Journal Wisdom pour les Etudes et la Recherche Volume 04 Numéro 06(20) 15/11/2024
ISSN print/ 2769-1926 ISSN online/ 2769-1934

Cadre conceptuel et historique des risques naturels au Maroc

Abdessamad EL ATILLAH[1*]
[1]ESEAD, FLASH, UIZ, Ait Melloul, Maroc
abdessamad.elatillah.90@edu.uiz.ac.ma
Mohamed ZIYADI [2]
[2]ESEAD, FLASH, UIZ, Ait Melloul, Maroc
m.ziyadi@uiz.ac.ma

Reçu le:01/10/2024 Accepté :04/11/2024

Résumé:

Les risques naturels représentent des défis majeurs pour la vie humaine et ses activités, d'où la nécessitéd'une connaissance approfondie de ces phénomènes extrêmes afin de minimiser les dégâts. Le Maroc, de par sa situation géographique et son contexte morpho-structural, a subi au fil des années plusieurs risques naturels quelle que soit leur origine (géophysique, géomorphologique, hydrométéorologique). À travers une étude historique et la mise en la mise en œuvre d'une enquête par questionnaire, ce travail vise à inventorier ces principaux risques naturels ainsi que leurs caractéristiques, tout en recueillant les différentes perceptions des citoyens marocains à ce sujet. Le constat principal de cette étude est que les risques naturels ont toujours été omniprésents et indissociables de l'histoite de notre pays. Ce qui justifie le besoin d'une gestion intégrée des risques naturels au Maroc.

Mots clés: Risque naturel ; séisme ; inondation ; Maroc ; gestion.

[*]**Auteur correspondant:** EL ATILLAH Abdessamad**, E-mail:**elatillah@gmail.com /abdessamad.elatillah.90@edu.uiz.ac.ma

Introduction:

Depuis l'apparition de la vie sur Terre, celle-ci a été confrontée à de nombreux risques et catastrophes qui se sont produits à l'échelle planétaire, entraînant ainsi des dégâts considérables, bien avant l'existence de l'humanité, par exemple, la disparition des dinosaures causée par la chute des météorites. Depuis longtemps donc, les risques naturels sont largement et simultanément inscrits dans le temps, dans l'espace et dans la mémoire sociale de notre planète. Le Maroc, de par sa situation géographique et son contexte morpho-structural, a subi au fil des années plusieurs risques naturels quelle que soit leur origine (géophysique, géomorphologique, hydrométéorologique). Ils représentent des défis majeurs pour la vie humaine et ses activités, d'où la nécessité d'une connaissance approfondie de ces phénomènes extrêmes afin de minimiser les dégâts.

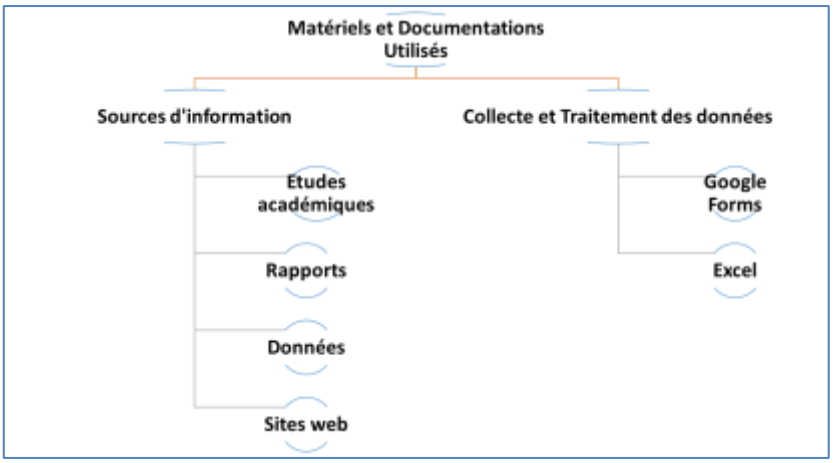
Ce travail se propose d'explorer les principaux risques naturels au Maroc, en les recensant à travers l'inventaire des principaux catastrophes et l'élaboratiuon d'une enquête par questionnaire. L'objectif est non seulement de mettre en lumière leurs caractéristiques, mais aussi de recueillir, sous un angle social, les perceptions variées des citoyens marocains à propos de ces enjeux cruciaux. Une gestion efficace et intégrée de ces risques dépendera de la connaissance qu'a la population des enjeux auxquels elle sera exposée en cas de catastrophes naturelles.

I. Matériels et méthodologie

Matériels

Dans ce travail, nous nous sommes concentrés sur des sources documentaires institutionnelles et académiques traitant des risques en général et des risques naturels en particulier. En outre, nous avons utilisé les outils d'accès ouvert de Google, Google Forms, pour recueillir les avis de la population ciblée par le questionnaire, et nous avons traité les résultats obtenus avec les logiciels de Microsoft Office, notamment Excel (Figure N° 1).

Figure N° 1. Matériels utilisés



Méthodologie

Nous avons adopté une approche multidisciplinaire en articulant trois axes de recherche métrologiques : descriptif, analytique et historique, pour examiner les différentes documentations disponibles. Par ailleurs, nous avons employé une méthode quantitative couramment utilisée, le questionnaire, afin de recueillir les perceptions des citoyens marocains sur les risques naturels. Ces resultats quantitatifs presentent un aspect qualitatif puisque la qausitotatalité des répondants sont de formation universitaire (Figure N°2), ils concernent également tout le territoire national (Figure N°3).

Figure N° 2. Niveau scolaire des répondants

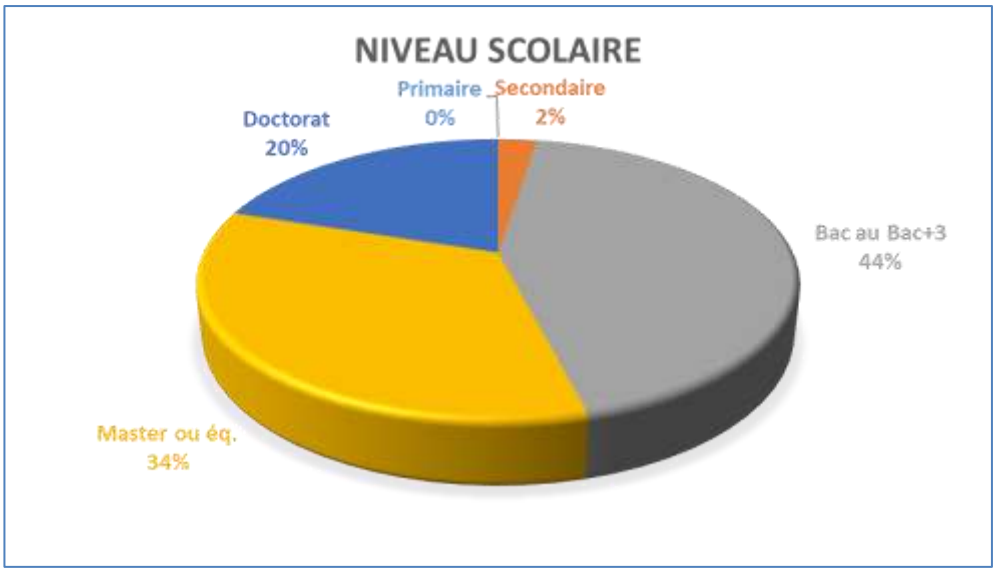
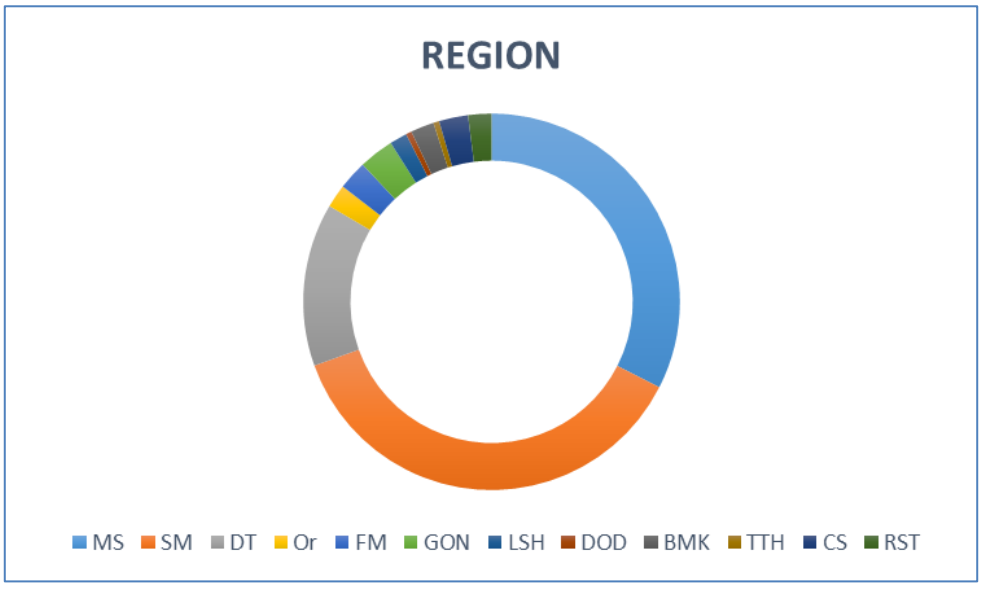


Figure N° 3. Répartition des répondants par région



II. Résultats et discussion 1 : Notions et concepts

Définition de Risque

Il n'existe pas de définition unique et uninanime du risque, chaque auteur l'abordant selon son propre point de vue, à savoir :

- « Le risque est une conséquence directe des dangers inhérents à la situation psychique, tandis que les attitudes à l'égard du risque reposent sur les personnalités individuelles » (Douglas, 2002).
- « La proposition conceptuelle qui sous-tend la démarche place les enjeux majeurs au coeur de l'analyse du risque, et non plus les aléas, méthode qui rend plus opérationnelle la connaissance produite pour la prévention des risques » (D'Ercole & Metzger, 2003).
- « Nous proposons l'adoption d'une définition multidimensionnelle du risque fondée sur deux composantes, l'une quantitative, l'autre qualitative » (Kermisch, 2012).
- « Le risque est une probabilité comprise entre zéro et un de voir survenir un événement que l'on considère comme défavorable » (Got, 2016).
- « Le risque est une variable importante de la décision publique et sa prise en charge interroge les pratiques démocratiques » (Chailleux, 2016).

Composantes de risque

De nombreux travaux scientifiques ont tenté d'élaborer une formule de calcul du risque en proposant différentes combinaisons de variables telles que les enjeux, la vulnérabilité, l'exposition, la capacité, l'aléa et le danger, entre autres. Ces variables, bien que diverses, présentent souvent des similitudes, et il existe même parfois des ambiguïtés quant à leur distinction précise. Ces variables sont généralement intégrées dans des formules mathématiques, soit par addition, soit par multiplication, afin de modéliser le risque de manière plus nuancée.

Typologie des risques

Il existe une grande variété de risques, parmi lesquels on trouve des risques géologiques, biologiques, liés aux conflits, climatologiques, industriels, et bien d'autres (Tableau N° 1).

Tableau N° 1. Les types des risques

Risques géologiques	Risques climatiques	Risques biologiques	Risques industriels	Risques conflictuels	Risques liés à d'autres sources
Séisme Glissement de terrain Effondrement Erosion catastrophique Raz de marée / tsunamis	Inondations Vague de chaleur ou de froid Cyclone Pluie diluvienne Flush flood Tempête de sable	Criquets pèlerins Epidémie sanitaire	Explosion nucléaire Incidents d'usines Accidents d'autocars ou d'avions Naufrages de bateaux Propagation de gaz toxique	Guerre Guerilla Acte terroriste Bombe nucléaire	Transport Mines Carrières Effondrement de bâtiments Effondrement de pont ou de tunnel Epidémie

Source : Modifié d'aprèsEl Fellah, B (2006). Les risques naturels au Maroc : Connaissances et perspectives, Conférences données dans le cadre des journées « les jeunes et la science ».

Différence entre risque naturel et risque non naturel

La différence entre un risque naturel et un risque non naturel réside dans l'intervention humaine. Les risques naturels sont ainsi des phénomènes résultant de la nature, sans influence humaine.

Cela implique que certains événements, bien que généralement considérés comme des risques naturels, ne peuvent pas être qualifiés comme tels si leur

origine inclut une intervention humaine. Par exemple, une inondation provoquée par le bombardement d'un barrage, ou un séisme ou un volcan déclenché par une explosion nucléaire ne peuvent pas être considérés comme des risques purement naturels.

Exemples des risques naturels

Nous avons une multitude des risques naturels. La figure N°4 presente quelques exemples de ces risques. La gestion des risques naturels occupe une place essentielle dans les politiques de prévention et de résilience au Maroc, visant à protéger la population et les infrastructures.

Figure N° 4. Exemples des risques naturels

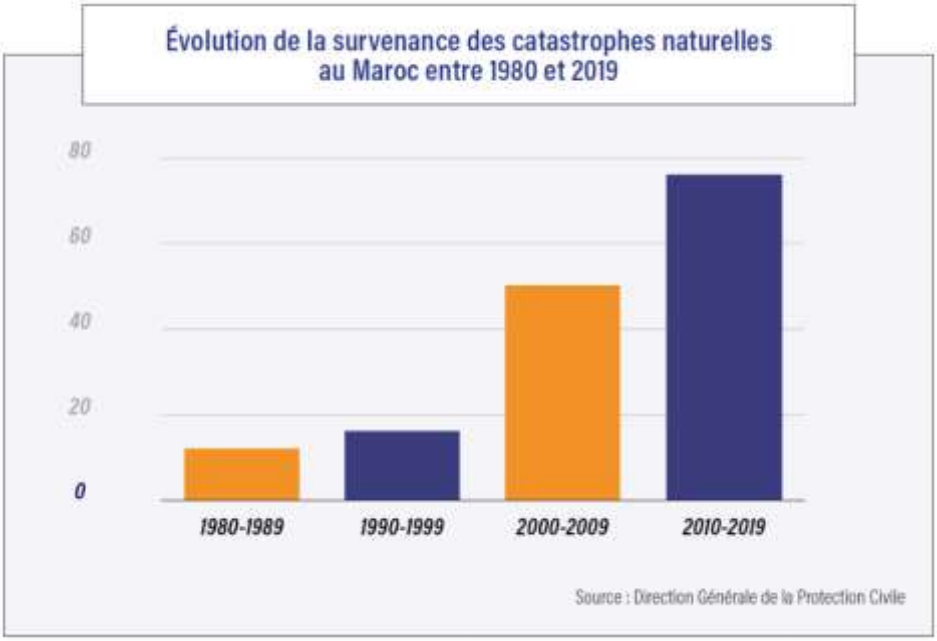


III. Résultats et discussion 2 : Les risques naturels au Maroc

Historique des risques naturels

Le territoire marocain est particulièrement exposé aux risques et aux catastrophes naturelles, qui se sont manifestés de manière récurrente au fil des années. Cette vulnérabilité résulte de facteurs géographiques, climatiques et géologiques variés, rendant le pays sujet à divers risques.

Figure N° 5. Evolution des catastrophes naturlles



Source : Direction Générale de la Protection Civile in « Rayaume du Maroc, Ministère de l'Intérieur, liveret de presnetation : Stratégie Nationale de gestion des Risques des Catastrophes Naturelles 2020-2030 »

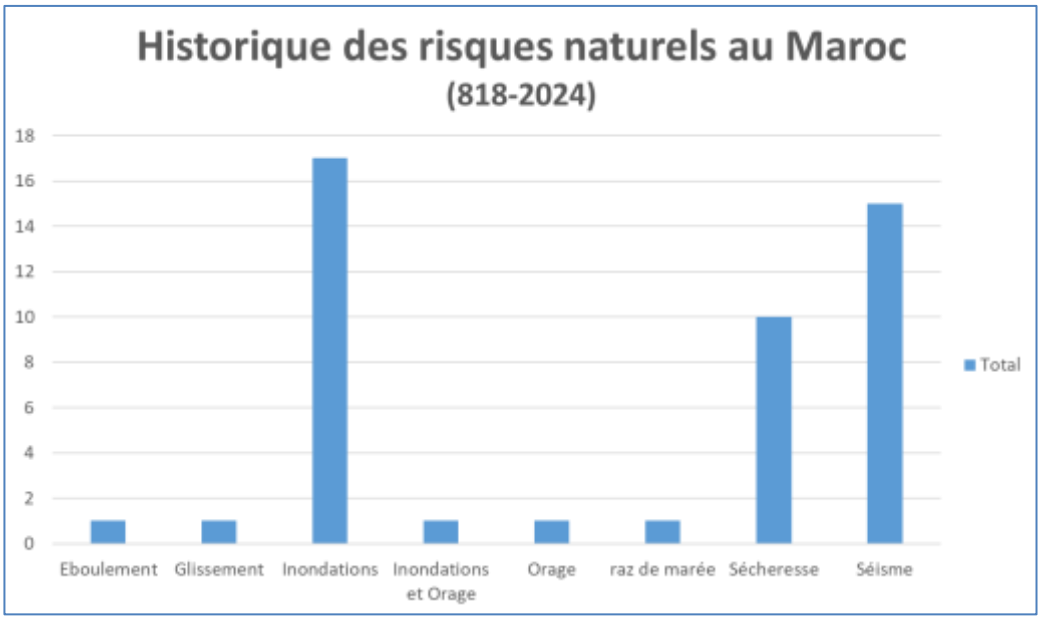
La figure N° 5 presente une évolution exponentielle des catastrophes naturlles dans l'histoire du Maroc.

Le tableau N° 2 et la figure N°6 montrent les catastrophes naturelles majeures au Maroc depuis 818 à ce jour. Nous pouvons constater que la majorité des villes et régions du Maroc sont exposées à divers risques naturels.
Nous remarquons que les inondations, les séismes et la sécheresse sont les principaux risques auxquels le Maroc a été confré.

Tableau N° 2. Les catastrophes naturlles majeures au Maroc 818-2024

Année	Lieu	Type
818	Nord du Maroc	Séisme
1624	Fès	Séisme
1719	Marrakech	Séisme
1722	Marrakech	Séisme
1755	Casablanca	Séisme
1755	Meknès et Fès	Séisme
1909	Tétouan	Séisme
1959	Sefrou	Inondations
1960	Agadir	Séisme
1963	Gharb (Maroc)	Inondations
1969	Plaines cotieres	Séisme
1969	Plaines cotieres	raz de marée
1969	Plaines cotieres	Inondations
1981	Maroc	Sécheresse
1982	Maroc	Sécheresse
1983	Maroc	Sécheresse
1989	Hafat Ben Zakour (Fés)	Eboulement
1992	Maroc	Sécheresse
1993	Maroc	Sécheresse
1994	Maroc	Sécheresse
1994	Hoceima	Séisme
1995	Ourika	Inondations
1996	Casablanca	Inondations
1998	Al Hajeb	Orage
1998	Maroc	Sécheresse
1999	Maroc	Sécheresse
2000	Maroc	Sécheresse
2000	Martil	Inondations
2001	Chaouia-Doukkala	Inondations
2002	Mohammedia-Ben Ahmed-Taroudant	Inondations
2003	Bni Boufrah - Berkane	Inondations et Orage
2003	Bni Boufrah - Berkane	Inondations et Orage
2004	Maroc	Sécheresse
2004	Hoceima	Séisme
2006	Tanger	Glissement
2007	Rabat (à 400 Km)	Séisme
2008	Tanger	Inondations
2008	Gharb	Inondations
2009	Tanger	Inondations
2009	Gharb	Inondations
2013	Tanger	Inondations
2014	Sud	Inondations
2015	Sud	Inondations
2016	Hoceima	Séisme
2021	Hoceima	Séisme
2021	Tanger	Inondations
2022	Tanger	Inondations
2023	Al Haouz	Séisme
2024	Centre-Est	Inondations

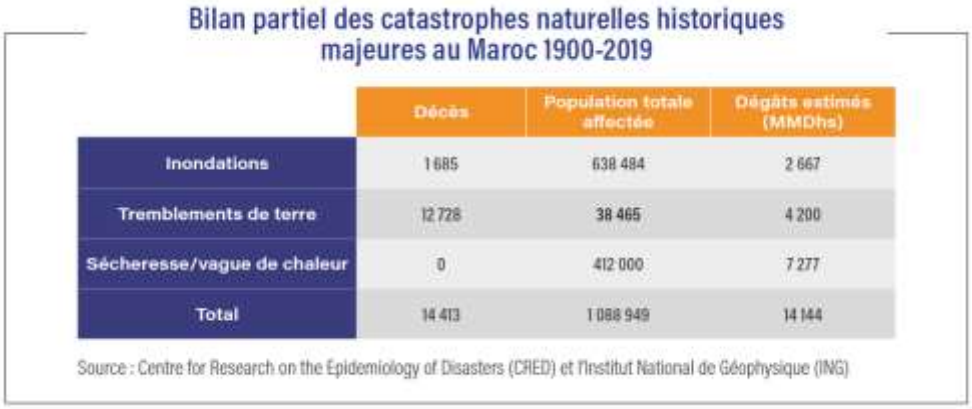
Figure N° 6. Historique des catastrophes naturlles majeures au Maroc depuis 818



Impacts des risques naturels

Ces phénomènes extrêmes causent des dégâts considérables sur la vie humaine et ses biens, comme l'illustre la figure suivante N°7.

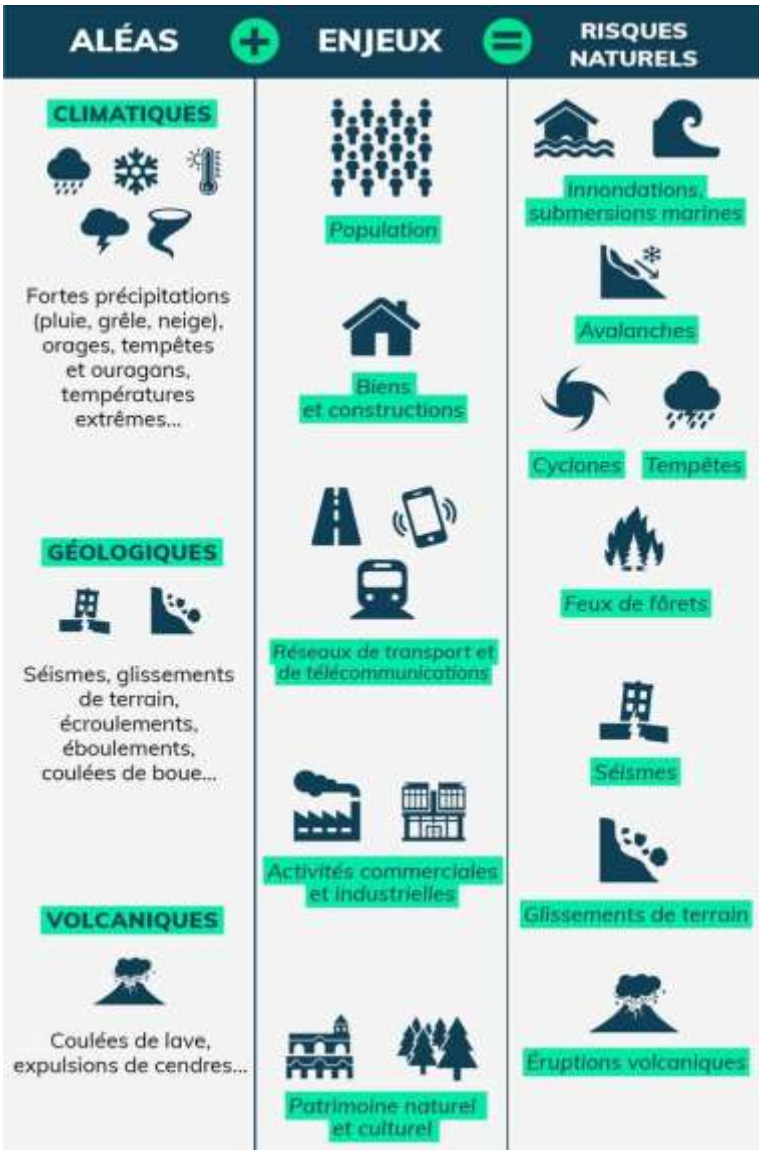
Figure N° 7. Bilan des catastrophes majeures au Maroc 1900-2019



Source : CRED & ING in « Rayaume du Maroc, Ministère de l'Intérieur, liveret de presnetation : Stratégie Nationale de gestion des Risques des Catastrophes Naturelles 2020-2030 »

Les risques naturels, comme les inondations, les séismes, et les sécheresses, ont des impacts humains, économiques, environnementaux et sociaux souvent dévastateurs avec la présence des enjeux (Figure N° 8). Ils provoquent des pertes en vies humaines, des déplacements de population et des problèmes de santé, notamment en raison des conditions insalubres qui peuvent en découler. Sur le plan économique, les catastrophes naturelles causent des destructions massives des infrastructures, d'equipements, des terres agricoles et des biens, entraînant des pertes financières importantes et perturbant des secteurs comme le tourisme, l'industrie et l'agriculture. D'un point de vue environnemental, ces événements dégradent les sols, la végétation, polluent l'air et l'eau, et menacent la biodiversité locale, perturbant ainsi les écosystèmes. Les conséquences sociales incluent des traumatismes psychologiques pour les survivants, la fragmentation des communautés en raison des déplacements forcés et un accès limité aux services essentiels comme la santé et l'éducation.

Figure N° 8. Impacts des risques naturels

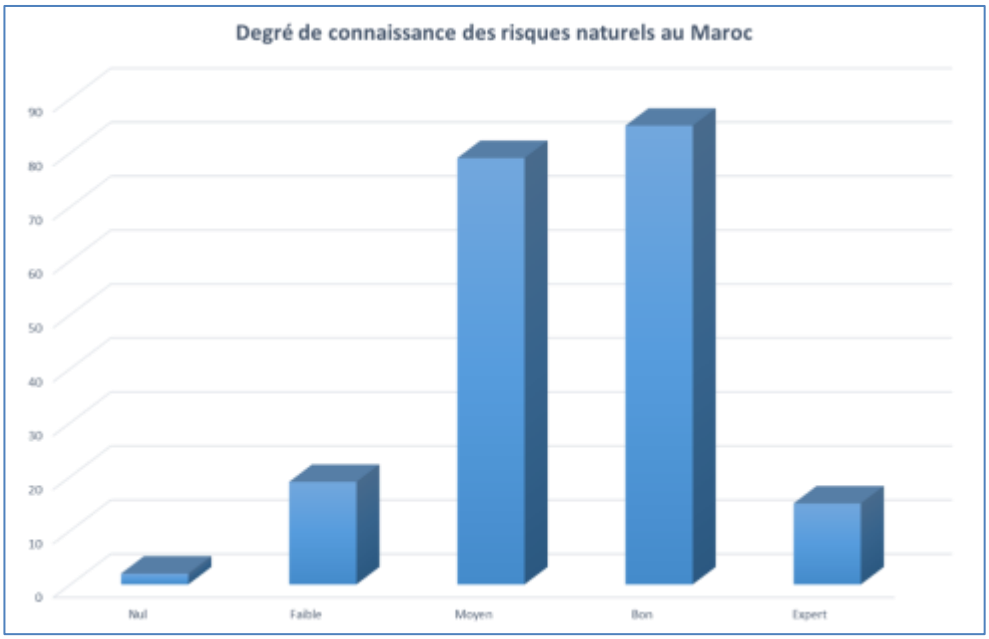


Source : vie-publique.fr, 2020

Perceptions des citoyens marocains

On constate, selon la Figure 9, qu'une grande partie des répondants ont confirmé l'acquisition de bonnes connaissances sur les risques naturels. Ce résultat confirme non seulement l'aspect quantitatif du questionnaire, mais aussi l'aspect qualitatif vu que la population ciblée, en raison de son niveau scolaire, possède une compréhension des dangers classée en cinq niveaux : 15 expert, 85 bon, 79 moyen, 19 faible, et 2 nul.

Figure N° 9. Degré de connaissance des risques naturels au Maroc



Selon la figure ci-dessus, 89,5 % des répondants possèdent une connaissance des risques naturels égale ou supérieure au niveau moyen.

La Figure n° 10 montre que le degré de peur des risques naturels chez les répondants marocains est supérieur à la moyenne. Ces statistiques indiquent que ce pourcentage est d'environ 78,5 %. Ce taux très élevé peut-être justifié principalement par le puissant séisme de magnitude 6,8 (Mw) qui a frappé, le 8 septembre 2023 à 23h11, la région située au centre-ouest du Maroc entre les deux provinces d'Al Haouz et de Taroudannt. Ce tremblement de terre, suivi de nombreuses répliques dont une de magnitude 5 survenue vingt

minutes plus tard, a causé près de 3000 décès et plus de 5000 blessés. Il s'agit du séisme le plus intense jamais enregistré par un sismomètre au Maroc et particluèrement le plus meurtrier depuis celui d'Agadir en 1960. L'épicentre se trouvait sous la chaîne montagneuse du Haut Atlas composée essentiellement de zones rurales, et entraînant ainsi des destructions considérables puisque la majorité des habitations sont construites de façon tradtionnelle, autrement dit en terre crue et en pierre. Les secousses ont été ressenties à travers tout le pays, en Algérie et même jusqu'à la côte sud de l'Espagne (van Der Woerd, 2023).

Selon les résultats de la Figure n° 11, les risques naturels les plus préoccupants pour les répondants sont classés dans l'ordre suivant : 1) séismes, 2) sécheresse, 3) épidémies, 4) incendies, 5) inondations, etc. Ce classement s'explique par la situation actuelle et la grande ampleur des risques naturels au Maroc, récemment impacté par le séisme d'Al Haouz et ses répliques, mais aussi par les conséquences du changement climatique et le stress hydrique que subit notre pays depuis quelques années déjà.

Figure N° 10. Degré de peur des risques naturels au Maroc

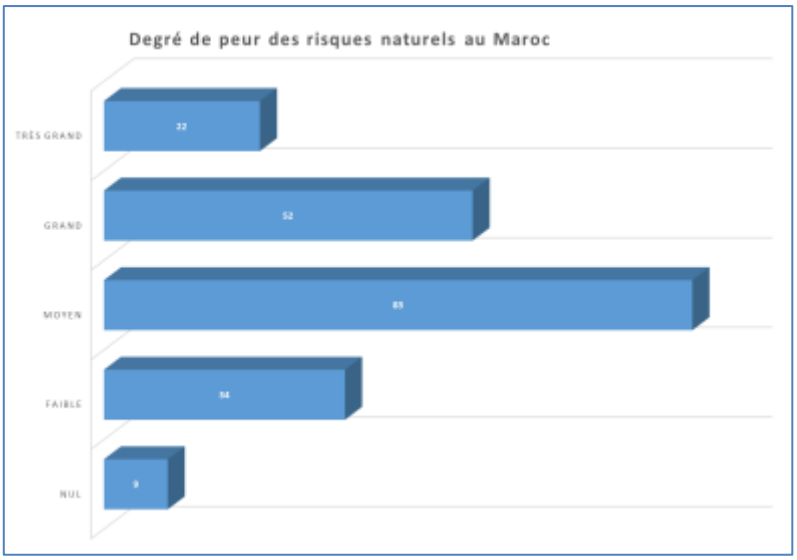


Figure N° 11. Les risques naturels les plus préoccupants

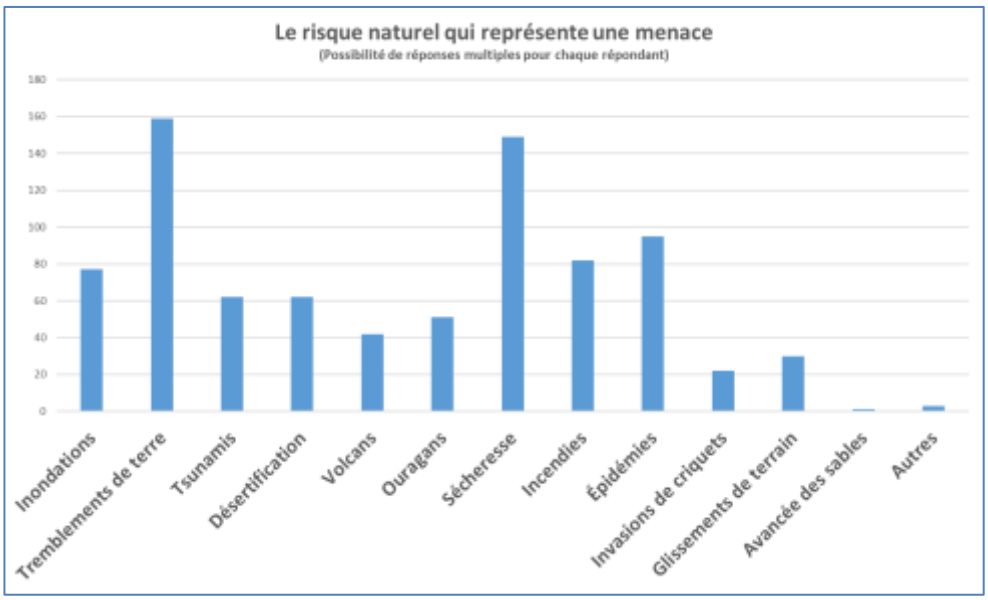
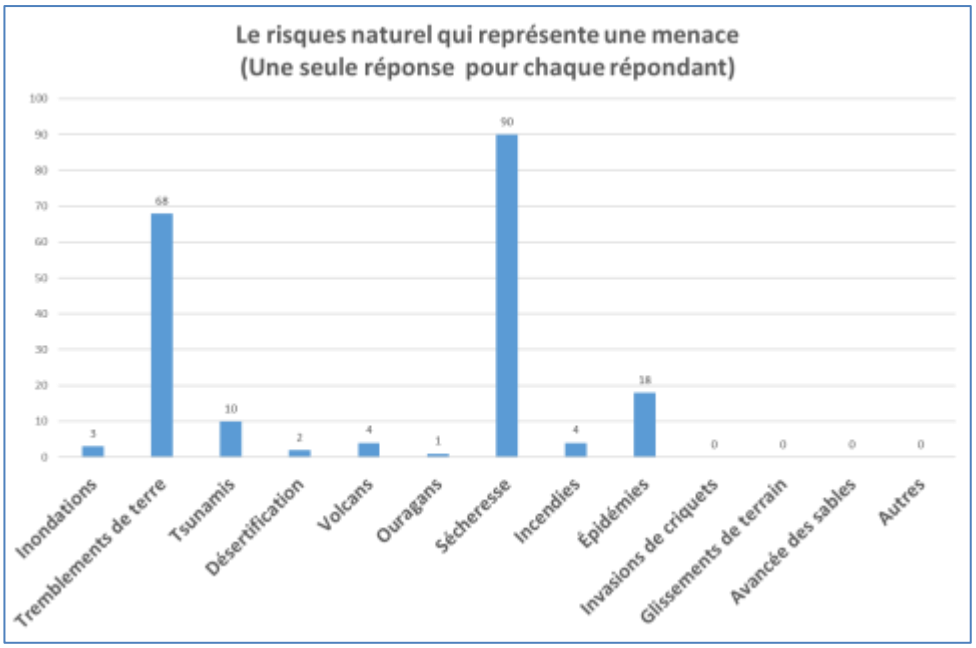


Figure N° 12. Le risque naturel le plus préoccupant



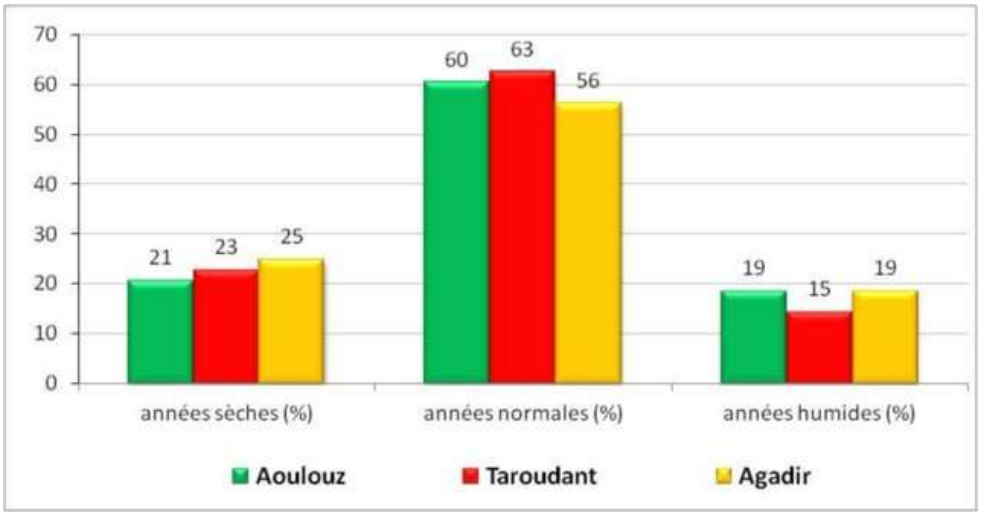
Si une seule option de réponse est donnée aux répondants, on constate un changement dans cet ordre, comme illustré par la Figure n° 12, pour identifier le risque naturel le plus préoccupant. En raison de son impact important et durable, la sécheresse est perçue comme le phénomène le plus préoccupant pour les Marocains, car elle affecte la sécurité alimentaire et le pouvoir d'achat. Les séismes occupent la deuxième position en raison des expériences difficiles vécues par les Marocains face à ces phénomènes extrêmes.

La sécheresse est l'un des aléas menaçant l'ensemble des ressources naturelles au Maroc, avec des répercussions significatives sur l'économie et l'avenir du pays. Ce phénomène météorologique et climatique a vu sa fréquence augmenter au cours des dernières décennies. L'Indice Standardisé des Précipitations (ISP) a été calculé pour la période de 1965 à 2015 en utilisant les données mensuelles de précipitations de trois stations météorologiques : Aoulouz, Taroudannt et Agadir. Durant la période 1968-2015, le pourcentage des années caractérisées par la sécheresse ou l'abondance des précipitations dans le bassin versant de Souss-Massa est resté inférieur à 25 % pour chacune

de ces catégories. En revanche, les années normales dominent, représentant environ 60 % des cas (voir Figure N°13) (EL HAWARI, 2023).

Il est important de souligner que la sécheresse a particulièrement touché les zones sahariennes, qui en subissent fortement les effets. En revanche, les zones côtières (Agadir), proche de la côte (Taroudannt) et montagneuses (Aoulouz) sont relativement moins affectées par ce phénomène.

Figure N° 13. Valeurs annuelles de l'ISP à la station pluviométrique dans la region de Souss Massa (1968-2015).



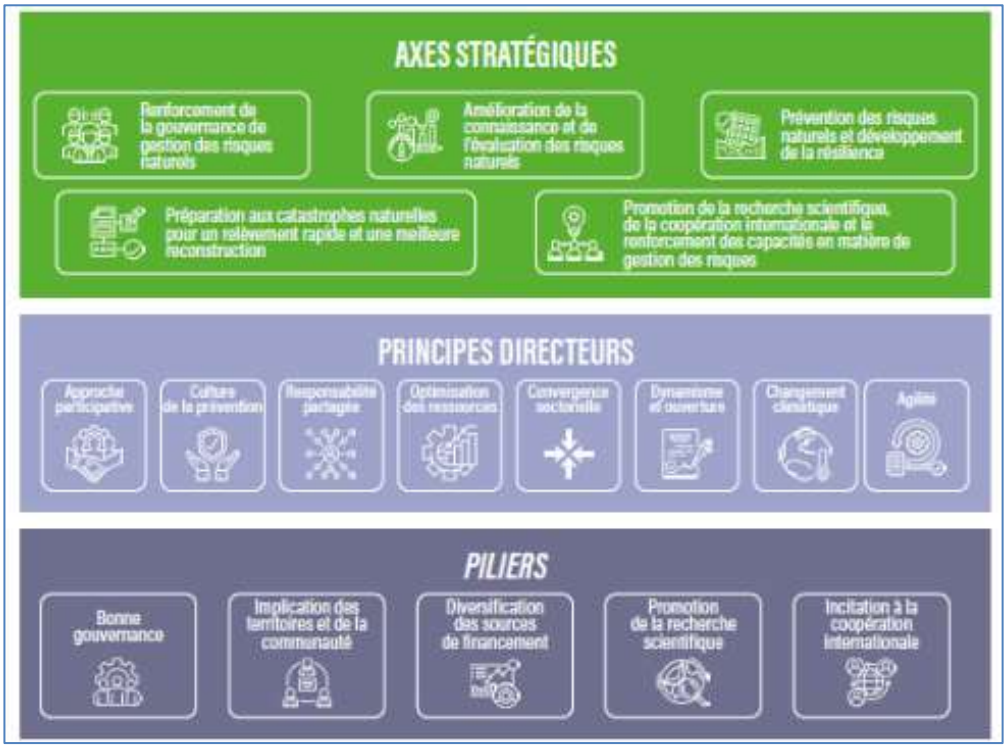
Source : EL HAWARI, J. (2023). Le risque de la sécheresse et la variabilité pluviométriques dans le bassin de Souss-Massa-Maroc. Environmental and Water Sciences, public Health and Territorial Intelligence Journal, 7(2)

Stratégie de l'Etat

La Stratégie Nationale de Gestion des Risques des Catastrophes Naturelles vise à réduire la vulnérabilité et à renforcer la résilience des populations et des territoires face aux catastrophes naturelles, dans une perspective de développement durable. Sa mission principale est de contribuer, grâce à une démarche participative, à la protection des vies humaines et des biens face aux effets destructeurs de ces catastrophes. Elle repose sur trois objectifs

stratégiques : d'abord, améliorer la connaissance et l'évaluation des risques pour mieux les anticiper ; ensuite, promouvoir des actions de prévention pour renforcer la résilience des communautés ; et enfin, améliorer la préparation aux catastrophes afin de faciliter un relèvement rapide et une reconstruction efficace après chaque crise. D'autres éléments de cette strategie sont mentionnés dans la figure suivante (Figure N° 14).

Figure N° 14. Les élements de la Stratégie Nationale de Gestion des Risques des Catastrophes Naturelles



Source : Rayaume du Maroc, Ministère de l'Intérieur, liveret de presnetation : Stratégie Nationale de gestion des Risques des Catastrophes Naturelles 2020-2030

IV. Conclusion:

L'histoire du Maroc montre que les risques naturels ont joué un rôle déterminant dans les événements subis au fil des années, entraînant des impacts considérables. Les perceptions des citoyens marocains à ce sujet varient selon le niveau scolaire. Ce travail a montré les degrés de connaissance et de peur ou de préoccupation associé aux différents types de risques naturels. Cela souligne la nécessité d'une gestion intégrée pour faire face à ces risques au Maroc.

Les résultats obtenus montrent une tendance positive dans l'acquisition de connaissances sur les risques naturels au sein d'une certaine catégorie de la population. Cependant, le recours à de nouvelles technologies pour la collecte des données, comme Google Forms, a révélé que certaines parties de la population rencontrent des difficultés avec ces outils, limitant ainsi la représentativité du questionnaire pour obtenir un aperçu global de la situation. Ce questionnaire demeure toutefois un outil qualitatif, permettant de recueillir les perceptions et connaissances de la population intellectuelle au Maroc.Quant à la seconde catégorie de la population, qui se caractérise par un taux d'alphabétisation plus faible et une méconnaissance des phénomènes terrestres complexes, sa compréhension des risques naturels reste souvent superficielle, voire empreinte de croyances traditionnelles. Bien que cette catégorie ne contribue pas directement à une connaissance approfondie des aspects techniques des aléas naturels, elle pourrait jouer un rôle dans d'autres dimensions de la gestion des risques naturels.

CONCLUSION

The history of Morocco shows that natural hazards have played a determining role in the events suffered over the years, leading to considerable impacts. The perceptions of Moroccan citizens on this subject vary according to the educational level. This work has shown the degrees of knowledge and fear or concern associated with the different types of natural hazards. This underlines the need for integrated management to address these risks in Morocco.

The results obtained show a positive trend in the acquisition of

knowledge on natural hazards within a certain category of the population. However, the use of new technologies for data collection, such as Google Forms, revealed that some parts of the population have difficulties with these tools, thus limiting the representativeness of the questionnaire to obtain a global overview of the situation. This questionnaire remains, however, a qualitative tool, allowing to collect the perceptions and knowledge of the intellectual population in Morocco. As for the second category of the population, which is characterized by a lower literacy rate and a lack of knowledge of complex terrestrial phenomena, its understanding of natural risks often remains superficial, or even imbued with traditional beliefs. Although this category does not directly contribute to a thorough knowledge of the technical aspects of natural hazards, it could play a role in other dimensions of natural risk management.

V. Liste Bibliographique :

1. Chailleux, S. (2016). Incertitude et action publique. Définition des risques, production des savoirs et cadrage des controverses. Revue internationale de politique comparée, 23(4), 519-548.
2. D'Ercole, R., & Metzger, P. (2003, September). Les enjeux au coeur de la définition du risque. Application à Quito (Equateur). In Espaces tropicaux et risques. Du local au global. (pp. 185-196). Presses Universitaires d'Orléans ; IRD.
3. Douglas, M., & Wildavsky, A. (2002). Risque et culture. Sociétés Revue des Sciences Humaines et Sociales, (3), 17-19.
4. El Fellah, B (2006). Les risques naturels au Maroc : Connaissances et perspectives, Conférences données dans le cadre des journées «les jeunes et la science».
5. EL HAWARI, J. (2023). Le risque de la sécheresse et la variabilité pluviométriques dans le bassin de Souss-Massa-Maroc. Environmental and Water Sciences, public Health and Territorial Intelligence Journal, 7(2).

6. Got, C. (2016). 4. Le risque. In Traité de santé publique (pp. 19-25). Lavoisier.
7. Kermisch, C. (2012). Vers une définition multidimensionnelle du risque. VertigO-la revue électronique en sciences de l'environnement, 12(2).
8. Rayaume du Maroc, Ministère de l'Intérieur, liveret de presnetation : Stratégie Nationale de gestion des Risques des Catastrophes Naturelles 2020-2030.
9. Van Der Woerd, J. (2023). Séisme au Maroc (2023). https://www. universalis. fr/encyclopedie/seisme-au-maroc-2023/.
10. Internet website : Vie-publique.fr (2024), Climat : vers une aggravation des risques naturels ? https://www.vie-publique.fr/eclairage/273322-climat-vers-une-aggravation-des-risques-naturels (consulted on 07/09/2024).

Bibliography List :

1. Chailleux, S. (2016). Uncertainty and public action. Definition of risks, production of knowledge and framing of controversies. International Review of Comparative Politics, 23(4), 519-548.
2. D'Ercole, R., & Metzger, P. (2003, September). The issues at the heart of risk definition. Application to Quito (Ecuador). In Espaces tropicaux et risques. Du local au global. (pp. 185-196). Presses Universitaires d'Orléans; IRD.
3. Douglas, M., & Wildavsky, A. (2002). Risk and culture. Societies Review of Human and Social Sciences, (3), 17-19.
4. El Fellah, B (2006). Natural risks in Morocco: Knowledge and perspectives, Conferences given as part of the "young people and science" days.
5. EL HAWARI, J. (2023). Drought risk and rainfall variability in the Souss-Massa basin - Morocco. Environmental and Water Sciences, public Health and Territorial Intelligence Journal, 7(2).
6. Got, C. (2016). 4. The risk. In Public Health Treatise (pp. 19-25). Lavoisier.
7. Kermisch, C. (2012). Towards a multidimensional definition of risk. VertigO-the electronic journal in environmental sciences,12(2).
8. Kingdom of Morocco, Ministry of the Interior, presentation booklet: National Strategy for Natural Disaster Risk Management 2020-2030

9. Van Der Woerd, J. (2023). Earthquake in Morocco (2023). https://www. universalis. fr/encyclopedie/seisme-au-maroc-2023/.
10. Internet website:Vie-publique.fr (2024), Climate: towards an increase in natural risks?https://www.vie-publique.fr/eclairage/273322-climat-vers-une-aggravation-des-risques-naturels (consulted on 07/09/2024).

VI. Annexes :

Journal Wisdom pour les Etudes et la Recherche Volume 04 Numéro 06(20) 15/11/2024
ISSN print/ 2769-1926 ISSN online/ 2769-1934

abdessamad.elatillah.90@edu.uiz.ac.ma
Mohamed ZIYADI [2]
[2]ESEAD, FLASH, UIZ, Ait Melloul, Maroc
m.ziyadi@uiz.ac.ma

Abstract:

Natural hazards pose major challenges to human life and activities, highlighting the need for an in-depth understanding of these extreme phenomena to minimize damage. Due to its geographical location and morpho-structural context, Morocco has experienced numerous natural hazards over the years. Through a historical study and a questionnaire, this work aims to inventory these major natural hazards and their characteristics, while gathering various perceptions of Moroccan citizens on this subject. The main finding of this study is that natural hazards have always been ever-present, underscoring the need for an integrated natural hazard management approach in Morocco.

Keywords: Natural risk; earthquake; inundation; Morocco; management.

الإطار المفاهيمي والتاريخي للمخاطر الطبيعية بالمغرب

عبد الصمد العاطي الله[1]
[1]كلية اللغات والفنون والعلوم الإنسانية بجامعة ابن زهر

Journal Wisdom pour les Etudes et la Recherche Volume 04 Numéro 06(20) 15/11/2024
ISSN print/ 2769-1926 ISSN online/ 2769-1934

abdessamad.elatillah.90@edu.uiz.ac.ma

محمد الزيادي[2]

[2] كلية اللغات والفنون والعلوم الإنسانية بجامعة ابن زهر

m.ziyadi@uiz.ac.ma

ملخص:

تمثل المخاطر الطبيعية تحديات كبيرة لحياة الإنسان وأنشطته، ومن هذا المنطلق تتجلى ضرورة المعرفة المتعمقة بهذه الظواهر القصوى من أجل تقليل من أضرارها. لقد عانى المغرب – بسبب موقعه الجغرافي وخصائصهمورفوبنيوية – من العديد من المخاطر الطبيعية على مر السنين. ويهدف هذا العمل، من خلال دراسة الأحداثالتاريخية واستبيان الأراء، إلى حصر هذه المخاطر الطبيعية الرئيسية وخصائصها، مع جمع تصورات المواطنين المغاربة المختلفة حول هذا الموضوع. وقد خلص البحث إلى أن المخاطر الطبيعية كانت دائما موجودة بالمغرب ومحتملة الحدوث، وهذا يبرر الحاجة إلى تدبير متكامل للمخاطر الطبيعية في المغرب.

الكلمات المفتاحية: خطر طبيعي، فيضانات، زلازل، المغرب، التدبير.