

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
UNIVERSITE CONSTANTINE 3



INSTITUT DE GESTION DES TECHNIQUES URBAINES

DEPARTEMENT DES TECHNIQUES URBAINES ET ENVIRONNEMENT

N° d'ordre :

Série :

Mémoire de Master

Filière : Gestion des techniques urbaines

Spécialité : risques
urbains et résilience

VULNERABILITE FACE AU RISQUE MOUVMENTS DE TERRAIN
ESSAI D'ELABORATION DE PPRMT
CAS D'ETUDE BAB EL- KANTRA

Dirigé par :

Mr. Khaled foudil

Présenté par :

BENDJAMA NOUR

Année Universitaire 2022/2023.

Session : juin 2023

TABLE DES MATIERES

Introduction générale.....	I
Problématique :	II
Les Hypothèse :.....	III
Les motivations du choix du sujet :.....	III
Méthodologie de recherche :.....	IV
Les difficultés :.....	V
Chapitre I : ANALYSE PHYSIQUE DE BAB EL-KANTRA	I
1. Présentation de de la commune de Constantine :	7
2. Présentation de secteur El Kantra :.....	8
2.1. Les limites administratives du secteur El-Kantra :.....	9
2.2. Présentation de quartier de Bab El-Kantra :	9
2.3. Les limites de Bab El-Kantra :	10
3. Analyse naturelle :.....	11
3.1. La topographie.....	11
3.2. Les pentes	14
3.3. La nature géologique du terrain :.....	16
3.4. La sismicité :	18
3.4.1. La région de Constantine.....	19
3.4.1.1. Les événements sismiques les plus importants survenus dans la ville de Constantine sont les suivants.....	20
3.5. Etude climatique :.....	20
3.5.1. Précipitations annuelles :.....	21
3.5.2. Précipitations mensuelles :	21
3.5.3. Température :	22
3.5.4. L'humidité :.....	22
3.6. Réseau hydrographique :	23
3.7. La végétation :.....	25
Chapitre II : ANALYSE URBAINE DE BAB EL-KANTRA	28
1. Evolution historique et croissance urbaine :.....	29
2. Etude démographique :.....	30
2.1. Analyse démographique de la Commune de Constantine :.....	30
2.2. Analyse démographique les secteurs urbains :	31
2.3. Analyse démographique le secteur urbain Bab El-Kantra :	33
3. Analyse du cadre urbain :	34
3.1. L'habitat :	34
3.1.1. Le niveau de construction :.....	35

3.2.	Les équipements :	38
3.3.	Les Voiries :	41
3.4.	L'assainissement et AEP :	44
Chapitre III : ESSAI D'ELABORATION D'UN PPRmt.....		45
I.	Essai d'élaborer un PPRmt :	46
1.	Définition du PPRmt :	46
2.	La prévention se base sur cinq principes fondateurs :	46
3.	Contenu du PPRMT :	46
3.1.	Les Documents :	46
3.2.1.	Carte aléa :	47
3.2.2.	Carte des enjeux :	47
3.2.3.	Carte de risque :	48
3.3.	Le règlement :	48
4.	L'objectif d'un PPRmt :	48
II.	réalisation PPRmt de Bab EL–Kantra :	49
1.	Cadre juridique :	49
2.	Le diagnostic sur le terrain :	49
3.	Cartographie du risque de Mouvements de terrain :	52
3.1.	Elaboration de la carte d'Aléa :	53
3.1.1.	Synthèse I : carte des pentes + carte géologique :	53
3.1.2.	Synthèse II : carte de synthèse I+carte Hydrographique :	56
3.1.3.	carte de type de mouvement de terrain :	58
3.1.4.	Synthèse IV : carte d'aléa :	60
3.2.	Elaboration de la Carte des enjeux :	62
3.3.	Elaboration de Carte risque :	64
4.	Le règlement du zonage.....	66
4.1.	La zone rouge	66
4.2.	Zone à risque moyen (zone orange) :	67
4.3.	Zone à risque faible (zone jaune) :	69
Conclusion générale :		71
Table de figure		73
LISTE DES TABLEAUX :		75
BIBLIOGRAPHIE :		76
ANNEXE		77
Résumé :		87

Résumé :

Les villes ont connu une évolution remarquable tout au long de l'histoire, mais elles font aujourd'hui face à des défis majeurs dans les domaines social, économique, politique et environnemental. Les risques naturels, tels que les inondations et les mouvements de terrain, représentent l'un des défis les plus pressants pour les villes du monde entier. En Algérie, notamment dans le quartier de Bab El- Kantra, la vulnérabilité aux mouvements de terrain est une préoccupation majeure. La géologie, la topographie et les précipitations abondantes sont des facteurs naturels qui contribuent à l'augmentation du risque de mouvements de terrain. La densité de population élevée et la présence de grandes constructions agissent également comme des facteurs de pression sur le sol, accentuant ce risque. Il est donc essentiel de prendre en compte ces éléments dans la gestion et la prévention des mouvements de terrain. La création d'une carte des risques, en reliant les enjeux aux aléas, permet une meilleure gestion des risques en identifiant les zones vulnérables qui nécessitent une attention particulière. Pour réduire le risque de mouvements de terrain, il est important de prendre en compte les facteurs naturels, de mettre en place des mesures de prévention adéquates et réalise des plans comme le PPRMT et réaliser une planification urbaine appropriée afin de protéger les populations et les infrastructures.

Mots clés :

Mouvement de terraine, ville, prévention, pprmt, vulnérabilité

ملخص :

شهدت المدن تطورًا ملحوظًا عبر التاريخ ، لكنها تواجه اليوم تحديات كبيرة في المجالات الاجتماعية والاقتصادية والسياسية والبيئية. تمثل الأخطار الطبيعية ، مثل الفيضانات والانهييارات الأرضية ، أحد أكثر التحديات إلحاحًا للمدن حول العالم. في الجزائر ، ولا سيما في حي باب القنطرة ، يعد التعرض للانهييارات الأرضية مصدر قلق كبير. تعتبر الجيولوجيا والتضاريس والأمطار الغزيرة من العوامل الطبيعية التي تساهم في زيادة مخاطر الانهييارات الأرضية. كما أن الكثافة السكانية العالية ووجود منشآت كبيرة تعمل أيضًا كعوامل ضغط على الأرض ، مما يزيد من حدة هذا الخطر. لذلك من الضروري أخذ هذه العناصر في الاعتبار عند إدارة ومنع الانهييارات الأرضية. يتيح إنشاء خريطة للمخاطر ، من خلال ربط الرهانات بالهشاشة ، لإدارة أفضل للمخاطر من خلال تحديد المناطق المعرضة للخطر التي تتطلب اهتمامًا خاصًا ، ووضع تدابير وقائية مناسبة وتنفيذ خطط مثل PPRMT وتنفيذ التخطيط الحضري المناسب من أجل حماية السكان والبنى التحتية.

الكلمات المفتاحية :

الانهيارات الارضية ،المدينة ،الوقاية ،مخطط الوقاية من اخطار الطبيعية الانهييارات الارضية ، الهشاشة .