

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministere de l'enseignement superieur et de la recherche scientifique

Université Constantine 3
Faculté d'Architecture et d'Urbanisme
Département d'urbanisme



جامعة قسنطينة 3
كلية الهندسة المعمارية والتعمير
قسم التعمير

MEMOIRE

Présenté pour l'obtention du diplôme de Master II Urbanisme opérationnel

OPTION : Gestion de risque

PRESENTE PAR : BENSACI BILAL

THEME

L'impact du glissement de terrain sur la zone El-manchar a Constantine

LE JURY D'EXAMEN :

SOUS LA DIRECTION DE:

Mme BOURAUI IBTISSAM

L'année : 2015/2016

Sommaire

SOMMAIRE

- Dédicaces.....	I
-Remerciement.....	II
-Liste des figures.....	III
- Liste des cartes.....	III
-Liste des Photos	IV
-Liste des tableaux.....	V
-Liste des graphes	V

Chapitre Introductif :

- Introduction générale.....	1
-problématique.....	2
1- hypothèse	3
2 -l'objectif du travail.....	3
3-méthodologie du travail.....	3
4 -structure de travail	4
5-le choix du terrain	4
6-les outils de travail.....	4

Première partie : Approche théorique

-Introduction.....	6
--------------------	---

Chapitre I : Définitions des concepts

I-1-a- Qu'est ce qu'un risque ?.....	6
I-1-b- L'aléa.....	7
I-1-c- Enjeux.....	7
I- 1-d- Vulnérabilité.....	7
I- 1-e- Danger	7
I- 1-f-Accident	7
I-1- g-Dommage.....	8
<u>I-2-Classement des risques selon la nature.....</u>	8
I-2-1- Risques naturels.....	8
I-2-2- Risques anthropiques.....	8
<u>I-3-Les catégories des risques.....</u>	8

Sommaire

Chapitre II :généralité et la réglementation algérienne du la gestion de risque

-Introduction.....	10
II-1- Définition du phénomène.....	10
II-2- <u>type du glissement de terrain</u>	10
II-2-1-Glisement plane (translatif).....	10
II-2-2-Glisement circulaire ou rotatif.....	10
II-2-3-Glisement quelconque	11
II-3- <u>La classification du glissement de terrain</u>	11
II-3-1-Glisement superficiel.....	12
II-3-2-Glisement profond.....	12
II-4- <u>Conditions d'apparition</u>	12
II-5- <u>Effets et conséquences</u>	13
II-6- <u>la réglementation algérienne de la gestion du risque</u>	13
II-6-1- Les risques en Algérie.....	13
II-6-2- Le risque majeur en Algérie	13
II-6-3- <u>Les législations algérienne qui concerne les risques urbains</u>	14
II-6-3-1-les lois.....	14
II-6-3-2-décrets.....	14
II-6-3-3-arrêtes	16
<u>Conclusion</u>	17

Deuxième partie : Approche analytique

Chapitre III: L'analyse physique

<u>III-1-Présentation générale</u>	18
III-1-1- Présentation de la ville de Constantine	18
III-1-2-Présentation de la cité EL MANCHAR	19
III-1-3- Historique de l'aire d'étude	19
III-1-3-a- Le développement urbain de la ville de Constantine.....	19
III-1-3- b-L'évolution historique de EL – MANCHAR.....	20
<u>III-2-L'étude morphologique</u>	21
III-2-1-Géomorphologie Du Terraine.....	21

Sommaire

III-2-2-hydrographie.....	21
III-2-3-La topographie.....	22
<u>III-2-4-climatologie.....</u>	<u>23</u>
III-2-4-1- climat.....	23
III-2-4-2-Température.....	23
III-2-4 -3- L ensoleillement	23
III-2-4-4- les vents.....	24

Chapitre IV:L'analyse urbain: l'analyse de la partie supérieure D'AL - MANCHAR

<u>IV-1-Présentation de l'aire d'étude (la partie supérieure D'AL -MANCHAR)</u>	<u>25</u>
IV-1-1-La situation et délimitation.....	25
IV-1-2- L'accessibilité du l'aire d'étude.....	26
<u>IV-2-les infrastructures.....</u>	<u>27</u>
IV-2-1-les voiries.....	27
IV-2-2-les trottoirs	29
IV-2-3-les parkings.....	29
<u>IV-3- réseaux divers</u>	<u>30</u>
IV-3-1-réseaux AEP.....	30
IV-3-2-L'assainissement.....	31
IV-3-3-la gestion de l'énergie(électricité et gaz).....	31
<u>IV-4- l'étude du cadre bâti</u>	<u>32</u>
IV-4-1- La typologie des constructions	32
IV-4-2- _niveau des construction.....	33
IV-4-3- Les équipement	33
IV-4-4- le commerce.....	34
IV-4-5- la trame non bâtie.....	35
IV-4-6- Le rapport bâti non bâti.....	35
<u>IV-5- L'approche environnementale.....</u>	<u>36</u>
IV-5-1- Les matériaux de construction.....	36
IV-5-1- Les déplacements	36
IV-5-1- les déchets.....	36
IV-5-1- le confort.....	37
IV-5-1- Les aires des jeux	37

Sommaire

IV-5-1- les espaces verts.....	38
<u>IV-6-analyse socio-économique (enjeu population)</u>	39
<u>IV-6-1-la population</u>	39
IV-6-1-1-Population de L'aire d'étude	39
IV-6-1-2-La composition de la population selon le sexe.....	40
IV-6-1-3-La répartition de la population par tranche d'âge	40
IV-6-1-4-Le niveau de scolarisation de la population	40
IV-6-1-5-Les moyens de transport et déplacements de la population	40
<u>IV-7- l'analyse du questionnaire</u>	41
 <u>Chapitre V: Evaluation des éléments du risque</u>	
<u>V-1-les facteurs du risque glissement sur l'aire d'étude</u>	43
V-1-1- Facteurs naturelle	43
V-1-2 - Facteurs anthropiques	43
<u>V-2- les différents impact du glissement sur le milieu urbain(l'aire d'étude)</u>	43
V-2-1-l'impact du glissement sur le cadre bâti	43
V-2-1-1- les indices instabilité du terrain.....	43
V-2-1-2-les indices d'endommagement liés aux glissement du terrain.....	44
V-2-1- l'impact du glissement sur la population.....	45
<u>V-3-étude des Exemples sur le risque glissement</u>	46
V-3-1-glissement de terrain a CUIS en 1988	47
V-3-1-1-Description du glissement de 1988.....	47
V-3-1-2-Origine du phénomène.....	48
V-3-1-3- Dommages engendrés.....	48
<u>V-3-2-Glissement de terrain à Tizi-Ouzou</u>	49
V-3-2-1-Exemple du glissement a Azazga.....	50
<u>V-4-Cartographie du risque de glissement de terrain</u>	51
V-4-1-Base des données cartographique.....	51
<u>V-4-1-1-Cartes de base</u>	51
V-4-1-1-1- la Carte topographique.....	51
V-4-1-1-2- la carte géologique.....	52
V-4-1-1-3- la carte hydrographique.....	53

Sommaire

V-4-1-1-4- la Carte des glissements.....	54
V-4-1-1-5-la Carte des pentes.....	55
<u>V-4-1-2-les cartes de synthèses</u>	56
V-4-1-2-1-la carte de synthèse I.....	57
V-4-1-2-2-la carte de synthèse II.....	58
V-4-1-2-3-la carte d'aléa.....	59
V-4-1-2-4-la carte de risque.....	61
<u>V-4-2- Recommandation</u>	62
VI-Tableau AFOM.....	63
VII-Programmation.....	66
VIII-Scénario d'aménagement.....	68
IX-schéma de principe.....	71
X-Schéma d'action.....	72
-Conclusion générale	73
-Bibliographie	
-Annexes	
-Résumé	

Résumé

Résumé:

L'évaluation et la prédiction des mouvements de terrain de la zone de Constantine, constituent aujourd'hui un objectif majeur aussi bien pour les autorités civiles que pour les chercheurs géotechniciens.

L'étude du glissement de terrain a la cité el manchar à Constantine à été effectuée dans le but de comprendre l'impact du glissement sur la cité pour diminuer les effets négatifs de ce risque dans cette zone.

La mise en relief des facteurs ou causes ayant engendré cette instabilité a été réalisée par une étude et analyse de la morphologie des reliefs, de l'hydro-climatologie, de la géologie et, de la géotechnique de la zone étudiée.

L'analyse des différentes données sur terrain a fin d'élaborer la carte du vulnérabilité qui permettant de délimiter les zones exposées au risque glissement dans la zone et donnée des opportunités et des solutions adéquates pour minimiser ce risque et pour prévenir et protéger les personnes et leurs biens.

Mots clés: mouvement de terrain, glissement du terrain, la cité el manchar, vulnérabilité, risque.

ملخص:

التقييم والتنبؤ لحركة الأرض في منطقة قسنطينة، هي الآن هدفا رئيسيا لكل من السلطات المدنية والباحثين الجيوتقنيين. وقد أجريت الدراسة على حي المنشار في مدينة قسنطينة من أجل فهم تأثير انزلاق الأرض على هذا الحي للحد من الآثار السلبية لهذا الخطر على هذه المنطقة.

تسليط الضوء على العوامل أو الأسباب التي ولدت حالة عدم الاستقرار هذه تجسدت بدراسة وتحليل طبيعة التضاريس، المصادر المائية، المناخ والجيولوجيا و الجيوتقنية لمنطقة الدراسة.

تحليل حقل بيانات مختلفة من أجل وضع خريطة لتحديد المناطق المعرضة لخطر الانزلاق في المنطقة والتي تسمح لنا بإيجاد فرص و حلول مناسبة للحد من هذه المخاطر ومنع وحماية الناس و ممتلكاتهم

الكلمات الدلالية: انزلاق الأرض. المخاطر. حركة الأرض.