

INDICES DE DÉPLACEMENTS, DE MIGRATIONS HUMAINES ET ANIMALES OU D'ÉCHANGES À L'Holocène en Afrique du Nord,
Territoires insulaires et régions adjacentes

IDDIR AMARA, THOMAS PERRIN, ISABELLE SIDÉRA, GWÉNAELLE GOUDE, ESTELLE HERRSCHER

Programme des journées scientifiques de l'IRN DECAPAN
29 et 30 mars, Aix en Provence

Journée 1 : 29 mars

10H-10h15	Estelle Herrscher	Mot d'accueil de la directrice du laboratoire LAMPEA
	Iddir Amara, Thomas Perrin, Isabelle Sidéra, Gwenaelle Goude, Estelle Herrscher	Introduction. Nouvelles de l'IRN
10h15-10h45	Abdellatif Moussouni	Apport de l'anthropologie génétique à l'étude du peuplement de l'Afrique du nord. Aperçu de l'état des recherches génétiques et paléogénétiques portant sur la diversité et l'histoire biologique des populations humaines algériennes en particulier
10h45-11h15	Abir Elouafi, Mohamed Mouhiddine, Abdeljalil Bouzouggar	L'exploitation de la malacofaune dans la fabrication des objets de parure du Néolithique marocain : approche expérimentale et archéologique
		Pause
11h30-12h00	Fatima-Zohra Rafi, Mohamed Mouhiddine, Abdeljalil Bouzouggar	Les sources des matières premières lithiques des environs des sites néolithiques de Tassouirine (Essaouira, Maroc).
12h00-12h30	Khadija Benlamine	Etude de monument funéraire de la Cité des Pierres II
		Pause déjeuner
14h00-14h30	Elías Sánchez Cañadillas	Using stable isotopes to determine dietary changes on past human populations, studies on the Canary Islands
14h30-15h00	Iddir Amara	Oued Ittel : des représentations préhistoriques pour mieux comprendre l'environnement Holocène
15h00-15h30	Isabelle Sidéra	Industrie osseuse. Maghreb oriental et Levant. Réalité ou fiction ?
		Pause
15h45-16h15	Hayette Berkani	Le plateau de <i>Tadmaït</i> (Sahara central, Algérie) durant l'Holocène : Les structures funéraires et la question du peuplement

16h15-16h45 Alejandra Calderon L'anthropologie physique aux îles Canaries et ses relations avec l'école française

Journée 2 : 30 mars

10h00-10h30 Christian Dupuy Les expressions peintes et gravées anciennes du Sahara, témoins de phénomènes culturels de grande ampleur

10h30-11h Daniela Zampetti Les indices de mobilité dans l'art rupestre du Sahara central

Pause

11h15-11h45 Ilham Bentaleb Apport des données isotopiques des restes archéobotaniques de Case Bastione en Sicile aux reconstructions paléoenvironnementales et systèmes de subsistance à la transition Age du Cuivre/Age du Bronze

11h45-12h15 Gwenaëlle Goude
Abdeljalil Bouzouggar Le contexte Néolithique méditerranéen vue par les isotopiques et la bioanthropologie: brèves synthèse et perspectives

12h15-12h45 Jean-Paul Lacombe La nécropole de Rouazi-Skhirat (Province de Témara-Skhirat, Maroc) : anthropologie et taphonomie

12h45-13h15 Conclusion

Résumés des Communications

Apport de l'anthropologie génétique à l'étude du peuplement de l'Afrique du nord. Aperçu de l'état des recherches génétiques et paléo- génétiques portant sur la diversité et l'histoire biologique des populations humaines algériennes en particulier.

Abdellatif MOUSSOUNI

Située à l'extrémité septentrionale du continent africain, l'Afrique du nord, constitue un espace géographique distinct, en connexion avec le sud du continent européen au travers de la mer Méditerranée, et avec le continent asiatique via le Proche Orient. Depuis la préhistoire, cette aire géographique fut le théâtre de nombreux mouvements populationnels à des périodes différentes, aux fins essentiellement du peuplement humain des diverses régions avoisinantes.

De par la diversité de ses ethnies et la qualité de ses gisements, elle est devenue aussi un centre d'intérêt privilégié pour les recherches sur les origines de l'homme et de ses ancêtres.

Cette communication a pour objectif de faire le point des connaissances, non pas sur les diverses cultures préhistoriques et protohistoriques qui se sont manifestées dans cette zone, mais plutôt sur les hommes qui en sont les auteurs.

Parce que les différentes disciplines scientifiques impliquées dans la recherche des origines de l'Homme se heurtent aux conditions environnementales, on y associe le domaine de l'anthropologie génétique, domaine relativement nouveau utilisant des marqueurs moléculaires bi- parentaux et uni- parentaux (ADN mt, Chromosome Y), pour éclairer la diversité génétique, les principaux phénomènes démographiques et les différentes strates du peuplement.

Les données issues des analyses génétiques et paléo génétiques réalisées sur les populations nord africaines, soulignent tant, un degré très élevé d'hétérogénéité génétique, qu'une complexité des mouvements humains. Elles montrent, également la majorité des populations algériennes avec un profil génétique typiquement méditerranéen (c'est-à-dire du point de vue génétique, elles ne sont pas distinctes des populations berbères de l'Afrique du nord, mais elles sont distantes des populations arabes du Proche-Orient.

Mots clés : Histoire biologique, Anthropologie génétique, diversité humaine, Afrique du Nord, Algérie

L'exploitation de la malacofaune dans la fabrication des objets de parure du Néolithique marocain : approche expérimentale et archéologique

Abir EL OUAFI (Université Hassan II (FLSH Ben M'Sik) Casablanca), Mohamed MOUHIDDINE (Université Hassan II (FLSH Ben M'Sik) Casablanca), Abdeljalil BOUZOUGGAR (Centre d'Etudes Doctorales : Homme, Espace, Communication et Arts)

L'expérimentation en archéologie est un outil méthodologique qui a souvent contribué à mieux comprendre les processus de fabrication des différentes productions humaines dans le passé. Auparavant, les recherches se sont été appuyées directement sur l'étude des collections préhistoriques en ayant recours à des hypothèses et des modèles. Notre étude est basée sur une approche expérimentale et tracéologique de deux espèces malacologiques : *Cerastoderma glaucum* et *Mytilus galloprovincialis* et qui a pour but l'étude de l'exploitation de la malacofaune dans la fabrication des objets de parure au Néolithique marocain. La comparaison entre les résultats expérimentaux et archéologiques a permis de déceler la fonction des objets de parure préhistoriques de deux grottes marocaines : Dar Es Soltan 1 et Rhafas , tout en précisant les processus et les techniques de perforation des coquilles.

Mots clés : Malacofaune-Objets de parure-Néolithique-Maroc-Archéologie expérimentale-Tracéologie.

Les sources des matières premières lithiques des environs des sites néolithiques de Tassouirine (Essaouira, Maroc)

Fatima-Zohra RAFI (Faculté Ben M'sik (FLSHb), Université Hassan II, Casablanca), Mohamed MOUHIDDINE (Faculté Ben M'sik (FLSHb), Université Hassan II, Casablanca), Abdeljalil BOUZOUGGAR (Institut National des Sciences de l'Archéologie et du Patrimoine, Rabat)

Des prospections récemment menées à Essaouira au Maroc ont permis de dévoiler la richesse de cette région en sites préhistoriques. L'un des sites remarquables de la zone est l'ensemble des abris sous roches de Tassouirine, situés sur une barre rocheuse sur les berges gauches d'Oued Ksob. Les fouilles qui y ont été menées ont démontré la présence des niveaux en place contenant du matériel archéologique néolithique. Les occupants de ces abris sous roche ont mené un mode vie de sédentaires mais aussi parfois de chasseurs-cueilleurs tout en exploitant les ressources marines compte de la proximité de l'embouchure de l'oued.

Oued Ksob est le plus grand et ancien oued de la région, son débit hydrique régulier et très puissant pendant les saisons de fortes pluies lui a permis de démanteler les matériaux de leurs formations géologiques initiales à partir de l'arrière-pays et de les déposer à proximité du littoral atlantique au niveau de l'embouchure de l'oued Ksob. Ces amas transportés comportent des roches qui se prêtent bien à la taille et qui ont attiré les groupes préhistoriques au cours des différentes phases de la Préhistoire et surtout au Néolithique.

Les prospections faites au long d'oued Ksob ont permis de localiser des sources potentielles des matières premières lithiques exploitées par les occupants de Tassouirine durant l'Holocène.

Mots clés : Géoarchéologie-Pétraarchéologie-Géologie-Géomorphologie-Matière première lithique-Mobilité-Holocène-Néolithique-Maroc.

Étude de monument funéraire de la Cité des Pierres II

Llla Khaddouj BENLAMINE (Laboratoire Écologie Fonctionnelle et Génie de l'Environnement, Faculté des Sciences et Techniques, USMBA, Fès)

Le monument funéraire CPS II a été découvert lors de prospections effectuées dans la région de la commune rurale d'Essaf (Moyen Atlas, Maroc) au mois septembre 2012. L'érosion a dégagé une coupe qui a mis à nu une partie d'un crâne et une côte. Il présente une architecture particulière dans la région et correspond à une grande dalle gréseuse avec cavité interne, implantée dans une zone d'éboulis. La fouille de sauvetage effectuée au mois de novembre de la même année a mis au jour des restes humains de quatre individus adultes dont un est de sexe féminin. Les squelettes sont incomplets et les ossements ne présentent aucune connexion anatomique ; les os longs sont alignés en faisceaux le long de la paroi gauche de la cavité et les crânes occupent les deux extrémités du dépôt. C'est une inhumation secondaire de quatre individus dans le même sépulcre révélant une organisation particulière des os et une gestion de l'espace sépulcral. Le choix volontaire de certains ossements seuls destinés à cette sépulture secondaire et le regroupement de ces ossements en zone fonctionnelle suggèrent un rangement intentionnel et bien soigné de quatre sujets dans un secteur bien déterminé à l'intérieur du même monument funéraire.

Mots clés: monument funéraire CPS II, Moyen Atlas Maroc, dalle gréseuse, inhumation secondaire, rangement intentionnel.

Using stable isotopes to determine dietary changes on past human populations, studies on the Canary Islands

Elías SÁNCHEZ CAÑADILLAS (Predoctoral research grant at University of La Laguna)

Stable carbon ($\delta^{13}\text{C}$) and nitrogen ($\delta^{15}\text{N}$) isotopes are currently one of the most used techniques to study the food resources consumed by past human populations and their relationship with the environment. $\delta^{15}\text{N}$ values tend to increase with each trophic step, and thus, grant us information on the animal protein sources of the studied human group. Whereas $\delta^{13}\text{C}$ values indicates the main type of plants eaten by said humans, which adds to the knowledge of whether the consumed vegetables were wild or cultivated. However, to provide additional information on these human groups, other proxies can be studied in combination with stable isotopes to answer specific questions. Therefore, geographical information (GIS), radiocarbon dates, sequential sampling of human tissues, and paleoclimate studies can be combined with palaeodietary information. This is especially important on island contexts, where, apparently, the same resources were used by their inhabitants.

In this talk, we aim to inform how this technique has been used to study the indigenous populations of the Canary Islands along with other proxies. Providing information on how the diet changed across time, how each island and geographical area differ in terms of diet and resource management, and how the diet changed from infancy to adulthood on these populations. We also aim to provide a general outline on the current knowledge regarding environmental and human changes in the archipelago during the aboriginal period (III-XV centuries A.D.).

Keywords: Stable Isotopes, Environmental change, carbon, nitrogen, dietary patterns, food sources.

Oued Ittel : des représentations préhistoriques pour mieux comprendre l'environnement Holocène

Iddir Amara (Institut d'archéologie, Alger II, associé à l'UMR 7055)

L'Oued Ittel et un intense réseau hydrique (Oueds Djedi, Besbes), situé au sud-est des monts des Ouled Nail et Djellal, à la frontière entre les premiers contreforts atlasiques de l'Aurès et les grandes dépressions endoréiques au Nord du Sahara (de 500 m à 0 m d'altitude), est l'un des secteurs les moins bien étudiés du Bas-Sahara. La région renferme de nombreux sites archéologiques de différentes périodes.

Les représentations préhistoriques se trouvent sur l'une des voies reliant Laghouat à la grande dépression des Chotts. Il s'agit de déversoir des grands oueds des Monts des Ouled Nail et Ouled Djellal. L'oued Ittel peut paraître un élément clef pour la compréhension du peuplement régional.

Les nombreuses gravures rupestres ont été signalées dès la fin du XIX^{ème} siècle (Blanchard, 1892, Frobenius 1937, Lhote 1970, Amara 2001, 2020), les récentes observations ont permis de découvrir de multiples traces d'implantations sur les nombreuses terrasses que les écoulements quaternaires des oueds ont continués à creuser : monuments divers, poteries, outillage, et gravures. Ces divers éléments permettront de comprendre le mouvement des populations durant l'Holocène.

Mots clés : Gravures rupestres, Holocène, Laghouat, Ouled Djellal, Ouled Nail, Oued Ittel.

Industrie osseuse. Maghreb oriental et Levant. Réalité ou fiction ?

Isabelle SIDÉRA (CNRS – UMR 7055 Préhistoire et technologie)

Les industries osseuses capsiennes et néolithiques de tradition capsienne du Maghreb oriental sont replacées dans le contexte large du Proche Orient et de l'Europe, afin de cerner leurs singularités et les éléments qu'elles partagent avec ces autres industries. Les critères considérés sont aussi bien stylistiques et morphologiques que techniques. Tant le Capsien que le NTC, présente des communautés intrigantes avec les industries natoufiennes et PPNB du Levant. Apport exogène ou dynamique interne ? La question des contacts possibles entre cultures et populations est examinée ici.

Mot-clés : Maghreb oriental, Proche Orient, Europe, industries osseuses

Le plateau de Tadmaït (Sahara central, Algérie) durant l'Holocène : Les structures funéraires et la question du peuplement

Hayette BERKANI (LAMPEA), Yasmina DAMOUCHE (université Alger 2), Iddir AMARA (université Alger 2, associé à l'UMR 7055)

Le Sahara constitue un terrain important pour appréhender les questionnements relatifs à la connaissance des premiers peuplements préhistoriques, et l'étude des comportements de ces derniers s'appuie essentiellement sur la compréhension des modalités d'occupation, d'adaptation et de mouvements migratoires.

Les monuments funéraires sont des témoins tangibles qui caractérisent les sociétés passées. Ces constructions en pierres sèches sont connus depuis toujours et marquent le paysage saharien par leur nombre considérable et leur diversité architecturale. Il sera question dans cette communication d'aborder principalement les ensembles funéraires du plateau de Tademaït.

Ce plateau, qui fait partie du parc culturel Touat-Gourara Tidikelt, est l'une des zones les plus arides et les plus chaudes du Sahara central. Il couvre une superficie d'environ 95 683 Km² et se trouve comme une île entourée de cuvettes aujourd'hui ensablées (ergs oriental, occidental et Chèche) et des massifs de l'Ahaggar (*Ahnet* et *Immidir*). Bien qu'abandonnement fréquents à l'échelle de ce massif comme l'attestent les images satellitaires à haute définition de *Google Earth*, les monuments funéraires sont très peu documentés. Certes, les premières reconnaissances remontent à la fin du XIXe siècle par F. Foureau (1890) et G.B.M. Flamand (1897, 1898), mais l'état de nos connaissances sur l'histoire des recherches archéologiques reste lacunaire. Cette région, très peu étudiée par les archéologues, a suscité plutôt l'intérêt des géologues pétroliers.

Nos prospections menées, dans le cadre d'un programme de prospection et de recherches pétrolières et archéologiques, nous ont permis de constater la présence de nombreuses structures lithiques de morphologie variée qui rappellent incontestablement celles de l'*Ahaggar* et la Tassili *Azger* avec la prédominance des tumulus.

Nous proposons, à travers cette discussion, d'exposer nos pistes de réflexion quant à la place que le plateau de Tademaït a pu avoir dans le Sahara central et de nous interroger sur la nature des influences culturelles interrégionales durant l'Holocène.

Mots-clés : Sahara central, *Tademaït*, monuments funéraires, peuplement, Holocène.

L'anthropologie physique aux îles Canaries et ses relations avec l'école française.

Alejandra C. ORDÓÑEZ (Postdoctoral Researcher Paleogenomics, Universidad de La Laguna), Matilde ARNAY

L'intérêt pour les restes humains autochtones des îles Canaries remonte pratiquement à l'époque de la colonisation par les Européens à la fin du Moyen Âge. Cet intérêt était particulièrement axé sur les restes momifiés. Cependant, à partir du 19^e siècle, l'accent s'est déplacé vers l'étude des crânes. De la main de Sabin de Berthelot et de René Verneau plus tard, les principes de l'école française d'anthropologie physique ont été incorporés dans l'étude des populations autochtones. L'origine de ces populations ainsi que leurs caractéristiques physiques et culturelles et leurs relations avec d'autres populations humaines, notamment en Afrique du Nord, s'inscriront dans les thèmes proposés par ces chercheurs. De plus, les similitudes trouvées entre les crânes canariens et celui de l'homme de Cro-Magnon, récemment découvert, ont accru l'intérêt des anthropologues français. Les fondements posés par ces chercheurs accompagneront longtemps l'anthropologie canarienne et certaines de leurs approches, bien qu'ayant été dépassées en milieu académique, ont laissé un puits sur la vision générale qu'on a actuellement des populations autochtones canariennes. Dans cette présentation, il est proposé de passer en revue ces principes, leur influence sur l'académie canarienne et l'état actuel de la recherche anthropologique dans l'archipel, y compris l'incorporation de nouvelles méthodologies, telles que la génétique, et de nouvelles hypothèses théoriques.

Les expressions peintes et gravées anciennes du Sahara, témoins de phénomènes culturels de grande ampleur

Christian DUPUY (Institut des Mondes Africains (IMAF Paris, UMR 8171))

Les peintures anciennes du Sahara sont à prédominance anthropomorphe à la différence des gravures anciennes qui sont à prédominance animalière. Les premières comme les secondes ont été réalisées à un moment ou à un autre entre les 7^e et 4^e millénaires av. J.-C. Elles ont aussi en commun de délimiter de vastes aires géographiques. Ces données posent la question des modalités de transmission de ces traditions d'art rupestre à travers la savane africaine : mobilité des peuplements, emprunts culturels de proche en proche ou combinaison de ces deux processus ? L'archéologie peut-elle trancher ?

Les indices de mobilité dans l'art rupestre du Sahara central

Daniela ZAMPETTI (Fondazione Sapienza-Sapienza Università di Roma)

A.E. Close dans un article très intéressant, qui remonte à l'année 2000, écrit que la reconstruction des mouvements des communautés préhistoriques est difficile parce que les traces sont évanescentes. Elle prête son attention à la technologie lithique et à la question des remontages qui font l'objet d'un projet de recherche dans le territoire de Bir Safsaf (nord ouest de Égypte). C'est évident que, en général, si on réfléchit sur ce thème il y a, au niveau archéologique, la possibilité d'obtenir des données indirectes à partir de la circulation d'objets, de techniques, de matières premières et aussi en analysant l'art rupestre. Au-delà du contenu symbolique l'art possède un pouvoir évocateur enraciné dans la réalité et donc dans une certaine mesure représente un document remarquable. Par ailleurs aussi le style et la technique exécutive sont susceptibles d'être interprétés comme indicateurs de mobilité.

Dans l'art rupestre du Sahara central il y a des sujets et des scènes, gravés ou peints, de style Pastoral, Caballin et Camelin qui suggèrent la mobilité. Cette contribution vise à décrire et à interpréter des contextes d'art rupestre qui mettent en évidence les aspects dynamiques du style de vie des communautés qui ont habité ou bien croisé les massifs montagneux du Sahara central.

Apport des données isotopiques des restes archéobotaniques de Case Bastione en Sicile aux reconstructions paléoenvironnementales et systèmes de subsistance à la transition Age du Cuivre/Age du Bronze.

I. BENTALEB (Faculté Des Sciences, Montpellier), C. SPECIALE, Nathalie COMBOURIEU-NEBOUT, GP. DI SANSEBASTIANO, F. IANNÌ, F. FOUREL, E. GIANNITRAPANI

Les fouilles archéologiques menées à Case Bastione, au centre de la Sicile à 610 mètres au-dessus du niveau de la mer, offrent une occasion unique d'étudier les causes des changements culturels et environnementaux qui ont eu lieu pendant la transition entre l'Âge du cuivre et le début de l'Âge du bronze (fin du 3^e millénaire av. J.-C.).

Cette étude rassemble les premières données issues des analyses archéobotaniques offrant une opportunité d'étudier la végétation et les changements climatiques dans la seconde moitié du 3^e millénaire avant JC. L'interprétation des données préliminaires est intégrée aux analyses isotopiques du carbone, azote et soufre de restes archéobotaniques. Ces données sont comparées à l'enregistrement pollinique de référence en Sicile centrale à savoir le lac de Pergusa. Nous nous intéressons en particulier à l'interprétation de l'événement climatique survenu il y a 4200 ans BP et son influence sur la dynamique paléodémographique humaine. Faisait-il meilleur sur les collines quand la sécheresse a frappé la Méditerranée il y a 4200 ans ?

Le contexte Néolithique méditerranéen vue par les isotopiques et la bioanthropologie: brèves synthèses et perspectives

Gwenaëlle GOUDE (CNRS – LAMPEA), Abdeljalil BOUZOUGGAR (Centre d'Etudes Doctorales : Homme, Espace, Communication et Arts)

Cette communication va présenter les dernières années de nos recherches en anthropologie biologique incluant des analyses isotopiques sur les restes humains, animaux et végétaux, tout particulièrement dans le contexte méditerranéen français. Un focus sera proposé sur l'étude de nouvelles collections en Afrique du Nord ainsi que des perspectives à plus large échelle.

La nécropole de Rouazi-Skhirat (Province de Témara-Skhirat, Maroc) : anthropologie et taphonomie

Jean-Paul Lacombe (PACEA - UMR 5199 CNRS)

La nécropole néolithique de Rouazi-Skhirat (Province de Témara-Skhirat Maroc), découverte en 1980 (fouilles Daugas et Sbihi-Alaoui), est le plus important ensemble funéraire connu du néolithique moyen du Maroc septentrional. Cet ensemble est inclus dans un cordon dunaire littoral récent de la façade atlantique et se situe dans la zone deltaïque de l'oued Cherrat, elle est composée de 87 tombes primaires et de 14 dépôts mobiliers, sans compter 11 crânes isolés mis au jour hors stratigraphie et 3 sépultures découvertes depuis, ainsi que des traces d'un habitat à proximité immédiate de la zone funéraire. Cet ensemble date du 5^{ème} millénaire avant notre ère, et se caractérise par une forte concentration d'immatures décédés avant l'âge d'un an. Malgré leur jeune âge, les cadavres sont intégrés à l'espace funéraire, et certains bénéficient d'artefacts peu communs pour des immatures (colorant rouge, perles en coquilles d'œufs d'autruche et en coquillage, hache polie, céramique). Cet ensemble funéraire se caractérise aussi par des « regroupements » de sépultures, que nous définissons sous le terme « d'unités conceptuelles », avec 2 ou 3 individus, enfants ou adultes qui possèdent certainement une « histoire commune » qu'elle soit génétique, sociale ou plus simplement « affective ». La volonté de regroupement de corps est évidente et montre une « activité » intense de cette nécropole. D'ailleurs il est intéressant de noter la présence de zones libres ou « inertes », sans sépulture, entourant les unités conceptuelles, pouvant évoquer des zones de passage comme des « sentiers », montrant que les Néolithiques avaient bien réservé cette aire dans un but funéraire et cultuel. Quelques squelettes mettent en évidence des traces de contention du cadavre (ou d'enveloppement) évoquant de probables « transports » du corps, et certainement une volonté de « rapatrier » l'individu pour l'inhumer au sein de cet ensemble funéraire et avec volonté de les regrouper en unités conceptuelles. Ainsi cette nécropole représente une opportunité unique de discuter le fonctionnement d'une nécropole néolithique, tant au niveau de la composition de l'échantillon inhumé que de l'organisation spatiale. L'analyse du recrutement funéraire montre a priori une absence de sélection pour les individus immatures avec une représentation tout à fait compatible avec une démographie naturelle, ce qui est exceptionnel pour cette période. Par contre, pour les individus adultes, un recrutement particulier est démontré, privilégiant les femmes jeunes. L'organisation spatiale, objectivée par une analyse statistique, témoigne d'une volonté de regroupements des enfants décédés durant la période périnatale, et de leur éloignement par rapport aux hommes adultes et aux adolescents. Cela évoque un statut funéraire particulier pour ces jeunes enfants.