MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
UNIVERSITE DJILLALI LIABES SIDI BEL ABBES

FACULTE DES SCIENCES DE L'INGENIEUR

RESUME DE MEMOIRE DE MAGISTER

Nom & Prénom(s)	AISSANI Khadidja
E-mail (obligatoire)	poisson_2385@hotmail.com
Spécialité	Génie Civil
Titre	La valorisation de la vase des barrages
Date de soutenance	15 juin 2010
Nom, prénom(s) et grade de l'encadreur	Mr SEBAIBI Yahya Professeur

Résumé :

L'envasement des barrages a pris suffisamment d'ampleur en Algérie. En effet, le tell algérien est touché par ce phénomène d'Est en Ouest. Plusieurs solutions ont été envisagées pour remédier à ce problème, tel le dragage.

Lors de notre visite au barrage Fergoug la fin d'avril 2009, le dragage était en cours, ce qui nous a permis de récupérer la vase, afin de la valoriser après la détermination de ses caractéristiques physiques, chimiques et minéralogiques.

L'objectif de cette étude est d'examiner les potentialités de l'incorporation de particules fines de la vase issue du dragage des barrages dans une matrice cimentaire, le mortier étudié est un mortier dans le quel le sable a été substitué par ces particules, à des teneur volumique de 0, 5,10,15,20%.

L'emploi des sédiments issus du dragage des barrages dans le secteur du bâtiment répond simultanément au souci d'économie des ressources naturelles en granulats et en sable. Les quantités considérables de matériaux dragués produites annuellement en Algérie constituent une source potentielle de problèmes environnementaux et économiques, elles nécessitent d'envisager à très court terme leur valorisation et leur réutilisation. Afin de mieux préserver l'environnement, plusieurs actions de valorisation ont été entreprises, notamment dans le domaine des matériaux de construction.

Mots clés : vase - envasement – barrage - dragage – mortier

Abstract

The silting of dams has taken sufficient magnitude in Algeria, in fact, the Algerian tell is affected by this phenomenon from east to west. Divers solutions have been proposed to remedy this problem, as dredging.

During our visit to the dam of Fergoug, the end of April 2009, the dredging was in progress, which enabled us to bring silt in order to valorize it, after determining its physical, chemical and mineralogical characteristics

The objective of this study is to examine the possibilities of incorporating fine particles of silt from the dredging of dams in a cement matrix, the mortar studie is mixture in which the sand was replaced by these fine particles with volume content of 0, 5,10,15,20%.

Initially, we evaluated the effect of mud on the mechanical properties of the composite, then we are interested to study shrinkage ,swelling and porosity.

The use of the dredging sediments in building trade responds to the problem economics of natural resource like aggregate and sand, the large quantities of sediments dredged from the dams produced annually in Algeria are a potential source of environmental and economic problems they need to consider in very short-term their recovery and reuse , in order to preserve environment . Several measures have been undertaken, particularly in materials construction.

Keywords : sediments – silting – dams - During – mortar

ملخص

لقد أخذ توحل السدود اتساعا شاسعا في الجزائر، في الحقيقة يمكن القول بأن التل الجزائري قد تأثر كله بهذه الظاهرة من الشرق إلى الغرب، لقد تم اقتراح عدة حلول لمعالجة هذه المشكلة ، مثل التجريف.

خلال زيارتنا إلى سد فرقوق نهاية أبريل 2009 ،كانت عمليات التجريف سارية مما سهل علينا استعاد كميات من الوحل المتراكم ، و هذا من أجل إعادة استعمالها بعد تحديد خواصها الفيزيائية الكيميائية والمعدنية.

الهدف من هذا البحث هو دراسة إمكانية دمج الجسيمات الدقيقة من الوحل في مصفوفة أسمنتية، في هذه الأخيرة تم استبدال الرمل بهذه الجسيمات بنسب تقدر ب: 0, 5, 10 ,15 ,20%.

في البداية ، قمنا بتقييم تأثير الطين على الخواص الميكانيكية للمركب ، ثم اهتممنا بدراسة تغير الأبعاد و المسامية.

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
UNIVERSITE DJILLALI LIABES SIDI BEL ABBES

FACULTE DES SCIENCES DE L'INGENIEUR

RESUME DE MEMOIRE DE MAGISTER

في نهاية عملنا ، تمكنا من استخراج تشكيلة متكونة من الاسمنت، الرمل و جسيمات الوحل تتصف بخواص ميكانيكية أعلى من التشكيلة العادية.

استخدام الرواسب الناتجة عن عمليات تجريف السدود في قطاع البناء يستجيب لمشكلة اقتصاد الموارد الطبيعية في الركام والرمل.

كميات الوحل الهائلة المستخرجة سنويا من السدود تشكل مصدرا محتملا للمشاكل البيئية والاقتصادية ، فإنها تحتاج إلى النظر على المدى القصير في إعادة استخدامها ، تم من أجل هذا اتخاذ عدة تدابير ، ولا سيما في مجال مواد البناء للمحافظة على البيئة .

كلمات مفتاحيه
الوحل – السدود – التوحل- التجريف - الملاط