

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

معهد الآثار

جامعة الجزائر -2-

نظام تقسيم و استغلال مياه السيل بوادي ميزاب
عوامل التلف وآليات المحافظة

مذكرة لنيل شهادة الماجستير في الصيانة و الترميم

تحت اشراف:

د. خديجة نشار

رئيس اللجنة

عضوا ممتحنا

عضوا ممتحنا

لجنة المناقشة:

عائشة حنفي

حمزة محمد الشريف

بدر الدين بلعبيود

2015 - 2014

الصفحة	العنوان
ز	مقدمة
13	مدخل
14	1 الدراسة الطبيعية
14	1.1 وادي ميزاب جغرافيا وفلكيا
15	1.2 جيومرفولوجية المنطقة
15	1.3 هيدروغرافية المنطقة
17	1.4 المناخ
17	1.4.1 الحرارة
18	1.4.2 الرطوبة
18	1.4.3 التساقط
21	1.4.4 الرياح
22	2 الإطار التاريخي
22	2.1 مرحلة ما قبل التاريخ
23	2.2 المرحلة الإسلامية
23	2.2.1 فترة ما قبل الإباضية
24	2.2.2 الفترة الإباضية
25	2.3 أصل تسمية "ميزاب"
25	3 المعالم الأثرية بمنطقة وادي ميزاب
26	3.1 المعالم المدنية
26	3.1.1 القرى المندثرة
27	3.1.2 القصور
29	3.1.3 المسكن التقليدي
30	3.1.4 الشوارع و الأزقة
30	3.1.5 ساحة السوق
31	3.2 المعالم الدينية
31	3.2.1 المساجد
33	3.2.2 المصليات الجنائزية
34	3.3 المنشآت الدفاعية
35	3.3.1 السور
35	3.3.2 مداخل القصر
36	3.3.3 الأبراج
38	الفصل الأول : تقسيم المياه في منطقة ميزاب
39	1 العوامل الأساسية المؤثرة في سيل الأودية في ميزاب
39	1.1 التساقط
39	1.2 الغطاء النباتي

40	1.3 رطوبة الأرضية
40	1.4 النفاذية
41	1.5 التكون الجيولوجي للسطح
44	2 فوائد نظام تقسيم المياه
46	3 هياكل نظام تقسيم المياه في وادي ميزاب
46	3.1 المجاميع
46	3.2 السواقي
47	3.3 المصاريف
48	3.4 الكوات
49	3.5 السدود
50	3.6 الحواجز
50	3.7 الآبار
52	3.8 الأبراج
52	4 تقسيم المياه في واحات قصور وادي ميزاب
52	4.1 تقسيم المياه في واحة العطف
56	4.2 تقسيم المياه في واحة قصر بنورة
62	4.3 تقسيم المياه في واحة بني يزقن
68	4.4 تقسيم المياه ب في واحة غرداية
77	5 قوانين تقسيم المياه (العرف المحلي)
77	5.1 القوانين العرفية لنظام تقسيم المياه
82	5.2 هيئة الأمناء
84	6 الفقارة و نظام تقسيم المياه
85	6.1 تعريف الفقارة
85	6.2 الفقارة و نظام تقسيم المياه
86	الفصل الثاني: التخطيط و الإنشاء
87	1 التخطيط
87	1.1 التخطيط الأولي
87	1.2 التخطيط الإنشائي
88	1.2.1 المجاميع
88	1.2.2 السواقي
88	1.2.3 السدود
88	1.2.4 الآبار
89	1.2.5 الأبراج
89	2 البناء
89	2.1 بناء السواقي
90	2.2 قياس و بناء الكوات

90	2.3 بناء السدود
91	2.4 حفر وبناء الآبار
93	2.5 بناء أبراج المراقبة
93	3 المواد المستعملة في البناء
93	3.1 المواد الأولية
93	3.1.1 الحجارة
95	3.1.2 الخشب
96	3.1.3 رمال الأودية
96	3.2 الملاط
96	3.2.1 التمشمت
97	1. تحضير مادة الجبس
97	2. الاستعمال
98	3.2.2 الجير
99	1. تحضير مادة الجير
101	2. الاستعمال
101	3.2.3 الطين
102	1. تحضير التربة الطينية
102	2. الاستعمال
103	الفصل الثالث: تشخيص التلف في هياكل تقسيم المياه
104	1 تعريف التلف
104	2 تشخيص مظاهر التلف
104	2.1 تفتت الملاط
105	2.2 الإهمال وانتشار الأوساخ
105	2.3 التهدم
105	2.4 تبلور الأملاح
106	2.5 التشققات والشروخ
107	2.5.1 التشققات بسبب الضغط القوي على أجزاء من الجدار
109	2.5.2 التشققات بسبب اختلاف القساوة للمواد المكونة للجدار
109	2.5.3 التشققات بسبب الحركات التفاضلية mouvements différentiels
110	2.6 انفصال التلبيس
110	2.7 نمو النباتات
111	2.8 الغمر
111	2.9 التدخلات العشوائية
112	3 البطاقة التقنية
114	3.1 السواقي
167	3.2 السدود

175	4 تحليل المعطيات
181	5 عوامل تلف منشآت تقسيم المياه بوادي ميزاب
181	5.1 العوامل البشرية
181	5.1.1 الهدم أعمدي
181	5.1.2 التوسع العمراني
182	5.1.3 النزاعات والخصومات
182	5.1.4 التلوث
184	5.2 العوامل الطبيعية
184	5.2.1 الماء والرطوبة
186	5.2.2 الحرارة
187	5.2.3 الرياح
187	5.2.4 تبلور الأملاح
189	5.2.5 الفيضانات
189	5.3 العوامل البيولوجية
189	5.3.1 البكتيريا والفطريات
189	5.3.2 الحزازات
189	5.3.3 النباتات
189	5.3.4 الحشرات والقوارض
190	الفصل الرابع: آليات المحافظة
192	1 المواثيق والقوانين الدولية و الوطنية
192	1.1 المواثيق والاتفاقيات الدولية
195	1.2 الحماية القانونية الوطنية
199	2 مهام مشروع ترميم هياكل تقسيم المياه
199	2.1 مهمة "المعاينة والتدابير الإستعجالية"
200	2.2 مهمة "البيانات والمصدر التاريخي"
200	2.2.1 الرفع البياني
201	2.2.2 البيانات
202	2.2.3 المصدر التاريخي
203	2.3 مهمة "حالة الحفظ والتشخيص"
203	2.3.1 المعاينة
203	2.3.2 تصنيف وتسجيل الأضرار
203	2.3.3 تعيين الأسباب و العوامل
204	2.4 مهمة "مشروع الترميم"
204	2.5 مهمة "متابعة تنفيذ الأشغال ومراقبتها"
205	3 تصنيف التدخلات
205	3.1 التدابير الإستعجالية

205	3.1.1 الكشف عن السواقي و السدود
206	3.1.2 معالجة أسباب التلف
206	أ. التوعية
206	ب. معالجة مشكلة الصعود الشعري للمياه و تبلور الأملاح
208	ج. معالجة التلف البيولوجي
210	3.1.3 مراقبة التشققات
212	3.2 التدعيم
213	3.2.1 التدعيم بدون مواد البناء
213	3.2.1.1 التدعيم بواسطة القضبان الفولاذية
214	3.2.1.2 التدعيم بواسطة الشدادات
215	3.2.1.3 ربط المبنى Chaînage
215	3.2.1.4 معالجة التشققات
215	3.2.2 تدعيم باستعمال مواد البناء
217	3.2.2.1 التدعيم بواسطة الدعامات الحائطية Contreforts
218	3.2.2.2 إعادة الوصلات بين الأحجار Rejointoiements
218	3.2.2.3 الحقن
219	3.3 أشغال الترميم
219	3.3.1 معالجة تدهور الحجارة
220	3.3.2 ترميم التلبيس
221	4 توصيات عامة للمحافظة على معالم تقسيم المياه
221	4.1 القيام بجرد منشآت تقسيم المياه
221	4.2 المراقبة المستمرة
221	4.3 حساب معامل التلف
222	4.4 التحكم في عوامل التلف
222	4.5 المحافظة المدمجة بـ PDAU
224	الخاتمة
228	قاموس المصطلحات
232	فهرس الأعلام
234	فهرس الأماكن
238	فهرس الصور
238	فهرس الاشكال
239	فهرس المخططات
239	فهرس الخرائط
240	قائمة المراجع