



INSTITUTION DE FORMATION SUPÉRIEURE EN SCIENCES
TECHNOLOGIQUES, ÉCONOMIQUES ET ADMINISTRATIVES

Domaine : Sciences et Technologie

Mention : Technologie de Construction et Environnement

N° d'ordre : N°PFE/MP-100/2013

MAITRISE DU COUT DES MATERIAUX COMPOSITES BETON ARME AU TOGO : MISE EN PLACE D'UNE PROCEDURE D'ACTUALISATION DES COUTS

Projet de fin d'étude pour l'obtention du diplôme de Master
Professionnel

Option: GENIE CIVIL

Présenté et soutenu le 30 juillet 2016 par :

Komla Adjiwanou S. AMOUSSOU

Promotion 2013-2015

Jury de soutenance

Président :	Dr. KADJA Komi	Docteur - ingénieur Génie mécanique
Directeur :	Dr. AMEY B. Kossi,	Docteur - Ingénieur Génie Civil
Membres :	Dr. PINDRA Nadjime	Docteur en mathématique
	M. KOUTO Y. Agbèko	Ingénieur Génie Civil



MAITRISE DU COUT DES MATERIAUX COMPOSITES BETON ARME AU TOGO : MISE EN PLACE D'UNE PROCEDURE D'ACTUALISATION DES COUTS

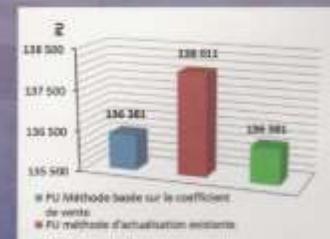
AMOUSSOU Komla Adjiwanou Sidoté
05 B.P 1011 Lomé-Togo
Tél : 90-39-30-08
Email : akarojjeanmarie@yahoo.com

RESUME

La maîtrise des coûts de réalisation des travaux est un élément primordial pour la bonne conduite et le bon achèvement des projets. Cela, passe nécessairement par la capacité des différents acteurs des projets à adapter les prix des matériaux composites en fonction de l'évolution ou la variation du coût des matériaux simples, de la main d'œuvre et du matériel dans le temps et dans l'espace. L'objectif de ce travail est de contribuer à la maîtrise de la détermination et de l'actualisation des prix unitaires en déboursé sec des matériaux composites béton armé en fonction de la variation des coûts élémentaires à travers des modèles mathématiques.

Pour parvenir à cet objectif, nous avons recueilli les coûts des différents composants entrant dans la détermination des prix unitaires, fait varier les différents prix des matériaux simples et de la main d'œuvre afin de simuler la variation des coûts dans le temps et calculé le prix unitaire en déboursé sec des ouvrages élémentaires sur la base des coûts actuels des matériaux simples et de la main d'œuvre. Une analyse de la variation des Prix unitaires du matériau composite béton armé en fonction de la variation des coûts des matériaux simples et la main d'œuvre a été réalisée en vue d'élaborer des modèles mathématiques.

De cette étude, 52 800 prix du matériau composite béton armé ont été calculés en fonction de la variation des coûts des matériaux simples et la main d'œuvre à des pas prédéfinis en prenant en compte différents dosages (dosages: 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550 et 600 kg/m³) ainsi que différentes densités d'acier (90, 150 et 350 kg) et de bois (6m²/m³ et 12m²/m³). Des abaques et modèles mathématiques sont établis et permettent de déterminer les prix unitaires du matériau composite béton armé en fonction du dosage, de la variation des coûts des matériaux simples, de la main d'œuvre et du nombre de paramètres ayant varié.



$$Y_T = \sum Y_i \cdot (i-1)^T$$