

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة صالح بونيدر - قسنطينة 3 -



القسم : التقنيات الحضرية والبيئة

المعهد : تسيير التقنيات الحضرية

الرقم التسلسلي :

الرمز :

مذكرة ماستر

التخصص : تسيير الاخطار الطبيعية

الشعبة : تسيير التقنيات الحضرية

في الوسط الحضري

تسيير خطر الفيضانات

"حالة مدينة تمنراست"

تحت اشراف الاستاذين :

مقدمة من طرف الطالبين :

- د. غاشي عز الدين

محمود زوكاني

أستاذ محاضر ا

عبد الرحمن كيرامي

- أ. فوضيل خالد

أستاذ مساعد ب

السنة الجامعية 2016/2017

فهرس الموضوعات

11	.....	مقدمة عامة
12	.....	الفرضيات
13	.....	أسباب اختيار الموضوع
13	.....	الهدف من الدراسة
13	.....	الصعوبات والعوائق التي صادفناها خلال البحث
14	.....	مرحلة التحليل والاستنتاج

الفصل الأول: المقاربة الطبيعية

17	.....	المبحث الأول: تحليل عناصر الوسط الطبيعي
17	.....	1 - الموقع
17	.....	1-1 الموقع الجغرافي
18	.....	1-2 الموقع الإداري
20	.....	1-3 . الموقع الفلكي
20	.....	1-4 . الموقع الجغرافي لمدينة تمنراست
22	.....	3- الطوبوغرافيا
22	.....	3-1 التضاريس
22	.....	3-2 الانحدارات
24	.....	4- الدراسة الجيولوجية
26	.....	5- الهيدروجيولوجية
26	.....	المبحث الثاني : الدراسة المناخية
26	.....	1- التساقط
27	.....	2- الحرارة

3 - الرياح 29

4- الغطاء النباتي 31

خلاصة الفصل 32

الفصل الثاني: المقاربة الهيدرولوجية

المبحث الأول: الدراسة المورفومترية والشبكة الهيدروغرافية 34

1-الدراسة المورفومترية والخصائص والشكلية 34

1- 1. مؤشر التماسك (Kc) IndicedeCompacité 36

1 - 2. معامل الشكل: (D) coefficient de forme 36

1-3.المستطيل المكافئ Rectangle équivalent 36

2 - الشبكة الهيدروغرافية 37

2 - 1. خصائص الشبكة الهيدروغرافية 39

2- 1- 1. كثافة التصريف (Dd) Densité de drainage 39

2- 1 - 2. زمن التركيز (Tc) Temps de concentration 39

2- 1 - 3. سرعة الجريان (V_{ec}) vitesse de l'écoulement 39

3 - الخصائص الهيبسوميترية 39

3 - 1. المنحنى الهيبسوميترى 41

3-2. الانحدار المتوسط (I) Pente médiane 42

3 - 3. فارق الارتفاع المبسط (D) Dénivelé simple 42

3 - 4. مؤشر الانحدار لـ (M.Roche) Indice de pente IPR 42

3 - 5. مؤشر الانحدار العام (I_g) Indice de pente globale 43

3 - 6. فارق الارتفاع النوعي: (D_s) Dénivelé spécifique 43

3- 7. حجم التضاريس: (V) Volume des reliefs 44

المبحث الثاني : دراسة التغيرات الزمنية للتساقط وعلاقتها بالفيضان 47

47	1 - التساقطات اليومية القصوى: تحليل قانون غامبل
50	2 - حساب الاوابل
51	2 - 1.منحنى الشدة ، المدة ، التكرار IDF
52	3 - حساب المناسيب القصوى
52	3 - 1.طريقة GIANDOTTI
52	3 - 2.طريقة Mallet- Gauthier
52	3 - 3.طريقة Turazza
53	3 - 4.المنحنى الفيضي
55	خلاصة الفصل

الفصل الثالث: المقاربة البشرية

57	المبحث الأول: الدراسة العمرانية
57	1 - التوسع العمراني للمدينة
57	1 - 1. الفترة ما قبل (1950م)
57	1 - 2. الفترة ما بين (1950-1960)
57	1 - 3. الفترة ما بين (1960-1970)
58	1 - 4. الفترة ما بين (1970-1980)
58	1 - 5. الفترة ما بين (1980-1990)
58	1 - 6. الفترة ما بين (1990-2000)
58	1 - 7. الفترة ما بين (2010-إلى اليوم)
60	2 - مشاكل النمو العمراني وعلاقتها بالفيضان
60	3 - الدراسة السكانية
60	3 - 1. التركيبة الاجتماعية لمجال الدراسة
60	3 - 2. التمرکز السكاني

61	3 - 3 التطور السكاني.....
62	3 - 4.توزيع السكان عبر الأحياء
64	4 - تطور الحظيرة السكنية.....
64	5 - الكثافة السكنية العامة لمدينة تمنراست.....
65	المبحث الثاني: التدخلات البشرية.....
65	1 - التدخلات غير الرسمية.....
66	2- التدخلات الرسمية.....
68	3 - شبكة الصرف الصحي ومياه الأمطار.....
69	4 - دور الإنسان في ظاهرة الفيضان.....
69	4 - 1. دور الإنسان في تقاوم الفيضانات و زيادة حدتها.....
70	4 - 2. دور الإنسان في التقليل من أخطار الفيضانات والكوارث الناجمة عنه.....
70	1 - تحليل الأحياء المتضررة من حدوث فيضان في مدينة تمنراست.....
71	1 - 1. حي تبركات.....
72	1 - 2. حي متاتلات.....
73	1 - 3. نقطة التقاء واد سرسوف مع واد تمنراست.....
75	2 - خريطة الرهانات.....
77	خاتمة الفصل.....

الفصل الرابع: تنطيق الخطر واقتراحات التهيئة

79	المبحث الأول : انجاز خريطة خطر الفيضان.....
79	1 - النتائج الناجمة عن الفيضان في مدينة تمنراست.....
80	2 - النتائج الناجمة عن فيضان أوت 2016.....
83	3- تنطيق خطر الفيضان مجاليا.....
83	4 - القواعد المتعلقة بالمناطق ذات الخطر القوي، المتوسط والضعيف.....

83	4-1. مناطق ذات خطر قوي.....
84	4-2. مناطق ذات خطر متوسط.....
84	4-3. مناطق ذات خطر ضعيف.....
86	المبحث الثاني : محاور التهيئة المقترحة.....
86	1- اقتراحات عامة للتهيئة.....
87	2 - الحلول قصيرة المدى.....
87	2- على المدين المتوسط والبعيد.....
88	خاتمة الفصل.....
89	الخاتمة العامة.....

فهرس الخرائط

الصفحة	عنوان الخريطة	الرقم
19	مدينة تمنراست : الموقع الاداري	1.1
21	مدينة تمنراست : خريطة الموضع	2.1
23	الحوض التجميعي : خريطة الانحدارات	3.1
25	الحوض التجميعي : التكوينات الصخرية	4.1
35	خريطة الاحواض التجميعية	1.2
38	الحوض التجميعي : الشبكة الهيدروغرافية	2.2
40	الحوض التجميعي : خريطة الارتفاعات	3.2
59	مدينة تمنراست : مراحل التطور العمراني	1.3
74	مدينة تمنراست : المناطق المعرضة للخطر	2.3
76	مدينة تمنراست : خريطة الرهانات	3.3
85	مدينة تمنراست : خريطة درجة الخطر	1.4

الملخص :

تعتبر الفيضانات من أخطر الكوارث الطبيعية تأثيرا على النسيج الحضري لما فيها من تعقيد، بحيث لا يمكن تحديد أسبابها الحقيقية كما أنها لاتراعي التقدم التكنولوجي والعامل البشري له أثر كبير في استفحال وتفاقم هذه الظاهرة.

مرت مدينة تمنراست بعدة فيضانات كان آخرها فيضان أوت 2016 الذي كلفها الكثير من الخسائر سواء من الناحية الاقتصادية او الاجتماعية، وهذا راجع بالدرجة الأولى إلى سوء استعمال المناطق المعرضة للخطر إضافة الى عدم وعي السكان بالخطر المحدق بهم. مع إهمال أصحاب القرار لهذا الجانب، وبالتالي فان استفحال هذه الظاهرة يعود الى الأسباب المذكورة. وعليه يجب اتخاذ تدابير فعلية وعملية للوقاية من خطر الفيضانات في المنطقة مع السهر على صيانة ومراقبة المنشآت التي أنشئت لهذا الغرض بصفة دورية.

الكلمات المفتاحية:

مدينة تمنراست، الحوض التجميحي، محاور التهيئة، واد تمنراست، الفيضانات

Résumé:

Parmi les catastrophes naturelles les plus graves, les inondations ont un impact certain sur le tissu urbain. En raison de leur complexité, on ne peut identifier toutes les causes réelles de ces inondations. Le facteur humain a un impact significatif dans l'exacerbation et l'aggravation de ce phénomène.

Tamanrasset, la ville a connu plusieurs inondations, les plus récentes en Août 2016, ce qui a engendré beaucoup de pertes, tant sur le plan économique que social. Ceci est dû principalement à l'abus d'aménagement des zones vulnérables, du manque de sensibilisation de la population au danger inondation.

Avec la négligence des décideurs, l'exacerbation de ce phénomène augmente pour les raisons évoquées Il faut prendre des mesures concrètes et pratiques pour prévenir le risque inondation dans la région, en mettant en place des installations d'entretien et des contrôles périodiques.

Mots-clés:

Ville de Tamanrasset, bassin versant, axes d'aménagement oued de Tamanrasset, les inondations.