

SOUS LE HAUT PATRONAGE DE SON EXCELLENCE LE PRÉSIDENT  
DE LA RÉPUBLIQUE MONSIEUR ABDELAZIZ BOUTEFLIKA

SOUS L'ÉGIDE DU MINISTÈRE DE LA CULTURE  
ET DE LA WILAYA DE CONSTANTINE

# ACTES DE COLLOQUE INTERNATIONAL

Massinissa, au cœur de la consécration du  
premier Etat numide

*Centre Culturel «M'Hamed Yazid»,  
El Khroub, Constantine,  
du 20 au 22 septembre 2014*

Haut Commissariat à l'Amazighité  
2015



## SOMMAIRE

-Allocutions d'ouverture	
Monsieur le Ministre, P/APC d'El Khroub	13
Monsieur le Secrétaire Général du HCA	17
Monsieur le Représentant du Ministre des Affaires Etrangères	21
Madame la Ministre de l'Éducation Nationale	23
Madame la Ministre de la Culture	27
-Introduction au Colloque	31
-Argumentaire du Colloque	37
-Programme	39
-Résumés et notices biographiques	49
-Communications	
<i>Atarantes et Garamantes du Fezzan (Sahara Libyen) : la naissance     du premier royaume saharien au 1<sup>er</sup> millénaire av. J.C.</i>	
<b>Lucia MORI</b>	89
<i>La cosmogonie étrusque, libyque et punique.</i>	
<b>Adel NJIM</b>	117
<i>La linguistique et son rapport avec l'histoire         et précisément le rapport entre Gétules et Numides.</i>	
<b>Elizabeth FENTRESS</b>	137
<i>Echos puniques :         langue, culte, et gouvernement en Numidie hellénistique</i>	
<b>Joséphine CRAWLEY QUINN</b>	
<b>Matthew M. McCARTY</b>	167
<i>Massinissa comme modèle moral.</i>	
<b>Mathilde CAZEAUX</b>	199
<i>Res Africae. The Greek historian Polybius of Megalopolis         and Massanissa, the first King of the Numidians.</i>	
<b>Stamatis FRITZILAS</b>	229

<i>Massinissa et la question de l'emporia.</i>	
<b>Attilio MASTINO</b>	253
<i>Les armes de protection des combattants numides à l'époque de Massinissa.</i>	
<b>Ouiza AIT AMARA</b>	275
<i>À propos des cités africaines dites royales : données nouvelles sur Thimida Regia et Bulla Regia.</i>	
<b>Ahmed M'CHAREK</b>	341
<i>Essai de synthèse des trouvailles monétaires numides en Afrique du Nord.</i>	
<b>Saïd DELOUM</b>	357
<i>Un marqueur de la construction numide : l'appareil à demi-blocs dans quelques sites du royaume de Massinissa.</i>	
<b>Roger HANOUNE</b>	387
<i>Evolution de l'architecture funéraire autochtone durant les derniers siècles précédant l'ère chrétienne.</i>	
<b>Emna GHITH</b>	409
<b>-Recommandations</b>	435

## PROGRAMME

SAMEDI 20 SEPTEMBRE

Allocutions d'ouverture

**10h00mn-10h15mn**

**Abdelhamid ABERKANE**

*APC d'El-Khroub.*

**Hocine OUADAH**

*Wali de Constantine.*

**Si El Hachemi ASSAD**

*Secrétaire Général du HCA.*

**Nadia LABIDI-CHERABI**

*Ministre de la Culture.*

Séance inaugurale

**10h15mn-10h30mn**

**Saâd BELABED**

*Représentant du Ministre des Affaires étrangères.*

**Azzedine MIHOUBI**

*Président du Conseil de la Langue arabe.*

Introduction au Colloque

**10h30mn-10h40mn**

**Dida BADI**

*Coordonateur scientifique du Colloque.*

## AXE I

La situation géopolitique en Afrique du Nord  
avant Massinissa.

### Séance 1

*Président : Ahmed M'CHAREK*

**11h00mn-11h20mn**

قراءة للتعمير البشري في قسنطينة خلال فترة ما قبل التاريخ  
و فجر التاريخ قبل قيام المملكة النوميدية.  
**وهيبة عبدالوهاب بدرالدين**  
أستاذة مساعدة،  
قسم التاريخ و علم الآثار، جامعة قسنطينة،  
الجزائر.

**11h20mn-11h40mn**

*Atarantes et Garamantes du Fezzan (Sahara Libyen) :  
la naissance du premier royaume saharien  
au 1<sup>er</sup> millénaire av. J.C.*

**Lucia MORI**

*Maître de Conférences,  
Université de Sapienza,  
Rome, Italie.*

**11h40mn-12h00mn**

*La cosmogonie étrusque, libyque et punique.*

**Adel NJIM**

*Maître Assistant,  
Faculté des Lettres et Sciences Humaines de Kairouan,  
Tunisie.*

**12h00mn-13h00mn**

**DEBAT**

## Séance 2

Président : **Abderahmane KHELIFA**

**14h00mn-14h20mn**

*La linguistique et son rapport avec l'histoire  
et précisément le rapport entre Gétules et Numides.*

**Elizabeth FENTRESS**

*Professeure, Archéologue,  
Rome, Italie.*

**14h20mn-14h40mn**

*Echos puniques :  
langue, culte, et gouvernement en Numidie hellénistique*

**Joséphine CRAWLEY QUINN**

*Maître de Conférences,  
Université d'Oxford,  
Royaume Uni.*

**Matthew M. McCARTY**

*Maître de Conférences,  
Université de Princeton,  
USA.*

**14h40mn-15h00mn**

*Apport de l'Archéologie dans la connaissance de l'Histoire  
antique de Siga-Takembrit à la période Libyco-punique  
(entre la fin du III<sup>ème</sup> s. et la fin du II<sup>ème</sup> s. av. J.C.).*

**Zoheir BELKEDDAR**

*Guide conférencier des sites de Siga et de sa région,  
Ain Temouchent, Algérie.*

**15h00mn-16h00mn**

**DEBAT**

## Axe II

L'apport de Massinissa dans l'émergence  
d'un grand Etat Numide.

### Séance 3

Présidente : **Taklit MEBAREK-SLAOUTI**

**16h30mn-16h50mn**

*La construction de l'empire de Massinissa.  
(238-148 avant J.C.)*

**Jean Pierre LAPORTE**

*Archéologue, Chercheur,  
Paris, France.*

**16h50mn-17h10mn**

مسينيسا والسيادة النوميديّة من منظور المصادر القديمة.  
(دراسة تحليلية)

**محمد الهادي حارش**

دكتور في التاريخ،  
قسم التاريخ، جامعة الجزائر2،  
الجزائر.

**17h10mn-18h00mn**

**DEBAT**

**DIMANCHE 21 SEPTEMBRE**

### Séance 4

Président : **Adel NJIM**

**09h30mn-09h50mn**

*Massinissa comme modèle moral.*

**Mathilde CAZEAUX**

*Doctorante en Lettres Classiques et Histoire Ancienne,  
Université Montpellier III,  
France.*

**09h50mn-10h10mn**

*Res Africae. The Greek historian Polybius of Megalopolis and Massanissa, the first King of the Numidians.*

**Stamatis FRITZILAS**

*Archaeologist,  
Director of Department of Museums, Exhibitions and  
Educational Programms, Ephorate of Prehistoric and  
Classical Antiquities Arcadia,  
Greece.*

**10h10mn-10h30mn**

*Le GLD MASNSN, l'image d'un grand roi Numide d'après  
les données archéologiques et épigraphiques et sa politique  
d'ouverture sur la culture punique et hellénistique.*

**Khaoula BENNOUR**

*Doctorante en Histoire des Civilisations Anciennes,  
Facultés des Sciences Humaines de Tunis,  
Tunisie.*

**10h30mn-10h50mn**

*Massinissa et la question de l'emporia.*

**Attilio MASTINO**

*Recteur de l'Université de Sassari,  
Enseignant d'Histoire romaine,  
Rome, Italie.*

**10h50mn-12h00mn**

**DEBAT**

**Séance 5**

**Président : Roger HANOUNE**

**14h00mn-14h20mn**

*Les armes de protection des combattants numides  
à l'époque de Massinissa.*

**Ouiza AIT AMARA**

*Maître de Conférences,  
Université d'Alger,  
Algérie.*

**14h20mn-14h40mn**

*À propos des cités africaines dites royales :  
données nouvelles sur Thimida Regia et Bulla Regia.*

**Ahmed M'CHAREK**

*Professeur des Universités,  
Tunis, Tunisie.*

**14h40mn-15h30mn**

**DEBAT**

**Axe III**

Les données archéologiques et la valorisation du savoir

**Séance 6**

Présidente : **Ouiza AIT AMARA**

**16h00mn-16h20mn**

*La place du matériau cinéma en historiographie.  
(Avec séquence de films réalisés sur Massinissa)*

**Mohamed BENSALAH**

*Doctorat en Lettres et Sciences Humaines,  
DEA en cinéma,  
Enseignant, chercheur, chroniqueur et critique cinéma,  
Oran, Algérie.*

**16h20mn-16h40mn**

*Où se trouve le tombeau de Massinissa ?*

**Abderahmane KHELIFA**

*Docteur des Universités,  
Ex cadre du Ministère de la Culture,  
Alger, Algérie.*

**16h40mn-17h00mn**

*Pour une reconsidération du mausolée royal  
du Khroub dit «Massinissa».*

**Mahfoud FERROUKHI**

*Docteur en Histoire de l'Art et Archéologie,  
Université Paul Valéry Montpellier 3,  
France.*

**17h00mn-18h00mn**

**DEBAT**

LUNDI 22 SEPTEMBRE

**Séance 7**

**Président : Mohamed BENSALAH**

**09h30mn-09h50mn**

*Aspects socioculturels et religieux de la période  
de Massinissa fournis par quelques stèles libyques,  
puniques et néopuniques.*

**Taklit MEBAREK-SLAOUTI**

*Professeure en Sciences du Langage,  
Université Abderrahmane Mira,  
Bejaïa, Algérie.*

**09h50mn-10h10mn**

*Essai de synthèse des trouvailles monétaires numides  
en Afrique du Nord.*

**Saïd DELOUM**

*Docteur d'Etat en archéologie antique,  
Enseignant-Professeur de l'Enseignement Supérieur,  
Institut d'Archéologie, Université d'Alger 2,  
Algérie.*

**10h10mn-10h30mn**

*Un marqueur de la construction numide :  
l'appareil à demi-blocs dans quelques sites  
du royaume de Massinissa.*

**Roger HANOUNE**

*Maître de Conférences honoraire,  
Université de Lille III,  
France.*

**10h30mn-10h50mn**

*Evolution de l'architecture funéraire autochtone durant les  
derniers siècles précédant l'ère chrétienne.*

**Emna GHITH**

*Assistante universitaire,  
Faculté des Lettres et Sciences humaines de Sousse,  
Tunisie.*

**10h50mn-12h00mn**

**DEBAT**

*Recommandations du Colloque  
et clôture des travaux.*

**Hamid BILEK**

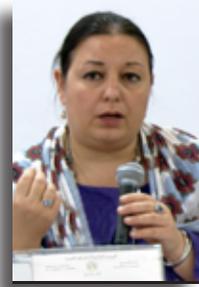
*Sous-directeur au HCA.*

**RÉSUMÉS DES COMMUNICATIONS  
ET NOTICES BIOGRAPHIQUES**



**Atarantes et Garamantes du Fezzan  
(Sahara Libyen) : la naissance du  
premier royaume saharien  
au 1<sup>er</sup> millénaire av. J.C.**

**Lucia MORI**  
*Maître de Conférences,  
Université de Sapienza,  
Rome, Italie.*



### **Résumé**

Le premier millénaire av. J.C. est une phase importante dans l'histoire saharienne qui vit une transition profonde dans les stratégies de subsistance des gens du désert. L'introduction de l'agriculture et des techniques d'irrigation nécessaires aux cultures, le développement du commerce à longue distance avec le dromadaire comme animal de bât et l'émergence d'une société complexe et hiérarchique dans la région de Fezzan sont parmi les principaux changements radicaux qui se sont produits dans le Sahara central au début du premier millénaire av. J.C. Les changements qui ont amené à l'épanouissement du royaume des Garamantes et le développement de la première urbanisation à la fin de ce millénaire et les premiers siècles de notre ère.

De nouvelles données archéologiques, ainsi qu'une réanalyse de recherches antérieures dans la région, apportent un éclairage nouveau sur la construction de la première formation de l'État dans la région, qui a vu un grand épanouissement dans les derniers siècles avant notre ère. Le cœur de ce processus a été le Wadi El-Ajal, avec Jerma comme capitale, mais les données de la région plus périphérique de Wadi Tanezzuft témoignent

que aussi la région du Tadrart Acacus a connu un développement parallèle et original, en partageant des traits culturels similaires, mais aussi en montrant des différences dans les caractères socio-économiques et politiques. En particulier, pour son bon état de conservation, le site de Fewet, fouillé par la Mission archéologique italo-libyenne de l'Acacus et du Messak dans les années 2002-2008, a représenté un site clé pour l'étude des étapes du processus de sédentarisation dans la région.

Le développement ultérieur de l'habitat et de la nécropole face à l'impact d'une plus grande entité politique, centrée sur Garama, et la propagation d'un commerce trans et intra-saharienne à partir du 3<sup>ème</sup> siècle av. J.C. jusqu'au 1<sup>er</sup> siècle de l'ère chrétienne ont été aussi analysés.

### **Biographie**

Lucia MORI is Assistant professor. Department of Antiquity, Sapienza, Università di Roma. She graduated in History of the Ancient Near East at the Humanities Faculty of the University Sapienza, Rome. She took the Ph.D. in Philological Sciences of the Ancient Near East at Istituto Universitario Orientale, Naples. She taught History of the Ancient Near East at the University of Macerata (2002-2004) and Tuscia, Viterbo (2005-2010). She is currently assistant professor in History of the Ancient Near East and member of the Ph.D. School in Philology and History of the Ancient World at the Humanities Faculty of the University Sapienza, Rome. She participated to several archaeological excavations, and is part of two main long term archaeological projects: from 1997 she has been in charge of the archaeological excavation and historical investigation on the Garamantian period of the Italian-Libyan Archaeological

Mission in Acacus and Messak (Libyan Sahara) of the University Sapienza. From 1999 she has participated and collaborated to the archaeological Mission of the Yale University at Tell Leilan in the investigation of the Akkadian period at the site. From 2011 she collaborates to the Italian archaeological mission in Eastern Turkey, in the investigation of Hittite phases at Arslantepe. Main research interests: Reconstruction of the ancient landscape in rural areas and urban layout in the ancient Near East. Proto-historical period in Central Sahara and emergence of the early state in the region of Fazzan.

\* \*  
\*

# COMMUNICATIONS





**Lucia MORI**  
*Maître de Conférences,  
Université de Sapienza,  
Rome, Italie.*

## **Atarantes et Garamantes du Fezzan (Sahara Libyen) : la naissance du premier royaume saharien au 1<sup>er</sup> millénaire av. J.C.**

### **Introduction**

Le troisième siècle av. J.C., qui a vu la naissance de Massinissa et la fondation du premier royaume unifié de Numidie, auquel cette merveilleuse conférence est consacrée, a été aussi une phase de formation importante pour le premier royaume du Sahara libyen, le royaume des Garamantes, dont le rôle central dans l'histoire de l'Afrique du Nord a été réévalué par le renouvellement de recherches archéologiques dans la région du Fezzan (sud-ouest de la Libye) au cours des dernières quinze ans, et a été enfin reconnu comme la première formation d'État urbanisée dans le Sahara (Liverani 2005, Mattingly 2013, Mori 2013).

Le royaume des Garamantes, qui se forme au début du premier millénaire av. J.C., se développe dans la deuxième moitié de ce millénaire pour atteindre son apogée dans les premiers siècles de l'ère chrétienne (Fig. 1).

Environ 1.300 km au sud-est de Constantine, au cœur de merveilleuses dunes de sable parsemées d'oasis, le paysage est caractérisé par la présence d'une montagne fascinante, le Tadrart Acacus (Fig. 2) et d'un immense plateau, le Messak, où une expression artistique millénaire a laissé d'innombrables signes sur les parois rocheuses (Fig. 3), qui ont été reconnus par l'UNESCO comme site du patrimoine mondial, de façon similaire à la chaîne de montagnes du Tassili, étroitement lié du point de vue culturel à la montagne libyenne (di Lernia et Zampetti 2008, Gallinaro et di Lernia, 2013).

Mais, inutile de dire, vivre dans un désert n'est pas une tâche facile, et l'histoire de ces peuples, appelées «Garamantes» et «Atarantes», par Hérodote dans son livre des *Histoires* au 5<sup>ème</sup> siècle av. J.C., peut également être considéré comme une histoire plutôt réussie d'adaptation humaine à un environnement extrême, à travers l'élaboration de stratégies originales et efficaces pour faire face aux territoires à faibles ressources, et l'adoption et réélaboration actives de techniques et peut-être aussi modèles politiques tant de l'Est -les oasis de l'ouest égyptien- et du Nord -de la côte méditerranéenne- avec des liens culturels importants également avec le Sud, la bande sahélo-soudanaise (Mori 2013).

### **Homme et environnement : un lien essentiel**

Le climat et son impact sur l'environnement a été un facteur important dans la formation des civilisations sahariennes. Même si un déterminisme climatique doit

être évité, dans les régions arides comme le Sahara, où le paysage est composé des écosystèmes marginaux et fragiles, des baisses rapides et brusques de la disponibilité en eau en raison de modifications climatiques sont parmi les causes cruciales de la promotion et l'accélération de dynamiques culturelles et sociales (Cremaschi et Zerboni 2009, 2011, di Lernia et al. 2011).

L'une des phases arides qui se sont produites de manière cyclique au cours de l'Holocène, a investi le Fezzan à la fin du deuxième millénaire av. J.C. et a contribué à l'émergence de nouvelles stratégies d'exploitation des terres et d'interaction sociale qui a abouti à la formation d'un véritable état territorial, comme on verra dans la suite (Fig. 4).

Dans le Wadi Tanezzouft un projet consacré à la reconstruction de la période des Garamantes a été conduit à partir de 1997 par la Mission libyenne-italienne de l'Université de Rome Sapienza, sous la direction de Mario Liverani et de Savino di Lernia. Ce projet de dix ans a porté aux fouilles des deux sites : la citadelle fortifiée de Aghram Nadharif, développé du 1<sup>er</sup> au 4<sup>ème</sup> siècle ap. J.C. (Fig. 5), et le village rural de Fewet, daté du 3<sup>ème</sup> au 1<sup>er</sup> siècle av. J.C. (Fig. 6). Les fouilles de ces habitats ainsi qu'une vaste recherche de l'ensemble de la région et l'exploration systématique de la nécropole de Fewet, ont permis une reconstruction de la phase proto-historique de la région, qui représente une sorte de parallèle culturel dans le milieu désertique au développement des identités nord africaines sur la côte méditerranéenne de la même période.

### **Eleveurs et agriculteurs**

Dans le Fezzan, une phase de transition appelée Pastoral Final, à peu près de 1500 à 700 av. J.C., a marqué le

changement d'un mode de vie pastorale et nomade à une sédentarisation progressive, en se fondant sur la culture intensive des plantes (di Lernia et Merighi 2006). Comme adaptation aux nouvelles modifications de l'environnement qui conduisent à la formation des oasis, les éleveurs sahariens ont été contraints d'adopter une économie plus opportuniste et fluide, en utilisant des ressources plus variées, à inclure, entre autres, l'agriculture (di Lernia et Merighi 2006, Mori 2013, Van der Veen 2013). La nécessité de dispersion au cours de cette période de transition a probablement porté les populations sahariennes à adopter mouvements nomades plus aléatoires, qui ont abouti à l'établissement de contacts avec des régions lointaines précédemment pas couvertes ou seulement partiellement couvertes par leurs mouvements annuels. L'émergence des élites fondées sur les liens claniques (défini par Kevin McDonald d'«élites mobiles», MacDonalds 1998, 2011, 2013), qui prennent le contrôle des routes trans- et infra-sahariennes et développent des contacts économiques par la gestion de l'accès aux objets de prestige spécifiques qui apparaissent à partir de cette période dans les monuments funéraires de Wadi Tanezzouf (di Lernia and Manzi 2002, di Lernia et Merighi 2006, MacDonald 2011), a été interprétée comme le résultat de ce nouveau réseau d'interaction trans-saharienne. Dans ce contexte extrêmement dynamique une société complexe et hiérarchique va se développer conduisant à la formation du royaume des Garamantes (Liverani 2005, Mori 2013) (Fig. 7).

### **La sédentarisation des oasis**

Centré dans le Wadi El-Ajal, autour de la capitale Garama, le royaume des Garamantes a été reconnu comme une forme propre et originelle d'urbanisation,

«*made in Fezzan*», selon les mots de David Mattingly, qui a dirigé les recherches archéologiques dans cette région à partir de 1997 (Mattingly et Sterry 2013, Mattingly et MacDonald 2013).

Pour atteindre une telle complexité politique et socio-économique les Garamantes ont du s'adapter à une aridité croissante pendant le cours entier de leur histoire, et dans les zones entourant la capitale du royaume ils ont introduit depuis les derniers siècles avant notre ère la technologie de foggaras pour la gestion de l'eau.

Il s'agit d'un réseau complexe de canaux souterrains pour la collection de l'eau de ruissellement, et sa redistribution pour l'irrigation de champs cultivés. Cette technologie a été probablement importée des oasis de l'ouest égyptien, et son introduction dans le Fezzan a été soigneusement reconstitué par Andrew Wilson (Wilson 2009, 2012).

Ce système, qui a permis de recueillir l'eau à l'extérieur des limites des oasis, n'a pas été introduit dans les oasis du Wadi Tanezzuft, où des réservoirs et des sources d'eau peu profondes ont permis une irrigation de surface à petite échelle en exploitant aussi les puits (Cremaschi et Zerboni 2011, Mori 2013). Les informations sur les habitats datant de la phase de formation (première moitié du premier millénaire av. J.C.) sont encore rares dans le Wadi Tanezzuft, en raison de la mauvaise conservation des contextes archéologiques historiques et de la probabilité que la plupart des sites pourraient être ensevelis au dessous de villes et villages contemporains, avec d'évidents problèmes de visibilité archéologique. Dans le Wadi El-Ajal, le site de Zinckekra a conservé des vestiges de petits hameaux datant du début du premier millénaire av. J.C., avec l'attestation de la culture du palmier dattier et des céréales d'origine nilotique et proche-orientale (Mattingly 2010).

Au 3<sup>ème</sup> siècle av. J.C., le village de Fewet témoigne d'une société apparemment hétérarchique, installé définitivement à l'intérieur de l'oasis dans des hameaux circulaires, probablement fondés sur liens de parenté, et vivant sur une agriculture irriguée entièrement développée, intégrée par l'élevage du petit bétail (moutons et chèvres) et la chasse des animaux sauvages comme les mouflons, les lièvres et les gazelles (Fig. 8) (Mori 2013).

Des outils en fer font partie de l'équipement des maisons, mais apparemment pas produits localement, ainsi que des petits bols de basalte vésiculaires, utilisées comme lampes à huile (Fig. 9). Ces objets, avec des polissoirs en méta-quarzarenite et des perles d'amazonite, sont témoins d'une accessibilité de pierres non-locales, probablement fondé sur un réseau préexistant d'échange des objets en pierre datant des phases Pastorales, mais maintenant adapté à un type différent de demande par les élites sédentaires (MacDonald 2011).

L'architecture en briques crues est introduite en cette période et est bien utilisée par la communauté locale de Fewet, qui fait bon usage des briques standardisées en construisant des modules d'habitation récurrents, avec plans rectangulaires et carrés parfaitement intégrés dans le plan à peu près ovoïde du hameau entier (Fig. 10). Le choix des modules carrés et rectangulaires pour les maisons à l'intérieur d'un plan général ovale irrégulier restera un trait culturel commun des villages fortifiés de la région du Tadrart Acacus, même dans les premiers siècles de l'ère chrétienne. En ce qui concerne les modules de la maison, il est possible d'identifier une tradition locale d'un module de deux pièces avec une chambre carrée flanquée d'une salle rectangulaire plus petite (Fig. 11), dans le Wadi Tanezzuft, qui est maintenue dans le temps,

même dans les habitats plus grands et plus articulés comme Aghram Nadharif (1<sup>er</sup> à 4<sup>ème</sup> siècle de notre ère) (Liverani 2005, Mori 2005 et 21013). Cette particularité diffère de l'aménagement urbain du Wadi El-Ajal, dont les contacts avec les civilisations méditerranéennes et celle des oasis égyptiennes étaient beaucoup plus étroits et continus.

Les fortifications plus typiques des phases garamantiques Classiques et Tardives ont un plan carré avec des tours d'angle arrondies (Merlo *et al.* 2013), et la même structure urbaine de Jerma était probablement orthogonale (Mattingly 2013). En outre, les modules de maison de deux pièces, qui sont attestés également dans le Wadi El-Ajal dans la phase proto-urbaine aussi pour les structures monumentales du centre de la ville de Jerma (Mattingly 2013), se développent dans des structures à plusieurs pièces plus complexes, qui sont absents, autant que nous le savons, dans le Wadi Tanezzuft (Mattingly 2010).

C'est aussi significatif de noter que le plan rond, dans la région du Tadrart Acacus, est un trait culturel également attesté dans les structures funéraires, comme forme exclusive des tumulus de pierre, qui est enracinée dans une longue tradition datant de la période Pastorale tardive et diffère à nouveau de l'articulation de la typologie des monuments funéraires dans le Wadi El-Ajal, qui est beaucoup plus articulée (Mattingly 2003, 2010). La culture matérielle du Wadi Tanezzuft semble ancrée à une tradition saharienne moins influencée par les contacts avec la côte méditerranéenne et la vallée du Nil.

### **L'archéologie funéraire**

Une grande nécropole, composée de 1329 *tumuli* en pierre a été étudiée à Fewet (Fig. 12). Il est un lieu de

sépulture articulé, déjà utilisé en tant que tel par le début du 2<sup>ème</sup> millénaire av. J.C., comme témoigné par quelques grands tombeaux coniques isolés datés de la période Pastorale Tardive / Final (Fig. 13). Ces structures ne peuvent pas être considérées comme l'enterrement de l'ensemble de la communauté, mais comme lieux spéciaux pour quelques personnes choisies au sein du groupe (Mori 2013). Au contraire, pendant la période des Garamantes l'ensemble de la population du village est enterré dans le cimetière.

Ceci est un changement important dans la pratique funéraire et l'organisation sociale de la population de Fewet, conséquence du nouveau mode de vie sédentaire dans l'oasis. La nécropole ajoute des données importantes sur la structure sociale des personnes qui ont habité l'oasis sur une perspective de longue durée (Mori 2013, Ricci *et al.* 2013).

La fouille du tumulus T1287, construit à la fin de la période pastorale tardive et rouvert au cours de la phase pastorale finale, a montré une sépulture multiple construite à l'origine pour une femme et deux petits enfants (Fig. 14). Dans une période suivante, le monument, a été réutilisé pour une seconde femme avec un enfant et, enfin, un mâle adulte.

Le tumulus représentait probablement un marqueur territorial lié à l'ascendance, qui dans ce cas semble indiquer un lignage féminin (Mori 2013). Il est commun dans les sociétés pastorales de délimiter les frontières territoriales et sociales à travers la construction des sépultures des ancêtres. Ces traditions font partie d'une dynamique complexe de représentations idéologiques du groupe social par rapport aux lieux, exprimée par le confinement physique des ancêtres dans un type particulier de structure funéraire ou zone de déposition.

Dans le Sahara ces monuments ont probablement été utilisés comme marqueurs territoriaux quand la concurrence pour les ressources alimentaires a commencé à se poser (di Lernia et Manzi 2002, di Lernia et Tafuri 2012).

Le paysage funéraire à l'époque des Garamantes montre une différente perception territoriale, développée dans le Wadi Tanezzuft depuis la phase Pastorale Finale. Le territoire est maintenant habité de façon permanente et les nécropoles se propagent à travers le temps, avec des *tumuli* à peu près semblables dans la forme, la dimension et les objets funéraires, et où toute la population est enterrée (Fig. 15).

Les adultes, hommes et femmes, ainsi que les enfants sont enterrés dans des tombeaux individuels et l'impression générale est celle d'homogénéité sociale. Aucune des structures funéraires ne se démarque des autres et les principales différences dans la taille et la complexité des pratiques funéraires sont liées à un changement typologique des cairns à travers le temps, en raison de l'introduction des tombes en forme cylindrique (*drum-shaped tumuli*) au début du 1<sup>er</sup> siècle de l'ère chrétienne. L'avènement de ces tombes plus élaborées, peut refléter une certaine différenciation socio-économique qui a eu lieu dans cette période.

Les *tumuli* en forme de tambour sont plus grands, en dimension moyenne, à ceux coniques datant de l'époque des Garamantes, leur construction nécessite une plus grande quantité de travail et ils montrent souvent des caractéristiques structurelles liées aux rites funéraires (des alignements de pierres, des stèles, des tables d'offrandes rudimentaires, (Fig. 16) qui sont absentes dans les structures coniques proto-historiques à Fewet (Castelli et Liverani 2005, Mori 2013). En outre, les

importations de matériel romain, indiquant la présence des familles plus riches ou plus actives dans l'habitat, ne sont présentes que par rapport aux *tumuli* cylindriques. Une telle évolution vers une société plus stratifiée reflète probablement l'effet de l'ajout des ressources du commerce trans-saharien à la simple horticulture de l'oasis et peut suggérer une plus grande influence à Fewet des élites dominantes régionales, résidant probablement à Ghat.

Néanmoins, compte tenu du nombre et répartition territoriale des tombes cylindriques dans le cimetière, le changement apparemment implique des segments entiers (familles élargies / clans) de la population et pas seulement une élite restreinte (Mori 2013).

Il est intéressant de noter que la date plus récente obtenue par charbon 14 des 25 structures fouillées à Fewet, provient d'une tombe en forme de tambour, FW T716 ( $1740 \pm 25$  ans BP uncal., sur collagène d'os humain) et est identique à un tout autre type de monument funéraire, le «Tumulus royal» de In-Aghelachem ( $1740 \pm 40$  ans BP uncal., sur une datte trouvée en association aux restes humains de H2) (di Lernia et Manzi 2002). Contemporaine à l'aspect égalitaire des cimetières de l'oasis du Tanezzuft, le «Tumulus Royal» témoigne un rituel d'enterrement articulé et complexe. La structure est située au centre du Wadi Tanezzuft, dans le cadre d'un col de montagne traversant le Tadrart Acacus vers l'est (Fig. 17).

Pillé, mais encore riche en offrandes, tels que des tissus précieux, des objets en bronze et de la poterie romaine, le tumulus contenait les vestiges de deux mâles adultes. L'individu principal avait sans aucun doute un statut élevé parmi la société des Garamantes de Wadi Tanezzuft, même si sa position hiérarchique était probablement

différente de celle des membres de l'élite dans le Wadi El-Ajal. L'autre mâle a été interprété comme un éventuel sacrifice humain.

Le pouvoir, dans le tumulus de In-Agelachem, est représenté suivant un modèle hiérarchique, aussi par la monumentalité de la structure funéraire et par les sacrifices rituels d'un grand nombre d'animaux, comme il est attesté par une série de tas de pierres couvrant des restes de os d'animaux calcinés associés avec le tombeau (di Lernia et Manzi 2002).

### **L'émergence d'un état territorial**

L'épanouissement des oasis du Sahara Central atteint son apogée dans les premiers siècles de l'ère chrétienne, lorsque les avantages des nouvelles technologies d'irrigation et l'ouverture de routes caravanières transsahariennes reliant la côte méditerranéenne aux zones sub-sahariennes, ont du se confronter avec l'Empire Romain. L'influence de l'interaction avec l'empire se manifeste dans l'architecture domestique, funéraire et militaire et dans la culture matérielle. Mais il a été principalement limité au coeur du royaume des Garamantes.

L'inégalité sociale est clairement témoignée à Jerma dans les contextes funéraires où des tombes avec des marchandises importées et de l'architecture exotique commencent à se développer dans des nécropoles consacrées exclusivement à la classe dirigeante - les «cimetières royaux» (Mattingly 2003, 2010, 2013).

La propagation de sites fortifiés *qsur* (châteaux/forteresses) situées dans des zones stratégiques à la fois pour l'exploitation de niches agricoles - les plus évidents dans le domaine de Murzuq (Sterry et Mattingly 2011, Wilson 2012) - et pour le contrôle des principales routes

caravanières (Biagetti et di Lernia 2008), sont des signes d'une tentative de consolider et améliorer la base de subsistance en milieu rural et de centraliser le contrôle de la circulation commerciale.

Le Wadi Tanezzuft probablement entre dans la sphère politique de contrôle de Jerma, même si la demeure à la périphérie du pouvoir central et les élites tribales locales maintiennent probablement le contrôle effectif de la frontière sud du royaume des Garamantes (Liverani 2000b, 2004).

### **L'écriture et la consolidation du pouvoir des élites du Sahara**

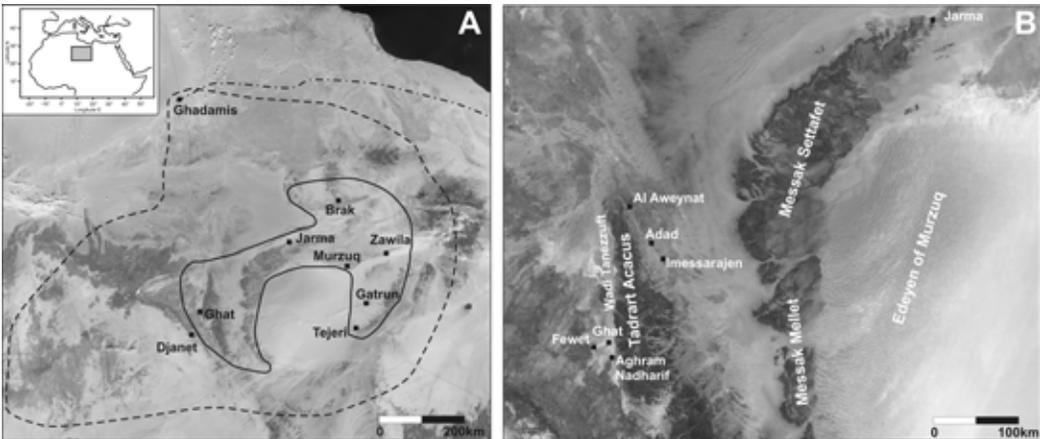
Pour conclure, je tiens à mentionner brièvement les résultats d'une recherche particulière. En 2009, le projet de la British Library consacré à la récupération des archives en danger (*Endangered Archives*), a financé une campagne d'enregistrement systématique des inscriptions rupestres en *tifinagh* dans la Tadrart Acacus (Fig. 18). Le projet se fondait sur l'hypothèse que l'introduction de l'écriture dans la région pourrait être liée à l'émergence du royaume des Garamantes, au premier siècle av. J.C. La datation des inscriptions rupestres en *tifinagh* est extrêmement difficile, mais nous savons maintenant, grâce à la découverte d'un tesson de poterie exceptionnel avec une inscription en langue libyque ancienne, daté stratigraphiquement du 1<sup>er</sup> début du 2<sup>ème</sup> siècle de l'ère chrétienne à Jerma, que la civilisation des Garamantes avait atteint l'alphabétisation déjà de la phase garamantique classique (Mattingly 2013).

L'introduction de l'écriture peut également être liée à l'émergence sur la côte méditerranéenne du royaume proto-berbère de Numidie, à partir du 3<sup>ème</sup> siècle av. J.C., où une variante originale de l'alphabet punique a été

développée, peut-être pour des raisons politiques et des d'auto-identification culturelle (Ait Kaci 2007, Ait Kaci *et al.* 2012, Liverani 2005).

Ce modèle numide a probablement été imité et développé par les Garamantes et, tandis que son utilisation monumentale et funéraire est terminée avec le déclin des royaumes locaux, la visibilité des inscriptions rupestres a assuré la persistance de cet alphabet parmi la population locale.

### Légendes des figures



*Fig. 1- a) Le cœur du royaume des Garamantes dans les premiers siècles de l'ère chrétienne et la zone de son influence ;  
b) le Tadrart Acacus et le Wadi Tanzezzuft.*



*Fig. 2- Une vue panoramique de l'oasis de Ghat et du Tadrart Acacus.*



*Fig. 3- Peinture rupestre de Ti-n Anneouin, Tadrart Acacus, avec la représentation d'une oasis et un char au galop volant.*

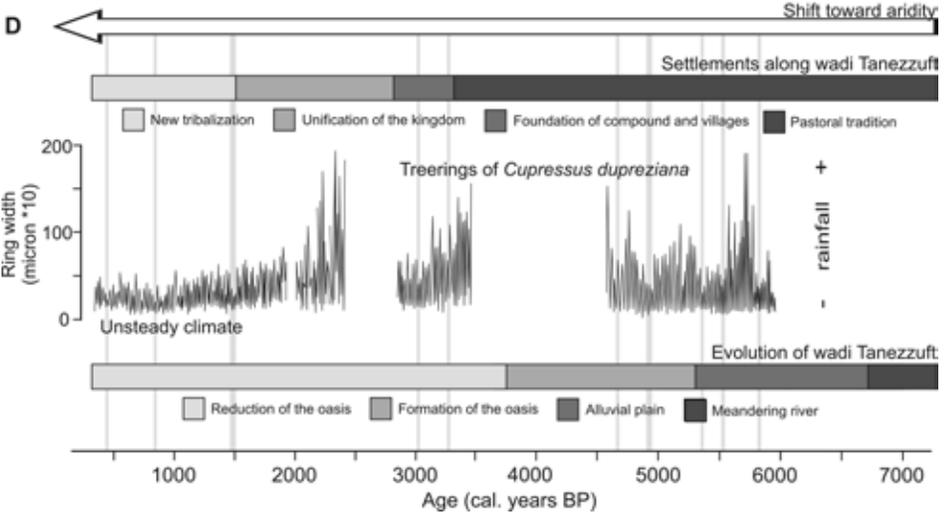


Fig. 4- La reconstruction de la chute des pluies en époque Garamantique selon l'analyse de la dendrochronologie du cyprés du Tassili, depuis les portes anciennes de Ghat, Barkat et Fewet. (Cremaschi et Zerboni 2013)



Fig. 5- Vue panoramique et plan de l'habitat de Aghram Nadharif, oasis de Barkat.



Fig. 6- Le petit village rurale de Fewet.

Culture	Period (years BC)	Environment	Settlement pattern	Funerary pattern	Economy and technology	Social system
Final Pastoral	(1500-1000/850)	Progressively more arid, oases formation	Diffuse, semi-nomadic, transhumant camps	Isolated tumuli and small clusters of tumuli (burial grounds), conical tumuli and v-types	Small livestock, intensive plant exploitation	Segmentary, elites controlling exchanges
Formative phase	(1000/850-400)	Transition to aridity	Incipient sedentism (?) transhumant clan with fixed abode, (Ghat Site G04.324)	Cemeteries at the fringe of the oases, conical tumuli	Agricultural experimentation, irrigation devices, livestock, horse and chariot	Heterogeneity not yet inequality (?)
Mature Garamantian	400-0	Enhanced precipitations	Sedentary, cluster of kin-based compounds, (Fewet, Tan Alella compounds)	Large cemeteries at the fringe of the oases, conical tumuli	Oasis horticulture, small livestock and wild animal hunt, development of trade, introduction of mud brick, diomedary	Heterarchy at small scale level, hierarchy at a regional level
Classic Garamantian	0-200 AD	Arid environment, stable climate	Sedentary, fortified citadels and forts, ephemeral occupation at the fringes of the oases, (Barkat, Aghram Nacharif, Awiss forts/castles)	Large cemeteries, drum-shaped tumuli, prestige objects, isolated ritual burial site related to the control of a mountain pass (in-Aghelachem)	Oasis horticulture, livestock trade expansion	Early State
Late Garamantian	200-600 AD	Increasing aridity, unsteady climate	Partial abandonment of castles and fortified citadels, squatting, ephemeral occupation at the fringes of the oases, (Fewet, Tan Asaram Site 11)	Large cemeteries, drum-shaped tumuli, prestige objects, (Kokaman cemetery)	Oasis horticulture, livestock, reduction of trade	New peripheral tribalisation

*Fig. 7- Reconstruction schématique de principales phases culturelles du Wadi Tanezzuft pendant la période Garamantique (Mori 2013).*



*Fig. 8- Le hameau de Fewet à la fin des fouilles (2004).*

Fig. 9- Des bols de basalte vésiculaire utilisées comme lampes à huile.



Fig. 10- Plan du village de Fewet.

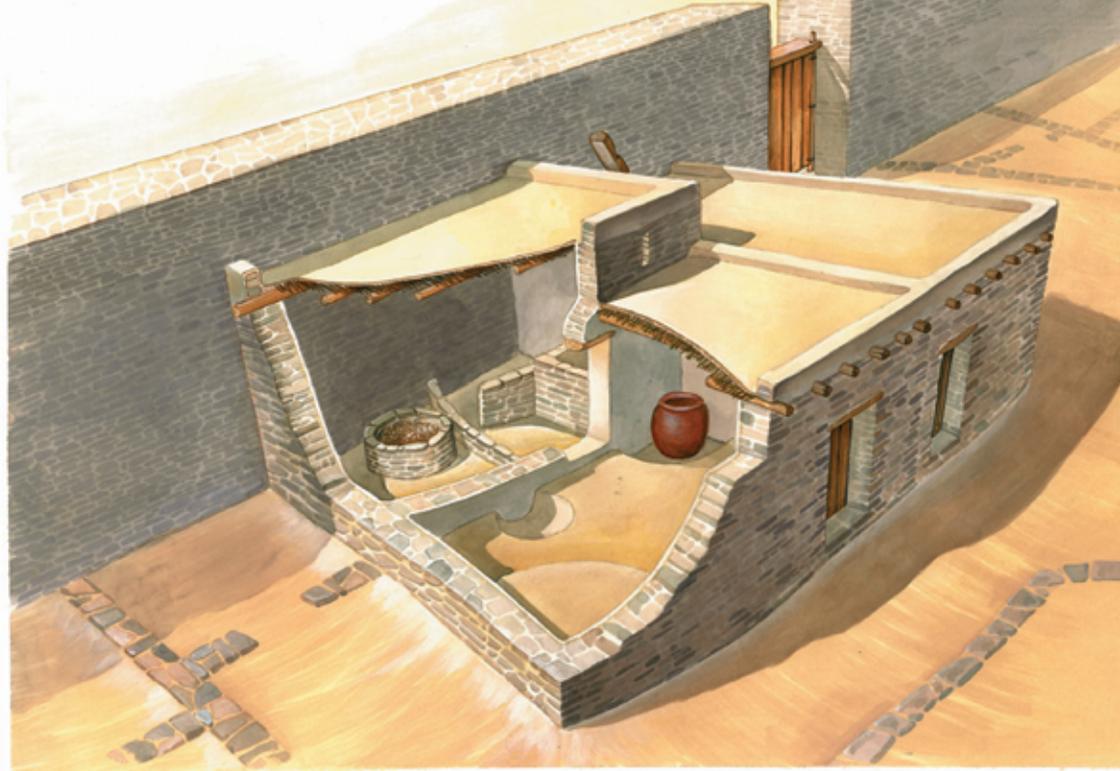


Fig. 11- Reconstruction d'une maison à deux pièces de Aghram Nadharif (Liverani 2005).

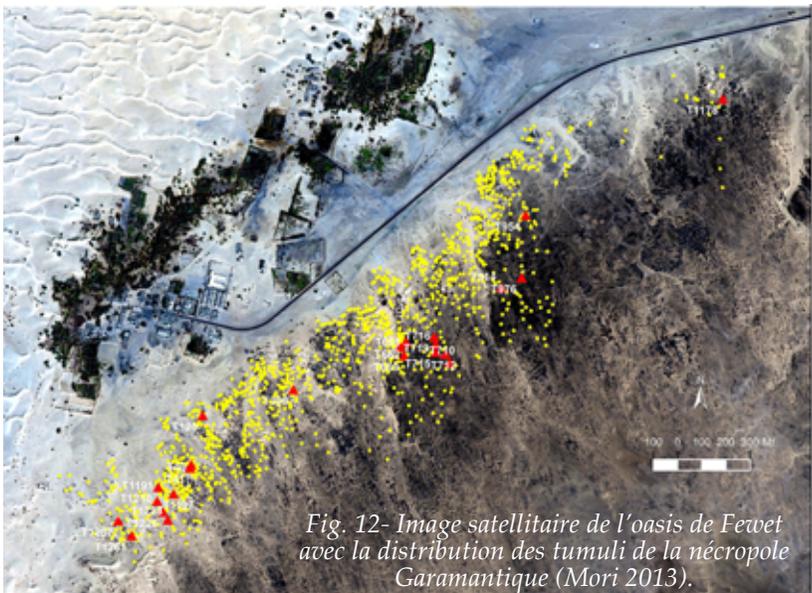
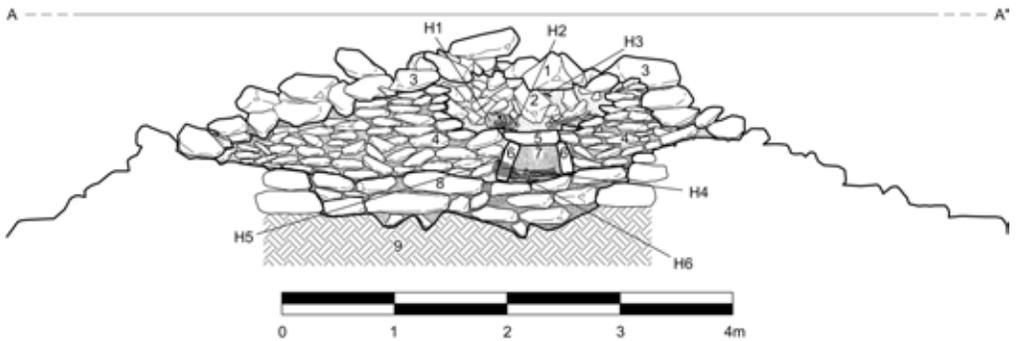


Fig. 12- Image satellitaire de l'oasis de Fawet avec la distribution des tumuli de la nécropole Garamantique (Mori 2013).



*Fig. 13- Le tumulus FW T 1287, dans la nécropole de Fewet, datant de la période Pastorale Tardive/Finale.*



*Fig. 14- Section du tumulus FW T1287, avec l'indication des sépultures (Mori 2013).*



*Fig. 15- Tumuli en forme cylindrique dans la nécropole de Fewet.*



*Fig. 16- Tumulus cylindrique avec des dalles posées sur la paroi extérieure de la structure, comme des stèles, et une sorte de table à offrandes rudimentaire.*



*Fig. 17- Le «Tumulus royale» de In-Aghelachem, Tadrart Acacus.*



*Fig. 18- La campagne photographique d'enregistrement des inscriptions rupestres du Tadrart Acacus.*

## Bibliographie

- Ait Kaci A., (2007), Recherche sur l'ancêtre des alphabets libyco-berbères, *Libyan Studies* 38 : 13-37.
- Ait Kaci A., Biagetti S., di Lernia S., Mori L., «Writing the desert : the Tifinagh rock inscriptions of the Tadrart Acacus (south-west Libya)» : *Azania, Archaeological Reserch in Africa* 47, pp.153-174.
- Biagetti S. and di Lernia S., (2008), Combining intensive field survey and digital technologies. New data on the Garamantian castles of Wadi Awiss (Acacus Mts., Libyan Sahara), *Journal of African Archaeology*, 6 : 57-85.
- Cremaschi M. and Zerboni A., (2009), Early to Middle Holocene landscape exploitation in a drying environment: Two case studies compared from the central Sahara (SW Fezzan, Libya), *C. R. Geoscience*, 341 : 689-702.
- Cremaschi M. and Zerboni A., (2011), Human communities in a drying landscape. Holocene climate change and cultural response in the central Sahara, in Martini I.P. and Chesworth W. (eds.) *Landscape and Societies, Selected cases*. New York, Springer Science : 67-89.
- Di Lernia S. and Gallinaro M., (2011), Working in a UNESCO WH Site. Problems and Practices on the Rock Art of Tadrart Akakus (SW Libya, Central Sahara), *Journal of African Archaeology*, 9(2) : 159-175.
- Di Lernia S. and Manzi G., (eds.) (2002), *Sand, Stones, and Bones. The Archaeology of Death in the Wadi Tan ezzuft Valley*, AZA Monographs 3, All'Insegna del Giglio, Firenze.
- Di Lernia S. and Merighi F., (2006), Transitions in the Later Prehistory of the Libyan Sahara as seen from the Acacus Mountains, in David Mattingly, Sue McLaren, Elizabeth Savage, Yahya al-Fasatwi, Khaled Gadgood (eds.) *The Libyan Desert: Natural Resources and Cultural Heritage*, The Society for Libyan Studies: 111-121.

- Di Lernia S., Massamba N'Siala I. and Zerboni A., (2012), «Saharan Waterscapes». Traditional Knowledge and Historical Depth of Water Management in the Acacus Mts. (SW Libya), in, Mol L. and Sternberg T. (eds.) *Changing Deserts: Integrating Environments, People and Challenges*. Cambridge: White Horse Press.
- Di Lernia S. and Tafuri M.A., (2013), Persistent deathplaces and mobile landmarks. The Holocene mortuary and isotopic record from Wadi Takarkori (SW Libya), *Journal of Anthropological Archaeology*, 32 : 1-15.
- Gatto M.C., (2010), The Garamantes of the Fazzan : imported pottery and local productions, in Dalla Riva M. (ed.) *Meetings Between Cultures in the Ancient Mediterranean, XVII Congresso Internazionale di Archeologia Classica, Roma 22-26 settembre 2008*, Bollettino di Archeologia on line, volume speciale : 13-37.
- Holl A.F.C., (1985), Background to the Ghana Empire: Archaeological investigations on the transition to statehood in the Dhar Tichitt region (Mauritania), *Journal of Anthropological Archaeology*, 4 : 73-115.
- Holl A.F.C., (2006), *West African early towns: Archaeology of households in urban landscapes*, Ann Arbor University of Michigan Museum of Anthropology.
- Hodgson D.L., (ed.) 2001, *Rethinking pastoralism in Africa : Gender, Culture, and myth of patriarchal pastoralist* (Eastern African Studies). Ohio University Press.
- Liverani M., (2000a), The Libyan Caravan Road in Herodotus IV.181-185, in *Journal of the Economic and Social History of the Orient*, 43 : 496-520.
- Liverani M., (2000b), Looking for the Southern Frontier of the Garamantes, *Sahara*, 12 : 31-44.
- Liverani M., (ed.) (2003a), *Arid Lands in Roman Times. Papers of the International Conference (Rome, July 9th-*

10th 2001), AZA Monographs 4, All'Insegna del Giglio, Firenze.

-Liverani M., (2003b), Alle origini del sistema carovaniero trans-sahariano, in *Accademia delle Scienze di Torino, Quaderni*, 11 : 117-134.

-Liverani M., (2004), Rediscovering the Garamantes : Archaeology and History, in *Libyan Studies* 35 : 191-200.

-Liverani M., (ed.) (2005), *Aghram Nadharif. The Barkat oasis. (Sha'abiya of Ghat, Libyan Sahara) in Garamantian times*, AZA Monographs 5, All'Insegna del Giglio, Firenze.

-Liverani M., (2006), Imperialismo, colonizzazione e progresso tecnico : il caso del Sahara libico in età romana, *Studi Storici*, 4 : 1003-1056.

-Liverani M., (2007a), Cronologia e periodizzazione dei Garamanti. Acquisizioni e prospettive. *Athenaeum*, 95 : 633-662.

-Liverani M., (2007b), La struttura sociale dei Garamanti in base alle recenti scoperte archeologiche. *Rendiconti dell'Accademia dei Lincei. Classe di Scienze morali, storiche e filologiche*, 9 :155-204.

-MacDonald K.C., Vernet R., Fuller D. and Woodhouse J., (2003), New Light on the Tichitt Tradition : A Preliminary Report on Survey and Excavation at Dhar Nema, in Mitchell P., Haour A. and Hobart J. (eds.), *Researching African Past : New Contributions from British Archaeologists*, Monograph 57, Oxford University School of Archaeology, Oxford : 73-80.

-MacDonald K. C., (1998), Before the Empire of Ghana: pastoralism and the origins of cultural complexity in the Sahel, in Connah G. (ed.) *Transformations in Africa : Essays on Africa's Later Past*, Leicester University Press, Leicester : 71-103.

- MacDonald K.C., (2011), A view from the south. Sub-Saharan evidence for contacts between North Africa, Mauritania and the Niger, 1000 B.C.-A.D. 700, in Dowler A. and Galvin E.R. (eds.), *Money, trade and trade routes in pre-Islamic North Africa*, The British Museum Press, London : 72-82.
- MacDonald K.C., (2013), Complex societies, urbanism, and trade in the Western Sahel, in Mitchell P. and Lane P. (eds.) *The Oxford Handbook of African Archaeology*, Oxford University Press, Oxford : 828-844.
- Magnavita S., (2013), Initial Encounters: Seeking traces of ancient trade connections between West Africa and the wider world, *Afriques* [Online], 04|2013, Online since 25 May 2013, URL: <http://afriques.revues.org/1145>.
- Magnavita S., Koté L., Breunig P. and Idé O., (eds.) (2009), *Crossroads: Carrefour Sahel. Cultural and technological developments in first millennium BC/AD West Africa*, Journal of African Archaeology Monograph Series Vol. 2, Frankfurt.
- Mattingly D.J., Daniels C., Dore J.N., Edwards D. and Hawthorne J., (eds.) (2003), *The Archaeology of Fazzān. Volume 1: Synthesis*, Department of Antiquity, Tripoli, Society for Libyan Studies, London.
- Mattingly D.J., Daniels C.M., Dore J.N., Edwards D. and Hawthorne J., (eds.) (2007), *The Archaeology of Fazzān. Volume 2: Gazetteer, Pottery and other finds*, Society for Libyan Studies/Department of Antiquities, London.
- Mattingly D.J., (ed.) (2010), *The Archaeology of Fazzān. Volume 3: Excavations of C.M. Daniels*, Society for Libyan Studies/Department of Antiquities, London.
- Mattingly D.J., Daniels C.M., Dore J.N., Edwards D. and Hawthorne J., (2013), *The Archaeology of Fazzān. Volume 4 : Survey and excavations at Old Jarma (ancient Garama) carried out by C.M. Daniels (1962-69) and the Fazzān Project*

(1997-2001), Society for Libyan Studies/Department of Antiquities, London.

-Mattingly D.J. and Sterry M., (2013), The first towns in the central Sahara, *Antiquity*, 87: 503-318.

-Mattingly D.J. and MacDonald K., (2013), Early African cities, in P. Clark (ed.) *The Oxford handbook of the city in history*, Oxford University Press, Oxford : 66-82.

-McIntosh S., (ed.) (1999), *Beyond chiefdoms: pathways to complexity in Africa*. Cambridge University Press, Cambridge.

-McIntosh R.J., (2005), *Ancient Middle Niger: urbanism and the self-organizing landscape*, Cambridge University Press, Cambridge.

-Merlo S., Hakenbeck S. and Balbo A.L., (2103), Desert Migrations Project XVIII: The archaeology of the northern Fazzan: a preliminary report, *Libyan Studies*, 44: 141-162.

-Mori L., (2005), Excavations in the oasis of Fewet, *Journal of African Archaeology*, 3: 76-84.

-Mori L., (2010), Between the Sahara and the Mediterranean Coast : the archaeological research in the oasis of Fewet (Fazzan, Libyan Sahara) and the rediscovery of the Garamantes, in Dalla Riva M. (ed.) *Meetings Between Cultures in the Ancient Mediterranean, XVII Congresso Internazionale di Archeologia Classica, Roma 22-26 settembre 2008*, Bollettino di Archeologia on line, volume special : 17-29.

-Mori L., (ed.) (2013a), *Life and death of a rural village in Garamantian Times. Archaeological investigation in the oasis of Fewet (Libyan Sahara)*, AZA 6, Edizioni All'Insegna del Giglio, Firenze.

-Mori L., (2013b), Fortified Citadels and Castles in Garamantian Times : the Evidence from Southern Fazzan (Libyan Sahara), in Jesse F. and Vogel C. The power of walls. Fortifications in ancient North-Eastern Africa,

Proceedings of the International Workshop held at the University of Cologne 4<sup>th</sup>-7<sup>th</sup> August 2011, Colloquium *Africanum* 5, Heirich Barth Insitutte, Koln: 195-215.

-Nikita E., Mattingly D. and Lahr M.M., (2012), Sahara: barrier or corridor? Nonmetric cranial traits and biological affinities of North African Late Holocene populations, *American Journal of Physical Anthropology*, 147 : 280-292.

-Sterry M. and Mattingly D.J., (2011), Reconnaissance Survey of Archaeological Sites in the Murzuq Area, *Libyan Studies*, 42: 103-116.

-Stockhammer P.W., (2012), Conceptualizing Cultural Hybridization: A Transdisciplinary Approach, in Stockhammer (ed.) *Transcultural Research. Heidelberg Studies on Asia and Europe in a Global Context, Papers of the Conference, Heidelberg, 21-22. September 2009*. Springer Verlag, Berlin und Heidelberg.

-Tafari M.A., Bentley A.R., Manzi G. and di Lernia S., (2006), Mobility and kinship in the prehistoric Sahara: strontium isotope analysis of Holocene human skeletons from the Acacus Mts. (southwestern Libya), *Journal of Anthropological Archaeology*, 25: 390-402.

-Wilson A.I., (2009), Foggaras in ancient North Africa : or how to marry a Berber Princess, in *Contrôle et distribution de l'eau dans le Maghreb antique et médiéval*, École Française de Rome, Rome : 19-39.

-Wilson A.I., (2012), Saharan trade in the Roman period: short-, medium- and long-distance trade networks, *Azania: Archaeological Research in Africa*, 47: 409-449.