

هدام القصر ومحطة مياه ودمدني

إعداد : د/ أحمد إبراهيم كابو

□ **الجهة الطالبة:-** وزارة التخطيط العمراني ولاية الجزيرة (ابريل - ٢٠١٥م).

□ **تنفيذ الدراسة:-** مركز البحوث الهيدرولكية بالتنسيق مع إدارة المشروعات (الإدارة العامة للسياسات والتخطيط والمشروعات).

□ **الأهداف :-**

✓ دراسة العناصر المسببة للمشكلة.

✓ إقتراح و تصميم المعالجات المناسبة.

موقع الدراسة على حبس النيل الأزرق في مدني



الظاهرة الأولى إنهيار غرفة التحكم لمحطة المياه



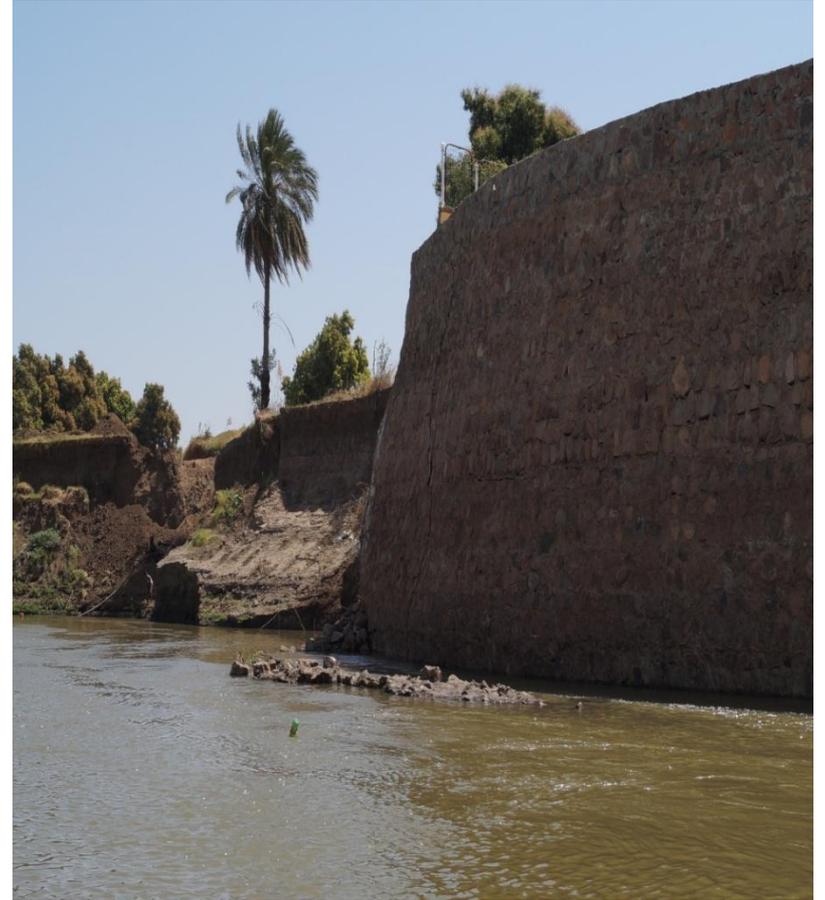
الظاهرة الثانية تصدع الحائط الواقى



الظاهرة الثالثة إنهيار أراضي خلف الحائط الواقى



الظاهرة الرابعة هدام مريع امام الحائط الواقى



الظاهرة الخامسة ترسيبات رملية على الضف المقابلة



تعريفات

□ الهدام هو نوع من عدم إتزان ضفاف النهار.

□ تعتمد معدلات تزايد الهدام واختلافها من موقع لآخر على:

✓ درجة إنحدار الضفاف.

✓ نوعية التربة المكونة للضفاف وخصائصها الميكانيكية.

✓ خاصية تصريف الماء من داخل التربة.

✓ قابلية الضفاف لنحر القاعدة نتيجة للعوامل الهيدروليكية.

عناصر الدراسة

١. مساحة مائة



عناصر الدراسة

٢. مساحة أرضية



نتائج الدراسة

- النتيجة الأولى: تأثر الموقع بانعكاس التيار من الأمام



نتائج الدراسة

صخور رسوبية على الضفة اليمنى: سبب إنعكاس التيار

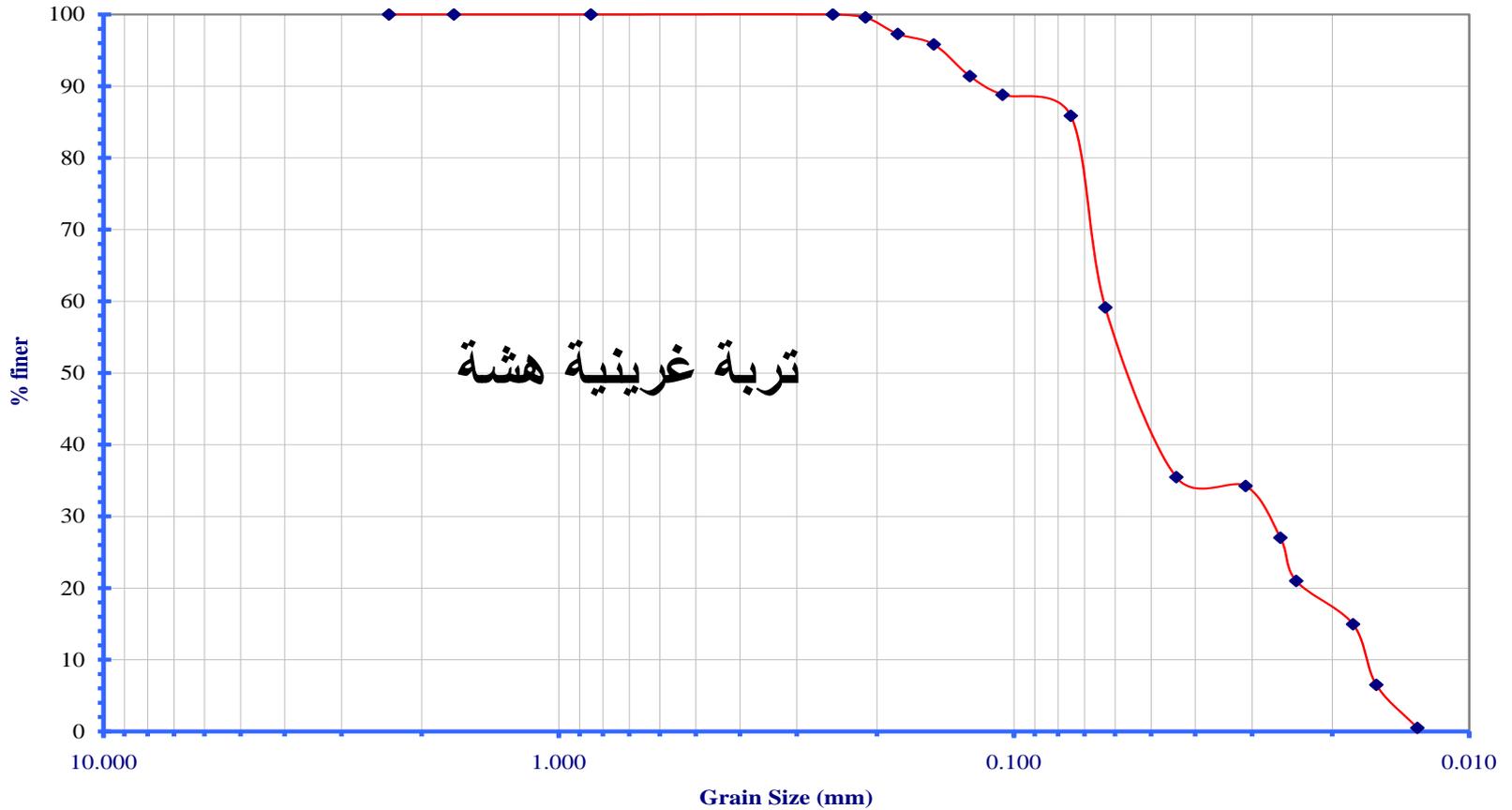


نتائج الدراسة

- النتيجة الثانية عمودية الضفة وعدم تجانس طبقات التربة وهشاشتها

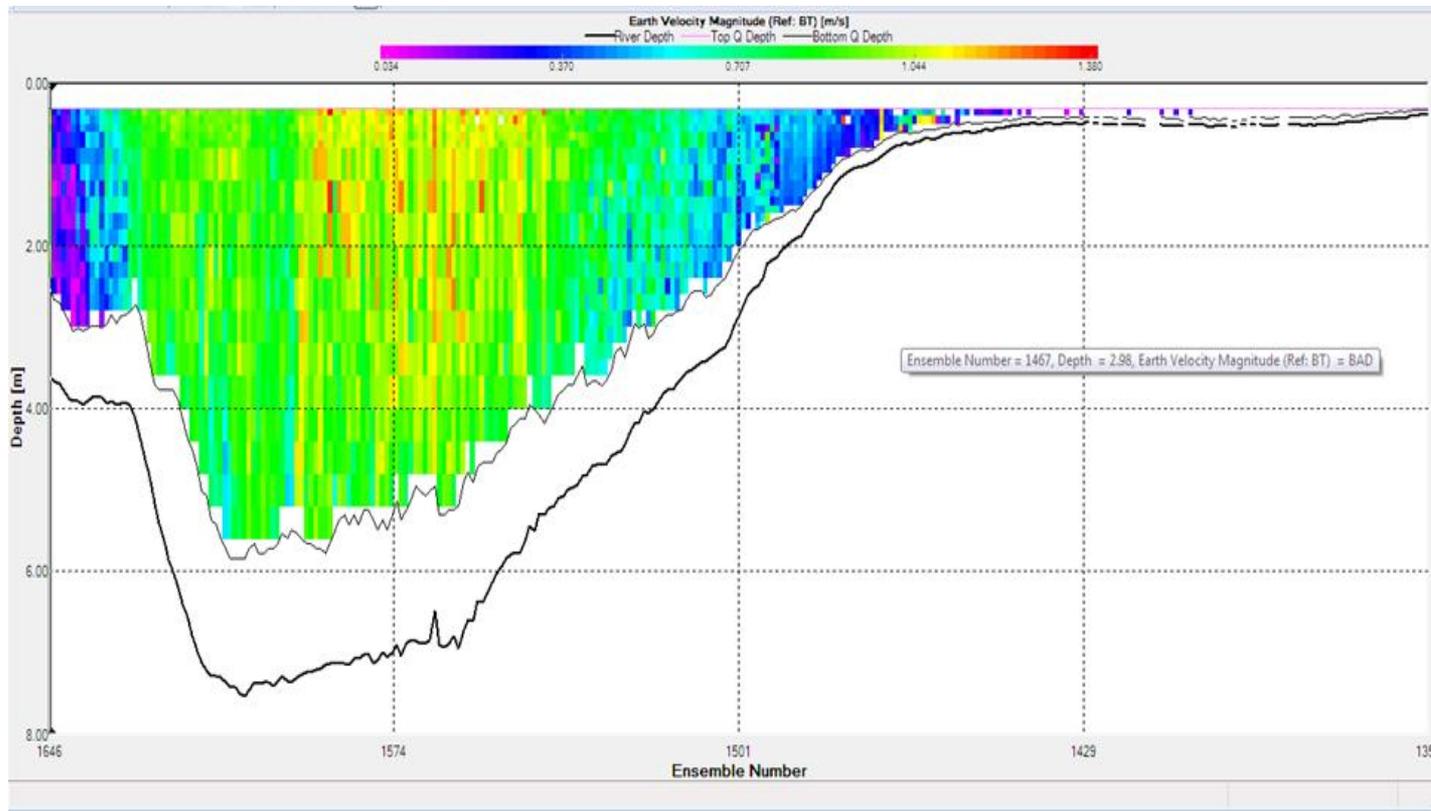


نتائج الدراسة



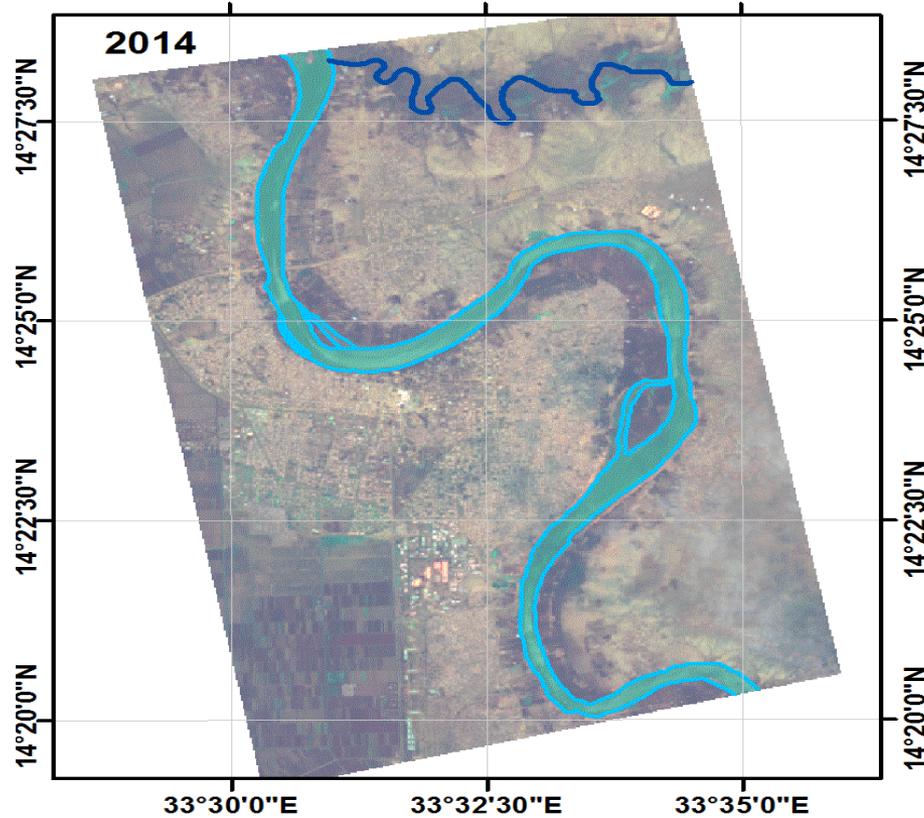
نتائج الدراسة

- النتيجة الثالثة مرور التيار الرئيسي بالقرب من الموقع.



نتائج الدراسة

- النتيجة الرابعة عدم إستقرار مجرى النهر قبالة مدني



مقترحات الحلول

إعتمدت المقترحات على:

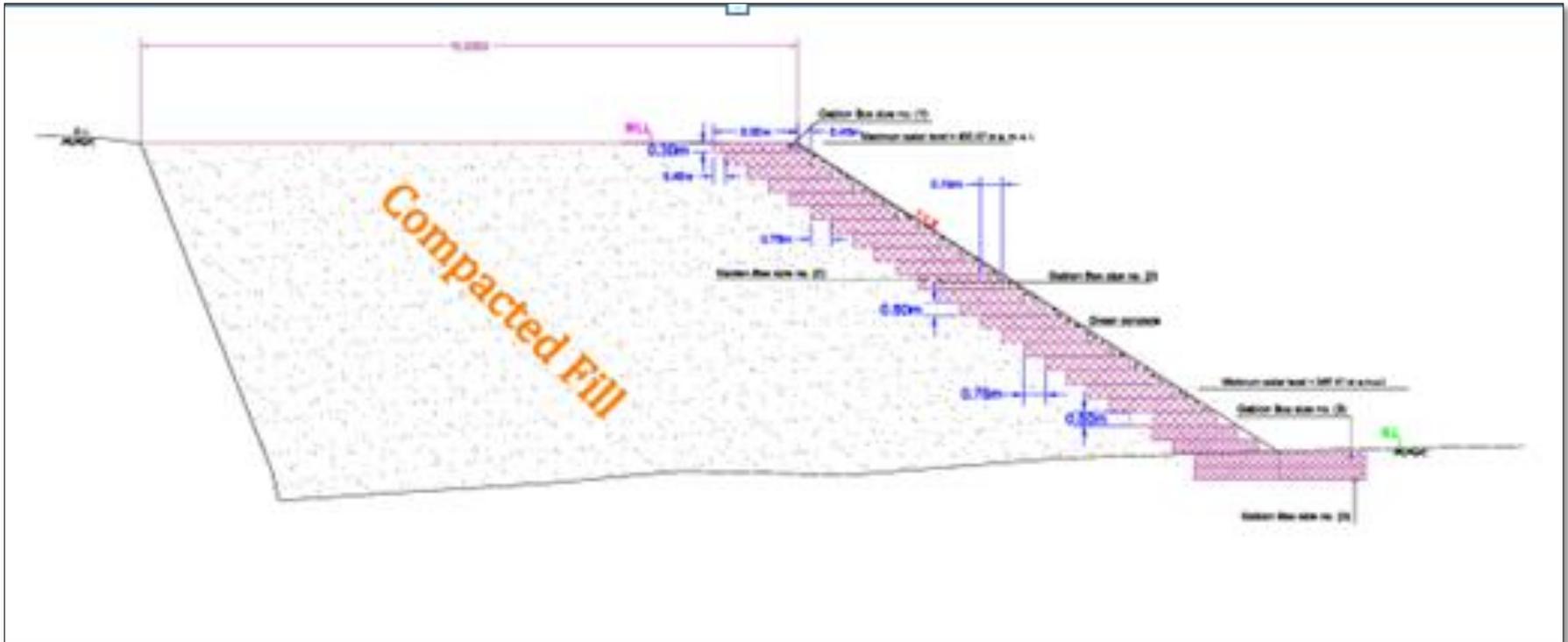
✓ أن يكون سهل وسريع التنفيذ نسبة لضيق الوقت.

✓ أن لا يؤثر الحل على مورفولوجية النهر. وبصفة خاصة على موقع محطة مياه ود مدني الحالية والمستقبلية (تحت التشييد).

✓ تم إختيار الحلول الموضوعية. مع التوصية بدراسة شاملة لحبس النيل الأزرق داخل ولاية الجزيرة.

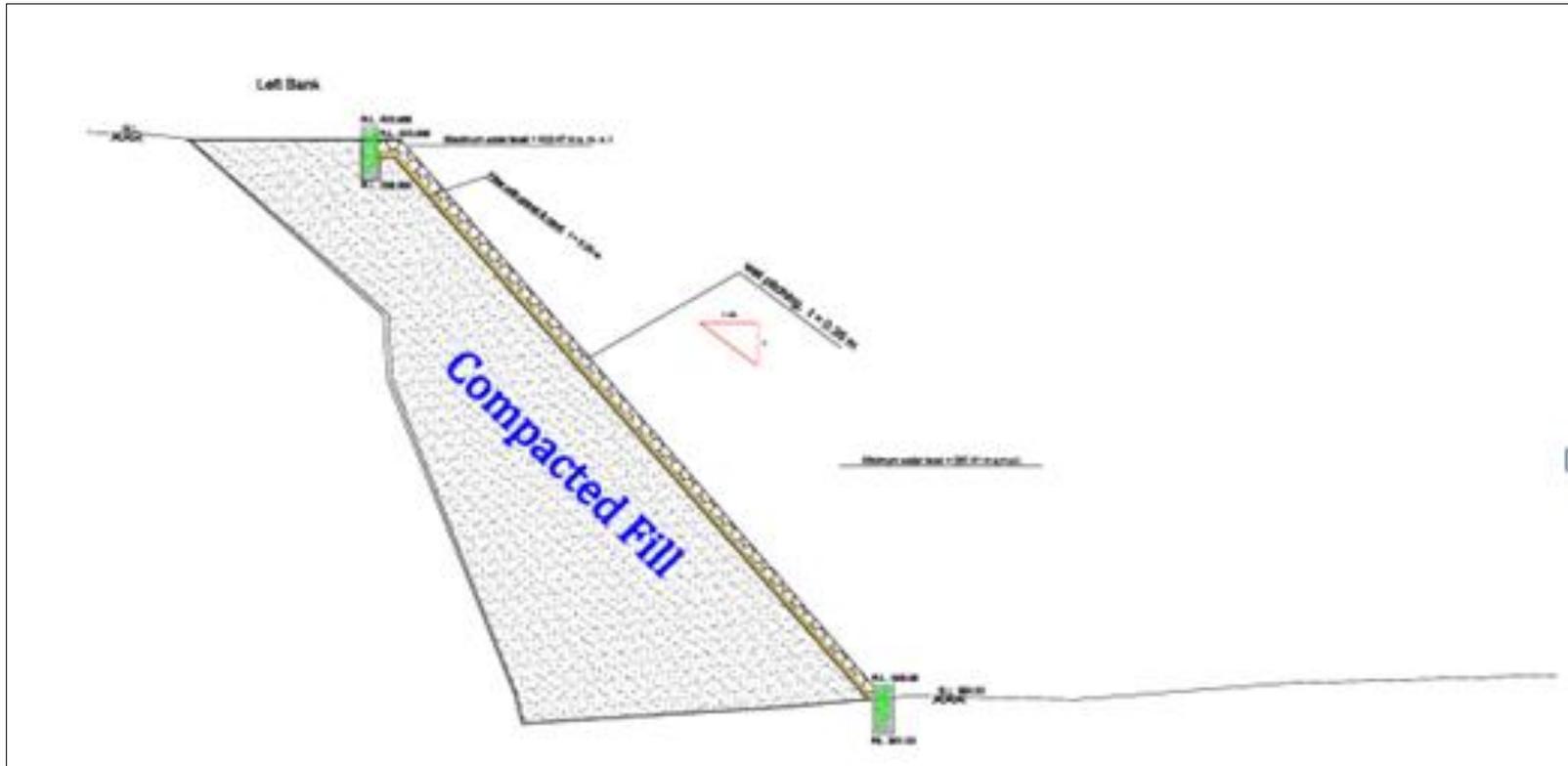
المعالجات

١. الشبك الحديدي (Gabions)



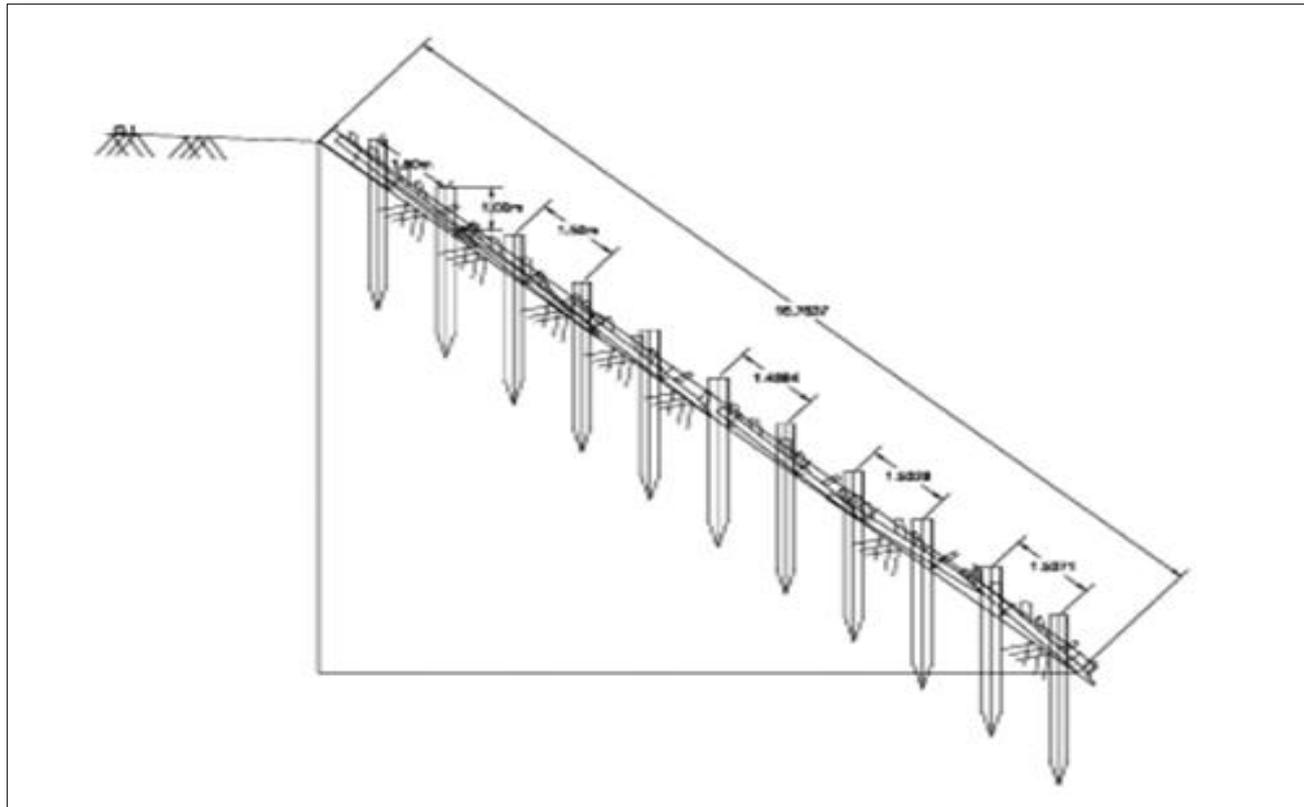
المعالجات

٢. تكسية حجرية (pitching)



المعالجات

٣. خوازيق خشبية وأغصان شوكية (هواليش)



خاتمة

- الظاهرة طبيعية تخص الأنهار الغرينية (حركة نحر وترسيب متعاقبين). الظاهرة معاشة على طول نهر النيل وفروعه.
- الحلول المقترحة للمشكلة تحت الدراسة محلية بحتة. حيث أن الحلول الجذرية تنتهج أسلوب ترويض الأنهار.
- تتطلب الحلول الجذرية وجود دراسات شاملة لمجرى النهر.
- أخيراً كم تساوي الترسيبات الرملية الحديثة مقارنة بالجزر والضفاف المستثمرة عمرانياً وزراعياً على طول شريط النيل وفروعه . ???

شكراً