



RAPPORT ICOMOS MAROC

SÉISME D'EL HAOUZ
ET IMPACT SUR LE PATRIMOINE

OCTOBRE 2023

1. INTRODUCTION :

L'objet du présent rapport est de dresser un état des lieux préliminaires suite au séisme d'El Haouz, en particulier dans son impact sur le patrimoine culturel bâti. Ce séisme qui a frappé le Maroc le 8 septembre à 23h11 est considéré comme le tremblement de terre le plus important enregistré par des instruments dans l'histoire du pays, avec une magnitude de 7 sur l'échelle de Richter et une profondeur d'environ 8 kilomètres.

Date	8 septembre 2023 à 23 h 11 locale (22 h 11 UTC) ^[1]
Magnitude	$M_w = 6,7$ à $6,9$ selon les instituts scientifiques
Intensité maximale	VIII (<i>Destructrice</i>) à l'épicentre
Épicentre	📍 $31^{\circ} 06' 36''$ nord, $8^{\circ} 26' 24''$ ouest
Profondeur	entre 12 et 24 km
Régions affectées	Province d'Al Haouz, Marrakech-Safi (Maroc)
Victimes	au moins 2 960 morts et 5 674 blessés ^[2]

Géolocalisation sur la carte : [Maroc](#)



Ce tremblement de terre dit d'Al Haouz, a en effet considérablement impacté 5 provinces du territoire marocain : Marrakech, El Haouz, Chichaoua, Ouarzazate et Taroudant, mais la secousse a été ressentie bien au-delà de ces provinces jusqu'à Rabat et Casablanca.

Nous tenons en début de ce rapport à adresser une pensée émue et à apporter tout notre soutien à toutes les personnes touchées par cette catastrophe, et de saluer les efforts des secouristes, la large solidarité de la communauté nationale qui s'est exprimée à cette occasion ainsi que les messages de soutiens et de réconforts que nous avons reçu de nos collègues et partenaires internationaux.

Le présent rapport est non exhaustif, l'urgence de la situation, l'étendue du territoire impacté, la difficulté d'accès de certains sites et la pluralité des patrimoines concernés, sont autant d'éléments qui nécessitent une expertise plus complète à faire site par site et monument par monument, par des équipes pluridisciplinaires. Cependant, un premier état des lieux a pu être dressé par les équipes de Icomos Maroc qui se sont rendu sur différents sites impactés dès le lendemain du séisme.

2. LES PREMIERS JOURS SUIVANTS LE SÉISME :



Lors des deux premiers jours suivant le séisme, l'accessibilité n'était pas complètement assurée. La route était partiellement coupée à plusieurs endroits.

L'accès à Talat N'Yakoub (centre situé à 5 km de l'épicentre) a demandé 8 heures de trajet à partir de Marrakech au lieu des 2 heures habituelles. Sur le chemin, le spectacle était apocalyptique. Plusieurs constructions complètement effondrées, des victimes que les secouristes et les habitants sortent des décombres, les familles campant dehors, les secours qui se mettent en place, mais tristesse et effroi dans tous les villages traversés.

Lors de ces deux premiers jours, l'heure était plutôt à l'aide humanitaire et à la solidarité. Un appui a été apporté aux communautés en termes de soutien et d'aide de première nécessité en attendant que les secours s'organisent. Parallèlement à cela, les premières visites sont organisées rapidement pour constater l'impact du séisme sur les constructions en général, et sur le patrimoine en particulier.

Il est à signaler la mobilisation rapide de l'appareil de l'Etat, la protection civile, l'armée, le croissant rouge, la gendarmerie royale... ainsi que plusieurs ONG et volontaires pour que les secours et l'assistance puissent être mis en place, malgré la difficulté des accès. Les blessés graves ont d'ailleurs été rapidement transportés par hélicoptères vers Marrakech et des hôpitaux de campagne ont été organisés dans plusieurs sites.

La difficulté d'accès à plusieurs sites a retardé l'arrivée des engins pour pouvoir dégager les victimes, notamment celles emprisonnées sous des décombres en béton. Les constructions en terre même effondrées ont pu être déblayées avec les moyens plus simples, ce qui n'est pas le cas des constructions en béton.

3. ÉTAT DES LIEUX DES DÉGRADATIONS :

Lors de la première semaine suivant le séisme, un groupe d'experts d'Icomos Maroc ont été mobilisés pour effectuer des visites aux sites patrimoniaux de la région, et pour dresser après l'analyse et la comparaison de l'état des différents sites un premier état des lieux dont les principaux constats sont comme suit :

a. Site et mosquée de Tinmel



Le site de Tinmel est un site majeur de l'histoire de l'ensemble du Maghreb et de l'Occident musulman. Il s'agit du point de départ du pouvoir Almohade. En effet, leur maître à penser Mehdi Ibn Toumert s'est installé avec ses disciples à Tinmel pour s'appuyer sur la redoutable confédération tribale des Hentata et Hargha, mais également parce que c'était un site en montagne difficilement prenable et situé sur un point stratégique entre Marrakech et Taroudant à travers le col de Tizi n-Test.

Au-delà de la mosquée, ce site est un lieu de rassemblement, une école religieuse, un espace d'entraînement et lieu d'hébergement des adeptes. Ce fut un site de taille importante pour l'époque. C'est à partir de ce site que dès le 12^e siècle les Almohades ont mené leurs expéditions pour faire tomber Marrakech et conquérir le pouvoir des Almoravides. Ces mêmes Almohades vont ensuite mettre en place une dynastie qui va régner sur un territoire couvrant le Maroc, l'Algérie, la Tunisie, la Lybie actuels ainsi que toute l'Andalousie musulmane. Ce site majeur, a fait l'objet de plusieurs campagnes de fouilles archéologiques ainsi que d'une première opération de restauration importante au milieu des années 90, par le Ministère de la Culture dans une opération de mécénat culturel.

La mosquée de Tinmel représente l'archétype de l'architecture Almohade amazigh, qui sera appelée

plus tard l'architecture Maroc-Andalouse, une architecture monumentale d'une grande rigueur et avec une certaine austérité et peu de décoration. Cette architecture se traduit par une grande symétrie et des volumes très structurés qui lui donnent sa puissance. Ce qu'on peut également retrouver dans des édifices de la même époque comme la Koutoubia de Marrakech ou la Giralda de Séville. Cette mosquée qui est protégée au titre du patrimoine national (Décret du 31-12-1924, BO. 639 du 20-01-1925) est inscrite sur la liste indicative du patrimoine mondial de l'Unesco, depuis 1995, a connu des dégâts majeurs : Le minaret surplombant le Mihrab est très impacté, la Salle de prière et le Sahn sont devenus un amas de décombres, les arcades intérieures ainsi que tout le mur arrière effondrés, de fissures importantes parcourent les murs porteurs ainsi que les murs de soutènement et les quelques arcades encore debout présentent des traces de fragilité accrue.

Le paradoxe est qu'un projet de restauration était en cours d'achèvement, pour cette restauration du monument qui est réalisée par le ministère des habous et affaires islamiques, les travaux de réfections étaient avancés à 90%, la question de la « récupération » de ce monument s'est immédiatement imposée dans le débat public et les instances nationales et internationales ont déjà commencé les diagnostics concernant ce site historique.





Mosquée Tinmel

b. Les Kasbah des Caïds du XIXe :

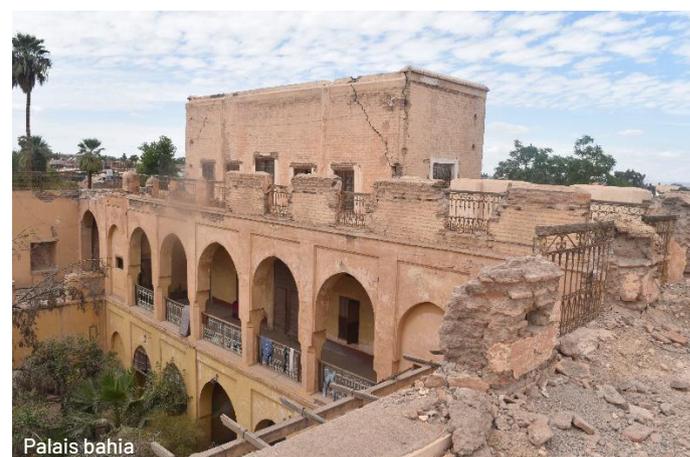
Nous avons pu visiter de nombreuses Kasbahs représentatives de l'architecture du pouvoir dans les vallées du Sud au XIXe siècles, ces Kasbahs qui ont abritées parmi leurs murs les Caïds Goundafis, Glaouis et Metougui..., que la littérature coloniale qualifiait de « seigneurs de l'Atlas ».

Si certaines Kasbahs ont connu des dommages importants à l'image de la Kasbah de Tamsloht dont le mur extérieur est devenu instable, les Kasbahs des Goundafas, situées dans la vallée de l'Oued N'fis à proximité de l'épicentre du séisme ont été les plus affectées par le tremblement de terre. La Kasbah de Talat n'Yaakoub construite sur les rives de l'Oued N'Fis au XIXe siècle comme chef-lieu des Goundafas, qui ont dominé la région, cet haut lieu du pouvoir du Maroc précolonial a fait l'objet de plusieurs publications, et a servi également de modèle au peintre Jacques Majorelle et au photographe Marcelin Flandrin qui l'a immortalisé en cartes postale. Le séisme a considérablement impacté cette Kasbah, effondrée à 80%, aujourd'hui seules les arcades du patio central et le mur donnant sur l'oued sont restés debout en forme de résilience d'un ouvrage qui nécessitera une restauration importante.

S'il y a un point positif à retenir pour une future restauration, c'est que cette Kasbah dont les études architecturales et techniques de réhabilitation en lieu d'hébergement touristique étaient en cours avant le séisme, a été entièrement documentée par des relevés topographiques récents en trois dimensions effectués par drones.



c. La médina de Marrakech :



Palais bahia

Située à plus de 75 km de l'épicentre, la secousse a été fortement ressentie à la médina de Marrakech qui est inscrite sur la liste du patrimoine mondial en 1985, et dont différents monuments sont classés patrimoine national par des décrets entre 1914 et 2017, ces monuments comme la Koutoubia, le palais Badii, la Bahia, les tombeaux Saadiens..., qui sont considérés parmi les attributs principaux portant la valeur universelle exceptionnelle ont subi d'importants dommages.





Si le minaret de la Koutoubia a vacillé mais n'a pas cédé, plusieurs fissures sont apparues dans d'autres monuments, notamment dans le palais Badii, le Palais Bahia a également connu des dégradations menaçantes et des effondrements partiels, plus grave encore, le minaret de la mosquée Kharbouch situé à proximité de la Place Jamaa El Fna ainsi que quelques maisons de la médina et du Mellah se sont effondrées.

Cependant, même si les constructions de la médina de Marrakech ont globalement bien résisté aux secousses, leur vétusté les rends instables, ce qui a généré une grande inquiétude auprès de la population qui a choisit souvent de passer la nuit dehors. Un diagnostic a été immédiatement entamé par les autorités, avec l'accompagnement de l'ordre des architectes et l'association des ingénieurs pour établir un état plus fin des dégâts.



Palais bahia



Parallèlement à cela, le ministère de la culture a dépêché des équipes de spécialistes pour établir des études plus approfondies afin de déterminer l'ampleur des dégradations et d'étayer en urgence les monuments endommagés. Au moment où nous

finalisons ce rapport, des travaux ont été entamés sur des monuments de Marrakech, en étaieiment et consolidations préliminaires.

d. Ksar Ait Ben Haddou :



Le site de la Ksar Ait Ben Haddou inscrit sur la liste du patrimoine mondial en 1987 est situé à proximité de Ouarzazate, à 100 km environ de l'épicentre du séisme, malgré la distance importante, les constructions ont été impactée. Nous avons constaté que même s'il n'y a pas de dégâts majeurs, à plusieurs endroits des fissures et des effondrements partiels de parties de constructions.



Cependant, le site reste ouvert au public malgré cet impact car si certains passages sont balisés pour empêcher le public de passer par des endroits pouvant présenter des risques de chutes de pierre.

Nous avons noté également quelques travaux de reprises menées par la communauté locale. Le ministère de la culture prépare de son côté une intervention sur ce site, à l'instar d'autres monuments impactés par le séisme.



e. l'architecture vernaculaire :

A l'image des zones montagneuses au Maroc, le haut Atlas est connu par une architecture de hameaux, en terrasses en terre, pierre et bois. Cette culture constructive est déjà largement impactée par l'introduction du béton et des constructions de mauvaise qualité. Bien avant le séisme, ces hameaux souffraient d'une dégradation grandissante des constructions par manque d'entretien ou par le rajout de matériaux exogènes, et d'une densification des constructions en raison d'un système foncier inadapté.

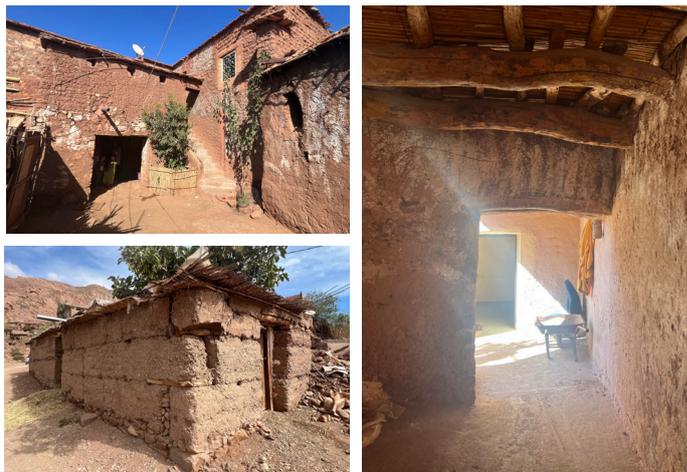
Le séisme est venu frapper de plein fouet ces régions montagneuses, impactant de manière forte ces architectures vernaculaires, et ce modeste patrimoine du quotidien qui est un véritable témoignage des savoirs faire locaux et de la culture des populations de l'Atlas.

Ce qu'on a constaté, c'est que de plus en plus les habitants qui font recourt aux matériaux locaux et aux techniques traditionnelles le font mal et le font parce qu'ils n'ont pas les moyens du béton. Les constructions récentes en matériaux locaux sont de ce fait de faible qualité et de faible résistance, ces constructions qui ont moins bien résisté au séisme sont le témoin d'une perte d'un savoir-faire constructif millénaire.

Par ailleurs, on a pu observer à différents endroits, que les anciennes constructions en terre et pierres ont su résister là où des constructions plus récentes en béton ou en matériaux locaux se sont effondrées. Une étude approfondie devra être menée sur les performances de l'architecture vernaculaire, mais également sur la perte de compétence qui commence à être constatée dans ces régions.

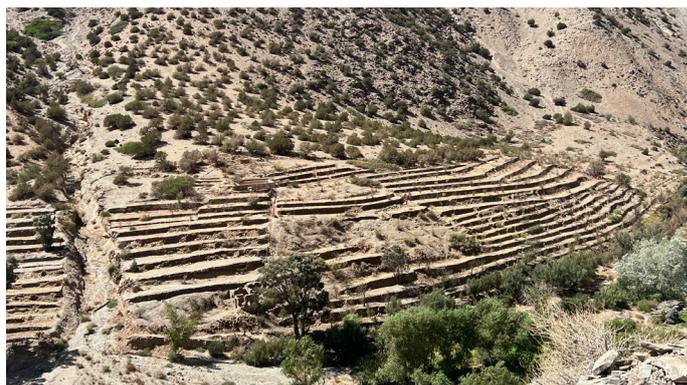


Signalons également l'impact fort sur des traces du patrimoine rural judéo marocain si riche dans la région comme le Mellah d'Amizmiz ou le village de Dar Ouarghen à coté de tinmel largement impactés également par le séisme.



f. Le paysage, les terrasses, le patrimoine mixte et le patrimoine naturel :

Dans cette région de l'Atlas, le paysage naturel est d'une grande qualité, des flancs de montagne qui se font face, séparés par des vallées verdoyantes dans lesquelles sillonnent des cours d'eau. Les Hommes ont depuis longtemps façonné ce territoire pour créer des zones d'agriculture en terrasse, des espaces communautaires pour l'activité pastorale et un système d'irrigation, d'adduction et de gestion de l'eau, créant ainsi un patrimoine mixte de grande qualité.



L'impact du séisme sur les communautés et les conséquences sociales que ceci implique va nécessairement impacter sur le long terme ce paysage, certains villages ont presque été rayés de la carte, et d'autres ont subis des glissements de terrain impactant la morphologie locale par endroit.

Notons par contre que suite au séisme, de nombreuses sources d'eau sont apparus, et l'oued N'fis normalement à sec en cette période de l'année a retrouvé un débit printanier. Des mouvements géologiques ont donc libéré des poches d'eau et des sources réputées tarées se sont retrouvés actives. Si ce phénomène dure il s'agira sans doute d'un des impacts majeurs du séisme et aura de grandes conséquences sur le patrimoine naturel et le patrimoine mixte de la région.

g. Le patrimoine immatériel :

Ce rapport s'attarde sur l'impact du séisme sur le patrimoine matériel, mais il y a lieu de signaler l'impact de cette catastrophe dévastatrice sur les communautés et leur stabilité. Ainsi, la période post tremblement de terre sera accompagnée de bouleversements importants en particulier dans les zones fortement impactées.



Le risque que certaines communautés soient disloquées et relocalisées est grand, avec la conséquence que ceci peut avoir sur un certain nombre de pratiques et de savoir-faires dans le domaine de l'agropastoralisme, de rapport à l'environnement, le rapport à la médecine traditionnelle, ainsi qu'en termes de musiques et chants traditionnels.

De plus, au moment où le Maroc est en train de préparer une proposition d'inscription des savoirs-faires et pratiques liées à la construction en terre au titre de patrimoine mondial immatériel, une des régions emblématiques de cette construction subit un tremblement de terre violent, avec la conséquence que la reconstruction si elle est mal menée, implique comme introduction de

techniques nouvelles et perte de savoir-faire lié à la construction traditionnelle. Une vraie vigilance doit être portée à ce niveau.



Le tremblement de terre était d'une telle violence qu'il a été ressenti dans plusieurs zones lointaines du séisme, ainsi, au-delà des zones fortement sinistrées, d'autres régions ont été impactées même si heureusement aucune perte humaine n'y est à déplorer.

A titre d'exemple nous pouvons citer les villages de la région du Lac Ifni et du Toubkal dans le haut Atlas, situés à environ 50 km de l'épicentre. Ce sont des douars épars le long de vallées dédiées à l'agriculture vivrière, une grande précarité marque ces territoires, avec la conséquence que ceci peut avoir sur la qualité des constructions. Ces villages ont vu de nombreuses maisons se fissurer et présenter des désordres. Ce qui a provoqué une grande inquiétude localement, au moment où les visites de solidarités et les aides ont faiblement atteint ces régions.

Autre exemple plus loin, la palmeraie de Skoura, située à plus de 150 km à vol d'oiseau de l'épicentre, la population de cette zone a également fortement ressenti la secousse, et l'architecture en terre remarquable dans cette région a également été impactée, comme le montre l'exemple de la Kasbah Ait Abbou, Kasbah du 19^e siècle, présentant plusieurs fissures.



Ces dégâts n'ont aucune commune mesure avec ceux constatés dans les villages plus proches de l'épicentre, mais donnent une indication sur la violence de la secousse, sur le traumatisme que ceci a généré auprès des habitants, mais également a écorné l'image que peut avoir l'architecture en terre, déjà souffrant de mauvaise presse auprès des communautés.

4. LA MOBILISATION, LES MESURES PROPOSÉES PAR L'ÉTAT :

Suite au séisme, et comme cela a été signalé plus haut, une mobilisation importante a eu lieu au plus haut sommet de l'État, cette mobilisation s'est traduite par des secours importants apportés au niveau de ces régions, mais également la mise en place de mesures pour le logement d'urgence et la reconstruction.

Ainsi, des missions de diagnostic des constructions se sont très vite déployées sur l'ensemble des territoires impactés, avec des équipes composées d'architectes et ingénieurs bénévoles, accompagnées d'agents de l'autorité, ces équipes ont pu examiner les logements et évaluer les dégâts et la dangerosité. Accompagnant cela, l'Etat a annoncé la mise en place d'aides à la reconstruction et à la réparation des maisons dégradées ou effondrées et la mise en place d'une agence de développement du haut Atlas.

Cette période s'est accompagnée également par un large débat opposant l'architecture traditionnelle et la construction en béton, les spécialistes plaident en général pour une reconstruction re-

spectant les modes traditionnels de construction tout en y ajoutant des dispositifs anti sismiques, les communautés prônent plutôt pour une reconstruction en béton tant l'image de l'architecture traditionnelle est dévalorisée. Un effort pédagogique important est à faire dans ce sens.

Signalons que le Ministère de l'Habitat a publié en 2013 un Règlement Parasismique pour la Construction en Terre, ce document, qui nécessite sans doute une mise à jour, donne plusieurs dispositifs à appliquer dans l'architecture traditionnelle pour la rendre plus résistante. Il est déjà appliqué dans plusieurs projets du ministère des habous ou ceux du ministère de la culture, mais quasiment jamais dans des projets de particuliers, et en particulier dans les villages reculés faute d'encadrement adéquat et d'obligations réelles.



5. CONCLUSION, RECOMMANDATIONS :

À l'issue de notre mission et suite à nos échanges avec différents partenaires et avec les communautés concernées, il y a lieu d'apporter recommandations suivantes:

1. Établir, en concertation inclusive, un diagnostic précis de l'état des monuments avec les experts nécessaires et élaborer des projets de restauration dans les règles de l'art.
2. Réaliser un travail spécifique sur le patrimoine « modeste », pour qu'une restauration sensée puisse se faire.
3. La reconstruction des douars (hameaux) doit se faire de manière raisonnée. Il ne s'agit pas de reconstruire tout ce qui a été démoli car certaines constructions n'étaient pas très heureuses, mais de reconstruire en utilisant des matériaux de construction locaux (terre, pierre, brique, bois, adobe...) tout en appliquant des dispositifs parasismiques.
4. L'État doit montrer l'exemple en reconstruisant les équipements publics dans les régions concernées en matériaux locaux (dispensaires, bureaux de poste, sièges administratifs, écoles...).
5. Développer un travail pédagogique envers les communautés locales et les médias concernant l'architecture vernaculaire et l'utilisation des matériaux locaux pour en changer l'image.
6. Encourager la mobilisation des financements prévus pour la reconstruction par zone ou par hameau et ne pas la dispatcher par famille pour créer une économie d'échelle et avoir un plus grand impact sur le patrimoine, le paysage et les espaces publics et pas uniquement l'habitat.
7. Organiser un séminaire national, sur la question de la gestion des risques liés au patrimoine et encourager la mise en place d'un plan de gestion des risques.
8. Faire de cette dynamique constatée sur les régions impactées par le séisme, et tout ce débat pour le renouveau de l'architecture rurale et en zone montagnarde, une dynamique vertueuse pouvant atteindre d'autres régions tout aussi défavorisées et enclavées au Maroc.
9. Encourager la préservation des pratiques et savoir-faire liés à la construction locale et générer une nouvelle dynamique pour le patrimoine immatériel.
10. Procéder à l'inscription au registre du patrimoine national de certaines constructions qui en ont les qualités.



En fin, Icomos-Maroc souhaite remercier l'ensemble des entités ayant exprimé leur soutien et solidarité, et en particulier nos collègues de l'Unesco, de Icomos International, ainsi que plusieurs comités nationaux et comités scientifiques internationaux.

La question de la « réparation » du patrimoine est une question sensible qui nécessitera l'accompagnement de l'Unesco, de l'Icomos, de l'Iccrom et de toutes les institutions concernées à l'instar de ce qui a eu lieu pour d'autres œuvres majeures comme le pont de Mostar ou pour Notre Dame de Paris et en Turquie après le séisme.

