



Numéro spécial

Occupation des sites à risques en zones périurbaines : causes, modalités et conséquences : cas des villes de Fès et Taza (Maroc)

Occupation of risk sites in peri-urban areas: causes, modalities and consequences : Case of Fez and Taza cities (Morocco)

Abdellatif TRIBAK^(*), Hassan EL AMRANI, Mohamed ABAHROUR, Fatima Zahra ZIANE, Kawtar AZAGOUAGH, El Hassan EN-NASRY, Nizar BENRIAH & El Yagoubi Siham ROUDANI

Abstract : The recurring droughts that have affected Morocco since the 1980s had caused a mass exodus of rural populations to the nearest cities. Thus, during the last three decades, the agglomerations of Fez and Taza have experienced a considerable extension resulting mainly from masses of emigration coming from the rural hinterland (Rif, Pre-Rif and Middle Atlas). These massive flows of migrants have largely contributed to the vulnerability of peripheral areas, the latter are currently experiencing the negative impacts of over-density and habitat expansion on risky areas. Despite the many state interventions, the development of non-regulatory housing areas remains one of the major challenges for the public authorities. The persistence of insalubrity and unworthy housing in urban areas calls for a deep reflection on the extent of the phenomenon and on the mechanisms of its development and evolution. The causes of the dysfunctions imposed to the peripheral areas of cities and the problems they are currently facing, are also to be sought, as a priority, beyond urban perimeters, particularly in deprived rural areas.

Key words: Recurrent droughts, exodus, risks, cities, vulnerability, insalubrities, Morocco

Résumé : Les sécheresses récurrentes qui ont affecté le Maroc depuis les années 80 sont à l'origine d'un exode massif des populations rurales vers les villes. Ainsi, durant les trois dernières décennies, les agglomérations de Fès et Taza ont connu une extension considérable résultant surtout des masses d'émigration en provenance de l'arrière-pays à dominance rurale (Rif, Pré-Rif et Moyen Atlas). Ces flux massifs de migrants, ont amplement contribué à la vulnérabilité des zones périphériques. Ces dernières subissent actuellement les impacts négatifs liés à la surdensité ainsi qu'à l'extension de l'habitat sur des secteurs exposés aux risques. Malgré les multiples interventions étatiques, l'aménagement des quartiers d'habitat non réglementaire, reste toujours l'un des défis majeurs pour les pouvoirs publics. La persistance de l'insalubrité et de l'habitat indigne en milieu urbain appelle une profonde réflexion sur l'ampleur du phénomène et sur les mécanismes de son développement et de son évolution. De même, les causes des dysfonctionnements imposés aux zones périphériques des villes et des problèmes auxquels elles sont actuellement confrontées, sont à rechercher, prioritairement, au-delà des périmètres urbains, plus particulièrement dans les campagnes déshéritées.

Mots clés : Sécheresses récurrentes, exode, risques, villes, vulnérabilité, insalubrité, Maroc

INTRODUCTION

Les crises environnementales liées aux sécheresses récurrentes qui ont caractérisé les campagnes marocaines à partir des années 80 ont été fatales sur la stabilité des populations rurales au Maroc. Les sécheresses climatiques et, par conséquent, hydrologiques ont été à l'origine d'un manque flagrant de la ressource en eau dans le monde rural. Ceci a eu des conséquences dramatiques, non seulement sur le système agropastoral, mais aussi sur tout l'environnement physique et humain. La pénurie d'eau est considérée, ainsi, comme paramètre fondamental de la crise qui a caractérisé le monde rural pendant cette période, ayant comme conséquences directes un exode massif des populations vers les villes limitrophes. La présente contribution vise à appréhender la nature des sécheresses récurrentes exceptionnelles qui ont affecté l'arrière-pays des villes de Fès et Taza depuis le début des années 80 et d'évaluer leur conséquence sur la stabilité des populations rurales et par conséquent, l'extension considérable du tissu urbain des agglomérations vers les zones périphériques, périodiquement sujettes à des aléas naturels.

(*) LAGEA-DD – URAC 54 -FLSH Sias Fès – USMBA (tribakabdellatif@gmail.com , tribakabdellatif@yahoo.fr)

MILIEU

L'agglomération de Fès se situe au Maroc septentrional, dans la région Fès-Meknès (selon le découpage administratif de 2015). D'une altitude moyenne de 450 m, elle s'étale sur l'extrémité NNE de la plaine de Saïss au sein d'une dépression, bordée au nord par les unités pré-rifaines qui culminent à 903 m à J Zalagh, et au sud par le Moyen Atlas tabulaire culminant à 1400 m. À l'est, elle se limite par la vallée du Sebou alors que vers l'ouest, le Saïss de Fès se prolonge par le plateau de Meknès. Le contexte géologique laisse apparaître des unités structurales bien distinctes. Au nord de l'agglomération de Fès dominent les unités pré-rifaines formées essentiellement de séries tertiaires marneuses. La plaine de Fès, zone de subsidence, est comblée de terrains plio-quadernaires, composés de calcaires lacustres, de tufs argilo-calcaires et de conglomérats, masquant les dépôts néogènes et leur substratum (Royaume du Maroc, SDAU., 1991, AMRAOUI, F., 2005). Dans sa partie méridionale affluent les calcaires et les dolomies jurassiques des causses du Moyen Atlas.

A 120 km à l'est de Fès, la ville de Taza occupe une position étagée dans un couloir entre les collines pré-rifaines au nord, dominées par les formations marneuses tertiaires et les montagnes du Moyen Atlas au sud, où les formations carbonatées jurassiques s'étendent considérablement.

Le climat local, pour l'ensemble de la région, s'inscrit dans un contexte méditerranéen. influencé par la continentalité, il est marqué par de forts contrastes saisonniers et des irrégularités très nettes des précipitations. Les pluies moyennes annuelles sont de l'ordre de 500mm /an (Station de Fès période 1971- 2010), 580 mm pour la station de Taza (période 1932- 2007) et 520 mm pour la station Tissa (1981-2016). Néanmoins, les pluies sont généralement brutales et se concentrent en quelques jours de la saison humide. La succession rapprochée d'événements pluviométriques exceptionnels, pendant les années humides constitue des sources de risques hydro-géomorphologiques menaçant ces milieux.

Le contexte humain montre une nette progression démographique ; la population de Fès a évolué de 325 000 habitants en 1960 à 796 000 habitants en 1994, et à 1 150 000 habitants en 2014. Celle de Taza a évolué de 31966 habitants en 1960 à 148456 habitants en 2014 (HCP-RGPH 2014). On assiste, ainsi, à l'émergence de quartiers périphériques en marge des deux villes qui s'étendent au-delà du raisonnable et débordent largement au-delà des limites des périmètres urbains.

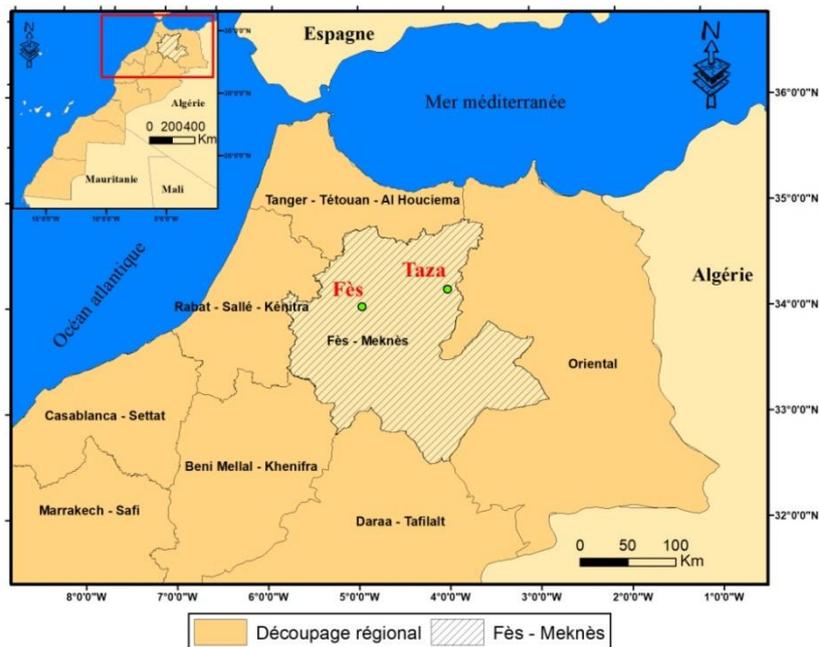


Figure 1 : Localisation des villes de Fès et Taza.

MÉTHODOLOGIE

L'approche d'étude repose sur l'utilisation des données météorologiques relatives à des séries de mesures des paramètres annuels de la station de Taza (1932 – 2007), située dans la zone pré-rifaine où les effets de la sécheresse ont été très lourds sur les milieux et les populations et les stations de Fès pour la période 1971-2010 et Tissa (1981 – 2016). D'autres données climatiques ont été tirées de références bibliographiques d'études antérieures (TRIBAK, 2000, 2002 et 2007, TRIBAK *et al.*, 2012, AKDIM *et al.* 2003, NEJJARI., 2005). L'exploitation des données recueillies dans différentes stations vise à examiner les caractéristiques des pluies, mettre l'accent sur leur évolution en fonction d'une tendance assez nette à la sécheresse depuis les années 80, et

surtout apprécier avec plus de détails les paramètres pluviométriques extrêmes qui constituent des éléments déterminants dans la genèse des phénomènes d'inondation. Les résultats des études antérieures concernant les risques et la dynamique urbaine au sein des deux agglomérations nous ont été d'une importance énorme pour illustrer nos propos. L'exploitation des photographies aériennes de différentes missions nous ont permis de cartographier et de saisir l'évolution de l'espace bâti pendant les dernières décennies. Les archives et les rapports administratifs relevant des agences urbaines de Fès et Taza, des services du Ministère de l'habitat et du Haut Commissariat au Plan (HCP) et de l'Agence pour la Dédensification et la Réhabilitation de la Médina de Fès (ADER) ont été utiles en matière d'appui de nos constatations de terrain. Les enquêtes de terrain sont essentielles pour déceler les origines des populations, l'impact des sécheresses récurrentes sur la mobilité des populations, des facteurs de leur installation dans les zones périphériques à risques et l'ampleur de la pression humaine sur le cadre bâti.

RÉCURRENCE DES SÉCHERESSES ET MOBILITÉ DES POPULATIONS

Les sécheresses récurrentes et prolongées pendant les décennies 80 – 90 ont accentué les processus d'émigration déjà entamés pendant les décennies précédentes dans la majorité des campagnes marocaines. Les données relatives à l'évolution de la population rurale à partir de 1982 montrent des taux d'évolution négatifs dans de nombreuses communes du pays. Les destinations cette fois sont surtout nationales ; les agglomérations et les chefs-lieux ont été le siège de flux de ruraux provenant des arrière-pays voisins. Dans ce contexte, les villes de Fès et Taza ont connu une transition démographique très importante résultant en même temps de la croissance naturelle et des masses d'émigration en provenance des campagnes limitrophes. Phénomène qui a eu pour corollaire une extension de l'habitat vers les périphéries et les zones à risque et la surdensification des tissus urbains anciens.

Sévérité des sécheresses et pénuries d'eau

L'étude de l'évolution annuelle des pluies depuis 1932 montre le caractère très irrégulier de la pluviométrie dans la zone du Pré-Rif (Station de Taza –Figure 2). Les périodes humides sont souvent intercalées d'années sèches qui peuvent être parfois très sévères (c'est le cas de l'année 1961 et 2007). Les périodes de sécheresses sont plus homogènes et sont marquées par une succession presque ininterrompue d'années déficitaires (phases sèches de 1943 - 1950 et de 1980 - 1995). En effet, l'analyse des pluies annuelles pour l'ensemble des stations montre qu'une longue sécheresse marque ce territoire de 1980 à 1995. La figure 2 montre que la majorité de valeurs annuelles pour cette période sont inférieures à la moyenne, exception faite des années 1986 et 1989 qui affichent des valeurs légèrement supérieures à 600 mm. En 1995, les quantités annuelles affichent des valeurs inférieures à 300 mm pour l'ensemble des stations ; 181 mm à Fès, 270 mm à Tissa et 280 mm à Taza. De même, les écarts centrés réduits des cumuls annuels des pluies, sur plus de soixante-dix ans de mesures pour la station de Taza, montrent une évolution selon des phases extrêmes. Elle met clairement une tendance à la baisse très significative à partir de 1980 annonçant une sécheresse exceptionnelle qui s'étend jusqu'à 1995. Les écarts centrés réduits affichent des valeurs négatives supérieures à - 0,50 pendant dix ans et dépassent -1 en 1981 et 1985 (TRIBAK *et al.*, 2012).

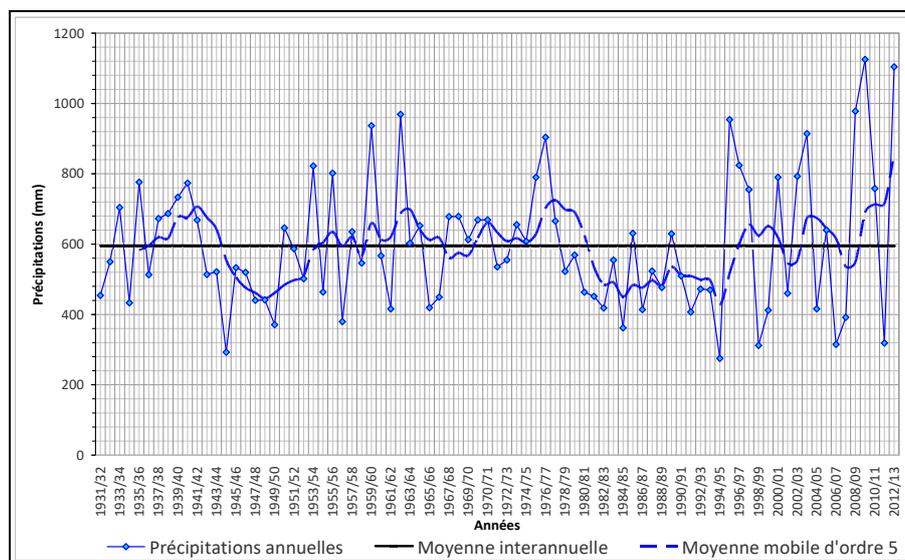


Figure 2 : Variabilité interannuelle des pluies (Station Taza : 1932 – 2013).

En matière d'analyse des périodes sèches, ayant un impact très négatif sur l'environnement physique et humain, il paraît bien évident que la sécheresse récente (1980 - 95) s'individualise par une intensité qui se traduit essentiellement par l'aspect cumulatif et récurrent des années très déficitaires. Les études climatiques intéressant l'arrière-pays atlasique de Fès pour la période (1971- 1995) montrent que les sécheresses extrêmes sont récurrentes, mais ne montrent aucune organisation cyclique (NEJJARI, 2005). Ainsi, toutes les stations du haut Sebou sont de plus en plus proches des limites de l'étage aride en raison du caractère très sec de cette période. Le déficit pluviométrique est d'environ 25% par rapport à la période de référence (NEJJARI, 2005). La sécheresse de la période 1981-85 est d'une sévérité exceptionnelle ; sur 30 stations situées dans la partie septentrionale du Maroc, le déficit enregistré entre 1980 et 1985 varie de 20 à 45% et peut atteindre 85% dans certaines régions (BELKHIRI *et al.*, 1987). De même, l'année 1994-95 est aussi particulière ; elle représente une situation plus sévère, relevée sur l'intégralité des stations climatiques du pays. Le déficit pluviométrique par rapport à la normale dépasse le seuil de 40%; avec 42% dans les stations de Fès, Sefrou et Ifrane et 46,6% pour la station de Taza.

Cette période de sécheresses sévères a bien marqué les milieux ruraux marocains par ses multiples impacts négatifs. Les espaces pré-rifains, qui constituent l'arrière-pays septentrional de Fès et Taza, ont connu un déficit hydrologique considérable, à tel point que les quantités d'eau stockées étaient très dérisoires, voire nulles, même dans les secteurs où les formations aquifères sont assez répandues. Les sécheresses absolues intercalaires au cours de l'année agricole, alors assez fréquentes, reflètent une perturbation des rythmes saisonniers pendant cette période récente de sécheresse. Elles ont eu de graves conséquences sur l'environnement se traduisant par un manque flagrant de l'eau au cœur de la saison humide et une réduction flagrante de la production agricole et pastorale. Cet épuisement s'est traduit par un tarissement total d'un grand nombre de points de prélèvement d'eau. Les exemples qui reflètent l'ampleur des pénuries de la ressource en eau durant cette période de sécheresse se multiplient un peu partout dans la région. Ils sont plus significatifs dans le bassin marneux de l'oued Larbâa à proximité de Taza où les populations de nombreux douars étaient ravitaillées principalement par des sources de très faible débit (moins de 1l/s) ou des puits dont la qualité d'eau est très médiocre ou salifère, localisés sur les bordures des lits de rivière. De même, des enquêtes de terrain pendant cette période, confirment que des villages de la région ont été ravitaillés en eau, à plusieurs reprises, par des camions citernes (TRIBAK, 2000). Cette sécheresse exceptionnelle s'est traduite par une aridification de ces milieux et inévitablement par une crise économique et sociale, ayant pour conséquence une déprise rurale et des mouvements migratoires intenses à partir du début des années 80.

Flux migratoires et occupation des zones à risques

Confrontés à des situations très difficiles, en raison des défaillances du système agropastoral et de la précarité des conditions de vie, les paysans furent contraints de chercher des solutions en dehors de leurs milieux. Ceci s'est traduit par des mouvements migratoires dont les formes et l'ampleur restent variables d'une période à l'autre. Des masses importantes de populations quittent les zones de montagnes répulsives, dans l'espoir de trouver ailleurs les moyens de vivre plus commodément.

A l'échelle nationale, entre 1982 et 1994, la population urbaine a augmenté de près de 5 millions de personnes, soit un supplément annuel de près de 390.000 individus, contre un peu plus de 265.000 entre 1971 et 1982 (HCP., 2005). Quant aux mouvements migratoires dont la contribution s'élève à près de 40%, on estime à 1,9 million le nombre de ruraux ayant quitté la campagne à destination de la ville, soit un afflux annuel net de l'ordre de 156.000 ruraux (HCP., 2005).

Tableau 1 : Taux d'accroissement de la population des communes rurales pré-rifaines (région de Taza 1960 - 2004 ; source : Haut Commissariat au Plan).

Communes	1960	1971	%		1982	%		1994	%	
			60-71	71-82		82-94	94-2004			
Gouzat	5509	6968	26,4	8331	19,5	8991	7,9	7710	-14,2	
Msila	8333	9616	15,3	10562	9,8	11161	5,6	10153	-9,03	
Bni Ftah	8046	10606	31,8	12914	21,6	14246	10,3	12378	-13,11	
Taifa	11170	11837	5,6	12536	5,77	11013	-12,3	8808	-20,02	
Traiba	8459	9376	9,78	10601	11,5	10034	-5,34	8073	-19,54	
Brarha	6241	7965	21,6	9390	15,1	9763		9065	-7,15	
Total des communes	47758	56368	15,27	64334	12,38	65208	1,34	56187	0,78	

Ainsi, l'urbanisation du Maroc se caractérise par des dynamiques récentes très puissantes ; entre 1982 et 1994 le taux d'accroissement annuel était de 3.6%. Le pourcentage des citadins dépasse désormais celui des ruraux : 51 % en 1994 alors qu'il n'était que de 43% en 1982 et 35% en 1971 (JOMADY, 1999).

A l'échelle régionale, les données relatives à l'évolution de la population entre 1982 – 94 montrent qu'une phase d'abandon et de déprise rurale atteint déjà un grand nombre de secteurs qui ne sont plus aptes à procurer des ressources suffisantes aux habitants. Dans la province de Taza par exemple, les communes les plus touchées sont celles de Taïfa et Traïba qui enregistrent respectivement des taux d'évolution négatifs de -12,1% et -5,3% (tableau 1). Egalement dans le pays Hyayna (province de Taounate), plusieurs communes rurales ont enregistré entre 1994 et 2004 des taux de croissance annuels négatifs : Aïn Guedah (-0.2 %), Outabouabane (-0,3%), Ras el Oud (-0,2 %). (ONDH, 2010).

Dans ce contexte la ville de Fès, principal pôle attractif régional, a connu durant les trois dernières décennies, une transition démographique très importante résultant en même temps de la croissance naturelle et des masses d'émigration en provenance de l'arrière-pays. Sa population a évolué de façon considérable de 584 000 habitants en 1982 à 772 000 en 1994 et à 1.150 000 habitants en 2014 (tableau 2). De même à l'échelle des communes on constate une croissance très importante surtout dans celles qui englobent les zones périphériques. La commune de Jnan el ward passe de 83 142 habitants en 1982 à 154 691 habitants en 1994, et la commune des Mérinides de 113 213 habitants en 1982 à 177 400 habitants en 1994 (AUSF, 2005).

En disposant d'un large bassin migratoire qui dépasse la région de Fès-Boulemane vers les autres provinces environnantes, Fès se caractérise par une capacité de drainage importante (HCP, 2005). Sa proximité géographique avec les provinces de Taounate et de Taza et la concentration déjà d'une population migrante originaire de ces provinces sont autant d'éléments qui expliquent sa forte attractivité (HCP, 2005). Elle attire, ainsi, trois fois le volume d'immigration drainé par Kénitra, par exemple, dont près de la moitié provient des espaces limitrophes (HCP., 2005). Les enquêtes menées dans le quartier Qualqlyinne au sein du tissu ancien montrent que 75% des migrants sont originaires de l'arrière-pays pré-rifain, surtout Taounate et Taza qui englobent 61.5 % du solde migratoire (ENNASRY, 2011). De même, les enquêtes menées dans les quartiers des zones périphériques situées au nord et nord-est de Fès confirment que 80% des migrants sont originaires de ces provinces, contre 63% dans la zone périphérique sud-est de l'agglomération et 35% dans la médina (ERRAFIK, 2012).

Tableau 2 : Evolution de la population de la ville de Fès et Taza (1960-2014) (Source : HCP- RGPH 2014).

<i>Années</i>	<i>1960</i>	<i>1971</i>	<i>1982</i>	<i>1994</i>	<i>2004</i>	<i>2014</i>
<i>Ville de Fès (Nombre habitants)</i>	325327	335050	584654	772184	946815	1 150 131
<i>Ville de Taza (Nombre habitants)</i>	31966	55157	77216	120903	139686	148456

Des études récentes confirment aussi que les campagnes de la province de Taounate contribuent à elle seules d'environ 50% de la dynamique démographique de la ville pendant la période 1994 – 2004 (EL MALKI, 2004). Parallèlement, la population de Taza a augmenté rapidement : le nombre d'habitants est passé de 31966 en 1960 à 120903 en 1994 et 148456 habitants en 2014 (HCP,- RGPH 2004, 2014). Depuis la deuxième moitié des années 70, l'affluence des ruraux vers la ville a livré de grands espaces des zones périphériques à la prolifération d'habitats insalubres. Dès le début des années 80, de nombreux habitats se sont alors développés dans la zone périurbaine au nord de Taza, de part et d'autre du lit de l'oued Larbâa ; tels sont les cas, par exemple, des douars Al Malha, Asdour et Chlough (TAOUS *et al.*, 2010).

Les études antérieures concernant la dynamique urbaine à Fès s'accordent que l'essentiel des flux d'émigrants est arrivé à Fès pendant les décennies 80 et 90 en raison de la sécheresse sévère susmentionnée (HAZOUÏ, 2006, EL BOUAAÏCHI, 2004, GARTET, 2007, HNIA, 2009, ERRAFIK, 2012). De même, le rapport de l'ANHI (2000) illustre bien ce propos ; 75% du quartier non réglementaire de Hay Hassani dans la zone périphérique Nord, ont été érigés entre 1981 et 1985 ; période qui correspond à la sécheresse sévère qui a sévi dans tout le Maroc. Les observations de terrain et les enquêtes faites par nos soins, respectivement en 1985 et 1995 montrent un tarissement quasi total des faibles sources dans la zone pré-rifaine marneuse au nord de Taza. Ces enquêtes montrent aussi que ces milieux ont été sujets à une hémorragie démographique pendant l'été 85 et l'été 95 dont les destinations étaient essentiellement vers les villes de Fès, Taza et Guercif. Les données relatives à la population entre 82 et 94 confirment ce propos ; douar El Khochna situé dans la commune rurale pré-rifaine de Taïfa enregistre une évolution négative de population de -62.8% (TRIBAK, 2002). Même à Taza ville la ressource en eau faisait défaut ; des coupures d'eau de 2 à 3 jours ont été très fréquentes de 1980 à 1985

dans la médina de Taza. Par ailleurs, pendant l'été 95 une coupure de 3 semaines a été enregistrée dans certains quartiers populaires de la médina à Taza Haut.

Ces flux d'émigrants étaient composés surtout de couches pauvres qui cherchaient refuge dans les zones périphériques ou dans de vieilles maisons de la médina partagées avec d'autres ménages (Royaume du Maroc-SDAU., 1991). Pour le cas de Fès, pendant cette période, 63% des familles se sont installées dans les zones périphériques contre 26% dans le tissu ancien de la médina et 11% dans des poches de bidonvilles éparpillées autour du périmètre urbain (FEJJAL, 1995). Les taux d'accroissement négatifs enregistrés dans des communes rurales du Pré-Rif et paradoxalement, l'évolution galopante de la population de l'agglomération de Fès et Taza entre 1982 et 94, confirment ce propos. Ainsi, la concentration progressive de la population dans les deux villes reflète l'importance de la dynamique qu'elles ont connue ces dernières décennies, au détriment des zones rurales environnantes qui affichent nettement un rythme de croissance en régression continue depuis les années 80. Selon le haut commissariat au plan, la ville de Fès reçoit pendant cette période 22% du total des migrants ayant opté pour les grandes villes ; avec un solde migratoire annuel moyen de plus de 13.000 personnes. La migration explique la plus grande part de la croissance de la ville avec une proportion de plus de 55% ; le reste de l'accroissement vient du mouvement naturel avec une proportion de près de 44% (HCP 2005).

Cette transition démographique, caractérisant les dernières décennies a été associée d'un développement du tissu urbain d'une façon anarchique, chaotique et dans la plupart du temps incontrôlable ; ce qui explique l'ampleur des installations dans des zones porteuses de risque. En effet, pendant les dernières décennies la ville de Fès s'est engagée dans un processus de croissance rapide; elle couvre actuellement une superficie d'environ 11000 ha. Selon le Schéma directeur de 1991, la superficie de Fès passe de 3878 ha en 1960 à 6550 ha pendant les années 1980 ; période pendant laquelle on assiste à l'apparition et l'extension de quartiers non réglementaires, comme hay Hassani, hay Wifak, Jnanates et Aouint El hajjaj (Royaume du Maroc-SDAU., 1991). De même, les enquêtes de terrain montrent, que pour la ville de Taza, l'essentiel des quartiers anarchiques des douars Clouh, Malha, Asdour et Mimouna se sont développés durant les décennies 80 et 90 pendant laquelle la pénurie d'eau était excessive dans la majorité des campagnes pré-rifaines environnantes (ZIANE, 2015).

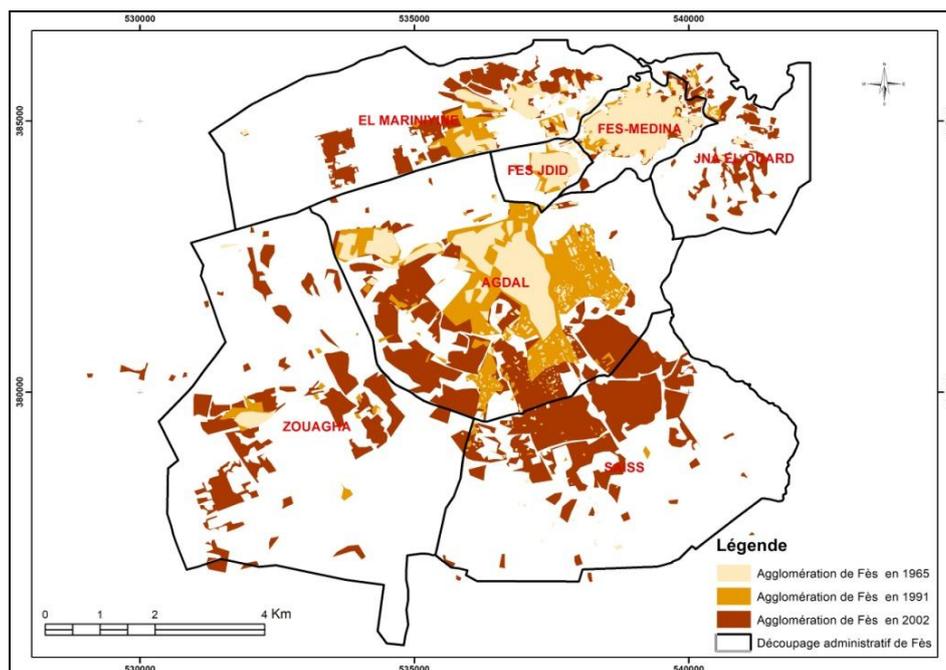


Figure 3: Evolution diachronique de l'agglomération de Fès entre 1965 et 2002. (Photos aériennes 1965-1991-2002) (Source : BENRIAH, N., 2016)

Les flux de l'exode rural, accélérés en périodes de sécheresse, ont contribué nettement à l'augmentation de la vulnérabilité de la périphérie, du fait que la plupart des nouvelles installations étaient dans des zones non-réglementaires aux constructions et généralement exposées aux multiples risques. Ces nouvelles entités urbaines constituent le produit d'une gestion urbaine incohérente du fait qu'elles sont construites en marge de la réglementation pour absorber le déficit en matière de logement pendant une période de crise urbaine (HAZOU, 2006, EL BOUAAICHI, 2004, GARTET, 2007). Les prix promotionnels du foncier au niveau de la périphérie, ont incité de nouveaux arrivants à chercher des opportunités pour s'installer en ville, même dans zones sérieusement exposées aux risques. Les enquêtes menées dans le quartier Jnanates (zone Nord-Est) en 2011, montrent que 15% des familles ont choisi de s'y installer en raison du bas prix du foncier qui leur permettait l'acquisition d'un logement et 22% en raison des prix très bas du loyer. Par ailleurs 25% des résidents déclarent

avoir opté pour ces quartiers pour la vie moins chère qui les caractérisent, et enfin 19% pour des liens familiaux avec des migrants précédents leur facilitant la tâche de s'y installer (ENNASRY, 2011). De même, les enquêtes menées dans les douars Mimouna, Clouh et Malha situés dans les zones périphériques de Taza confirment bien ce propos et aboutissent aux mêmes conclusions (ZIANE, 2015). Il convient aussi de souligner le danger que constitue la montée de la spéculation foncière et immobilière qui reste aussi l'un des mécanismes fondamentaux conditionnant la ségrégation spatiale, la discontinuité et l'étalement artificiel du tissu urbain et l'extension de l'habitat non réglementaire au sein de l'agglomération (AMEUR, 1993). Les quartiers clandestins constituaient pendant la période mentionnée un champ d'actions favorable à l'émergence de nouveaux spéculateurs et promoteurs immobiliers et à la structuration de plusieurs filières de production du cadre bâti (AMEUR, 1993).

VULNÉRABILITÉ DU CADRE BÂTI

Au Maroc, l'habitat insalubre constitue une part importante du parc urbain national ; il revêt des formes multiples : bidonvilles, habitat clandestin, habitat non réglementaire ou sous équipé médinas anciennes. Il prend des caractéristiques qui s'assimilent à ceux des autres villes des pays du Sud : statut juridique imprécis, constructions précaires, manque d'infrastructures de base, etc. S'ajoute à tout ceci des pathologies sociales relevant de sentiments de marginalité et d'exclusion dont souffrent les populations concernées. Les facteurs explicatifs de formation et de développement de ces formes d'habitat sont multiples et interdépendants (BENLAHCEN TLEMÇANI & RUFIN MISSAMOU, 2000).

Facteurs de vulnérabilité

Les quartiers périphériques d'habitat non réglementaire ont été développés, surtout pendant les décennies 80, sur des sites vulnérables. Par ailleurs, la fragilité intrinsèque de ces sites a été aggravée par une forte occupation humaine suite à l'urbanisation sauvage et incontrôlée des périphéries des agglomérations. Le manque d'infrastructure de base, la surdensité, la surélévation des bâtisses sur des surfaces très réduites, le non-respect des normes de construction et le manque d'entretien,... sont autant de facteurs qui amplifient la vulnérabilité de ces milieux aux risques. Tels sont les cas, par exemple, des quartiers de Jnanates et Hay el Hassani à Fès ou ceux de Malha, Clouh et Asdour à Taza.

Sur le plan géotechnique, les quartiers d'habitat non réglementaire occupent des sites fragiles dans les zones périphériques des agglomérations. Cette fragilité d'origine physique est due en premier lieu à la présence de formations meubles dont les propriétés mécaniques sont modifiées après leur imprégnation en eau. Dans le cas des quartiers de Jnanates, situés dans la zone Nord –Est de Fès, par exemple, le rapport de l'étude mené par le L.P.E.E (1991), montre la présence de terrain à dominance en marnes sableuses avec des passages plastiques. C'est une couche qui domine sur l'ensemble des falaises ou même sous les bâtis ; elle véhicule sur son toit les écoulements épidermiques qui sont d'origine pluviométrique ou d'assainissement favorisant ainsi la mise en charge des formations meubles et la naissance de mouvement de terrain. C'est aussi le cas de Douar Mimouna situé sur la rive gauche de l'oued Taza en contrebas de collines taillées dans les marnes bleues miocènes dont les caractéristiques géotechniques sont très favorables aux glissements de terrain. Egalement, les quartiers périurbains Malha Clouh et Asdour, situés dans la trajectoire du cours d'eau de l'oued Larbâa, sont affectés presque chaque année par des phénomènes d'inondation (AKDIM *et al.*, 2003). Les enquêtes de terrain montrent que ces quartiers ont été sujets à des submersions de façon sérieuse, respectivement pendant les années 2000-2002 – 2007 et 2008 (Agence Urbaine Taza., 2000 et 2002, TAOUS *et al.*, 2010).

A part leur fragilité intrinsèque, l'anthropisation accélérée et incontrôlée de ces zones à risques constitue un autre volet du problème. En effet, cette fragilité est de plus en plus aggravée par l'urbanisation de sites naturellement instables. La pression immobilière a contraint les nouveaux arrivants, chassés par les rudes conditions de vie dans les campagnes, à construire dans des sites où le risque est potentiellement élevé. Ainsi, les espaces périurbains de la ville de Taza constituent actuellement une zone où se déverse le surplus démographique de la ville et les migrants qui n'ont pas pu intégrer le marché du logement à l'intérieur de la ville. Dans le cas de Fès, les quartiers périphériques se caractérisent généralement par de fortes densités humaines et des constructions en hauteur. Effectivement, en raison des flux importants de migrants, pendant les décennies 80 et 90 et face aux difficultés liées à l'expansion horizontale (manque du foncier, topographie très accidentée) l'extension des constructions se fait généralement, à partir de la fin des années 80, dans le sens vertical et sans aucune prise en compte du seuil de surpoids que la structure porteuse peut admettre. Nos enquêtes de terrain au mois d'avril 2016 montrent que des fondations initialement destinées aux RDC supportent actuellement des bâtiments de 5 et 6 étages surplombant la falaise de Hafat My Idriss. Ainsi, la plupart des habitations au sein des quartiers périphériques de la zone Nord et Nord-Est se caractérisent par la prépondérance des constructions qui sont érigées en R+3 et R+4 et parfois même en R+5 ou R+6, alors que les constructions en RDC et en R+1 ne représentent qu'un pourcentage faible ne dépassant guère les 15% de l'ensemble du parc logement (IRHUA/E/Fès-Boulemane., 2009)



Figure 4 : Paysage chaotique de constructions en hauteur surplombant des falaises de travertin. Des effondrements liés aux écroulements de falaise sont assez fréquents (Zone périphérique au nord de Fès).



Figure 5 : Constructions, érigées sur des terrains marneux en pente menacés par les inondations et les mouvements de terrains. (périphérie nord de Taza - rive droite de l'oued Larbâa).

Les densités humaines sont, par conséquent, alarmantes. Le secteur de Jnanates s'étend sur près de 95 ha et comprend 1120 constructions ; la densité des bâtisses y est de 37 bâtiments à l'hectare et celle de la population est d'environ 770 personnes/ha (GARTET, 2007). Les densités extrêmes sont estimées à 1600 habitants à l'hectare (ALOMRANE, 2010). Les enquêtes menées dans certains quartiers périphériques montrent que les familles dépassant 6 membres représentent 60% des familles dans la zone nord et 33% de familles à Jnanates (ERRAFIK, 2012), et 52% dans le tissu ancien de la médina (TRIBAK *et al.*, 2013) d'où la forte pression exercée sur ces types de construction accélérant leur dégradation.

Il est aussi important de souligner que le non-respect des normes techniques de construction et l'insuffisance des infrastructures de base accentuent la vulnérabilité des bâtisses et les fragilisent en vue de toute résistance à la dégradation, voire à l'effondrement. Les études précédentes concernant la dynamique urbaine dans ces quartiers (ANHI 2000, HAMDOUNI ALAMI, 2004, EL BOUAAICHI, 2004, GARTET, 2007, ERRAFIK, 2012, ALOMRANE, 2010) s'accordent sur le fait que la majorité de ces habitations ont été mises en place sans respect des normes en vigueur à savoir : la vitesse de réalisation, les constructions en hauteur sur des surfaces réduites, la médiocrité des qualités d'exécution et la défaillance du réseau d'assainissement. De ce qui précède, on constate que ces pratiques urbaines, généralement inadaptées aux conditions offertes par les sites concernés, aggravent aussi bien la fragilité du site que les habitations mises en place sans respect des normes en vigueur, ce qui provoque des dégradations continues du cadre bâti, voire des effondrements pouvant causer des dégâts humains et matériels importants.

Aspects de vulnérabilité

Les études menées dans les périphéries des deux agglomérations mettent le point sur l'importance du risque qui se construit, en fonction de l'anthropisation accélérée de ces milieux et par conséquent, l'ampleur des aléas naturels auxquels ces zones surpeuplées sont sujettes (ERRAFIK, 2012, GARTET, 2007, HNIA, 2009, ANHI, 2000, EL BOUAAICHI, 2004, ZIANE, 2015). En effet, ces quartiers précaires, comme produit final de l'urbanisation anarchique, sont les plus vulnérables aux impacts des catastrophes naturelles et les moins équipés pour leur faire face. Les glissements et les affaissements de terrain, les écroulements de falaises et les inondations sont autant d'exemples d'aléas naturels qui génèrent de lourdes conséquences sur le cadre bâti et les populations de ces quartiers.

Ainsi, en raison de la faible résistance du substrat de fondation, la majorité des constructions, qui s'adosent généralement les unes contre les autres, sont affectées de fissures verticales et entrecroisées aussi bien sur les murs de façades qu'à l'intérieur des habitations. Les enquêtes réalisées par le Groupement d'études AREA-TESCO (ANHI, 2000, GARTET, 2007 et ERRAFIK, 2012) ont permis de relever l'existence de fissures au niveau des différentes parties de la structure des immeubles (planchers, poutres porteuses, poteaux, revêtements du sol). Ces enquêtes montrent aussi que 57% des constructions de la zone Nord souffrent de la fissuration et de l'humidité, contre 46% dans la zone Nord-Est (ERRAFIK, 2012). De même, à Hay Hassani, 25% des constructions sont affectées par des fissures dans le revêtement du sol et 24% sont affectées par les fissures du plancher (GARTET, 2007).

Selon les estimations du laboratoire L.P.E.E, le phénomène menaçant ruine, pour des raisons géotechniques, touche aujourd'hui en priorité 1200 ménages dans les quartiers non réglementaires de Jnanates, dont le 1/3 est localisé près des falaises et 2/3 à l'intérieur (IRHUAE/Fès-Boulemane 2009). Jusqu'à une période récente, le danger persistait toujours malgré les efforts d'évacuation et de délogement et les multiples interventions par les pouvoirs publiques. Des effondrements spectaculaires de bâtisses ont été enregistrés

récemment. Le journal L'Economiste (Edition 4015 du 22/04/2013) rapporte : « *que ce 19 avril 2013 les habitants de Jnane El Araqui, au quartier Sidi Boujida se sont réveillés brutalement avec l'effondrement de trois immeubles de 3 étages. Les bâtiments (25, 26 et 27) se sont écroulés successivement comme des châteaux de cartes* ». Il paraît ainsi que l'effondrement des falaises porteuses de bâtisses en R+5 avec plus de 10 ménages, sans compter les individus vivant en cohabitation, est une forme imminente de la construction sociale du risque; elle constitue une des conséquences fatales de l'anthropisation des sites naturellement fragiles (IRHUAÉ/Fès-Boulemane 2009).

Il ressort des exemples susmentionnés que la combinaison complexe entre des facteurs intrinsèques d'instabilité dans ces milieux, préalablement fragiles du point de vue physique, et des pratiques urbaines inadéquates, aggravée par une forte pression anthropique, est à l'origine du grand désordre qui touche en même temps les constructions et les populations de certains quartiers périphériques des agglomérations de Fès et Taza. En plus d'une insalubrité totale, liée à l'humidité, la fissuration, la promiscuité et le manque d'aération, touchant une forte proportion des habitations, les populations locales sont sous la menace de risques d'effondrement qui peuvent toucher leurs refuges d'un moment à l'autre, en cas d'aléas naturels.

CONCLUSION

En guise de conclusion, il paraît évident que la période de sécheresse prolongée pendant les décennies 80 – 90 dans l'ensemble du Maroc a accentué les processus d'émigration déjà entamés pendant les décennies précédentes dans la majorité des campagnes marocaines. Les montagnes du Rif oriental, passent, à partir du début des années 1980, d'une situation de forte pression humaine sur les milieux, à une situation de dépeuplement, dans un contexte de crise économique et de malaise social (GAUCHÉ, 2005). Nos enquêtes de terrain dans certaines campagnes du Pré-Rif confirment bien ce propos ; la mobilité intensive des populations rurales témoigne de l'importance de l'eau comme un facteur limitant qui tisse les relations entre les peuples et leur environnement, dans les milieux déshérités de l'arrière-pays pré-rifain. Le manque flagrant de cette ressource précieuse, a été à l'origine d'un dénouement des liens existant entre le milieu et ses occupants qui ont trouvé dans l'émigration vers les villes voisines une chance de salut. Dans ce contexte, les agglomérations environnantes ont connu une transition démographique très importante résultant en même temps de la croissance naturelle et de la mobilité intra-urbaine, mais surtout des masses d'émigration en provenance des arrière-pays. Phénomène qui a eu pour corollaire une extension de l'habitat clandestin et anarchique vers les zones périphériques et la surdensification des tissus anciens. Dans ces conditions, l'habitat non réglementaire apparaît donc, comme un instrument de régulation du marché de logements. Son insalubrité se manifeste autant par les conditions désastreuses d'occupation du logement que par l'insuffisance, voire, l'absence d'infrastructures et de services urbains (BENLAHCEN TLEMÇANI & RUFIN MISSAMOU, 2000).

BIBLIOGRAPHIE

- AGENCE URBAINE DE TAZA, 2000. Rapport portant sur les inondations survenues à Taza le 27 septembre 2000. Rapport interne, 6p.
- AGENCE URBAINE DE TAZA, 2002. Rapport analytique de crue de 22 Novembre 2002, 16p.
- AGENCE URBAINE ET DE SAUVEGARDE DE FÈS (AUSF), 2004 : Projet urbain du Grand Fès, Rapport diagnostic préliminaire, Fès, 148 p.
- AGENCE URBAINE ET DE SAUVEGARDE DE FÈS (AUSF), 2005 : Habitat menaçant ruine : problématique et perspectives urbanistiques à Fès. Rapport inédit, décembre 2005, Fès, 19 p.
- AKDIM B., LAOUANE M., TAOUS A & OBDA K., 2003. Les risques d'inondation dans la région de Taza: genèse, conséquences et problèmes d'aménagement. *Geomaghreb*, 1 : 47- 60.
- ALOMRANE (Royaume du Maroc – Wilaya , région Fès-Boulemane) 2010. Rapport-projet intégré Jnanates - El Gaada (Fès), étude de faisabilité, 155p.
- ANHI, 2000 : Problématique des constructions menaçant ruine sise au secteur Hay El Hassani et Hay Al Wifaq à Fès : étude de diagnostic, de consolidation et de gestion du risque. Rapport inédit, établi par AREA-TESCO, Rabat, 62 p. + annexes.
- AMEUR M., 1993. Fès ou l'obsession du foncier. *URBAMA*, Université de Tours, 25, 428 p.
- AMRAOUI, F., 2005. Contribution à la connaissance des aquifères karstiques : cas du Lias de la plaine du Sais et du Causse moyen atlasique tabulaire (Maroc) ; Thèse Doctorat d'Etat, Hydro-géologie, 249 p
- BELKHIRI, B., COMPTE J.P., EL KHABOUTI A., EL HAMOURI A & MERYOUH D., 1987. Bilan de cinq années de Sécheresse au Maroc. *Revue eau et développement*, 3 : 13-33.
- BENLAHCEN TLEMÇANI, M., & MISSAMOU R., 2000. : Habitat clandestin et insalubre au Maroc : vers une stratégie d'intervention plurielle , *Les Annales de la recherche urbaine.*, 86 : 111 - 118
- BENRIAHI, N., 2016. Occupations des zones à risques dans les quartiers périphériques de Fès causes et conséquences (cas du Quartier Jnanate), mémoire Master Géographie - LAGEA-DD , USMBA -Fès 76 p.

- EL BOUAAICHI, A., 2004. Projet de réhabilitation d'habitat à risque : cas de Hay hassani à Fès, éléments pour un engagement dans le processus de MOS., in Al Maouil, *Les cahiers d'Al Omrane*, 19/20 :101-109
- EL MALKI, A., 2004. Sociologie d'urbanisation au Maroc , étude des relations entre les cadres écologiques et les systèmes cultureux (cas des immigrants ruraux dans la ville de Fès), Thèse Doctorat d'Etat en sociologie ; USMBA – Fès, 264 p. (texte en Arabe).
- ENNASRY H., 2011. Les dimensions socio- Anthropiques des risques dans l'agglomération de fès cas de la médina et les quartiers périurbains, Mémoire du Master, Géographie, Faculté des Lettres et des Sciences Humaines Fès Saïs. 137p.
- ERRAFIK, M., 2012. Problématique de l'habitat menaçant ruine liée aux risques naturels et aux pratiques urbaines dans la ville de Fès, thèse Doctorat Géographie, FLSH – Saïs Fès 292 p.
- .FEJJAL, A., 1995. Évaluation sociale du projet de sauvegarde de la médina de Fès, composante « Activités économiques », Préfecture de Fès - Banque mondiale, 205 p.
- GARTET, A., 2007. risques naturelles, anthropiques et technologiques dans l'agglomération de Fès et son arrière-pays. Aménagement, gestion et prévention. Thèse doctorat, géographie, Université sidi Mohamed ben Abdallah, 454 p.
- GAUCHÉ, E., 2005. La crise environnementale des bassins versants des Beni Saïd (Rif oriental, Maroc) *Géomorphologie : relief, processus et environnement*, 12, 2 : 141-156
- HCP (Haut Commissariat au Plan), 2004. Aspects démographique et socio-économique de la région de Taza-Al Hoceima –Taouante. 47p.
- HCP (Haut Commissariat au Plan), 2005. Dynamique urbaine et développement rural au Maroc : Chapitre 1. Transition démographique - Transition urbaine, 47p.
- HCP (Haut Commissariat au Plan), 1982-1994-2004-2014. Recensement général des populations et de l'habitat, Rabat
- HAMDOUNI ALAMI, Y., 2004. L'urbanisation et l'environnement urbain dans la ville de Fès, Thèse Doctorat d'Etat FLSH- DM –Fès 618 p.
- HAZOU, M., 2006. La prolifération de l'habitat anarchique, acteurs et enjeux : cas de la périphérie Nord de Fès. In "La ville marocaine entre la planification et l'anarchie". Publication de FLSH. Saïs-Fès, Série Colloque n° 5 : 63-81
- HNIA, H., 2009. Aménagement de l'habitat à risques, Approches d'intervention et enjeux des acteurs, cas de figures représentatifs de la ville de Fès, Mémoire Master en Géographie, LAGEA FLSH Fès Saïs, 162p.
- IRHUAIE/FÈS-BOULEMANE, 2009. Rapport sur le secteur Jnanates, scénarios d'interventions, inspection régionale de l'habitat, de l'urbanisme et de l'aménagement de l'espace-Fès-Boulemane, 16p.
- JOUMADY, K., 1999. Urbanisation et disparités spatiales au Maroc, *Méditerranée* 1- 2 : 93 -100
- LPEE, 1991. Étude géotechnique de stabilité de Jnane Alami à Jnanates. Rapport inédit, Fès, 63 p.
- NEJJARI, A., 2005. la sécheresse, l'eau et l'homme dans le bassin versant du Haut Sebou (Moyen Atlas septentrional), Thèse Doctorat – CEGUM- Metz 317p.
- ONDH, 2010 : La diversité socio-spatiale de la pauvreté dans le pays Hyayna (Pré-Rif central) : caractérisation, perception et cartographie du phénomène ; Rapport final, Projet d'étude USMBA-LAGEA/ONDH Rabat
- ROYAUME DU MAROC, SDAU., 1991. Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme de Fès, Rapport justificatif, Ministère de l'Intérieur, Fès, Maroc. 131p.
- TAOUS, A., OBDA, KH., TRIBAK, A., LAOUANE, M., AKDIM, B., MARQUES FURDADA, M. & JULIA, R., 2010. Cartographie et zonage de l'aléa d'inondation à Taza (Maroc). Application de la méthode géomorphologique intégrée, *Géomaghreb*, 6 : 1-19
- TRIBAK, A., 2000. L'érosion hydrique en moyenne montagne du Pré-Rif oriental : étude des agents et des processus d'érosion dans une zone de marnes tertiaires. Thèse Doctorat d'État, 351 p.
- TRIBAK, A., 2002. Contraintes du milieu et fragilité d'un espace montagnard marocain : les montagnes du Pré-Rif oriental, *Annales de Géographie*, 625 : 227 – 245
- TRIBAK, A., 2007. Facteurs climatiques de l'érosion hydrique dans quelques bassins du Rif marocain : cas de la province de Taza. Actes du XX^{ème} colloque de l'AIC « Climat, tourisme environnement, Carthage, Tunis » : 550 – 555
- TRIBAK, A., NOUACEUR, Z., AMYAY, M., & ABAHROUR, M., 2012. Genèses et impacts des pluies intenses sur les milieux Pré-rifains Marocains (Etude du cas de la région de Taza, Maroc), *Géomaghreb*, 7 : 47-56
- TRIBAK, A., LOPEZ LARA E, MIRANDA J & CARRIDO CUMBRERA M., 2013 : El patrimonio construido en la medina de Fez : Degradacion salvaguardia y valorisacion in : Ressources patrimoniales et développement local au Maroc et en Andalousie, *FLSH Sais-Fès*, 26 : 171-195
- ZIANE, FZ., 2015. Occupation des zones à risques et dynamique territoriale dans les zones périphériques de la ville de Taza, Mémoire Master Géographie ' LAGEA , FLSH Sais –Fès., 114 p.