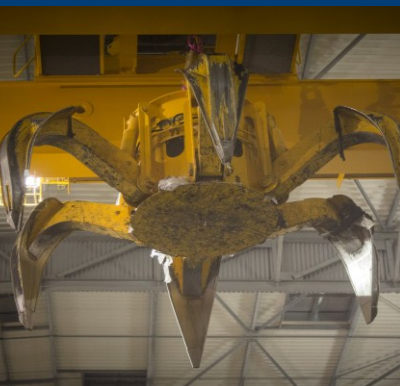


VERNEA, POLE MULTIFILIERE DE TRAITEMENT ET DE VALORISATION DES DECHETS DU VALTOM A CLERMONT-FERRAND (63)



Maître d'ouvrage : VALTOM, syndicat mixte départemental du Puy-de-Dôme et du Nord de la Haute-Loire regroupant 540 communes et 654.000 habitants.

Maître d'ouvrage délégué et exploitant : VERNEA (SITA Novergie, groupe SUEZ Environnement)

Concepteur/Constructeur Procédés : VINCI Environnement

Unité de Valorisation Energétique (lot 1) & Prétraitement et Unité de Valorisation Biologique (lot 2)

Génie Civil/VRD (lot 3) : Groupement Chantiers Modernes et Dumez-Lagorce (Filiales de VINCI Construction France)

Architecte : Cabinet d'architectes AA'E

DESRIPTIF

Le nouveau pôle multifilière VERNEA associe des traitements complémentaires et innovants pour assurer la valorisation des déchets du VALTOM. Le centre se compose d'une unité de traitement mécanique (UTM), d'une unité de stabilisation biologique (USB), d'une unité de valorisation biologique (UVB) par méthanisation et d'une unité de valorisation énergétique (UVE). 3 types de déchet sont traités et valorisés selon leurs spécificités propres : les déchets verts et les bio déchets (FFOM) sont transformés sur l'UVB pour produire du compost normé et du biogaz valorisé en électricité sur l'UVE. Les déchets ménagers résiduels, préalablement triés sur site, sont pour partie valorisés en énergie électrique et pour partie stabilisés afin de réduire d'environ 35% la quantité à enfouir. Les déchets industriels banals et encombrants broyés sont également traités dans l'UVE.

Superficie du site : 11 hectares **Surface construite au sol :** 29 500 m²

Capacité annuelle de traitement de l'UVE : 150 000 tonnes/an – Tonnage entrant : 230 000 tonnes/an.

Production d'énergie : 116 000 MWh électriques par an.

NOS MISSIONS, NOS MOYENS

Calendrier de la réalisation

Mi 2006 : Attribution du marché à VINCI Environnement

Mai 2009 : Signature Autorisation d'Exploiter

Avril 2010 : Début des fouilles archéologiques

Juin 2011 à Octobre 2013 : Phase de construction et essais

Novembre 2013 : Mise en service industriel

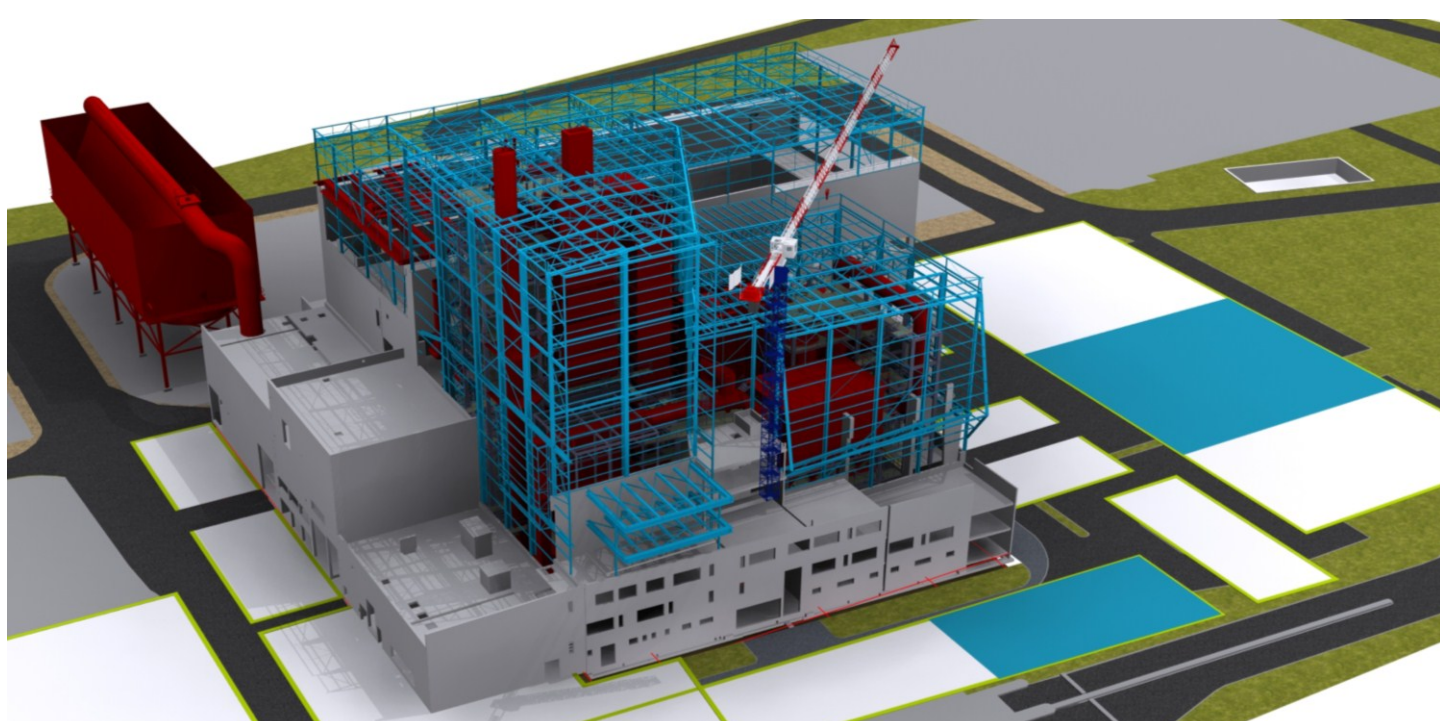
Moyens opérationnels

Etudes : 110 000 heures d'ingénierie et de gestion de projet

Travaux : 310 000 heures

Montant Lot UVE : 79,4 M€ HT





L'ESSENTIEL DES TECHNOLOGIES

- Déchets incinérés : déchets ménagers et assimilés, refus de l'unité de traitement mécanique (UTM), D.I.B. (Déchets Industriels Banals), encombrants broyés
- Four à rouleaux et foyer à courant parallèle à bas NOx- Capacité nominale : 18,8 t/h à PCI 11,3 MJ/kg
- Chaudière : pression 56 bars - température 395°C - débit 77 t/h
- Turbo-alternateur à condensation (0,1 bar abs.) avec 3 soutirages : puissance nominale de 17 MWe
- Combustion du biogaz produit par l'UVB dans l'UVE et fourniture de chaleur produite dans l'UVE à l'UVB
- Procédé de traitement des fumées par voie sèche (bicarbonate de sodium+charbon actif), double filtration par électrofiltre et filtre à manches, traitement des dioxines-furannes par injection de charbon actif

Les « plus » apportés par VINCI Environnement

- **Une installation « clés en mains » entièrement réalisée par des sociétés du groupe VINCI**
Un pôle homogène multifilière mobilisant les trois directions du traitement des déchets de VINCI Environnement.
Une qualité de réalisation et le respect du délai global grâce à une gestion de projet mutualisée.
- **Des synergies entre UVB et UVE pour une maximisation de la performance énergétique**
Le biogaz produit sur l'UVB est utilisé sur l'UVE pour une surchauffe complémentaire de la vapeur permettant d'accroître le rendement de production d'électricité du turbo alternateur.
Une partie de la vapeur de la turbine de l'UVE servira quant à elle au réchauffage du digesteur de l'UVB pour déclencher plus rapidement les réactions biologiques.
- **Des équipements spécialement adaptés au PCI élevé des déchets pré-traités**
Barreaux de grille de combustion réalisés en alliage spécial.
Parois de chaudière revêtues d'inconel (alliage résistant à la corrosion) dans les zones sensibles.
- **Une prise en compte des risques d'exploitation dès la phase de conception**
Opérations d'exploitation facilitées grâce à une conception compacte en « S » et un aménagement ergonomique du site pour optimiser les flux entre les différentes filières de traitement.
Suivi des risques procédé via une démarche normalisée « HAZOP ».
- **Une démarche Haute Qualité Environnementale**
Choix d'un traitement des fumées optimal avec la garantie d'émissions atmosphériques inférieures aux seuils de l'Arrêté du 03 Août 2010.
Gestion des eaux raisonnée : limitation de la consommation d'eau et des rejets et recyclage des eaux industrielles dans le process.

