

## LES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE ISSUES DU SECTEUR CIMENTIER ALGÉRIEN

N.Bentaieb, S.Belaadi, D.Touil and Y.Baghdadi

*Faculté de G.M.G.P (U.S.T.H.B) Laboratoire L.G.R*

*BP. 32 El Alia. Bab-Ezzouar Alger*

*Email : yasser\_lilia@yahoo.fr*

*Email : djamel\_nour@hotmail.com*

La clinkérisation est la partie la plus importante du procédé de fabrication du ciment, en ce qui concerne les émissions des gaz à effet de serre, ces derniers sont générés dans les fours à cuisson et contribuent notablement au réchauffement de l'atmosphère.

Le dioxyde de carbone CO<sub>2</sub> provenant de la combustion dépend de la consommation calorifique de l'installation, les émissions sont comprises entre 300 et 500 kg de CO<sub>2</sub> par tonne de clinker pour tous combustibles confondus.

Les émissions de SO<sub>2</sub> sont faibles, de l'ordre de 0,6 kg/tonne de clinker. En effet, la majeure partie du SO<sub>2</sub> formé à partir du soufre du combustible, dont la teneur moyenne est de l'ordre de 3%, se combine aux oxydes alcalins pour former des sulfates qui se fixent sur le clinker. Les émissions d'oxyde d'azote, plus difficilement maîtrisables, atteignent 2 kg par tonne de clinker. Ces oxydes se forment à la sortie des brûleurs de four aux hautes températures de flammes nécessaires pour la cuisson du cru, par oxydation de l'azote moléculaire de l'air et de l'azote contenu dans le combustible

Ce travail sera axé sur l'évaluation de ces émissions de gaz dans la cimenterie de Meftah.

### THE GAS EMISSIONS FROM THE ALGERIAN CEMENTER SECTOR

The clinkérisation is the most important part of the cement production method, with regard to the gas emission; these gases are generated in the cooking ovens and they contribute considerably to the warming up of the atmosphere.

The dioxide of carbon CO<sub>2</sub> coming from the combustion depends on the installation calorific consumption, the gas emissions are consisted between 300 and 500 kg of CO<sub>2</sub> by ton of clinker for all disconcerted fuels. The gas emissions of SO<sub>2</sub> are weak, in the order of 0,6 kg/ton of clinker. Indeed, the major part of the SO<sub>2</sub> which is formed from the fuel suffers, whose middle content is about 3%, combine him self to the alkali oxides to form the sulphates that set on the clinker. The nitrogen oxide emissions reach 2 kg by ton of clinker. These oxides form themselves at the exit of the oven burners at high necessary flame temperatures for the cooking of the cement, by oxidization of the molecular nitrogen of air and nitrogen contained in the fuel.

This work will be centred on the assessment of these gas emissions of the Meftah cement factory .