

ISSN: 2658-9311

Vol: 3, Numéro 13, Juin 2022

Contribution de la perception sociale pour l'identification du potentiel géomorphologique et les pratiques touristiques dans la partie Nord-Est du géoparc régional du M'goun, Maroc

Contribution of social perception for identifying geomorphological potential and touristic practices in the North-Eastern part of the M'goun Regional Geopark,

Morocco

Auteur 1 : Toufik AIT OMAR, Auteur 2 : Yahia EL KHALKI, Auteur 3 : Haddou ACKHIR,

Toufik Ait Omar (Docteur en géographie, laboratoire dynamique des paysages, risques et patrimoine, Faculté lettres et sciences humaines, Université Sultan Moulay Slimane, Béni Mellal, Maroc ;

Yahia El Khalki (Professeur d'Enseignement Supérieur (PES), Département de Géographie, laboratoire dynamique des paysages, risques et patrimoine, Faculté lettres et sciences humaines, Université Sultan Moulay Slimane, Béni Mellal, Maroc;

Haddou Ackhir (Doctorant en géographie, laboratoire dynamique des paysages, risques et patrimoine, Faculté lettres et sciences humaines, Université Sultan Moulay Slimane, Béni Mellal, Maroc);

<u>Déclaration de divulgation :</u> L'auteur n'a pas connaissance de quelconque financement qui pourrait affecter l'objectivité de cette étude.

Conflit d'intérêts : L'auteur ne signale aucun conflit d'intérêts.

<u>Pour citer cet article</u>: AIT OMAR .T , EL KHALKI .Y & ACKHIR .H (2022) « Contribution de la perception sociale pour l'identification du potentiel géomorphologique et les pratiques touristiques dans la partie Nord-Est du géoparc régional du M'goun, Maroc » , African Scientific Journal « Volume 03, Numéro 13 » pp: 307-322.

Date de soumission : Juin 2022

Date de publication : Août 2022



DOI: 10.5281/zenodo.7104179 Copyright © 2022 – ASJ





AFRICAN SCIENTIFIC JOURNAL
O MANAGEMENT AND ECONOMIC DEVELOPMENT

African Scientific Journal

ISSN: 2658-9311 Vol: 3, Numéro 13, Juin 2022

Cet article traite le rôle de la perception sociale pour évaluer le degré de la connaissance sociale

du potentiel géomorphologique et comprendre la réalité des pratiques touristiques de différents

acteurs agissant dans le territoire de la partie nord-est du géoparc régional du M'goun. Pour ce

faire, nous avons adopté une méthodologie quantitative basée sur une analyse statistique de 400

questionnaires. Vingt-neuf sites ont été identifiés grâce à leur qualité paysagère, esthétique et

leur usage mais n'est pas forcément dû à leur valeur scientifique, car la plupart des acteurs

enquêtés ne sont pas informés sur la signification du concept de géomorphologie et sa valeur

scientifique et éducative. Cependant, son intérêt paysager remarquable a été exploité par

certaines associations locales qui renforcent l'attractivité touristique à ce territoire à travers

l'organisation de randonnées vers des lieux géotouristiques différents.

Mots clés: Perception sociale, potentiel géomorphologique, partie Nord-Est du géoparc

régional du M'goun

Abstract

Résumé

This article discusses the role of social perception for assessing the degree of social knowledge

of the geomorphological potential and to understand the reality of the touristic practices of

different stakeholders acting in the northeastern part of the M'goun regional geopark. To do

this, we have adopted a quantitative methodology based on a statistical analysis of 400

questionnaires. Twenty-nine sites were identified thanks to their landscape quality, aesthetics

and their use but is not necessarily due to their scientific value, because most of the actors

surveyed are not informed about the concept of geomorphology and its scientific and

educational value. However, its remarkable landscape interest has been exploited by certain

local associations which reinforce the tourist attractiveness of this territory through the

organization of hikes to different geotouristic places.

Key words: Social perception, geomorphological potential, north-eastern part of the M'goun

Regional Geopark



ISSN: 2658-9311

Vol: 3, Numéro 13, Juin 2022

1. Introduction : Contexte et objectif de l'étude

Le potentiel géomorphologique se réfère à des sites géomorphologiques (géomorphosites) qui sont aujourd'hui bien inventoriés, évalués et valorisés dans les pays occidentaux (pays européens et pays anglo-saxons) et peu connus dans les pays africains y compris le Maroc. L'objectif principal de cette étude est d'évaluer le degré de la connaissance sociale des géomorphosites caractéristiques de la partie Nord-Est du géoparc régional M'goun et de comprendre leurs pratiques géotouristiques dans une logique de développement économique et social des espaces montagnards marginaux et défavorisés.

1.1 Les géomorphosites et le géotourisme : quelle relation ?

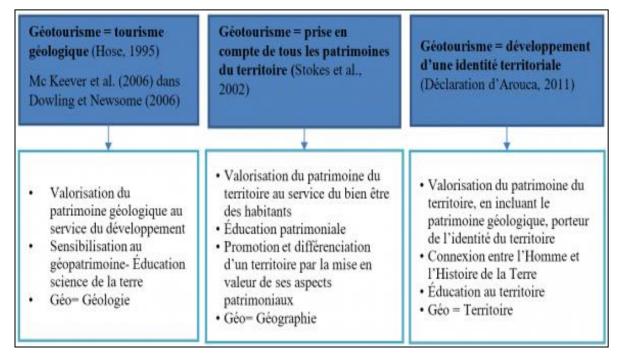
Les géomorphosites sont des formes du relief qui possèdent une valeur scientifique, culturelle et historique, esthétique et/ou socio-économique, en raison de leur perception ou de leur exploitation par l'Homme. Les formes du relief rassemblent tous les sites provenant de différents processus morphogénétiques du relief : karstiques ('dolines' 'lapiés' 'poljés' 'Ouvala' 'grottes' 'gouffres' et résurgences), fluviaux ('gorges' 'méandres' 'canyons' 'cascades'...), structuraux ('synclinaux' 'anticlinaux' 'failles' 'combes'...) et anthropiques ('Mines, abri sous roches et greniers de falaises) (Panizza, 2001; Reynard et Panizza, 2005). Ces géomorphosites constituent un des éléments fondamentaux pour l'évaluation patrimoniale d'un territoire donné, tout en focalisant sur les principaux enjeux de conservation environnementale et de valorisation touristique. La valorisation de ce patrimoine se base sur le géotourisme qui présente "une activité touristique axée principalement sur la géologie et la géomorphologie et la compréhension des sciences de la terre par l'appréciation et l'apprentissage. La valorisation géotouristique d'un territoire donné exige donc une activité attractive et durable tout en créant des pratiques ludiques, culturelles et sportives qui s'inscrivant dans des démarches à la croisée de l'écotourisme et du tourisme culturel". (Cayla el Duval, 2013) (Fig.1).



ISSN: 2658-9311

Vol: 3, Numéro 13, Juin 2022

Figure 1 : Typologie des principales approches du géotourisme



Source: Yu et Girault (2019)

1.2 Perception sociale et identification de préférences et pratiques touristiques

L'interrogation de l'imaginaire des acteurs du territoire s'écoule dans une logique d'aménagement touristique du territoire en considérant que le développement local est une préoccupation partagée pour améliorer les conditions économiques, sociales et environnementales de la montagne marocaine, reflétée par son économie faible, dépendante de l'activité agricole de subsistance, et par conséquent une population montagneuse migrante. Cette réalité précaire, implique de nouvelles activités économiques de compensation et de soutien. La nouvelle dimension patrimoniale sert actuellement à développer une activité géotouristique dans une logique de lisibilité territoriale et de développement durable. La promotion géotouristique d'un territoire demande la participation de tous les acteurs locaux (habitants, élus locaux, guides, associations locales et secteur privé) dans une pratique économique liée au secteur touristique (hébergement, production locale et/ou artisanale), espérant qu'ils trouveront, dans le géotourisme, la nouvelle ressource territoriale pour améliorer la situation économique et sociale localement défavorisée.

Cette présente étude a pour objectif d'examiner l'apport de perceptions sociales des acteurs territoriaux pour l'identification du potentiel géotouristique (géomorphosites) et les pratiques touristiques dans la partie Nord-Est du géoparc régional du M'goun. Finalement, évoquer les différentes actions de valorisation géotouristique que nous présentons dans ce travail dans le



ISSN: 2658-9311

Vol: 3, Numéro 13, Juin 2022

cadre d'une approche participative qui prend en considération les destinations géotouristiques connues et investies par les associations locales. Ces acteurs ont en effet déjà commencé à promouvoir l'activité géotouristique en organisant des randonnées touristiques vers nombreux géomorphosites tout en pratiquant du sport, des activités de loisirs et en explorant la diversité de la culture Amazighe.

2. Terrain de l'étude : Atlas de Béni Mellal

La partie Nord-Est du géoparc régional du M'goun appartient administrativement à la région de Béni Mellal Khenifra, et comporte 13 communes territoriales dont 11 communes rurales (Foum EL Ancer, Tagzirt, Tanougha, Dir El Ksiba, Naour, Tizi Nisly, Tifert n'Ait Hamza, Larbaa n'Ait Ouqabli, Tagleft, Oum El Bakht, Aghbala), et 02 communes urbaines (El Ksiba et Zawyat Cheikh) (Fig.02). Géographiquement, elle fait simultanément partie de l'Atlas de Béni Mellal qui présente un massif calcaire appartenant au moyen Atlas méridional dominant la plaine de Tadla de plus de 2000 m et du Haut Atlas Central (HAC). Le relief est principalement constitué de terrains calcaires du Lias inférieur et du Jurassique moyen (Dogger) (Hakim, 1982 & El Khalki et Akdim, 2002).

7-14-40"W

6-13-20"W

6-13-20"W

6-13-20"W

6-13-20"W

6-13-20"W

AlfQuart I Beant

Environ

AlfQuart I Beant

Environ

AlfQuart I Beant

AlfQuart

Figure 2 : Carte de localisation géographique de la partie Nord-Est

Source : Découpage administratif marocain, 2015 et Travail SIG, Ait Omar Toufik, 2022)



ISSN: 2658-9311

Vol: 3, Numéro 13, Juin 2022

3. Méthodologie : enquête par questionnaires auprès d'acteurs locaux

Les enquêtes menées en sciences sociales et particulièrement en géographie visent à recueillir le plus souvent des représentations et à comprendre des pratiques sur des territoires. « Toute représentation est donc un processus cognitif d'élaboration mentale, certes personnelle, mais largement influencée par des aspects collectifs, de sorte que l'analyse des représentations individuelles peut révéler des effets de structures liées, par exemple, à une appartenance sociale, politique ou territoriale commune à certains groupes (Goeldner et Lamoure, 2010). Ce travail analyse donc les résultats de 400 enquêtes par questionnaires adressées aux acteurs du territoire pour surgir leurs pratiques envers les sites géomorphologiques connus ou visités dans la partie Nord-Est du géoparc régional du M'Goun. Pour cette enquête, des difficultés d'échantillonnages ont été posées, comme classiquement en géographie, notamment de l'environnement, en raison de la difficulté à bien cerner la population parente. Alors, nous nous sommes basés sur un échantillon où le hasard est reconstitué empiriquement en interrogeant des personnes rencontrées "in situ". Les personnes enquêtées sont des habitants, des autorités locales, des instituteurs, des guides touristiques, des propriétaires de gites, des associations. L'enquête par questionnaire comporte des questions fermées et/ou ouvertes, qui interrogent l'imaginaire, les opinions, et les préférences : géomorphosites reconnus, éléments paysagers préférés sur le site, nature de visite, moyens de transports utilisés, durée et saison de visite, type d'hébergement utilisé et attentes ect. La plupart d'enquêtés sont des habitants et des visiteurs qui appartiennent à la région de Béni Mellal-Khenifra (84,8%), et spécifiquement, les communes de cette partie Nord-Est du géoparc régional du M'goun. Seuls 15% d'enquêtés sont des visiteurs occasionnels venant des autres régions du Maroc et de l'étranger (Tab.1).

Tableau 1 : Statut des acteurs territoriaux enquêtés

Statut d'acteur	Nombre d'observation	% occurrence
Habitants	233	58,3%
Visiteurs	136	34,0%
Elus locaux	8	2,0%
Propriétaire de gites	11	2,8%
Associatif	10	2,5%
Gestionnaires de géoparc	2	0,5%
Total	400	100%

Source: enquêtes par questionnaire 2021

Quant à l'appréciation de la connaissance sociale des géomorphosites, elle est basée sur une échelle proportionnelle allant de score de 0 à 1 en lien avec la proportion des occurrences des enquêtés (Tab.2).

ISSN: 2658-9311

Vol: 3, Numéro 13, Juin 2022

Tableau 02 : Variables utilisées pour évaluer la perception sociale

% d'occurrences	Degré de connaissance du site	Score (1-0)
Le site n'est pas cité	Méconnu	0
Le site est cité entre 1 à 25 %	Peu connu	0,25
Le site est cité entre 26 à 49 %	Moyennement connu	0,5
Le site est cité entre 50 à 74 %	Connu	0,75
Le site est cité 75% et plus	Très connu	1

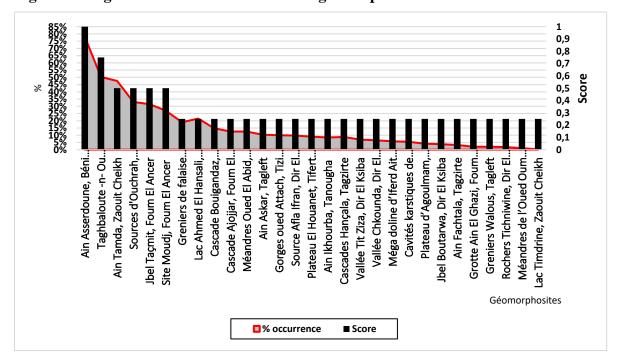
Source: (Hili et El Khalki, 2017, Ait Omar, 2021)

4. Analyse de résultats : identification sociale des géomorphosites d'importance touristique et les pratiques géotouristiques locales

4.1 Les géomorphosites sociaux connus : un potentiel touristique remarquable

La partie Nord-Est de géoparc régional de M'goun se caractérise par une richesse géomorphologique pertinente, reflétée par les sites géotouristiques mentionnés dans cette enquête. Mais selon l'échelle d'appréciation de degré de connaissance sociale, on peut affirmer que la majorité des géomorphosites mentionnés démarquant une faible connaissance sociale où le score d'appréciation ne dépassant pas (0,25) à l'exception de quelques géomorphosites de forte attractivité touristique comme la source d'Ain Asserdoune (1), Tghbaloute -n- Ouhlima (0,75), Ain Tamda (0,5), Jbel Taçmit (0,5) et les sources d'Ouchrah (0,5) et d'autres (Fig.3-4).

Figure 3 : Degré de connaissance sociale des géomorphosites étudiés

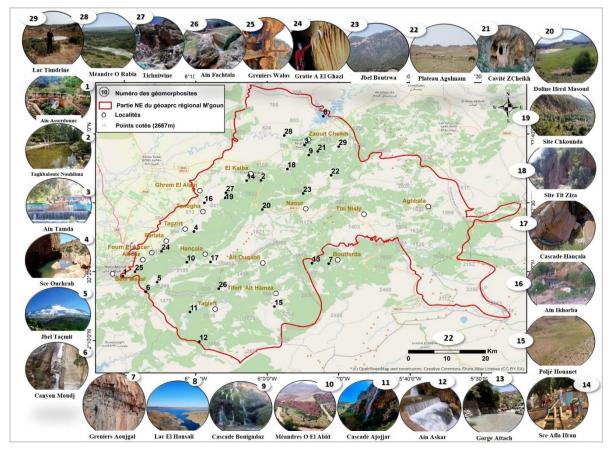


Source: enquêtes par questionnaire 2021

ISSN: 2658-9311

Vol: 3, Numéro 13, Juin 2022

Figure 4 : Carte de la distribution spatiale des géomorphosites étudiés



Source: Travail SIG, Ait Omar Toufik, 2022

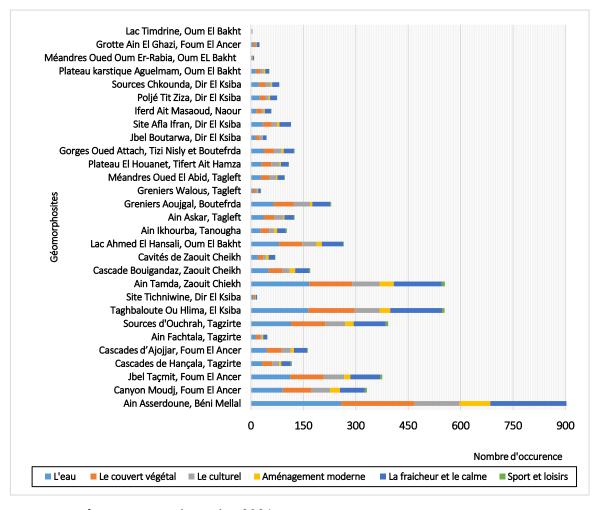
4.2 Les éléments paysagers attractifs des géomorphosites :

Le large public enquêté préfère de nombreux éléments alentours des géomorphosites étudiés. L'eau et les formes d'irrigation traditionnelles (81%) présentent un patrimoine hydrologique local qui se voit près des sources d'eau, des cascades et des vallées. Les géomorphosites présentent aussi des lieux d'importance psychologique (71.8%) où les gens y visitent pour chercher leur confort et leur calme mental, grâce à leur richesse écologique végétale (63,5%) et/ ou en vue de l'existence des éléments du patrimoine culturel (37%). (Ksars, greniers collectifs et douars traditionnels...) ou encore des formes d'aménagement moderne (24,3%) comme les jardins et les chutes d'eau artificielles. D'autres (4,6%) y visitent pour la pratique des activités sportives particulières comme l'escalade, canyonisme, tyrolienne, trips (Fig.5). Cette analyse vient donc pour confirmer les qualités esthétiques, paysagères remarquables des géomorphosites qui résident dans la diversité des composantes de la nature et de la culture. Cela mis en évidence la transformation d'un géomorphosite à une destination touristique de forte importance paysagère et psychologique.

ISSN: 2658-9311

Vol: 3, Numéro 13, Juin 2022

Figure 5 : Les éléments paysagers associés aux géomorphosites étudiés



Source: enquêtes par questionnaire 2021

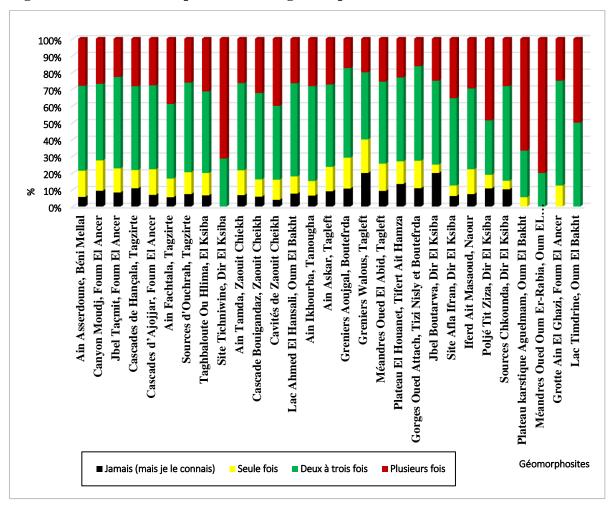
4.3 Le géotourisme dans la partie Nord-Est : une activité attractive, mais largement saisonnière

Les géomorphosites mentionnés connaissent une fréquentation touristique plus au moins importante dont (57%) d'enquêtés ont y fréquenté entre deux à trois fois et (25%) pour plusieurs fois tandis que (14%) pour une seule fois et enfin (4%) concernent l'enquêtés qui connaissent quelques géomorphosites mais sans les visiter. Les géomorphosites les plus fréquentés sont nombreux (Fig.6).

ISSN: 2658-9311

Vol: 3, Numéro 13, Juin 2022

Figure 6 : Nombre de fréquentation aux géomorphosites

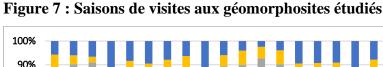


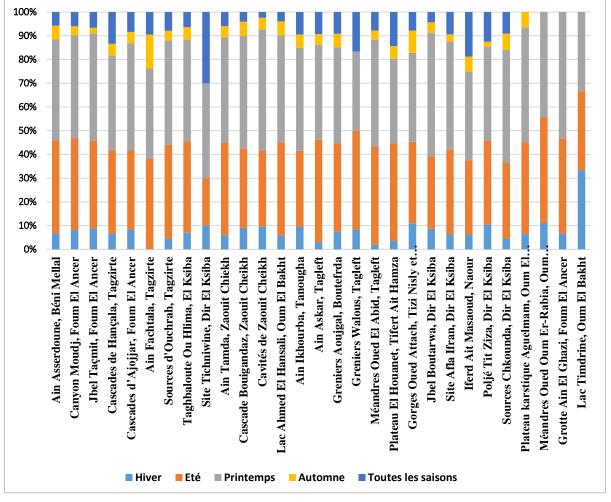
Source: enquêtes par questionnaire 2021

Les saisons les plus préférées pour visiter les géomorphosites de la partie nord-est du géoparc régional du M'goun concernant à priori le printemps (69,8%) et l'été (66%) alors que (11,5%) préfèrent la période hivernale (tourisme blanc -neige-) et (8%) pendant la période automnale et (10,8 %) correspondent à des visites pendant toute l'année. Pour une analyse plus détaillée, les saisons de visite se diffèrent également d'un site à l'autre. On peut donc déterminer les géomorphosites selon la saison de visite (Fig.7).

ISSN: 2658-9311

Vol: 3, Numéro 13, Juin 2022





Source: enquêtes par questionnaire 2021

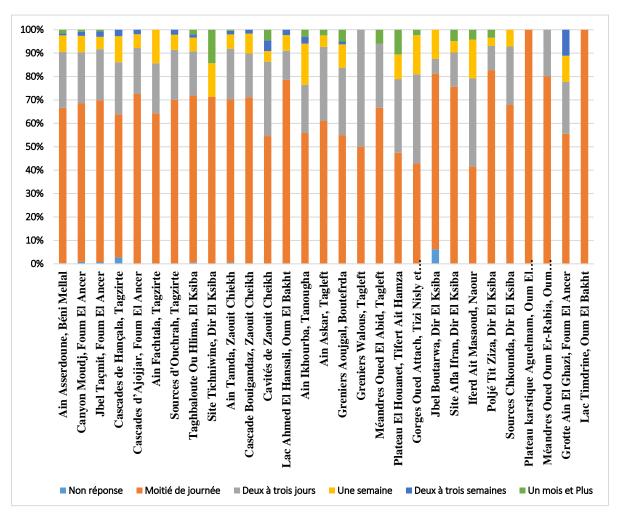
4.4 La durée de visite : indicateur de faible rentabilité économique

Les résultats généraux confirment que la majorité de visiteurs préfèrent séjourner seulement une journée ou demi-journée pendant leur visite aux géomorphosites (70,5%). Plus (22%) d'enquêtés préfèrent de séjourner entre deux à trois jours. Alors que seulement (6,5%) passent une semaine et (2,8%) pour un mois et plus et enfin (1,8%) pour une durée de deux à trois semaines. Ces proportions se différent bien évidement d'un géomorphosite à l'autre (Fig.8). Cette analyse vient de réclamer la question de rendement économique des flux touristiques à ces géomorphosites. Les visites d'une demi-journée influencent négativement les nombres de nuitées et donc les bénéfices que la population et les investisseurs peuvent générer du géotourisme sont faibles surtout pour les géomorphosites qui se trouvent alentours d'unités d'hébergement. Cependant, ce faible rendement économique peut être lié à l'absence d'unités d'hébergement et de services près des géomorphosites visités.

ISSN: 2658-9311

Vol: 3, Numéro 13, Juin 2022

Figure 8 : durée de visites aux géomorphosites étudiés



Source: enquêtes par questionnaire 2021

4.5 Rôle des associations locales pour la valorisation touristique des géomorphosites

La valorisation géotouristique que nous présentons dans ce travail a été réalisée dans le cadre d'une approche participative en prenant en considération les destinations géotouristiques reconnues et investies par les associations locales. Ces associations ont déjà commencé à promouvoir l'activité géotouristique dans cette partie Nord-Est du géoparc du M'goun. Elles déploient des efforts considérables pour valoriser le patrimoine local en général et le patrimoine géomorphologique en particulier en organisant des randonnées géotouristiques et des activités de sport et de loisirs. Parmi ces associations en citant :

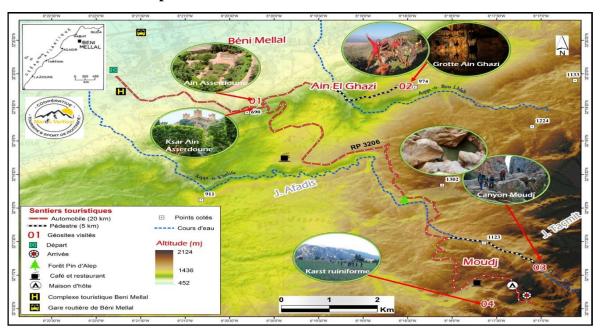
La **coopérative Maroc Vertical** qui organise plusieurs randonnées à la source d'Ain Asserdoune, et au site de Moudj qui se situent au sud de la ville de Béni Mellal et à la grotte d'Ain El Ghazi (Fig.9).

Vol: 3, Numéro 13, Juin 2022

ISSN: 2658-9311

AFRICAN SCIENTIFIC JOURNAL
O MANAGEMENT AND ECONOMIC DEVELOPMENT

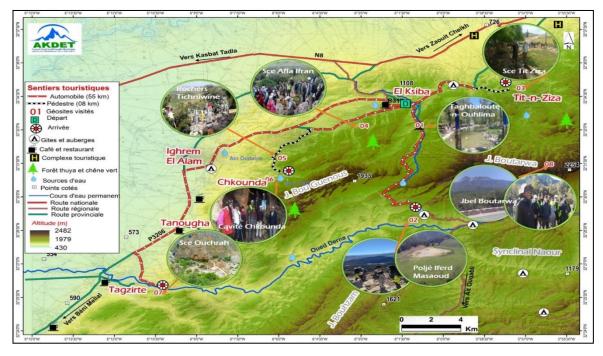
Figure 9 : Carte de randonnées touristiques aux géomorphosites de Béni Mellal et Foum El Ancer Source : Coopérative Maroc Vertical



Source: Travail SIG, Ait Omar Toufik, 2022

L'association Amis d'El Ksiba pour le Développement, Environnement et Tourisme qui organise de randonnées touristiques ponctuelles généralement de courte durée (une journée) aux géomorphosites la zone d'El Ksiba et ses environs (Fig. 10).

Figure 10 : Carte des randonnées touristiques organisées aux géomorphosites El Ksiba-(AKDET 2019 à 2020)



Source: Travail SIG, Ait Omar Toufik, 2022

ISSN: 2658-9311

Vol: 3, Numéro 13, Juin 2022

➤ Le Club Trip de Zaouit Cheikh, créé en 2019 par des jeunes amateurs du tourisme de randonnées ; valorise les sentiers de montagne de la région, en organisant des randonnées pédestres. Ce groupe est aussi initiateur et porteur du premier projet de VTT à l'échelle de la province de Béni Mellal, proposant une nouvelle façon d'explorer la montagne à travers des sentiers bien identifiés et bien sécurisés. Ils ont pour l'instant balisé, 04 circuits de randonnées autour de Zaouit Cheikh (Fig.11).

Figure 11 : Carte des randonnées touristiques organisées par le Group Trips de Zaouit Cheikh



Source: Travail SIG, Ait Omar Toufik, 2022

5. Discussion:

Cette étude avait pour objectif de surgir les perceptions sociales des acteurs du territoire envers les géomorphosites de la partie Nord-Est du géoparc régional du M'goun. Cette partie se niche d'une géodiversité remarquable (sources, cascades, canyons, plateaux karstiques, méandres et greniers de falaises...). La connaissance sociale de ces géomorphosites réside largement dans



ISSN: 2658-9311

Vol: 3, Numéro 13, Juin 2022

leurs dimensions paysagères et esthétiques (eau, végétation, aménagement moderne et l'existence de certains aspects du patrimoine culturel). Elle est également conditionnée par les préférences subjectives des acteurs qui se caractérisent notamment par des critères tels que le calme, la fraîcheur, les loisirs et la pratique du sport. Cette question de subjectivité est l'un des déterminants pour la connaissance des géomorphosites auprès du large public. Plusieurs auteurs admettent que « the beauty of the natural scenery, which is essentially a combination of geomorphosites, or more in general of landforms of different sizes, shapes, origins and ages, can facilitate knowledge and awareness of environmental issues in the general public, playing an important role in landscape promotion and geotourism » (Coratza, Hobléa, 2018).Cette importance paysagère permet une attractivité géotouristique remarquable mais concernant des visites saisonnières qui rendent cette activité temporaire, socioéconomiquement peu bénéfique. « L'activité touristique rurale dans la montagne marocaine génère notamment des emplois saisonniers, dont le nombre diffère d'un établissement touristique à un autre. Les hébergeurs locaux ont démontré que 49% de leurs établissements offraient 2 emplois saisonniers, alors que 19% parmi eux offraient plus de 2 emplois » (Jeddi, 2022). Le faible rendement économique est également justifié par la nature de séjour de courte durée (moitié de journée) où les visiteurs préfèrent un tourisme de transit vu l'absence d'unités d'hébergement in situ. Donc, « il est bien évident qu'il n'y a pas de tourisme sans un minimum d'infrastructures de base en matière de moyens de communication (pistes carrossables ; routes ; réseau téléphonique...) et d'équipements touristiques (refuges, gîtes chez l'habitant, auberges...) » (Bellaoui, 1996). Cependant, certaines associations locales ont commencé à s'intéresser au géotourisme à travers l'organisation de randonnées touristiques vers certains géomorphosites, associées à d'autres activités de nature. Ces activités touristiques constituent donc l'un des moyens de vulgarisation du patrimoine en général et le patrimoine géomorphologique en particulier et une nouvelle ressource territoriale destinée pour le développement local.



ISSN: 2658-9311

Vol: 3, Numéro 13, Juin 2022

6. Conclusion:

Cette contribution avait pour objectif d'identifier les géomorphosites dans la partie nord-est du géoparc régional du M'Goun en se basant sur l'analyse des perceptions sociales des acteurs du territoire. Cette analyse a permis d'identifier 29 géomorphosites qui possèdent en outre un intérêt scientifique et touristique considérable. Toutefois, ils sont encore peu valorisés, à l'exception de certaines actions menées par des associations locales qui sont aujourd'hui actrices de la promotion de leur territoire en proposent des activités touristiques ; basées sur le tracé d'un réseau de sentiers et organisent des randonnées géotouristiques destinées à des visiteurs locaux et étrangers. En revanche, un grand effort devrait être fourni pour promouvoir ce territoire par le biais d'un tourisme intégré qui met en compte toutes les composantes des géomorphosites et surtout leur vulgarisation scientifique et éducative (excursions scientifiques, manuels en géomorphologie et des guides géologiques et géo-écotouristiques). Outre, ces sites sont encore négligés par les responsables communaux, ce qui demande une initiative locale qui vise la création des projets touristiques locaux au profit des riverains et la commercialisation de produits touristiques (artisanat et produits de terroir).

ISSN: 2658-9311

Vol: 3, Numéro 13, Juin 2022

7. Sources bibliographiques:

Bellaoui, A. (1996). Tourisme et développement local dans le haut-Atlas marocain : questionnement et réponses ; tourism and local development in the moroccan high Atlas mountains : some questions and answers. Revue de Geographie Alpine, tome 84, $n^{\circ}4$, Pp. 15-23.

Cayla, N et Duval, M. (2013). Le géotourisme : patrimoines, pratiques, acteurs et perspectives marocaines. *Collection EDYTEM. Cahiers de géographie, numéro 14. Ressources patrimoniales et alternatives touristiques, entre oasis et montagne*, pp.101-116.

Coratza, P et Hobléa, F. (2018). The specificities of geomorphological heritage. *Chapter 5*, *geoheritage*, Pp 87- 106.

El Khalki, Y et Akdim, B. (2002). Turbidité, indicateur du fonctionnement perturbe du géosystème karstique de l'Atlas méridional, Maroc », *karstologia*, 40, Pp 39-44.

Goeldner, G et Humain, L. (2010). Les enquêtes par questionnaire en géographie de l'environnement. *Revue de l'espace géographique, 39*, Pp 325-344. Https://doi.org/10.3917/eg.394.0325.

Hakim, B. (1982). Recherches hydrologiques et hydrochimiques sur quelques karsts méditerranéens : Liban, Syrie et Maroc. *Thèse de doctorat d'Etat, Université d'Aix-Marseille ii*, 253P.

Hili, A et El Khalki, Y. (2017). Les paysages karstiques du parc national de Tazekka (moyen Atlas nord oriental, province de Taza) : inventaire, évaluation et valorisation pour un développement territorial durable et intégré ». *Karstologia*, n° 70, Pp 43-52.

Jeddi, B. (2022). Le tourisme rural dans la province d'Azilal, quels impacts socioéconomiques pour un développement territorial? » *international journal of accounting, finance, auditing, management and economics, 3.* Pp 230-249. <u>Https://doi.org/10.5281/zenodo.63869</u>

Panizza, M. (2001). Géomorphosites: concepts, methods and example of geomorphological survey. *Chinese science bulletin, 46, suppl.* Bd, Pp 4-6.

Reynard, E et Panizza, M. (2005). Géomorphosites : définition, évaluation et cartographie. Géomorphologie : relief, processus, environnement vol. 11 - n° 3, Pp 177-180.

Yi, D et Girault, Y. (2019). Pratiques géotouristiques et interprétation de la nature dans les géoparcs chinois : entre tensions et hybridation des cultures. *Revue de l'Éducation relative à l'environnement*, *Volume 15*, Pp 1- 18, DOI : https://doi.org/10.4000/ere.3393