



## Cahiers d'Asie centrale

21/22 | 2013

L'archéologie française en Asie centrale

---

# Sociétés pastorales et économies de subsistance au nord-est de l'Iran et au sud du Turkménistan

Marjan Mashkour

---



### Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/asiecentrale/2035>  
ISSN : 2075-5325

### Éditeur

Éditions De Boccard

### Édition imprimée

Date de publication : 1 septembre 2013  
Pagination : 533-544  
ISBN : 978-2-7018-0347-0  
ISSN : 1270-9247

### Référence électronique

Marjan Mashkour, « Sociétés pastorales et économies de subsistance au nord-est de l'Iran et au sud du Turkménistan », *Cahiers d'Asie centrale* [En ligne], 21/22 | 2013, mis en ligne le 01 septembre 2014, consulté le 21 avril 2019. URL : <http://journals.openedition.org/asiecentrale/2035>

---

## Sociétés pastorales et économies de subsistance au nord-est de l'Iran et au sud du Turkménistan

Marjan MASHKOUR<sup>1</sup>

### Résumé

À partir d'une étude des données archéozoologiques ce papier présente un aperçu de l'évolution de l'exploitation animale et de sa variabilité depuis le Chalcolithique ancien jusqu'à la période islamique entre l'Iran de l'est et le sud du Turkménistan. La tendance générale indique une économie de subsistance pastorale avec la dominante Caprinés (chèvres et moutons). Cependant la chasse peut parfois occuper aussi une place importante. Les sites turkmènes présentent globalement des profils plus diversifiés que les deux sites iraniens présentés ici.

### Mots-clés

Archéozoologie, Asie centrale, chasse, élevage, Protohistoire, Antiquités.

### Abstract

Based on the analysis of archaeozoological data, this paper presents an overview of the development of animal exploitation and its variability from the late Chalcolithic to the Islamic period from Eastern Iran to Southern Turkmenistan. In general terms this is a pastoral subsistence economy, mainly with sheep and goat. However, hunting can also be an important component of the food economy. The sites in Turkmenistan show more diversified profiles than the two sites examined from Iran.

533

### Keywords

Archaeozoology, Central Asia, hunting, husbandry, Protohistory, Antiquity.

Depuis les années 1990 avec le développement de la bioarchéologie, les approches archéozoologiques et archéobotaniques sont devenues indispensables pour une compréhension plus approfondie des aspects très variés de la vie des sociétés qui peuplaient les vastes régions de l'Asie centrale et de l'Iran. Les conditions environnementales, les modes de subsistance allant de la chasse à l'élevage en passant par les pratiques agropastorales et le nomadisme, les croyances et les pratiques rituelles constituent autant de domaines qui intéressent les études bioarchéologiques au sens large.

1. **Marjan Mashkour** est archéozoologue spécialiste de l'Iran au Muséum National d'Histoire Naturelle. Elle travaille depuis 1993 dans ce domaine géographique mais aussi sur son pourtour immédiat, le sud de l'Asie centrale et la Péninsule arabique. À travers une approche diachronique des économies de subsistance, elle s'intéresse à une meilleure caractérisation des sociétés nomades et sédentaires de la région, ainsi qu'à leurs interactions.

**Contact:** mashkour@mnhn.fr

Cette contribution a pour objectif de donner un aperçu général des modes de subsistance des sociétés anciennes de l'Asie centrale par l'analyse du matériel faunique mis au jour en Iran oriental et au sud du Turkménistan, depuis ces dernières années.

Ces régions ont en commun un milieu aride, un domaine zoogéographique qui comporte des caractéristiques communes et des peuples en forte interaction culturelle qui s'intensifie à partir de l'âge du bronze (III<sup>e</sup>-II<sup>e</sup> millénaires av. JC). L'objectif à long terme de ces recherches est de comprendre les points de convergence des sociétés centrasiatiques dans le domaine des interactions hommes-animaux, mais aussi de mettre en valeur leurs spécificités culturelles suivant les régions et les périodes.

Les résultats présentés ci-dessous se rapportent à différents sites ruraux ou urbains :

- au Turkménistan, Ulug dépé, Ak dépé, Geoktchik dépé et la ville de Misrjan ;
- en Iran, Tépé Borj et Tappeh Dāmghāni (figure 1).



**Figure 1** – Localisation des sites archéologiques présentés dans ce travail.

Les vestiges fauniques de chaque site sont subdivisés en grandes périodes chrono-culturelles. En tout, nous disposons en Iran de trois assemblages pour Tépé Borj et de trois assemblages pour Tappeh Dāmghāni, qui couvrent une période du Chalcolithique ancien (4800 av. n. è.) à l'âge du bronze.

Au Turkménistan, nous disposons d'un assemblage d'Ak dépé, 5 assemblages d'Ulug dépé, 3 assemblages de Geoktchik dépé et un assemblage de Misrjan, qui couvrent les périodes entre le Chalcolithique récent/Namazga (NMG) III (3500 av. n. è.) jusqu'à la période islamique.

Le paramètre d'analyse utilisé est le nombre de restes déterminés (NRD). La quantité des données diffère selon les assemblages. Pour l'Iran, le minimum de NRD est de 78 et le maximum de 1041 et pour le Turkménistan de 77 à 1170 (tableau 1).

Taxa	TB Chl I	TB Chl to EBA	TB BA	TD E Nrmz 4	TD L Nrmz 4	TD LBA / Yaz 2-3
Caprinés	287	68	78	799	547	147
Chèvre ( <i>Capra hircus</i> )				75	32	10
Mouton ( <i>Ovis aries</i> )				95	57	29
Mouton sauvage ( <i>Ovis orientalis/vignei</i> )	8			2		
Chèvre étagne ( <i>Capra aegagrus</i> )				2		
Bœuf ( <i>Bos taurus</i> )	15	4	3	24	5	1
Camélidés ( <i>Camelus</i> spp.)						
Gazelle ( <i>Gazella subgutturosa</i> )	27	5	1	21	6	8
Saiga ( <i>Saiga tatarica</i> )						
Gazelle/Saiga						
Suidés ( <i>Sus scrofa</i> )						
Cerf ( <i>Cervus elaphus</i> )						
Hémione ( <i>Equus hemionus</i> )						
Cheval ( <i>Equus caballus</i> )						
Ane ( <i>Equus asinus</i> )						
Equidés	3	1		10		
Lagomorphe ( <i>Lepus europaeus</i> )						
Chat ( <i>Felis catus</i> )						
Chien ( <i>Canis familiaris</i> )						
Renard ( <i>Nulpes</i> spp.)	1					
Canidés						
Blaireau ( <i>Meles meles</i> )						
Lynx ( <i>Lynx lynx</i> )						
Camivore	5					
Perdix ( <i>Alectoris chukar</i> )						
Cigogne ( <i>Ciconia ciconia</i> )						
Oiseaux (majorité gallinacés)						
Poissons						
Tortue ( <i>Testudo graeca</i> )	1			13		
TOTAL déterminé (NRD)	347	78	82	1041	647	195

TD Tappéh Dârnghâni  
 TB Tâp e Borj  
 AkD Ak Dêpe  
 ULG Ulug Dêpe  
 GD Geoktchâk Dêpe  
 MS Misrjan  
 Nrmz Namazgah  
 Ch Chalkolitic  
 EE A Early Bronze Age  
 LBA Late Bronze Age  
 AD Archâic Dehistan  
 Ach Achéménides  
 Sas Sassanid  
 Isl Islamic

Taxa	AkD Nrmz 4	ULG Nrmz 3	ULG Nrmz 3-4	ULG Nrmz 5	ULG Yaz 1 + 2-3	ULG Yaz 1-3 Pre Ach	GD-AD	GD Sas	GD Sas/Isl	MS Isl
Caprinés	22	498	435	423	65	18	547	202	64	627
Chèvre ( <i>Capra hircus</i> )	6	67	33	42	13	63	22	19	4	60
Mouton ( <i>Ovis aries</i> )	7	123	69	89	48	87	45	10	9	147
Mouton sauvage ( <i>Ovis orientalis/vignei</i> )	4	1						4		
Chèvre étagne ( <i>Capra aegagrus</i> )	1									
Bœuf ( <i>Bos taurus</i> )	7	29	21	31	10	54	95	99	46	390
Camélidés ( <i>Camelus</i> spp.)	1			6	1		3	1	4	27
Gazelle ( <i>Gazella subgutturosa</i> )	14	83	29	65	5	22	36	11	9	32
Saiga ( <i>Saiga tatarica</i> )				1						10
Gazelle/Saiga										20
Suidés ( <i>Sus scrofa</i> )	3						232	34	21	1
Cerf ( <i>Cervus elaphus</i> )	1									2
Hémione ( <i>Equus hemionus</i> )	8									
Cheval ( <i>Equus caballus</i> )		95	37	55	16	74		1		2
Ane ( <i>Equus asinus</i> )		5	4	6			121			4
Equidés							31	40	33	18
Lagomorphe ( <i>Lepus europaeus</i> )		1			3	5	1			
Chat ( <i>Felis catus</i> )		2					1			
Chien ( <i>Canis familiaris</i> )	5	8	6	2		10	3			2
Renard ( <i>Nulpes</i> spp.)						1	3			5
Canidés								1	1	1
Blaireau ( <i>Meles meles</i> )										
Lynx ( <i>Lynx lynx</i> )									2	0
Camivore						2	1	3	3	
Perdix ( <i>Alectoris chukar</i> )							1			
Cigogne ( <i>Ciconia ciconia</i> )						5				
Oiseaux (majorité gallinacés)		4	3			75	25	5	1	3
Poissons							2	5		
Tortue ( <i>Testudo graeca</i> )		5		2		2				
TOTAL déterminé (NRD)	77	923	637	724	161	418	1170	438	199	1349

Tableau 1 – Distribution taxinomique des vestiges osseux dans les sites du nord-est iranien et du sud du Turkménistan dans les différentes phases d'occupation de chaque site.

### CHASSE, ÉLEVAGE ET PASTORALISME AU NORD-EST DE L'IRAN ET AU SUD DU TURKMÉNISTAN

Le Turkménistan est archéologiquement la région la mieux explorée d'Asie centrale grâce aux travaux des archéologues soviétiques en particulier mais aussi des Français, Anglais, Italiens et Américains qui ont exploré cette région depuis le début du XX<sup>e</sup> siècle. En revanche, le nord-est iranien reste une région encore peu explorée. Les questionnements sur les complexes culturels de l'Asie centrale méridionale ont cependant poussé les chercheurs Iraniens et étrangers à s'intéresser de

plus près à cette vaste région qui se limite dans sa partie orientale à la plaine de Gorgan et s'étend jusqu'à la frontière de l'Afghanistan. Cette partie d'Asie centrale constitue historiquement une zone de forte interaction culturelle depuis le Néolithique.

### Le site d'Ulug dépé

Le site est à 175 km d'Achgabat, au pied du Kopet Dagh, près du lit ancien de la rivière Kelet. Il est situé entre les sites phares de Namazga dépé et Altyn dépé qui ont permis de définir les phases culturelles de cette région (cf. Lecomte ce volume).

L'importance et l'ancienneté de l'occupation du site avaient été reconnues dans les années soixante par l'archéologue russe, V. I. Sarianidi. Les fouilles de la mission franco-turkmène, dirigées par O. Lecomte, M. Mamedow et J. Bendezu-Sarmiento, ont affiné la longue chronologie de cette occupation entre le NMG II (4000- 3500 av. n. è.) et le Yaz II (1100-500 av. n. è.), autrement dit entre le quatrième millénaire et la période achéménide (Lecomte 2005, 2007a, b).

Les données archéozoologiques de ce site ont été réunies dans cinq groupements chronologiques (tableau 1). L'économie du site d'Ulug dépé est basée sur l'exploitation des herbivores domestiques et sauvages. Les caprinés domestiques (mouton *Ovis aries* et chèvre *Capra hircus*) constituent les restes osseux les plus fréquemment retrouvés quelle que soit la période. Les bovins domestiques (*Bos* spp.) ont également un rôle non négligeable en termes d'apport carné. Compte tenu de la distribution naturelle des camélidés (dromadaire *Camelus dromedarius* ou chameau *Camelus bactrianus*) dans cette région, nous nous attendions à plus de restes de cet animal à Ulug dépé. Les restes de camélidés n'ont pas été détectés avant la période Namazga III (3500-3000 av. n. è.) et sa présence dans les restes fauniques reste discrète, indiquant sa non utilisation pour l'alimentation mais plus probablement pour le bât ou le transport. D'autres animaux domestiques sont les commensaux, notamment le chat ou encore le chien. Durant la dernière phase d'occupation, on élève les oiseaux de basse-cour et en particulier le poulet. En dehors de ces espèces qui constituent la base de l'alimentation carnée et lactée des occupants d'Ulug dépé, la chasse occupe aussi un rôle important. Les zones environnantes de piémont et de steppe sont exploitées pour capturer des chèvres et des moutons sauvages (*Capra aegagrus* et *Ovis vignei orientalis*) ainsi que les gazelles (*Gazella subgutturosa*) et les hémionides (*Equus hemionus*). La présence de cigogne (*Ciconia ciconia*) indique l'existence de cours d'eau à proximité du site, entre le site d'Ulug dépé et le Kopet Dagh d'après les travaux préliminaires d'É. Fouache. Enfin, il est intéressant de noter que le sanglier était aussi chassé durant l'âge du bronze et l'âge du fer, bien qu'il ne soit pas toujours aisé de distinguer les formes sauvages et domestiques (pour certaines seules la taille des animaux permet de les attribuer à la forme sauvage). Il faut noter l'augmentation de la part relative des suidés (*Sus scrofa*) à la période Yaz I.

L'évolution chronologique des spectres de faune sur le site d'Ulug dépé montre une stabilité globale des pratiques alimentaires jusqu'à la période pré-achéménide Yaz (II), période où la part des bovins est plus importante et où un plus grand nombre de restes d'équidés pourraient correspondre à des animaux domestiques (chevaux, ânes ou mules) dont l'étude plus approfondie révélera l'identité (figure 2).



**Figure 2** – Évolution des spectres fauniques (par le nombre de restes déterminés) depuis le milieu du IV<sup>e</sup> millénaire à la période islamique au nord-est de l'Iran et au sud du Turkménistan. TD [Tépé Damghani], ULG [Ulug dépé], GD [Geoktchik dépé], NZG [Namazga], NRD [Nombre de Restes Déterminés].

### Le site d'Ak dépé

Ak dépé, proche d'Achgabat et à l'ouest d'Ulug dépé, est un site de la période NMG IV fouillé par E. Massimov. Le nombre de restes de ce site est sans doute sans valeur statistique (tableau 1)<sup>2</sup> mais il présente une grande diversité et permet de comparer l'importance relative des espèces chassées par rapport à d'autres sites contemporains et proches. Les espèces identifiées en dehors des caprinés domestiques et du bœuf sont l'hémione (*Equus hemionus*) représenté par des dents jugales (figure 3), la gazelle (*Gazella subgutturosa*) et le cerf maral (*Cervus elaphus*) représenté par un fragment d'andouiller (figure 4) qui ne permet pas de distinguer s'il s'agit d'un bois de chute ou de massacre. Enfin le sanglier (*Sus scrofa*) était présent dans les environs du site (figure 5).



**Figure 3** – Ak dépé - Molaire supérieure droite d'hémione *Equus hemionus*.

538



**Figure 4** – Ak dépé - Partie antérieure d'un andouiller de cerf *Cervus elaphus*.



**Figure 5** – Ak dépé - Mandibule de sanglier [*Sus scrofa*] avec la troisième molaire et une partie de la deuxième molaire en place. Individu adulte.

2. Je tiens à remercier S. Cleuziou (†) qui m'a mise en contact avec E. Massimov (†) pour l'étude du matériel de ce site, à l'occasion de mon séjour au Turkménistan en 1997 lors de mes travaux sur la fouille de Geoktchik dépé (cf. *infra*).

L'exploitation de ces espèces sauvages indique un paysage en mosaïque, avec la présence d'espèces inféodées aux milieux arides et steppiques (hémione et gazelle / saïga) d'un côté et celles, comme le cerf et le sanglier favorisant les milieux plus boisés et humides. De plus, la présence des caprinés sauvages indique l'exploitation des piémonts.

Ces quelques restes, qui à notre connaissance, sont les seuls témoignages archéozoologiques qui existent de ce site, montre bien l'imbrication d'une économie de subsistance mixte basée de manière relativement équilibrée sur les produits d'élevage et de chasse.

### **Le site de Geoktchik dépé**

Le site se trouve au sud-ouest du Turkménistan, à 80 km de la mer Caspienne et 150 km environ des frontières actuelles de l'Iran, dans la plaine de Misrjan (Dehistan). Geoktchik dépé a été fouillé entre 1994-1997 par O. Lecomte et E. Attagariiev. Ces travaux s'intégraient dans la continuité des recherches archéologiques menées dans le nord-est iranien sur le site de Tureng tépé, révélant une parenté culturelle entre la plaine de Gorgan et le sud de la mer d'Aral (Lecomte 1999a et b).

Le site est caractérisé par la présence d'une architecture massive en brique crue et d'un important réseau d'irrigation dont la prise d'eau se situait dans le fleuve Atrak en activité durant l'âge du fer (*ibid*). Aujourd'hui le site se trouve dans une steppe aride. Les vestiges animaux de Geoktchik dépé appartiennent à des rejets alimentaires de trois périodes d'occupation distinctes, le Dehistan archaïque (VII<sup>e</sup> siècle av. n. è.), le Sassanide (III<sup>e</sup>-VII<sup>e</sup>) et le Sassanide-Islamique (VII<sup>e</sup>-VIII<sup>e</sup> siècle de n. è.) (Lecomte et Mashkour 1997; Mashkour 1998).

Les ossements animaux récoltés à Geoktchik dépé ont fourni le spectre le plus varié des quatre sites présentés ici (tableau 1). Comme la majorité des sites proche et moyen-orientaux, les herbivores domestiques constituent la base de l'alimentation carnée et lactée. Cependant, ici les suidés ont une part plus importante dans l'alimentation carnée: ceci est visible pour la période du Dehistan archaïque (figure 2). À la période sassanide, l'apport du bœuf est nettement plus sensible alors que les suidés sont relativement abondants. Parmi les herbivores chassés la gazelle et peut-être le saïga occupent une part importante des ressources carnées. Les vestiges osseux d'équidés sont aussi relativement abondants à Geoktchik dépé. Une des découvertes intéressantes dans les niveaux du Dehistan archaïque fut celle du squelette d'un âne juvénile, sur une couche de cendre à côté d'un foyer (*tandyr*). La nature de ce dépôt reste problématique (Mashkour 1998, pl. 2 et 3), s'agit-il d'un cadavre simplement abandonné ou d'une pratique funéraire ?

La présence de restes de carnivores sauvages, tel que le renard et de lynx indiquerait une recherche de fourrure. La perdrix était capturée par les habitants de Geoktchik dépé alors qu'ils élevaient par ailleurs des gallinacés. Quelques restes de poissons d'eau douce indiquent l'exploitation des ressources aquatiques. Les conditions matérielles très pénibles de la fouille interdisaient un tamisage systématique

des sédiments; s'il cela avait été possible, il aurait été sans doute permis de récolter plus de restes de poissons venant de l'Atrek, facilement accessible à partir du site.

Pour ce qui concerne la complémentarité des ressources carnées et végétales dans l'alimentation humaine de Geoktchik dépe, une étude isotopique effectuée sur les restes animaux et humains montre que la part de viande et de lait est moins importante que celle des céréales et des légumes sur ce site (Bocherens *et al.* 2006).

### La ville de Misrjan

Vaste site urbain, Misrjan fut occupée entre le IX<sup>e</sup> et le XIV<sup>e</sup> siècle, jusqu'à la période Ilkhanide. Le site qui se trouve à 15 km de Geoktchik dépe correspond à l'ancienne ville islamique de Misrjan. Sa mosquée emblématique du XIII<sup>e</sup> siècle est le seul monument qui se démarque dans le paysage actuel de la steppe déserte du Dehistan. Les vestiges animaux ont été recueillis lors d'un sondage stratigraphique limité à travers une rue ancienne.

Bien que la surface fouillée ne puisse donner une image globale de l'alimentation à l'époque islamique, quelques éléments nous indiquent déjà une consommation importante de bœuf, mais aussi la persistance de la chasse du fait de la présence de nombreuses chevilles osseuses de gazelle (*Gazella subgutturosa*) et d'antilope saïga (*Saiga tatarica*) trouvées dans cette partie du site et qui portent de nombreuses traces de découpes (figure 6). La concentration de ces chevilles osseuses pourrait indiquer la présence d'un atelier à proximité et l'existence de production spécialisée d'objets fabriqués dans cette matière animale ou à partir de l'étui corné.

Par ailleurs, l'autre information importante fournie par ces restes est l'indication que le saïga était encore présent dans ces régions à l'époque islamique. Actuellement l'animal ne figure plus parmi la faune locale turkmène.



**Figure 6** – Misrjan - Cheville osseuse de Saiga *Saiga tatarica* portant des traces de découpe. Sciage au centre et sectionnement sur la partie basale.

### Le site de Tépé Borj

Proche de Nishapour, le site a été fouillé en 2005 par E. Garazhian (Université Firdowsi de Nishapour) où des vestiges archéologiques du début du Chalcolithique à l'âge du fer ont été découverts. Du fait de la quantité minimale des restes fauniques identifiés pour l'âge du fer, nous avons seulement présenté les 3 assemblages principaux qui appartiennent au début du Chalcolithique (NMG I) vers 4800 av. n. è., à l'âge du bronze et à la période de transition (III<sup>e</sup> millénaire av. JC)<sup>3</sup>.

Les vestiges fauniques de ce site sont dominés par les caprinés domestiques, suivis loin derrière par les bovins, la gazelle et les caprinés sauvages. Cette économie pastorale semble se maintenir à toutes les périodes de l'occupation du site (bien que le NRD des deux autres périodes soit trop faible statistiquement).

Une découverte intéressante à Tépé Borj a été l'identification du zébu sur l'ADN mitochondrial<sup>4</sup> à travers l'analyse d'un os long de bovin daté des niveaux du Chalcolithique ancien (ou NMG I en Asie centrale)<sup>5</sup> qui constitue sans doute l'un des premiers témoignages de zébu dans la région.

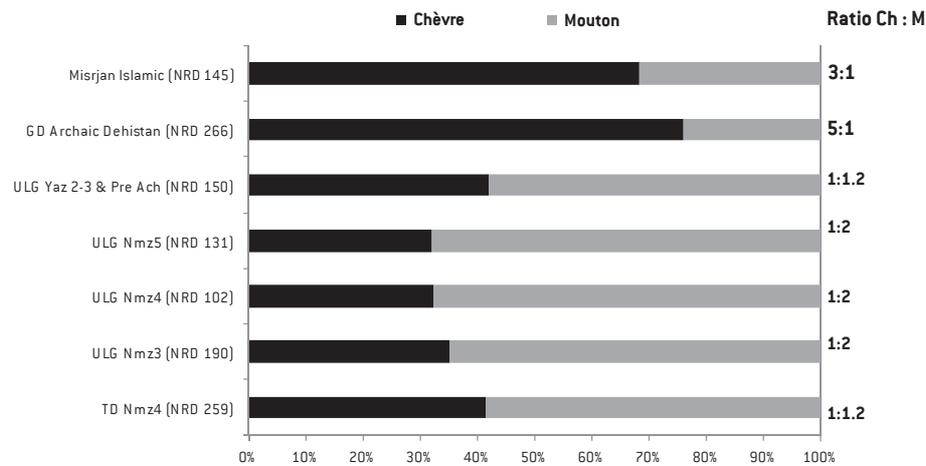
### Le site de Tappeh Dāmghāni

Le site a été fouillé en 2008 dans le cadre d'une mission franco-iranienne dirigée par H.-P. Francfort et A. A. Vahdati (Vahdati, Francfort 2011). Le sondage ouvert sur la périphérie du site a révélé une séquence chronologique qui couvre les âges du bronze et du fer et qui indique de forts liens culturels avec le sud-est du Turkménistan (l'occupation principale de Tappeh Dāmghāni est contemporaine du Namazga IV). Actuellement la région est aride mais les recherches géomorphologiques ont mis en évidence des ressources en eaux pérennes aux périodes protohistoriques (Fouache *et al.* 2010; cf. Fouache *et al.* ce volume).

À la période Namazga IV quelques restes de chèvres et de moutons sauvages, de gazelles et d'équidés sauvages (hémione, *Equus hémionus*) indiquent une activité de chasse qui semble s'intensifier à la période Yaz II-III et se restreindre à la gazelle. Ces activités représentent de 2 à 4 % de l'alimentation carnée de Tappeh Dāmghāni. L'économie du site semble s'appuyer sur l'élevage ovicapriné. Il est rare de voir des sites avec un si fort taux de représentation des caprinés, que l'on peut considérer comme une signature pastorale très marquée et distinctive.

3. Tépé Borj fournit le témoignage le plus ancien au niveau des vestiges fauniques dans cet article.
4. Ces analyses ont été effectuées par Dr. Ruth Bollongino de l'équipe de Palaeogenetics de l'Institut d'anthropologie de l'Université de Mayence en Allemagne (Bollongino *et al.* 2012).
5. UBA-10021 : 5730 ± 30 BP ; 2 sigma ranges [cal BC 4624; cal BC 4495].

Pour conclure, les recherches archéozoologiques dans la partie orientale de l'Asie centrale, les sites de l'Iran oriental et du Turkménistan méridional présentent des schémas d'exploitation très différents régionalement et pour des périodes contemporaines. Le site de Geoktchik dépé présente le spectre de faune le plus diversifié des sites iraniens et turkmènes présentés ici ; Tappeh Dāmghāni présente un spectre réduit et assez monotone, Ulug dépé occupant une place intermédiaire. Ces différences ne sont pas à mettre en relation avec un environnement différent, mais plutôt liées à des pratiques sociales et économiques différentes. Pour ce qui concerne l'élevage des ovi-caprins qui est la base de l'économie domestique sur l'ensemble des sites, la part du mouton et de la chèvre est là aussi variable (figure 7). On constate par exemple la préférence pour le mouton aussi bien à Tappeh Dāmghāni durant le Namazga IV qu'à Ulug dépé durant toutes les périodes. En revanche à Geoktchik dépé et à Misrjan, c'est la chèvre qui prime. Il est encore difficile de comprendre ces variations en terme de pratique et d'indices zootechniques ou encore d'un quelconque marqueur de dégradation du milieu. Retenons pour l'heure ces tendances dans l'attente de plus larges séries archéozoologiques microrégionales.



**Figure 7** – Évolution de l'exploitation du mouton et de la chèvre en Iran et au sud du Turkménistan. Pour les abréviations, voir la légende de la figure 2.

Les études archéozoologiques menées en Iran et au Turkménistan ont permis de poser les bases des économies de subsistance et de production liées aux ressources animales. Ces études mettent en évidence des tendances globales dans l'exploitation et la gestion de ces ressources dans des lieux et des fourchettes de temps précises. Force est de constater que le pastoralisme constitue le cœur des économies alimentaires animales avec une légère variante entre les deux zones examinées. La pratique de la chasse est visiblement plus importante au sud de l'Asie centrale qu'en Iran.

La multiplication des études archéozoologiques permet d'affiner ces esquisses locales par des images régionales. C'est ainsi qu'elles permettront de définir des pratiques culturelles et économiques sous l'angle de la bioarchéologie et de l'anthropozoologie. Une des questions qui nécessite notamment une enquête plus approfondie et microrégionale est celle de l'histoire des animaux de bât ou de transport, les camélidés et les équidés domestiques, composantes fondamentales du développement économique et des échanges dans ces régions.

### REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier vivement les directeurs des missions archéologiques en France et en Iran qui m'ont invitée à participer à leur fouille et à étudier le matériel faunique qui en est issu : au Turkménistan, Olivier Lecomte pour Geoktchik dépé, Misrjan et Ulug dépé, ainsi que Serge Cleuziou grâce à qui j'ai pu accéder au matériel d'Ak dépé ; en Iran, Emran Garajian pour Tépé Borj ; Henri-Paul Francfort et Ali Vahdati pour Tépé Damghani.

### RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BOCHERENS (H.), MASHKOUR (M.), DRUCKER (D.G.), MOUSSA (I.), BILLIOU (D.)  
2006 « Stable isotope evidence for palaeodiets in southern Turkmenistan during Historical period and Iron Age », *Journal of Archaeological Science*, 33, p. 253-264.
- BOLLONGINO (R.), BURGER (J.), POWELL (A.), MASHKOUR (M.), VIGNE (J.-D.), THOMAS (M.)  
2012 « Modern Taurine Cattle descended from small number of Near-Eastern founders », *Molecular Biology and Evolution*, 29, 9, p. 2101-2104.
- FOUACHE (É.), FRANCFORT (H.-P.), BENDEZU-SARMIENTO (J.), VAHDATI (A.A.), LHUILLIER (J.)  
2010 « The Horst of Sabzevar and regional water resources from the Bronze Age to the present day (Northeastern Iran) », *Geodinamica Acta*, 23, 5-6, p. 287-294.
- LECOMTE (O.)  
1999a « Le complexe culturel de Geoktchik dépé », *Archeologia*, 352, p. 54-66.  
1999b « Vehr-kâkâ and Dehistan: late farming-communities of south-west Turkmenistan from the Iron Age to the Islamic period », *Parthica*, I, p. 135-170  
2005 « Du Piémont au Désert, les fouilles d'Ulug dépé, Turkmenistan », *Archéologies, 20 ans de Recherches Françaises dans le Monde*, Maisonneuve et Larose, ADPF, Éditions Recherches sur les Civilisations, p. 574-576.

2007a «Entre Iran et Touran, recherches archéologiques au Turkménistan méridional (2001-2006)», *Comptes rendus des séances de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres*, Diffusion de Boccard, Paris, p. 195-226.

2007b «An Iron Age Urban Settlement Revealed by Magnetic Survey: The Case of Ulug depe [Turkmenistan]», in M. POSSELT, B. ZICKGRAF, C. DOBIAT (eds.), *Geophysics and excavation. Deployment and utilization of non-destructive prospection methods in Archaeology*, p. 99-111.

**LECOMTE (O.), MASHKOUR (M.)**

1997 «Hyrkanie et Dehistan, de l'âge du fer à la période islamique (13<sup>e</sup> s. av.-8<sup>e</sup> s. apr. J.-C.)», [*Bastan Shinasi va Tarikh*], *Iranian Journal of Archaeology and History*, 26, p. 9-21.

**MASHKOUR (M.)**

1998 «The subsistence Economy in the Rural Community of Geoktchik depe in Southern Turkmenistan; Preliminary Results of the Faunal Analysis», in H. BUITENHUIS, L. BARTOSIEWICZ, A. CHOYKE (ed.), *Archaeozoology of the Near East III*, ARC Publication, Groningen, p. 200-220.

**VAHDATI (A. A.), FRANCFORT (H.-P.),**

avec les appendices de **FOUACHE (É.), TENGBERG (M.), MASHKOUR (M.)**

2011 «Preliminary report on the Soundings at Tappeh Dāmghāni, Sabzevar», *Iranian Journal of Archaeology and History*, 24, 2, Iranian University Press, Tehran, p. 17-36 (en persan avec résumé en anglais).