

Mise en place d'un système de récupération thermique - WHR



Industrie



Production d'électricité



Efficacité énergétique

Société Cimenterie Jbel El Oust - CJO

Contexte

Le Secteur du ciment accapare environ 17% de la subvention de l'Etat consacrée aux hydrocarbures.

La décision de levée progressive de la subvention de l'électricité et du gaz pour les cimenteries (à hauteur de 50% avant 2014) et 100% à partir de juin 2014 a poussé les cimentiers à opter pour l'investissement dans l'efficacité énergétique. La mise en place d'un système de récupération thermique, Waste Heat Recovery, WHR de la CJO s'inscrit dans cette démarche.

Le système WHR est une récupération des gaz chauds dégagés par l'usine permettant de produire de la vapeur favorisant la production de l'électricité via un turboalternateur. Le système est constitué de :

- Deux chaudières de récupération « SP boiler » et « AQC boiler ».
- Turbine à vapeur avec un condenseur et son alternateur.
- Tour de refroidissement à air et une station de traitement d'eau.

Ce système permet d'économiser environ 30% de la consommation électrique annuelle.

Présentation de l'entreprise

Identification de l'entreprise		Situation énergétique	
Nom	CJO	Année de référence	2020
Date de création	1978	Consommation d'énergie totale	95 842
Secteur d'activité	Cimenterie	Consommation électrique (tep)	35 985
Effectif	700	Consommation thermique (tep)	59 857
Production annuelle	1 130 135 tonnes	Dépense énergétique annuelle (DT)	51 349 207

Présentation de l'action

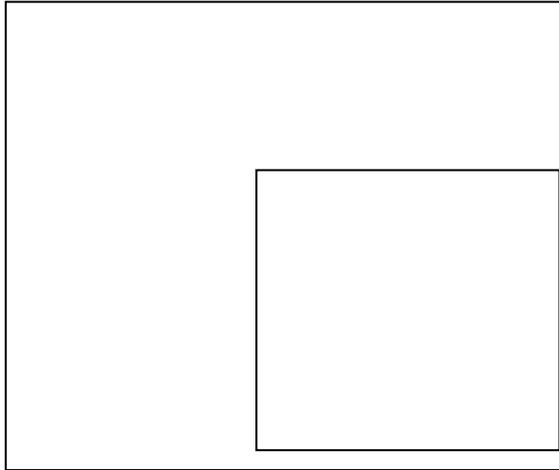
Le projet de production d'électricité à travers la valorisation de l'énergie issue des gaz chauds dégagés par le préchauffeur et le refroidisseur (énergie fatale) comprend :

- Deux chaudières de récupération.
- Un turbo-alternateur de puissance 8.3 MW.
- Une tour de refroidissement à air et une station de traitement d'eau

Chiffres clés

Economie d'énergie Tep/an	14 494
Gain financier DT/an	13 663 478
Investissement global DT	18 100 000
Tonnes CO2 évitées TE-CO2	34 046
Temps de retour global	1.4 ans

Photo de l'installation



Responsable

Nom et Prénom : Mohamed TAYECH

Fonction : Directeur d'usine

Contact :