



**DETERMINATION DES CARACTERISTIQUES MECANQUES OPTIMALES
DES MORTIERS A BASE DES SABLES DE RIVIERES DE TANWOKO ET
DE BINDA-BAOGO A BOULSA
AU BURKINA-FASO EN FONCTION DU RAPPORT E/C**

SANDOUIDI Enosh
Tel/Cel 91 58 14 27
Email : enoshsandouidi@yahoo.fr

RESUME

Ce projet consiste à rechercher le dosage du mortier à utiliser pour une résistance optimale des sables extrait des rivières de Tanwoko et de Binda-baogo en exploitation à Boulsa au Burkina-Faso, afin de permettre une meilleure utilisation de ce matériau.

Pour y parvenir, des études de certaines caractéristiques physiques telles que l'analyse granulométrique, l'équivalent de sable, la densité absolue et la densité apparente ont été faites. Des éprouvettes ont été confectionnées par la suite et conservées pendant 28 jours afin de les écraser et apprécier les résultats mécaniques.

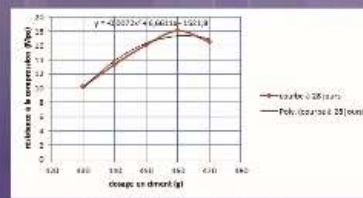
De cette étude il ressort que :

-le sable de la rivière de Tanwoko est classé dans la catégorie des sables peu grossiers avec un module de finesse qui est égale à (2,54), ce qui est recommandé pour une bonne ouvrabilité ainsi qu'une bonne résistance avec des risques de ségrégation lors de la confection du béton ; alors que celui de Binda-baogo est classé dans la catégorie des sables trop fins avec un module de finesse égal à (1,96).

- l'équivalent de sable moyen obtenu sur les sables des deux rivières (ES=82 et 84 >80), montre la propreté du sable et démontre son usage dans la construction comme composant d'un bon mortier.

- La densité observée à 28 jours d'âge permet de dire pour les deux types de sables de rivière que la densité de leurs mortiers augmente en fonction de l'âge impliquant ainsi la porosité de ces matériaux.

- Les essais portés sur les éprouvettes prismatiques ont permis de dégager un rapport E/C=0,51 et une résistance optimale estimée à 18,1 MPa pour le mortier fabriqué à base du sable de Binda-Baogo et probablement un rapport E/C=0,5 et une résistance optimale estimée à 15,43 Mpa pour celui de Tanwoko.



**INSTITUTION DE FORMATION SUPERIEURE EN SCIENCES
TECHNOLOGIQUES ECONOMIQUES ET ADMINISTRATIVES**

Domaine : Sciences et technologie
Mention : Technologie de construction et environnement
Grade : Licence Professionnelle

N d'ordre : N°PEBLP-236/2014

Spécialité : GENIE CIVIL

**DETERMINATION DES CARACTERISTIQUES MECANQUES
OPTIMALES DES MORTIERS A BASE DES SABLES DE RIVIERES
DE TANWOKO ET DE BINDA-BAOGO A BOULSA AU
BURKINA-FASO EN FONCTION DU RAPPORT E/C**

Projet de fin d'étude pour l'obtention du diplôme de
Licence Professionnelle

Présenté et soutenu par :

SANDOUIDI Enosh

Promotion 2015

Directeur de mémoire : M.KOUTO, Yaovi .A. Ingénieur Génie Civil

Jury de soutenance:

Président	: Dr. AMEY. Kossi Bollanigni	Docteur-Ingénieur Génie Civil
Membre1	: Mr. NAPPOH. Aoufoh	Ingénieur Génie Civil
Membre2	: Mr. SOUNSAH. Komi. M	Ingénieur Génie Civil
Membre3	: Mr. AMOUSSOU Komla. S	Ingénieur Génie Civil
Membre4	: Mr. HAMENOU Kodzo. A	Sociologue

IP - GC SANDOUIDI Enosh DETERMINATION DES CARACTERISTIQUES MECANQUES OPTIMALES DES MORTIERS A BASE DES SABLES DE RIVIERES DE TANWOKO ET DE BINDA-BAOGO A BOULSA AU BURKINA-FASO EN FONCTION DU RAPPORT E/C