

# PAYSAGES GRAVÉS : APPROCHE COMPARÉE DE L'ART RUPESTRE AU SUD DE LA MÉDITERRANÉE



LE SITE D'AZROU KLANE (SUD MAROCAIN)  
3ÈME CAMPAGNE DE TERRAIN, NOVEMBRE 2015

(Institut de Recherche pour le Développement – Aix-Marseille Université –  
Direction du Patrimoine Culturel Marocain – Centre National du Patrimoine  
Rupestre)

## RAPPORT PRÉLIMINAIRE DE MISSION

*Gwenola Graff <gwenola.graff@ird.fr> MNHN/IRD-PALOC  
(avec la collaboration d'A. Bravin)*

*Février 2016*



© Mission « Paysages Gravés »

## RESUMÉ :

Du 2 au 11 novembre 2015, une mission conjointe franco-marocaine a eu lieu sur le terrain à Azrou Klane (Région de Guelmin, près de Taskala). Azrou Klane « la pierre tatouée » est un site remarquable par la présence dans le fond du lit d'un oued à sec d'une dalle de grès brun sub-horizontale de 140 m de long sur 20 de large, couverte de centaines de gravures, dont les plus anciens s'apparentent au style dit bovidien, puis libyco-berbère avec une pratique continue jusqu'à nos jours. En dépit de son isolement, ce site est un lieu de vie pour des nomades pastoraux et marque même un centre de regroupement des populations de la tribu des Aït Oussa en période estivale. Cette troisième mission avait pour principal objectif de terminer et de vérifier le relevé de la dalle (numérique et photographique).

**MOTS-CLEFS** : Art rupestre ; patrimoine archéologique ; anthropologie.



Figure 1 : Le travail en cours sur la dalle © Mission « Paysages Gravés »

## SOMMAIRE :

1. Présentation de la mission .....	4
2. Déroulement des opérations et résultats scientifiques .....	6
2. 1. Relevé de la dalle ornée .....	6
2. 2. Reprise et vérification du relevé infographié de 2014 .....	7
2. 3. Relevé des inscriptions arabes et constitution d'un corpus .....	7
2. 4. Sondages et prélèvements en vue d'une datation OSL .....	9
2. 5. Étude taphonomique d'une dalle ornée .....	10
2. 6. Couverture gigapixel et visites virtuelles .....	12
2. 7. Autour d'Azrou Klane .....	12
2. 8. Réalisation de séquences vidéos à des fins didactiques .....	14
2. 9. Entretiens ethnographiques .....	14
3. Suite envisagée .....	16
Remerciements .....	17



## 1. PRÉSENTATION DE LA MISSION :

L'équipe ayant participé à cette mission se composait de chercheurs marocains et français et d'un photographe professionnel :

	Nom	Prénom	Discipline	Institution
1	ANDRE	Guy	Topographe	CNRS-LAMPEA
2	BAILLY	Maxence	Archéologue	AMU-LAMPEA
3	BRAVIN	Alessandra	Archéologue	CNPR
4	DOUKALI	Hasna	Archéologue	CNPR
5	GRAFF	Gwenola	Archéologue	IRD-PALOC
6	LOYER	Martin	Photographe	
7	SIMENEL	Romain	Anthropologue	IRD-PALOC

Azrou Klane « la pierre tatouée » est un site remarquable par la présence dans le fond du lit d'un oued à sec d'une dalle de grès brun sub-horizontale de 140 m de long sur 20 de large, couverte de centaines de gravures, dont les plus anciens s'apparentent au style dit bovidien, puis libyco-berbère avec une pratique continue jusqu'à nos jours. Il se situe au sud du Maroc, dans la province d'Assa, à une soixantaine de kilomètres au sud-est de Guelmin.

Le site d'Azrou Klane est connu depuis longtemps. Il est possible qu'il soit un des premiers signalés au Maroc. Il a en effet été mentionné pour la première fois par le Rabbin Mardochée en 1875. Toutefois, il n'a jamais fait l'objet d'une étude exhaustive. En dépit de son isolement, ce site est un lieu de vie pour des nomades pastoraux et marque même un centre de regroupement des populations de la tribu des Aït Oussa en période estivale.

L'objectif du travail sur ce site est de l'enregistrer de manière exhaustive, en prenant en compte toutes les phases de son utilisation, y compris les plus récentes auxquelles l'archéologie s'intéresse peu habituellement, grâce au concours d'ethnologues sur le terrain. Les conditions d'accès au site étant difficiles, une réflexion est menée et une méthodologie adaptée mise au point qui visent à valoriser ce site en dépit de son isolement, grâce à des technologies innovantes. Deux campagnes de relevé ont déjà eu lieu, en avril 2013 et mars 2014.



Figure 2 : Localisation du site d'Azrou Klane (Taskala)

## Les objectifs de la mission étaient les suivants :

La priorité de cette troisième campagne a été de poursuivre le relevé de la dalle. Alors que nous pensions ne réussir qu'à poursuivre l'enregistrement jusqu'aux trois quarts de la dalle, nous sommes parvenus le terminer. Le relevé exhaustif de la dalle d'Azrou Klane est donc achevé. Le protocole établi pour le relevé comprend l'implantation d'un carroyage mobile sur la zone étudiée, la couverture des unités de relevé ainsi déterminées (carrés de 70 x 70 cm) par un relevé photographique (au moins deux clichés par carré, avec deux appareils photographiques distincts, à des moments de la journée différents pour avoir des expositions matinales et vespérales), un relevé manuel sous forme de croquis et un enregistrement topographique de chaque point déterminant un angle du carré qui est géoréférencé grâce à une station GPS totale.

Le deuxième objectif est le contrôle sur place du relevé vectorisé effectué l'année précédente et les corrections éventuelles à apporter.

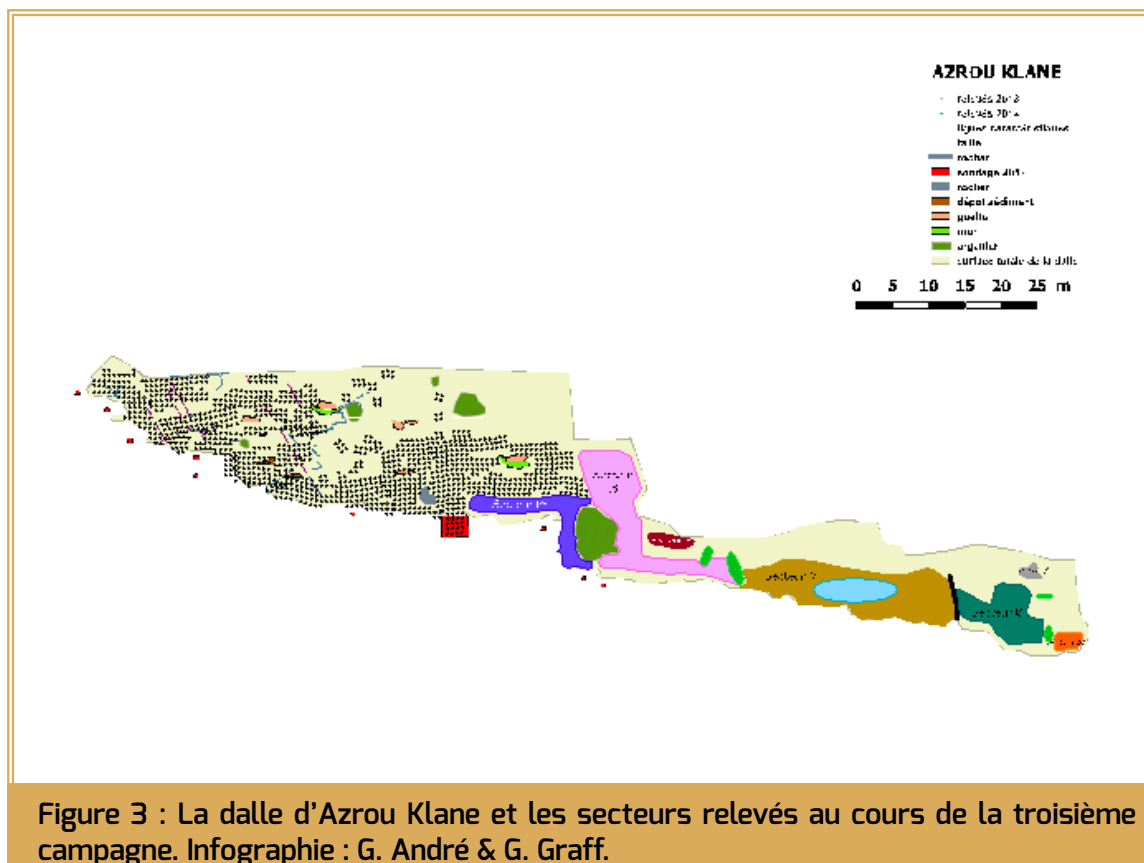
Parallèlement, l'enregistrement photographique par une couverture Gigapixel avec un pas de un mètre entre les différentes stations de prise de vue visites virtuelles a été achevé pour la totalité de la dalle.

Le sondage 6 pratiqué l'année dernière a été réouvert dans le lit de l'oued, au bas de la dalle, de manière à établir les séquences géomorphologiques préalables au prélèvement d'échantillons pour une datation OSL. Toutefois pour des raisons que nous détaillerons plus bas, ce projet a dû être abandonné.

Cette année, l'ethnologue de l'équipe accompagnait les archéologues sur le terrain. Il souhaitait mener des enquêtes auprès des populations nomades qui se trouvent dans les environs du site avec leurs troupeaux d'ovo-caprins. Il a été également dans les villages les plus proches du site. Les entretiens visent à recueillir le discours des autochtones sur leur perception et leur compréhension de ce site gravé, son intégration dans leur perception de leur territoire, leurs récits de graveurs ou d'anciens graveurs, mais aussi de mieux comprendre l'organisation sociale de cette fraction de la tribu des Aït Oussa.

Un autre point a été d'étudier de manière plus précise et isolée les inscriptions récentes. Elles sont majoritairement écrites en arabe, certaines très courtes en tfinagh (berbère). Un corpus a été constitué. Il fournit un matériau à analyser par les ethnologues aussi bien que par les archéologues.

2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poursuite du relevé de la dalle</li> <li>• Vérification du relevé 2014</li> <li>• Enregistrement photographique : achèvement du relevé 360°</li> <li>• Sondages géomorphologiques et prospections en vue d'une datation par OSL</li> <li>• Entretiens et enquêtes ethnographiques</li> <li>• Constitution d'un corpus des inscriptions contemporaines arabes/berbères. Traduction et interprétation</li> </ul>
------	---



## 2. DÉROULEMENT DES OPÉRATIONS ET RÉSULTATS SCIENTIFIQUES :

### 2.1. Relevé de la dalle ornée :

Durant cette campagne, le relevé de la dalle a pu être poursuivi et achevé en suivant la même méthodologie que précédemment (voir rapports de mission 2013 et 2014). L'intégralité de la dalle est donc maintenant relevée (voir en Figure 3 le plan des secteurs orientaux relevés en 2015). Une vaste surface de la dalle a ainsi pu être relevée en une seule campagne du fait d'une part de la moindre densité des gravures dans la partie orientale de la dalle, d'autre part de la mauvaise qualité de la roche dans cette partie qui empêche de graver sa surface sur la partie supérieure (soit septentrionale) de cette zone.

L'assemblage des trois zones relevées en 2013, 2014 et 2015, suivant les méthodologies et les protocoles établis au cours des précédentes campagnes permettra un rendu graphique de l'ensemble de la dalle.



Figure 4: Relevé manuel de la dalle.  
© Mission « Paysages Gravés ».



Figure 5: Nettoyage du bas de la dalle recouvert de sédiments après les crues pour pouvoir procéder à son enregistrement. © Mission « Paysages Gravés ».

## 2. 2. Reprise et vérification du relevé infographié de 2014 :

L'ensemble des clichés et des croquis manuscrits effectués au cours de la campagne de 2014 ont donné lieu à un travail post-terrain effectué par G. Graff et G. André pour générer une matrice topographique drapée par les dessins vectorisés de toutes les unités de gravure, carré par carré, répartis sur 13 secteurs. Raccordé à la partie ouest de la dalle relevée en 2013, l'ensemble couvre maintenant la moitié occidentale de la dalle. Les gravures sont réparties par phases stylistiques. Chaque phase (bovidien, libyco-berbère, contemporain...) est matérialisée par une couleur différente, dans la continuité de ce qui a été fait en 2013.

L'ensemble de la partie relevée en 2014 a été repris et contrôlé par Maxence Bailly et Guy André, à partir d'une impression papier des secteurs tracés (voir Figure 6).

Outre la fiabilité que donne cette phase de contrôle au relevé effectué, elle permet aussi de voir d'une année sur l'autre l'évolution de la dalle : ainsi nous avons pu constater l'apparition de quelques gravures très récentes qui ne figuraient pas sur le relevé de 2014 et qui ont donc été tracées dans le laps de temps entre nos deux campagnes de terrain.

## 2. 3. Releve des inscriptions arabes et constitution d'un corpus :

Au fur et à mesure de la préparation du relevé complet de la dalle, il est apparu que de nombreuses gravures n'étaient pas figuratives mais constituées d'inscriptions, en général courtes, écrites en arabe. Il nous est apparu intéressant d'en faire une étude spécifique et de constituer une base de données de ces inscriptions (sur Filemaker) pour permettre leur étude par les anthropologues aussi bien que par les archéologues.





Figure 6 : Reprise et corrections éventuelles du relevé de 2014.

Le relevé et la traduction des inscriptions ne pouvait être pris en charge que par un (ou une) arabophone. C'est pourquoi nous avons confié cette tâche à Hasna Doukali. Soixante inscriptions ont ainsi été relevées et photographiées. Elles figurent à la fois dans le relevé exhaustif des inscriptions et dans cet inventaire qui leur est propre. Elles relèvent de différentes catégories : anthroponymes / toponymes / citations coraniques / chronologie et datation / invocations religieuses / allusions folkloriques et mentions tribales.

Elles sont en règle générale assez récentes, mais certaines d'entre elles de par leur patine comme leur graphie, sembleraient pouvoir être plus anciennes.



Figure 7 : Relevé spécifique des inscriptions en langue arabe. © Mission « Paysages Gravés ».



Figure 8 : Inscription n° 20. © Mission « Paysages Gravés ».



## 2. 4. Sondages et prélèvements en vue d'une datation OSL :

Il figurait dans les objectifs de la mission 2015 de rouvrir le sondage 6 que nous avons fait l'année dernière perpendiculairement au bas de la dalle (voir Rapport mission 2014) pour en retrouver les coupes qui avaient été protégées par un mur en pierres sèches, afin de procéder à une série d'échantillonnages, exécutés selon un protocole scientifique précis, de manière à pouvoir rapporter des échantillons en France et tester la possibilité de faire des datations cohérentes avec la méthode de l'OSL. Maxence Bailly était en charge de collecter les échantillons dans les bonnes conditions et avait établi des contacts avec des spécialistes de l'OSL en France. Malheureusement, entre l'ouverture des sondages en mars 2014 et le retour sur la dalle en novembre 2015, tout le sud du Maroc et particulièrement la région dans laquelle nous travaillons, a été touché par un épisode de pluies très intenses qui ont entraîné des crues très brutales et spectaculaires des oueds du désert, en novembre 2014. Lorsque nous sommes arrivés sur place, nous avons vu que le niveau d'affleurement de la dalle se trouvait environ 60 cm plus haut que l'année précédente, les dépôts de sédiments transportés par l'oued ayant été très importants à cet endroit. Mais la réouverture du sondage, nous a permis de constater que l'action de la crue n'avait pas seulement été de dépôt, mais que celui-ci avait été précédé d'une phase d'érosion très forte, au moment où l'écoulement des eaux de crue était le plus fort. Le dépôt des sédiments marque la phase de ralentissement et de tarissement de la crue. Nous n'avons par conséquent jamais été en mesure de retrouver les murets de pierres sèches qui protégeaient la coupe, ni la coupe elle-même bien entendue, emportée par les flux. Nous avons donc dû renoncer à procéder à des échantillonnages de sédiments, puisque les couches qui nous apparaissaient n'étaient pas en place, mais procédaient d'un épisode que nous pouvions dater de novembre 2014.



**Figure 9 : Réouverture du sondage 6 et raccord entre le niveau antérieur d'affleurement de la dalle et celui de cette année après les crues. © Mission « Paysages Gravés ».**



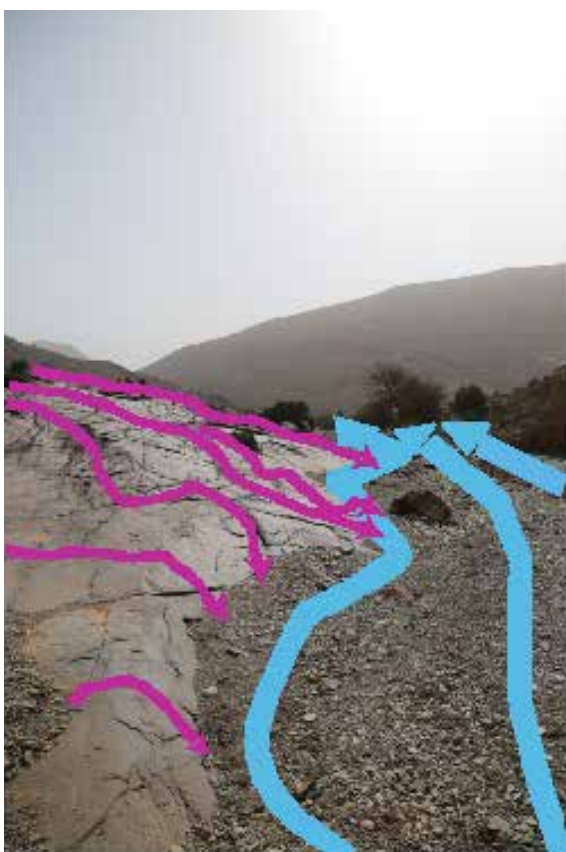
Figure 10 : Vue de la coupe des dépôts 2014 dans l'ancien sondage 6.  
© Mission « Paysages Gravés ».

## 2. 5. Etude taphonomique d'une dalle ornée :

Si nous avons trouvé la dalle inchangée d'année en année à chacune de nos visites entre 2012 et 2014, au cours de cette campagne, nous avons dû constater des altérations importantes liées aux crues exceptionnelles dans la région au cours du mois de novembre 2014. Certaines gravures ont été martelées par des pierres entraînées par les eaux et tout le bas de la dalle a été recouvert de dépôts sédimentaires remontant parfois d'un mètre environ le niveau d'apparition des gravures dans le lit mineur de l'oued (Voir Figure 11). Toutefois, ces détériorations de la dalle nous ont aussi permis de comprendre un certain nombre de phénomènes liés à l'érosion et de reconstituer tout un panel de cas de figure permettant de reconstituer une véritable taphonomie de ce site. Par chance, les zones recouvertes désormais de sédiments, comme les gravures détruites, avaient déjà été relevées au cours des précédentes campagnes. Lors d'une crue comme celle de novembre 2014 des écoulements d'eau proviennent de deux dynamiques différentes (Voir planche 1) : tout d'abord des eaux qui gonflent le lit mineur de l'oued et le font déborder, en charriant tout les sédiments de l'ordre du gravillon au bloc de plusieurs centaines de kilos, arrachant toute végétation sur son passage et érodant profondément son lit. Dans le même temps, les eaux de pluie qui tombent sur les montagnes environnantes ruissellent vers le fond de la vallée, grossissant l'oued. La dalle de granit brun sur laquelle sont concentrées les gravures du site étant en forte pente, elle voit converger les eaux de ruissellement qui s'écoulent rapidement sur elle en formant de toute évidence une série de petits torrents provisoires. Ces eaux de ruissellement qui descendent des flancs montagneux ont entraîné avec elles des pierres qu'elles ont arraché. Les pierres sont roulées sur la dalle causant des arrachements et des percussions dont pâtissent les gravures.

Nous avons pu enregistrer et identifier différents types d'altération de la surface de la dalle entraînant la disparition de la surface gravée (Voir Planche 2). Il peut s'agir de la destruction de la partie superficielle de la dalle ou de la constitution d'une patine très particulière, noire et luisante, aux zones





Vue générale de la dalle et dynamiques découlement des eaux au moment des crues de l'oued.



Exemple d'une zone de fracture de la dalle par laquelle les eaux de ruissellement peuvent s'écouler.



Exemple de débordement d'une guelta qui s'est remplie d'eau après les crues et écoulement de sédiment fins sur la dalle.



Le nouveau rivage de l'oued, avec traces des écoulements d'une guelta.



Aménagement d'une guelta pour conserver l'eau pour les troupeaux.

**PLANCHE 1 : Le double ravinement de la dalle lors des crues.**  
(Photos : M. Bailly, infographie : G. Graff)



correspondant à des écoulements concentrés, les eaux ayant formé de provisoires torrents qui traversent la dalle et se sont canalisées dans les dépressions des fractures de la dalle. D'autre part, quelques secteurs plus plans de la dalle ont créé autant de bassins naturels de retenue de l'eau. Ces gueltas sont présentes sur toute la longueur de la dalle et à des hauteurs différentes. Elles recueillent les eaux et les sédiments les plus fins. Lorsque les gueltas sont trop pleines et débordent, la boue présente macule la dalle. Certains aménagements ont été faits par les nomades pour conserver et retenir l'eau, de manière à créer des abreuvoirs naturels pour leurs troupeaux (Voir Planche 1).

## **2. 6. Couverture gigapixel et visites virtuelles :**

La couverture gigapixel et les visites virtuelles de la dalle ont pu être achevées cette année par Martin Loyer assisté de Hasna Doukali.

Comme il a été présenté précédemment (voir Rapport 2014), la photographie gigapixel et les visites virtuelles 360° permettent de restituer un site et son contexte en un univers virtuel à très haute résolution. Cet univers est parcourable virtuellement, à la manière du logiciel Street View de Google, tout en permettant des interactions entre chercheurs (calques, zones, etc.). Il permet en plus de préserver une copie virtuelle et ultra réaliste du site.

Le gigapixel est composé de milliers de clichés fusionnés en une seule vue. La prise de vue est téléguidée par une tête motorisée reliée à un ordinateur. L'intérêt de cette méthode est de pouvoir zoomer de la vue la plus large jusqu'au moindre détail de la paroi, même si celle-ci est éloignée de plusieurs centaines de mètres.

La visite virtuelle est une image à 360° d'un lieu. Elle est composée de photographies des différents côtés, du ciel ainsi que du sol. L'assemblage des images permet d'obtenir une vue à 360°, ainsi qu'une progression virtuelle dans l'image.

Le couplage de la photographie gigapixel et des relevés numériques géoréférencés sur un seul document, tel que nous l'envisageons au final pour le site d'Azrou Klane, donne la possibilité d'un outil d'analyse de l'image d'une très grande fidélité au niveau du rendu de manière à permettre un enregistrement exhaustif du site et l'utilisation des données par des chercheurs n'ayant pas eu accès au site.

Cette technologie offre en outre des possibilités de contrôle et de vérification de certaines informations, sans retour sur le terrain, au cours des phases d'analyse qui suivent les missions.

## **2. 7. Autour d'Azrou Klane :**

De manière à compléter nos données sur l'environnement rupestre de la dalle, nous avons cette année procédé à des prospections et des relevés non plus dans l'oued comme en 2013 mais sur de la montagne appelée Azrou Klane, bordant l'oued Elmatboaa. Ces prospections ont été menées par Alessandra Bravin. Toutes les nouvelles stations ont été enregistrées, photographiées et géolocalisées (Voir Figure 12).



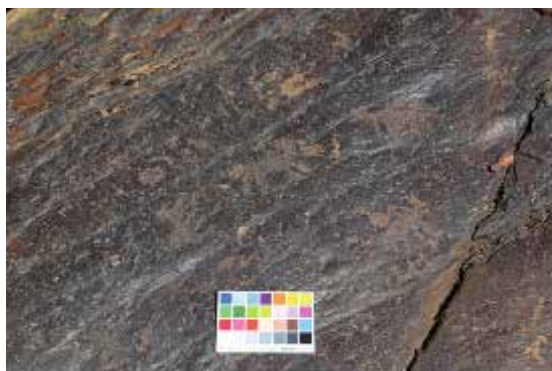
Détail d'une gravure contemporaine traversée par un enlèvement plus récent.



Destruction en cours d'une gravure bovine par des arrachements de dalle.



Exemple d'altération de la couche superficielle de la dalle.



Patine luisante et noire de gravures libyco-berbères causée par le passage de l'eau sur la dalle au moment des crues.

**PLANCHE 2 : Les altérations et destructions des gravures et de la dalle causées par le ruissellement vertical. (Photos M. Bailly)**

La progression s'est faite d'ouest en est, du bas vers le haut, par un cheminement en boustrophédon. Toutes les dalles sont orientées vers le Sud, face à l'oued, sauf quelques blocs isolés, probablement non en place.

Ces prospections ont ainsi permis d'enregistrer 21 nouvelles stations disséminées sur la montagne, en regard de la dalle. Plus de 800 gravures nouvelles ont ainsi pu être enregistrées. Elles sont attribuables pour la plupart à la phase libyco, dite « étage des cavaliers » par A. Bravin dans son récent travail de thèse sur le sujet<sup>1</sup>. Quelques inscriptions en arabe les accompagnent, ainsi que des gravures contemporaines.

<sup>1</sup> *L'art rupestre de la phase des cavaliers au Maroc : les sites de Foug Chenna (Vallée du Draa) et du Jebel Rat (Haut Atlas) : Analyse iconographique, thématique et proposition de chronologie. Soutenue en décembre 2014 à Aix-en-Provence.*

Nous voyons ainsi que, bien que sa concentration et ses superpositions de gravures soient exceptionnelles, le site d'Azrou Klane n'est pas isolé et s'inscrit dans un ensemble dense au niveau micro-local.



Figure 11 : Relevé et enregistrement des gravures situées dans la montagne en face de la dalle gravée par A. Bravin © Mission « Paysages Gravés ».

## 2. 8. Réalisation de séquences vidéos a des fins didactiques :

Une partie du financement de la mission émanait du Museum d'Histoire Naturelle de Paris, qui souhaitait que nous réalisions des photos et des séquences vidéo courtes sur l'interdisciplinarité à l'épreuve du terrain et sur les méthodologies de recherche utilisées pour l'étude de ce site. Ces séquences seront utilisées dans le cadre de la plate-forme de formation à distance que propose le MNHN. Notre photographe, Martin Loyer, a donc procédé à toute une série d'interviews des différents acteurs de la mission au travers lesquelles nous avons réfléchi sur les complémentarités comme sur les différences de méthode ou d'objectifs entre archéologues et anthropologues.

## 2. 9. Entretiens ethnographiques :

Des entretiens avec des personnes présentes sur la dalle ou vivant dans les villages environnants ont été menés par Romain Simenel, ainsi que par Hasna Doukali. Romain Simenel a pu établir des contacts avec les habitants des villages dans les environs du site, tandis que Hasna Doukali a eu l'occasion de discuter avec des femmes nomades dont les familles étaient établies sur les hauteurs de l'oued au moment de notre mission (voir Photo de couverture). Ces entretiens ont permis de collecter des informations sur la micro-toponomie des lieux comme sur les parallèles entre le marquage des animaux domestiques et les signes identitaires gravés sur la dalle.





Figure 12: Prise de vue pour les séquences vidéo © Mission « Paysages Gravés ».



Figure 13: Entretien sur la dalle avec une femme de la tribu des Aït Oussa, dont la famille campe aux environs du site au moment de la mission © Mission « Paysages Gravés ».

### 3. SUITE ENVISAGÉE :

Nous regrettons fortement de n'avoir pu procéder à des échantillonnages en vue de tenter une datation OSL des sédiments recouvrant la dalle. D'un autre côté, sans ces épisodes de crue de 2014, peut-être aurions-nous daté des sédiments datant de la précédente crue, bien qu'ils aient été enfouis à plus d'un mètre de profondeur. Cette déconvenue nous a permis de prendre conscience de l'importance des phénomènes d'érosion hydrologique et du régime des oueds des marges péri-sahariennes.

Toutefois, l'importance de ces phénomènes cycliques étant pour nous désormais acquise, on peut se demander si des sondages beaucoup plus profonds, jusqu'au milieu du lit mineur de l'oued, au cas où la dalle descendrait si bas, ne permettraient pas de retrouver des sédiments qui ne seraient pas impactés par les phases érosives des crues. L'extension maximale de la dalle sous le lit de l'oued et celle de la zone gravée actuellement recouverte restent d'ailleurs des paramètres inconnus à l'heure où le relevé de la partie aérienne s'achève. Aussi nous souhaiterions pouvoir envisager une dernière campagne, qui utilise cette fois les méthodologies de l'archéologie préventive, pour pouvoir ouvrir un sondage mécanique perpendiculaire à la dalle afin d'en suivre la progression sous le lit mineur et savoir jusqu'où elle a été gravée durant les périodes où ces zones étaient en surface. D'autant plus que la présence de sédiments qui recouvrent et scellent la surface de la dalle de longue date l'aura protégée des détériorations liées à l'érosion mécanique, ralentit la patination et conservé la surface exempte de gravures les plus récentes.

D'un point de vue pratique, l'accès au site par une pelle mécanique montée sur des roues 4x4 semble réalisable après une première enquête. La question de l'étayage des parois de la tranchée devra également être prise en considération.

## REMERCIEMENTS :

Les membres de l'équipe tiennent à remercier chaleureusement les personnes qui ont rendue possible cette troisième campagne de terrain. Au premier titre d'entre eux, monsieur Abdellah Alaoui, le Directeur du Patrimoine Culturel, sans l'appui et le soutien constant duquel le relevé d'Azou Klane n'aurait pas pu être mené à bien.

De même, nous remercions aussi monsieur Ahmed Oumouss, le Directeur du Centre National du Patrimoine Rupestre, à Agadir, pour son aide et son accueil chaleureux.

Un grand merci encore à madame Dominique Guillaud, Directrice de l'UMR 208 PALOC, pour son soutien, son aide et ses interventions lors de la phase de préparation de la mission. Nous lui devons également le dégagement de crédits nécessaires à la conduite de la mission.

Nous adressons un remerciement spécial à monsieur Yves Girault, professeur au Museum National d'Histoire Naturelle de Paris et directeur du projet européen « Géopark », pour son concours au financement de la mission.

Enfin, nous remercions également monsieur Jean-Pierre Bracco, directeur de l'UMR 7269 LAMPEA pour nous avoir accordé sa confiance et le soutien de son laboratoire cette année encore, comme les précédentes.



Figure 14 : Photo de groupe, saison 2015 ! © Mission « Paysages Gravés ».