

# UNITE DE VALORISATION ENERGETIQUE DE LUNEL-VIEL (34)



**Maître d'Ouvrage :** SMEPE - Syndicat Mixte Pic et Etang a pour compétence le traitement et la valorisation des déchets ménagers et assimilés. Il compte sept groupements intercommunaux et s'étend sur 88 communes soit un total de 192 000 habitants.

**Bureau d'étude :** SEPOC (Cabinet MERLIN)

**Exploitant :** OCREAL (SITA SUEZ Environnement)

## DESCRIPTIF

OCREAL titulaire de la délégation de service public, souhaitait en accord avec le SMEPE, une modification notable du traitement des fumées pour satisfaire aux attentes des riverains. VINCI Environnement a été retenue pour construire une unité sans consommation d'eau mais également capable de supprimer les eaux résiduelles de l'usine et éviter tous rejets liquides.

Cette nouvelle unité plus moderne et évolutive respecte les performances environnementales les plus strictes pour satisfaire les niveaux d'exigence exceptionnels requis par un environnement agricole sensible comportant de nombreux AOC.

**Nombre de lignes :** 2 lignes de 8 t/h (130 000 t/an de déchets ménagers et assimilés incinérés)

**Débit des fumées traité :** 2 x 45 000 Nm<sup>3</sup>/h

**Température des fumées :** 200 à 230°C

## NOS MISSIONS, NOS MOYENS

### Calendrier de la réalisation

Février 2008 : attribution du marché

Juillet 2008 : début des travaux

Décembre 2008 : début de mise en service industrielle

Mars 2009 : réception

### Moyens opérationnels

7 ingénieurs process, études et suivi de réalisation

1 chef de chantier, 5 metteurs en route

10 entreprises sous-traitantes, 80 personnes sur le chantier

**Montant des travaux** 10,7 M€ HT





## L'ESSENTIEL DU TRAITEMENT DES FUMÉES

- Traitement des polluants acides par procédé semi-sec au BICAR®
- Traitement des dioxines/furanes et métaux lourds sur charbon actif pulvérulent
- Traitement des oxydes d'azote par déNOx catalytique (S.C.R.) à basse température (175°C) et à l'ammoniaque
- Conservation de la préfiltration par électrofiltre existant
- Stockage de réactifs (conditionnement, dosage et injection)
- Tour de refroidissement équipée de buses d'injection bi-fluide (eau et air comprimé)
- Filtre à manches VINCI Environnement à 4 cellules isolables (1 478 m<sup>2</sup> de surface filtrante en tissu de verre téflonné)
- Réacteur catalytique à 4 cellules isolables (11 t de catalyseur en vrac) avec régénération thermique in situ
- Stockage et manutention par transport pneumatique (phase dense) des REFIOM
- Ventilateur de tirage de 355 kW
- Cheminée conservée en l'état

## LES DEFIS RELEVES

- Réaliser la nouvelle installation dans des délais extrêmement courts, moins d'un an de travaux et 3 semaines d'arrêt pour démanteler l'unité existante et mettre en route le nouveau traitement des fumées : planification optimisée au jour le jour et pré-montage de tous les équipements à l'extérieur de l'enceinte
- Dépose intégral du toit de l'usine pour démanteler l'ancien traitement des fumées et monter le nouveau : recours à la simulation numérique pour le renforcement provisoire de la structure du bâtiment.
- Construire sans modifier l'architecture globale : recours à la modélisation 3D pour optimiser et rationaliser l'implantation de chaque équipement nouveau dans le même volume et concevoir leur cinématique de démontage et montage

## DES REJETS ATMOSPHERIQUES AU-DELA DES NORMES

Polluants à traiter		Garanties	Notre installation
Chlorure d'hydrogène HCl	400 à 2 100	8	<5,5
Dioxyde de soufre SO <sub>2</sub>	100 à 500	40	<3,5
Oxyde d'azote NOx	300 à 550	80	<60
Poussières	5 à 50	5	<0,7
Dioxines/furanes	2 à 8	0,05	<0,004
Mercure Hg	0,2 à 2	0,05	<0,001
Métaux lourds	50 à 250	0,5	<0,035

*Les concentrations sont exprimées en mg/Nm<sup>3</sup> sec à 11% d'O<sub>2</sub> sauf pour Dioxines/furanes exprimées en Ng/Nm<sup>3</sup>*

