÉS

SITA accompagne les collectivités pour une gestion optimale et responsable de leurs déchets :

- collecte en porte à porte ou en points de regroupement des ordures ménagères, emballages ménagers recyclables, journaux, magazines et encombrants,
- collecte des points d'apport volontaire,
- gestion globale des déchèteries,
- propreté urbaine,
- tri des collectes sélectives, traitement des ordures ménagères résiduelles,
- reprise garantie des matières.

### TRI ET VALORISATION MATIÈRE

SITA possède, en région Centre Est, une filiale dédiée au traitement des déchets valorisables : VAL'AURA. Cette filiale propose :

- des techniques de pointe pour optimiser la valorisation des déchets,
- une offre dédiée aux Déchets Industriels Valorisables,
- des experts matières à la recherche des filières de valorisation,
- un accompagnement des entreprises dans leur communication interne,
- un accueil pédagogique sur nos centres de tri,
- des établissements spécialisés : Corbeille à papier (papier de bureau et destruction d'archives, recyclage de papiers de bureau...), Lignatech (bois) et Vignier (déchets industriels).



## ELIMINATION ET VALORISATION ÉNERGÉTIQUE

SITA traite et élimine les déchets avec 2 filières éprouvées et complémentaires selon les situations :

- les installations de stockage des déchets non dangereux,
- les unités de valorisation énergétique des déchets par traitement thermique.

Quel que soit le mode retenu de traitement, l'objectif est la valorisation énergétique des déchets. .

Les Installations de Stockage des Déchets Non Dangereux (ISDND) de SITA Région Centre Est sont certifiées ISO 14001 et traitent les déchets non valorisables, dans le respect des normes les plus exigeantes.

Le contrôle des déchets entrants, la surveillance de la qualité des eaux et les techniques d'exploitation garantissent durablement la protection de l'environnement :

- valorisation énergétique (récupération du biogaz),
- utilisation du GPS pour optimiser les capacités de stockage,
- surveillance du site pendant 30 ans, après sa fermeture,
- respect de la biodiversité et réintégration paysagère après exploitation.

La production d'énergie par traitement thermique constituent la 2ème source d'énergie renouvelable en France.

La France dispose d'un important parc d'unités de valorisation énergétique des déchets. Toutes les installations gérées par SITA ont fait l'objet d'une mise aux nouvelles normes européennes en 2005 avec des programmes de surveillance environnementale très complets.

SITA en région Centre Est, via ses 6 unités de valorisation énergétique par incinération des déchets, est un fournisseur non négligeable de chaleur et d'électricité (plus de 200.000 MWh électriques et près de 175.000 MWh thermiques chaque année).

L'exploitation de ces unités de valorisation se fait pour le compte de collectivités locales et dans un travail partenarial avec les CLIS (Commissions Locales d'Information et de Surveillance regroupant la collectivité, la Préfecture, la DREAL\* et les associations environnementales) mises en place à cette effet.



## 4. L'ENGAGEMENT DÉVELOPPEMENT DURABLE DE SITA

SITA collecte et trie les déchets issus des collectes sélectives des particuliers et des entreprises (y compris les déchets dangereux, liquides ou encore liés à des activités de soins médicaux).

A ce titre, SITA s'est fortement impliquée au cœur du Grenelle de l'Environnement et affirme sa volonté d'engagement et de concrétisation des exigences du paquet Climat Energie adopté par l'Union Européenne en décembre 2008 et visant d'ici à 2020 à :

- réduire de 20% les gaz à effet de serre,
- atteindre 20% d'énergies renouvelables,
- réaliser 20% d'économie d'énergie.

### LE DÉCHET, UN PRODUIT VALORISABLE

Le déchet représente désormais un potentiel réutilisable qui permet à SITA de produire chaque année 2 millions de MWh d'énergie renouvelable. Cette valorisation énergétique s'appuie sur deux dispositifs différents : la valorisation par incinération des déchets, mais aussi le biogaz issu des ISDND.

Si hier la mission consistait principalement à éliminer les déchets dans le respect des normes environnementales, le déchet est devenu aujourd'hui valeur : c'est un potentiel réutilisable qui est valorisé sous forme de matière première secondaire ou d'énergie.

### LA VALORISATION MATIÈRE ET ÉNERGÉTIQUE

#### La valorisation matière

En participant au développement des filières de valorisation et en innovant dans ce domaine, SITA soutient activement la logique d'une économie durable, économe en matière première, créatrice d'emplois et présentant un bilan environnemental positif.

Dans un contexte combinant une raréfaction des matières premières, une hausse de la demande mondiale et une énergie plus chère, le prix des matières premières tend inévitablement à augmenter, ce qui rend l'allongement de la durée de vie, le recyclage et la valorisation d'autant plus compétitifs et économiquement viables.

Les processus de valorisation et de traitement des déchets génèrent des résidus qu'il faut valoriser et traiter à leur tour. Reste que les matières premières de seconde génération issues du recyclage doivent respecter des standards de qualité et d'homogénéité permettant une réutilisation optimale. Pour répondre à ces impératifs et assurer ainsi la pérennité de la filière, SITA innove et se mobilise à chaque étape de la chaîne de valeur... pour favoriser la production de matières premières secondaires de qualité.

#### La valorisation énergétique

SITA valorise le contenu énergétique des déchets qui n'ont pas pu être recyclés ou qui ne sont pas recyclables à un coût économique et écologique acceptable. Cette valorisation peut prendre la forme de :

- l'énergie issue de l'incinération des déchets valorisés en électricité et sous forme de chaleur, dans les réseaux de chauffage urbain notamment,
- la méthanisation des déchets organiques et des boues de stations d'épuration qui produit du biogaz valorisé en électricité et/ou sous forme de chaleur,

- le stockage qui génère du biogaz produisant également de l'énergie renouvelable dont la valorisation peut être électrique et/ou thermique.

Des déchets valorisés en énergie renouvelable utilisée par la collectivité ou les industriels

Les unités de valorisation énergétique par incinération et les installations de stockage valorisant le biogaz contribuent à alimenter les réseaux d'électricité et de chauffage urbain. Ainsi Valorly, centre de traitement et de valorisation des déchets, installé dans l'agglomération lyonnaise, alimente 37 000 habitants en électricité et 8 000 logements en chaleur.

Autre exemple à caractère industriel, la valorisation énergétique mise en place sur le site de Mably (42) consiste à utiliser le biogaz (méthane et dioxyde de carbone) issu de la dégradation de la part fermentescible des déchets. Le méthane, gaz à effet de serre, est ainsi utilisé comme source d'énergie pour la cuisson des argiles de la briqueterie IMERYS voisine.

**DE NOMBREUSES ACTIONS EN FAVEUR DE LA RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE**

Réduction du volume des déchets pour réduire la fréquence des collectes

SITA a développé Cyclabelle, une poubelle qui permet de diviser par 4 le volume des emballages ménagers. A la clé : plus de confort de tri pour

les habitants, moins d'encombrement et une collecte sélective dont la fréquence peut baisser, puisqu'il y a moins de volume à collecter.

Des tournées de collecte optimisées avec l'informatique embarquée

Les véhicules de collecte des déchets ménagers de SITA sont équipés d'un boîtier GPS à écran tactile qui permet à la fois la saisie de tous les événements associés à la collecte (erreur de tri, stationnement gênant, dépôts sauvages...), la géolocalisation des véhicules via GPS (+liaisons radios GPRS) et la remontée en temps réel d'informations grâce aux capteurs de comptage de bacs et de pesée. Ces données sont ensuite traitées pour permettre à SITA et à la collectivité d'améliorer le service et, notamment, d'aménager les meilleurs parcours de collecte.

Calcul de son empreinte écologique pour choisir le meilleur scénario de gestion des déchets

Depuis 2005, SITA participe à l'intégration de la gestion des déchets dans le calcul de l'Empreinte écologique en partenariat avec le Global Footprint Network (réseau de recherche et de développement de l'Empreinte Ecologique). Grâce à son expertise métier, elle contribue à renforcer la connaissance des paramètres significatifs en termes d'Empreinte de l'activité de gestion des déchets. L'Empreinte Ecologique

Collecte développée par SITA permet aux collectivités de mesurer les postes où les gains environnementaux sont prioritaires, en particulier sur le volet énergétique. Depuis son lancement en juin 2006, près de 2 000 calculs ont été enregistrés sur le site : [www.empreinte.sita.fr](http://www.empreinte.sita.fr).

Des modes de transports alternatifs

12% du parc de SITA fonctionne actuellement avec des carburants alternatifs (Diester, gaz naturel, électricité). L'objectif est d'atteindre 20% d'ici fin 2011. Depuis 1992, différentes expériences en mode alternatif sont menées en région parisienne et en région lyonnaise avec la benne à ordures ménagères développée en partenariat avec Renault Trucks : Renault Premium Distribution Hybrys Tech.

**L'ENGAGEMENT DE SITA EN MATIÈRE DE BIODIVERSITÉ**

Avec plus de 700 installations de traitement de déchets, SITA gère un foncier important. Sa responsabilité en matière de protection de la biodiversité est, de ce fait, considérable. Ces installations représentent, pendant et après leur exploitation, une réelle opportunité de reconstitution de milieux naturels de qualité, que ce soit dans des zones agricoles ou urbanisées. SITA anticipe les contraintes réglementaires par une approche volontaire de la biodiversité à la gestion de ses sites.