

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR

ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE DE CONSTANTINE 3



FACULTE GESTION DES TECHNIQUES URBAINES

DEPARTEMENT TECHNIQUE URBAINE ET ENVIRONNEMENT

N° d'ordre :.....

Série :.....

Mémoire de Master

Spécialité : gestion des risques naturels en milieu urbain

THEME :

LE RISQUE INONDATION

Cas d'étude de la ville Chiffa

Wilaya Blida

Par : AISSA Fatiha

Sous la direction de :

Mrs GHACHI Azzedine

Année universitaire 2016/2017

Session :(juin2017)

Sommaire

Introduction générale

Chapitre 1 : les paramètres physique contribuant dans la naissance de l'aléa

| | |
|---|----|
| 1-Introduction | 01 |
| 1-1-présentation générale de la zone d'étude..... | 02 |
| 1-1-Limites et situation géographique | 03 |
| 1-2 -situation physique | 03 |
| 1-3-géomorphologique..... | 04 |
| 1-4 climatologie | 04 |
| 1-4-1 températures..... | 04 |
| 1-4-2 la pluviométrie | 05 |
| 1-4-3 vents | 05 |
| 1-4-4gelées | 05 |
| 1-4-5neige..... | 05 |
| 1-5géologie | 06 |
| 1-5-1 stratigraphies | 06 |
| 1-6 hydrogéologie | 07 |
| 1-7 géotechnique | 08 |
| 1-8 évolution de la population | 09 |
| 1-9 évolution urbain..... | 10 |
| 1-9-1 occupation de sol..... | 11 |
| 1-10 analyse urbain..... | 12 |
| 1-10-1-Habitat..... | 12 |
| 1-11 système d'évacuation existant..... | 13 |
| conclusion | 14 |

Chapitre 2 : Etude hydrologique

| | |
|---|----|
| 2 introduction | 15 |
| 2-1 études morpho-métriques du bassin versant d'oued Kerouch..... | 16 |
| 2-1-1limite de la zone d'étude | 17 |
| 2-1-2 les caractéristiques physiques du bassin versant d'oued Kerrouch..... | 18 |
| 2-1-3 les indices d'altitudes..... | 18 |
| 2-1-4 l'indice de compacité de Gravelius..... | 19 |
| 2-1-5le rectangle équivalent..... | 20 |
| 2-1-6 indice de pente globale | 21 |
| 2-1-7 l'hypsométrie | 21 |
| 2-2 réseau hydrographique | 22 |

| | |
|--|----|
| 2-2-1 la densité de drainage | 23 |
| 2-2-2 le temps de concentration..... | 24 |
| 2-2-3 la vitesse moyenne de ruissellement | 24 |
| 2-3-les données hydrologiques | 25 |
| 2-3-1 généralités | 25 |
| 2-3-2 les précipitations | 25 |
| 2-3-3 les averses..... | 25 |
| 2-3-4 choix de la période de retour..... | 25 |
| 2-3-5 intensité moyenne maximale | 26 |
| 2-3-6-étude de précipitation | 26 |
| 2-4 analyses des données pluviométriques | 27 |
| 2-4-1 les différents paramètres de la série | 27 |
| 2-4-1 la moyenne arithmétique..... | 27 |
| 2-4-2 la variance..... | 27 |
| 2-4-3 l'écart type..... | 27 |
| 2-4-5 coefficient de variation | 27 |
| 2-4-6 les précipitations maximales journalières..... | 28 |
| 2-4-7 choix de la loi d'ajustement | 29 |
| 2-4-8 les crues | 29 |
| 2-4-9 l'intensité de pluie..... | 29 |
| 2-4-10 étude de crue | 29 |
| 2-conclusion | 30 |

Chapitre 3 : identification du risque inondation

| | |
|---|----|
| 3-introduction | 31 |
| 3-1 définition de risque | 31 |
| 3-2 l'aléa..... | 31 |
| 3-3 les enjeux..... | 31 |
| 3-4 la vulnérabilité | 31 |
| 3-5 la typologie des crues | 32 |
| 3-6 la typologie des inondations..... | 32 |
| 3-7 lit mineur..... | 33 |
| 3-8 lit majeur..... | 33 |
| 3-9 les inondations en Algérie..... | 34 |
| 3-10 les causes des crues catastrophiques..... | 34 |
| 3-11 conséquences et dommages | 35 |
| 3-12 identification des zones vulnérables..... | 36 |
| 3-12-1 la cité oued Kerrouch..... | 36 |
| 3-13 historiques des crues et les éléments exposés au risque | 37 |
| 3-14 cadre réglementaire | 38 |
| 3-15 recommandations de lutte contre le inondation..... | 39 |
| 3-15-1 perspectives et solutions..... | 40 |
| 3-15-2 des Techniques pouvant être utilisés dans l'aménagement des canaux | 40 |
| 3-conclusion | 41 |
| -Conclusion générale | |

Résumé:

Après une série d'inondation qui l'Algérie souffre en général surtout la région de Blida. Dans cette étude nous dimensionnons un système de protection de la ville de Chiffa (w.Blida) contre ces phénomènes où nous redimensionnons une cour d'eau à savoir oued Kerrouch, coté Ouest de la ville, et proposons une pose de canal en béton armée avec réévaluation des conditions d'écoulement.

Mots clés : inondation –protection –phénomènes –la ville de Chiffa–canal en béton armé – l'écoulement –réévaluation.

ملخص:

عانت الجزائر من سلسلة من الفيضانات خصوصا منطقة البلدية حيث قمنا بهذه الدراسة التقنية التي تتمثل في المنطقة الشرقية واد كروش, حسب نظام الحماية ضد هذه الظواهر الطبيعية لمدينة شفة (البلدية) على طول واد كروش , حيث اقترحنا بالنسبة المجاري وضع قنوات من الإسمنت المسلح وذلك حسب كمية التدفق المياه فيه مع إعادة تقدير الشروط الهيدروليكية للتدفق.

الكلمات المفتاحية: الفيضانات –الحماية–الظواهر الطبيعية– مدينة شفة–قنوات من الإسمنت المسلح –التدفق –إعادة تقدير الشروط .