

RÉALITÉ ET IMPORTANCE DE LA CHASSE DANS LES COMMUNAUTÉS HALAFIENNES EN MÉSOPOTAMIE DU NORD ET AU LEVANT NORD AU VI^E MILLÉNAIRE AVANT J.-C.*

ALAIN GAULON

alain.gaulon1@laposte.net

*MAE, Université Paris1-CNRS, UMR7041, Nanterre
France*

Summary: Reality and Importance of Hunting in the Halaf Communities in Northern Mesopotamia and the Northern Levant in the 4th Millennium B.C.

The hunting activities in Halafian communities constitute a poorly studied subject, as the progressive domestication of animals and plants during that particular period has taken away the attention from other, earlier, forms of subsistence as that of hunting. Halafian society is traditionally perceived as strictly agrarian with total control of its environment in which hunting was no longer a vital practice. However, current research has invalidated this assertion, as recent excavations have revealed a social and economic diversity of communities related to their surroundings, while the archaeozoological finds indicate a strong presence of wild fauna on several of these sites. Differing from the pre-pottery period, hunting during Halaf acquired specific characteristics, on the one hand from a geographic point of view, because it was essentially situated in the dry margins-lands of Mesopotamia, and from a technical point of view on the other, because of the disappearance of arrow-heads to the advantage of other weapons as traps, implicating that the hunting practice ceased to be a criterion in the production of subsistence.

Keywords: Near East – Neolithic – Halaf - hunting

Resumen: Realidad e importancia de la caza en las comunidades halafienses en Mesopotamia septentrional y el Levante septentrional en el 4to. milenio a.C.

Las actividades de caza en las comunidades halafienses constituyen un tema pobremente estudiado, en la medida que la progresiva domesticación de animales y

*L' auteur remercie Jean-Daniel Forest et Katrien Rutten pour leurs relectures et leurs conseils ainsi que le lecteur anonyme d'Antiguo Oriente pour ses remarques pertinentes. Les erreurs et les omissions sont de la seule responsabilité de l'auteur. Artículo recibido: 21 de Mayo, 2007; aceptado: 11 de Junio, 2007.

plantas durante aquel particular período ha apartado la atención de otras formas de subsistencia anteriores, tales como la caza. La sociedad halafiense es tradicionalmente percibida como estrictamente igualitaria, con un control total de su ambiente, en el cual la caza ya no era una práctica vital. Sin embargo, las investigaciones actuales han invalidado esta afirmación, en la medida que las excavaciones recientes han revelado una diversidad social y económica de comunidades relacionadas con su entorno, mientras que los hallazgos arqueozoológicos indican una fuerte presencia de la fauna salvaje en varios de estos sitios. A diferencia del período pre-cerámico, la caza durante Halaf adquirió características especiales, por una parte desde un punto de vista geográfico, porque estaba esencialmente situado en las tierras-márgenes de secano de Mesopotamia, y por otra, desde un punto de vista técnico, debido a la desaparición de las cabezas de flecha en beneficio de otras armas y trampas, implicando que la práctica de la caza cesó de ser un criterio en la producción de subsistencia.

Palabras clave: Oriente próximo – Neolítico – Halaf – caza

INTRODUCTION

L'acquisition des subsistances et la reproduction biologique sont les deux principaux procès par lesquels se construit et se perpétue une société. La reproduction biologique se caractérise par l'élaboration d'une structure sociale mais elle est difficile à appréhender en archéologie. Par contre, la production de nourriture laisse des traces plus tangibles à travers les restes archéobotaniques et archéozoologiques. La chasse est l'une des techniques d'acquisition les plus lisibles dans l'analyse archéologique.

Si l'importance de la chasse commence à être bien étudiée au Néolithique précéramique, c'est moins vrai pour les communautés agropastorales qui ont suivi. Caractérisé surtout par la production d'une belle céramique fine et peinte, par une architecture rectangulaire mais aussi circulaire («les tholoi») et surtout par une vaste expansion géographique, le Halaf, qui apparaît à l'extrême fin du VII^e millénaire et au début du VI^e millénaire avant J.-C. en Mésopotamie du nord correspond à des agriculteurs et des éleveurs sédentaires ayant une maîtrise totale de la domestication et de leur environnement¹. Ce processus induit l'idée qu'ils oublient leur milieu «sauvage» au profit de l'agriculture, abandonnant ainsi la pratique cynégétique, d'autant que l'on considère souvent

¹ La nouvelle périodisation proposée par Cruells et Nieuwenhuys (2004) distingue un pré-Halaf, un proto-Halaf, un Halaf ancien, moyen et récent et un post-Halaf. Le Levant nord comprend la zone entre le littoral et le coude de l'Euphrate.

leur culture matérielle comme banale. Des recherches récentes tendent, pourtant, à associer la société halafienne à des environnements différents en relation avec une certaine diversité sociale et économique². Dès lors, l'abandon de la chasse au profit de l'agriculture et de l'élevage est-il aussi radicale ? Et dans le cas contraire, quelles raisons économiques, sociales ou symboliques pourraient-elles être invoquées pour expliquer que les pratiques cynégétiques dans ces communautés soient perpétuées ? Cet article a pour objectif de réévaluer le rôle que tient la chasse dans cette société par l'analyse des données existantes : taxons chassés, armes, iconographie. Il convient cependant de souligner l'aspect lacunaire des données, à l'exception de celles qui sont issues des fouilles récentes d'Umm Qseir et de Sabi Abyad I, qui fournissent la matière essentielle de la présente réflexion.

LES DONNÉES ARCHÉOZOLOGIQUES, ARCHÉOLOGIQUES ET PICTURALES

Les données archéozoologiques

Les pourcentages d'animaux sauvages dans la totalité des restes archéozoologiques sont très faibles à Arjoune (1,6%), Girikihaciyan (2,7%), Çavı Tarlası (2,7%), Turlu (4,1%), Banahilk (4,1%), Tülin tepe (5%) et Sabi Abyad I (entre 3,9% et 8,3%) alors que la chasse occupe entre un tiers et la moitié des restes fauniques à Yarim tepe II (27,7%), Kashkashok I (30%), Khirbet es-Shenef (35,5%), Ras Shamra, niveau IV (38,7%), Shams ed-Din Tannira (54,4%) et Umm Qseir (57%) (Fig. 1).

On constate que tous les sites où la faune sauvage est importante sont localisés dans les zones semi-arides, au-dessous de l'isohyète des 200-250 mm, défavorables à l'agriculture. Les activités de subsistance qui y sont pratiquées ne sont pas identiques à celles des communautés installées plus au nord, dans des zones plus propices à l'agriculture, et où les animaux chassés représentent une proportion minime³. Les faunes sauvages étaient donc importantes sur certains sites de marges, encore faut-il modérer ce propos et prendre les données avec précaution. À Yarim tepe II, en particulier, l'étude d'I. Bibikova porte sur un corpus de 2500 os provenant des quatre niveaux supérieurs, mais ces derniers, mis au jour durant les premières saisons de fouilles, sont fortement perturbés, si l'on en juge par l'identification de 97 os

² Cf. Gaulon 2006, Gaulon *sous presse* b et infra.

³ Remarque déjà faite par Zeder 1994: 119.

d'âne domestique dont la présence dans des niveaux si ancien est douteuse⁴. C'est aussi le cas pour d'autres sites où la totalité des restes osseux est étudiée sans distinction des niveaux. De lors, les résultats portent sur des périodes très longues, la pertinence des données s'en trouvant ainsi amoindrie.

On remarque également, en ce qui concerne les animaux sauvages, que les taxons varient d'un site à l'autre. La gazelle, à Umm Qseir, et l'onagre, à Shams ed-Din Tannira, Khirbet es-Shenef, Yarim tepe II et Sabi Abyad I, sont les deux espèces dominantes de la steppe et aussi les plus chassées. Le cerf, le daim et le chevreuil, animaux des zones plus humides, représentent une part négligeable, excepté à Ras Shamra où le daim constitue 37,5 % des restes des animaux sauvages. En général, les équivalents sauvages des animaux domestiques, bœuf, porc, chèvre et mouton, ne sont pas ou peu chassés. Félidés, canidés et ursidés, tels chat, léopard, renard, chacal, loup, tigre, lynx, hyène et ours, mais aussi les petits animaux, comme lièvre, blaireau, castor, hérisson, écureuil, rat-taupe, porc-épic, constituent les autres espèces chassées. Il est probable que les lièvres et les blaireaux, qui sont des fousseurs, soient intrusifs. Le renard a pu être abattu pour sa fourrure à tell Turlu, Shams ed-Din Tannira et Yarim tepe II⁵.

LES DONNÉES ARCHÉOLOGIQUES

Les pointes de flèches

Les pointes de flèches sont présentes sur une vaste aire géographique, mais n'apparaissent généralement qu'en très faible quantité, entre un ou deux exemplaires à Kazane Höyük, tell Halaf, Yarim tepe II, Kashkashok I à trois ou quatre à Umm Qseir, Arjoune, Ras Shamra, Mersin, Fistiklı Höyük, Shams ed-Din Tannira, et Domuztepe⁶. En revanche, Sabi Abyad I, sur le Balikh, a livré un grand nombre de pointes datées du pré-Halaf au Halaf ancien provenant notamment d'une cache de 56 pointes au niveau 5 (6050-5950 av.

⁴Bibikova 1981: 300. Les fouilleurs parlent d'une profondeur de 5 m atteinte en 1972, Merpert, Munchaev, Bader 1976: 43.

⁵L'exploitation de l'avifaune et des produits aquatiques est aussi attestée sur ces sites et fait l'objet d'un article à paraître, Gaulon *à paraître* a.

⁶Oppenheim et Schmidt 1943; Maeda 1998; Copeland 1996 et 2003; Unger-Hamilton 1988; Contenson 1992; Garstang 1953; Bernbeck et Pollock 2003: 48; Healey 1996: 04. Les deux pointes de flèches retrouvées à Kashkashok I ne sont pas documentées.

J.C. cal). Celles de Fistıklı Höyük sont attribuables également du Halaf ancien alors que tous les autres sites datent du Halaf moyen/récent (5600-5300 av. J.C. cal.). Les pointes sont fabriquées en silex grossier ou à grain fin mais quelques pointes transverses sont faites également en obsidienne.

Trois types peuvent être distingués (Fig. 2). Le premier est la “*pointe de Byblos*” faite sur lame. Le pédoncule, dont les deux épaules forment souvent un angle faisant de plus de 90°, est de forme variable et n’est généralement pas plus étroit que le corps avec lequel il est alors en continuité naturelle. Il est habituellement taillé par retouches régulières, ou semi-abruptes, ou par éclats par pression. La retouche abrupte est rarement employée. Le corps et la pointe sont, par endroit, travaillés par des retouches régulières ou semi-abruptes. Cette armature présente une gamme dimensionnelle étendue, vouant la même forme à des usages différents⁷.

Le deuxième type est la “*pointe d’Harpasa à pédoncule court*”. Ce sont des petites pointes de flèche, habituellement moins de 4 cm de long, morphologiquement comparables à celles de Jericho. Elles sont faites par pression bifaciale sur éclat couvrant les deux surfaces. Ces types apparaissent dans tout le Levant, de l’Anatolie à la Péninsule arabique durant les VII^e et VI^e millénaire mais sont plus fréquentes au Levant sud. Elles sont, toutefois, présentes à Sabi Abyad I (une en obsidienne au niveau 6 et une autre provenant de la surface) et sont probablement les témoins de contacts avec les régions plus à l’ouest et au sud du site⁸.

Le troisième type est la pointe transverse que l’on retrouve en grande quantité au Levant sud. Elle est généralement fabriquée sur des segments de lames et de forme trapézoïdale, triangulaire et quelques fois ovale. La base est habituellement plate ou en pointe. Les tranchants sont faits par retouches régulières ou semi-abruptes et par des enlèvements plats⁹.

La présence de fragments de pointes de Byblos au niveau 6 de Sabi Abyad I doit être prise pour un reliquat de la période antérieure. L’exemplaire d’Arjouné est plus problématique et pourrait être intrusif dans les couches Halaf récent du site. Les pointes d’Harpasa apparaissent lors de la transition entre la période acéramique et la période céramique, ce qui explique sa présence à Sabi Abyad I. Les pointes transverses sont les plus nombreuses et les plus intéressantes. Les 56 pièces retrouvées dans une cache du niveau

⁷ Gopher 1994: 36.

⁸ Gopher 1994: 41; Copeland 1996: 292.

⁹ Gopher 1994: 42.

5 de Sabi Abyad I sont datées de la transition entre le pré-Halaf et le Halaf ancien¹⁰. Elles sont à double extrémité et ont deux côtés tranchants (une seule pièce possède un seul tranchet). Elles sont faites sur des segments étroits détachés soit par troncature soit par pression sur des lames ou sur des éclats. Des exemples de ces supports sont visibles à tous les niveaux, tous fabriqués dans un silex beige alors qu'un silex rose, brun ou noir a été choisi pour fabriquer d'autres outils. L'épaisseur moyenne au centre de la pièce est de 0,4 à 0,2 cm pour une largeur moyenne de 2,8 cm. Leur morphologie n'a pas d'équivalent sur d'autres sites à l'exception notable de Fıstıklı Höyük qui est d'ailleurs contemporain.

Arjoune fournit trois pointes transverses dans la tranchée VI. La première a subi une combustion qui explique l'aspect poli de la pièce. Elle possède de profondes stries sur la face dorsale. La deuxième pointe est aussi brûlée et porte également des stries parallèles à l'axe de l'outil à l'extrémité distale. La troisième pointe possède des traces similaires¹¹. Deux des «perçoirs» de Shams ed-Din Tannira sont probablement fabriqués à partir d'autres outils. La retouche formant la pointe est sur la face dorsale ou ventrale ou alternée.¹² Un autre objet, comparable aux exemplaires d'Arjoune, est un trapèze cassé fait sur une lame en obsidienne avec une retouche abrupte sur la partie distale et la partie proximale (15 x 10 x 3 mm). A Umm Qseir, deux armatures en obsidienne ont été retrouvées dans les carrés I-5 et I-6 (phase 1a). Elles sont faites sur lame (2,7 x 0,9 x 0,5 cm et 2,4 x 0,7 x 0,3 cm). Ce sont des fragments de pédoncule qui sont formés par une série de retouches abruptes sur les bords latéraux de la surface dorsale. L'une a une forme triangulaire et l'autre une section trapézoïdale¹³. Une autre pointe en silex à grain fin fut aussi retrouvée. Enfin, les pointes de Yarım tepe II comprennent trois microlithes en obsidienne posés sur un sol enduit dans la tholos LXVII au niveau 9 (Halaf ancien-moyen). Ces microlithes, qui peuvent être des pointes transverses, ont été retrouvés avec d'autres objets : des fragments de récipient, des os d'animaux, des fusaiöles en pierre et en argile, un fragment de figurine et un

¹⁰ Copeland et Akkermans 1994: 381; Copeland 1996: 292.

¹¹ Unger-Hamilton 1988: 163.

¹² Azoury et Bergman 1980: 133.

¹³ Maeda 1998: 102. On peut noter que le tableau 4 indique 4 pointes et non 2 pour les phases 1a et 1b.

scellement en cuivre. Les fouilleurs ont suggéré que cet ensemble formait un dépôt de fondation¹⁴.

Les représentations picturales

Il existe quelques représentations picturales sur des poteries, toutes datées des phases anciennes du Halaf. L'un de ces pots a été découvert en 1976 par I. Hijara dans la tombe G2, au niveau VII d'Arpachiyah. La tombe comprenait 4 crânes, déposés chacun dans un bol ou une jarre, associés à un autre bol en pierre et six autres pots également peints. L'un des vases, qui se rapproche des formes de la phase ancienne a attiré l'attention¹⁵. Cassé en plusieurs morceaux, il avait déjà été réparé dans l'antiquité avec du gypse. Son décor peint est triple puisqu'il comprend à l'extérieur une série de cinq métopes différentes séparées par quatre bandes verticales de peinture, une unique scène à l'intérieur et un motif abstrait sur le fond. La scène intérieure présente un chasseur équipé de son arc et de son carquois, semblant combattre un félin caractérisé par une queue recourbée (Fig. 3).

D. Collon expliquait que l'arme, tenue par l'homme sur le vase, était un arc composite dont les deux oreilles permettent l'attache de la corde¹⁶. L'arc composite est un arme fait en différentes matières dont la solidité est renforcée par des tendons, mélangés à de la colle, couvrant la totalité du bois. Quelques fois, cette arme est réfléxe c'est-à-dire que dans son état non tendu, le bois décrit une courbe vers l'avant, cette forme lui conférant une plus grande efficacité. Sur le vase, la représentation à une forme inversée caractéristique correspondant en réalité à la forme que prend l'arc lorsqu'il se détend après l'envoi de la flèche¹⁷. Ce serait la plus ancienne représentation de ce type d'arcs mais il est toutefois difficile de le confirmer d'autant plus que la stylisation nécessaire au décor implique une transformation du dessin. Ainsi, les plus anciennes attestations d'arc composite ne remontent pas au-delà du milieu du III^e millénaire ce qui laisse à penser que l'arc représenté sur le vase

¹⁴ Merpert et Munchaev 1987: 22.

¹⁵ Hijara 1978: 125; Hijara 1980: 144 et figure 10.

¹⁶ Collon 1983: 54-55.

¹⁷ Rausing 1967: 16-19; Collon 1983: 54-55; Breniquet 1992: 74.

est plus une abstraction qu'une réalité¹⁸. Il a été suggéré que les deux objets tenus par la figure humaine pouvaient éventuellement être un bouclier et une lance¹⁹. Le pompon qui se trouve sous le carquois se retrouve régulièrement sur les sceaux cylindres akkadiens²⁰.

D'autres représentations apparaissent sur des tessons. L'un d'eux provient d'une grande jarre de Sabi Abyad I, au niveau 3, et montre deux figures humaines et les jambes d'une troisième. Chacun de ces personnages porte un arc et un carquois semblable à la représentation d'Arpachiyah²¹. Un tesson de Sakçe Gözü, trouvé lors des fouilles de 1911 et datant de la période II du site, est décoré d'une figure incisée dont la tête est manquante. La figure porte un ceinturon et semble tenir un arc et des flèches. Cette représentation en évoque deux autres, moins complètes. Un second tesson provenant du niveau 3 de Sabi Abyad I²² montre les membres inférieurs d'une figure humaine qui porte pareillement une ceinture, de même que le personnage qui apparaît sur un tesson de Karkemiş²³. Ce type d'ornement se retrouve sur les personnages d'une fresque murale plus ancienne de Çatal Höyük ou les arcs de formes simples différent de celui d'Arpachiyah²⁴. Toutes ces figurations, provenant de niveau ancien, sont d'autant plus difficiles à interpréter qu'elles sont fragmentaires et ne peuvent pas être tenues pour des témoignages directs de la pratique de la chasse. On pourrait tout aussi bien y voir des hommes en train de danser à l'occasion d'une cérémonie ou d'un festin. L'idée a été évoquée pour les fresques de Çatal Höyük. La représentation du vase de la tombe d'Arpachiyah reste exceptionnelle. F. Ippolitoni-Strika, suivant le fouilleur, prête à cet objet une fonction religieuse, tandis que C. Breniquet accorde à l'image une valeur

¹⁸ Yadin 1963; 1972; Miller *et alii* 1986: 180. Rausing (1967: 148) suggère toutefois que l'arc composite aurait une origine plus ancienne.

¹⁹ Breniquet (1992: 74) qui accepte cependant l'idée de l'arc.

²⁰ Exemples dans Collon 1983: planche XIX c.

²¹ Akkermans 1990: 233, figure 3.21.40.

²² Akkermans 1989: 137 et figure IV.43.350.

²³ Woolley 1934: planche XX d.

²⁴ Mellaart 1966: planche LIV, LVII et LXI par exemple. Si cette différence est significative, on peut envisager une évolution technique possible de l'arc entre le VII^e et V^e millénaire av J.C.

symbolique attestée dans d'autres cultures où un personnage représentant la communauté détourne du troupeau la menace que fait peser le félin²⁵.

Plusieurs exemples européens permettent de préciser la nature des matières utilisées pour la construction des arcs. Les bois devaient être de forme simple c'est-à-dire taillés d'une seule pièce pour former un segment simple ou double. N'importe quel bois ne peut pas être utilisé et le peuplier et le saule qu'on trouve sur les bords de l'Euphrate ne conviennent pas. Les propriétés du bois de tamaris, commun lui aussi en Orient, sont mal connues. Le bois de frêne, *Fraxinus syriaca*, serait idéal et, si sa présence sur l'Euphrate est incertaine, il est présent à Sabi Abyad I sur le Balikh et à Aqab sur le Khabur²⁶. Le roseau, que l'on trouve facilement au bord des rivières, et les bois durs des arbustes se trouvant aux abords des sites ont certainement servi pour la confection des hampes. Toutefois, les restes sont rares dans les recensements archéobotaniques puisque *Phragmites communis trin.* n'a été reconnu que sur le site de Mefesh²⁷.

RÉALITÉ ET IMPORTANCE DE LA CHASSE DANS LES COMMUNAUTÉS HALAFIENNES

La découverte, au niveau 6 de Sabi Abyad I, d'une pointe transverse incrustée dans une omoplate de boviné laisse supposer des méthodes de chasse utilisées. Le silex avait pénétré dans l'os latéralement et transversalement à son axe, indiquant que l'animal avait été tiré de front. La pièce est cassée à son extrémité proximale où devait se trouver le pédoncule. Cette cassure est due non pas à l'impact de l'arme, mais aux tentatives répétées pour sortir la pièce de la chair et de l'os après la mort de l'animal. La pointe a pénétré profondément mais n'a pas touché d'organes vitaux. Les auteurs suggèrent que le chasseur devait être debout face à sa proie, ce qui implique que cette dernière devait, soit être rattrapée après sa fuite, soit séparée du troupeau et entourée de chasseurs tirant dans tous les sens²⁸. La technique décrite n'est pas la meilleure puisque les études ethnographiques ont montré que la meilleure

²⁵ Ippolitoni-Strika 1990; 1996; Breniquet 1992.

²⁶ Roodenbeg 1986: 36.

²⁷ Mallowan 1946: 128. Aucune trace de roseau n'a été trouvée à Sabi Abyad I, Van Zeist et Waterbolk-van Rooijen 1996: 540.

²⁸ Akkermans et Cavallo 1999: 10; Cavallo *et al.* 2000: 9; Cavallo 2000: 112.

position est le trois-quarts arrière, ce qui permet à la flèche d'atteindre les organes vitaux thoraciques en évitant les côtes²⁹.

Les pointes transverses sont enduites de poison dans de nombreuses communautés de chasseurs. Cet usage est possible pour les sociétés néolithiques mais les restes botaniques ne fournissent que peu d'indices en ce sens. La plupart des poisons proviennent d'extraits de plantes qui ont souvent, dans les régions arides ou semi-arides, des défenses chimiques comme des alcaloïdes ou des glycosides³⁰. Les taxons *Apocynaceae* et *Euphorbia* sont communs dans le paysage syrien. Au niveau 6 de Sabi Abyad ont été trouvés les genres *Euphorbia* et *Aethusa cynapium*. Ce dernier est un toxique de la même puissance que la ciguë³¹. D'autres comme *Coronilla scorpioides* et un genre de *Ranunculus* ont été découverts à Umm Qseir et à Girikihaciyan (Fig. 4). Les vesces amères peuvent aussi servir comme poison mais il n'est pas certain qu'elles aient été cultivées sur les sites de manière intentionnelle. C'est une plante adventice commune des espaces cultivées. Elle est présente à Damishliyya, Umm Qseir, Aqab, Sabi Abyad I et de Girikihaciyan. Les grains de vesces amères sont un poison pour l'homme et exigent donc un traitement spécial pour un usage culinaire. La vesce actuelle est cultivée pour le fourrage des animaux, mais on peut penser que l'homme néolithique la consommait également. Le poison peut être retiré par ébullition ou trempage dans l'eau suffisamment longtemps³².

La rareté des armatures de flèche lithiques suppose l'utilisation d'arme en matières périssables telles que le bois, l'ivoire et l'os, mais aucun objet de ce type n'a été retrouvé pour le Halaf. Cependant, de nombreux exemples de pointes de jet en os proviennent du site natoufien de Mallaha. Les néolithiques russe et européen fournissent aussi des artefacts de ce genre ainsi que plusieurs sites du Néolithique final et de l'âge du Bronze français³³. Rien ne s'oppose à ce que de telles armes aient existé dans les différentes communautés agropastorales à céramiques.

²⁹ Ducateau et Vigne 1993: 83 et 88.

³⁰ Miller *et alii* 1982: 54.

³¹ Miller *et alii* 1982: 54; van Zeist et Waterbolk-van Rooijen 1996: tableau 10-3.

³² van Zeist 1980: 79.

³³ Childe 1951: 2; Seronie-Vivien 1968; Bailloud 1971; Bourov 1973: 147; Azoury et Bergman 1980: 142; Miller *et alii* 1986: 190; Stordeur 1988; Allard *et alii* 1998: 397; Guilaine et Zammit 2001: 101.

Les balles en argile modelée considérées, *a priori*, comme des «balles de fronde» ont pu également servir comme armes de chasse. Ce sont de petites balles souvent biconiques en argile crue et le plus rarement en argile cuite (Fig. 5). Elles apparaissent justement en même temps que la céramique et se trouvent sur la plupart des sites halafiens, parfois par centaines, fournissant sur certains sites plus de 50% du petit matériel. Les données contextuelles sont très imprécises mais une grande partie du corpus se situe aux phases les plus récentes du Halaf et de la transition avec l'Obeid.

Les travaux de G. Childe (1951) et de M. Korfmann (1972, 1973) nous ont habitués à penser que ces balles servaient de munitions pour la fronde, appuyés sur des exemples bibliques – l'épisode de David contre Goliath est le plus connu – et antiques – par exemple les combats de la *Retraite des 10 000* relatés par Xénophon³⁴. Korfmann, tout comme Childe, soutenait qu'il s'agissait bien de balles de fronde et que ces dernières supplantaient, à la fin du Néolithique, l'usage de l'arc dans certaines régions³⁵. Néanmoins, les balles en argile modelée n'ont pas fait l'objet d'une approche fonctionnelle satisfaisante et la pierre, présente partout, suffit souvent comme projectile. Le berger n'a qu'à se baisser pour prendre la première pierre ou le premier morceau de bois venu pour chasser les prédateurs menaçant les troupeaux. En outre, plusieurs auteurs ont souligné la fragilité des balles en argile³⁶. Elles ont pu tout aussi bien servir pour accumuler de la chaleur dans des fours ou des foyers, ou encore pour soutenir les poteries lors de la cuisson³⁷. Starr y voyait des éléments de comptabilité. Toutefois, si certaines petites sphères de différentes formes sont caractéristiques, il est difficile de considérer les balles en argile modelée comme des jetons³⁸. Rappelons, à ce propos, que dans deux

³⁴ Xenophon *Anabase*, traduction P. Masqueray, Les Belles Lettres 2000, livre III, chap. iii et iv. La Bible, comme les textes homériques, mentionnent très peu la fronde: Jg 20-14, 1 S 17-4 et ss, 2 R 3-25. Dans les exemples bibliques, ce sont des pierres qui sont utilisées et non des balles en argile modelée.

³⁵ Idée reprise par Arsebük et Korfmann 1976; Stout 1977, 1988; Spoor et Collet 1996 et Özdogan 2002. Voir aussi Gaulon 2002; Gaulon *sous presse* a.

³⁶ Starr 1939; Munchaev *et al.* 1984: 40 et Tsuneki 1998: 112.

³⁷ Lloyd et Safar 1945: 267; Merpert et Munchaev 1973: note 48.

³⁸ Starr 1939: 05; Schmandt-Besserat 1992: 46. Plusieurs morceaux d'argile de forme ovoïde, sur le site d'Arpachiyah, portent des scellements. Plusieurs morceaux d'argile, pouvant servir à des scellements, associés à des balles ont été retrouvés dans une fosse d'Umm Qseir. Là encore, sans de nouvelles données contextuelles, il est difficile de trancher.

concentrations trouvées à Tülin tepe, elles étaient stockées près de sources de chaleur. À Girikihaciyan, beaucoup d'entre elles sont en plâtre et n'ont donc aucune résistance mécanique ni aucune capacité à conduire la chaleur³⁹. Par contre, le plâtre constitue un bon isolant thermique ce qui signifie qu'il réfléchit la chaleur; il était d'ailleurs utilisé pour enduire les foyers et les fours. Il existe, par ailleurs, de grandes concentrations de "balles" dans certaines structures du niveau XVI de Mersin daté de la transition Halaf-Obeid. Le fouilleur les considérait alors comme des structures de stockage dans un but militaire. Pour une phase plus ancienne, les balles se trouvant dans des fosses à Sabi Abyad I suggèrent, également, selon les fouilleurs, des stockages communautaires d'armes⁴⁰. Si l'utilisation de la fronde comme arme de guerre est improbable pour le Halaf, il n'est pas exclu qu'elle ait pu servir comme arme de chasse contre les animaux. Tant que de nouvelles fouilles ne fourniront pas de données contextuelles plus précises, il faut sans doute considérer une fonction plus polyvalente pour cet objet tant dans les sphères domestique qu'artisanale⁴¹.

L'importance des pièges et des filets n'est pas à négliger même s'il y a peu de traces. Le piégeage est considéré comme une technique d'agriculteur sédentaire dans les ethnies subactuelles où il peut prendre de multiples formes. Dans le Khabur, d'énormes enclos en pierre, appelés *desert-kite*, qui auraient été utilisés dès le IV^e millénaire av J.C, sont interprétés comme des pièges destinés à la capture de troupeaux entiers. Ces structures se composent de petits murets en pierres formant une sorte d'entonnoir s'étendant souvent sur plusieurs centaines de mètres. Elles sont difficiles à dater et leur interprétation comme des pièges n'est pas certaine même si les récits des voyageurs du XIX^e siècle en Syrie et en Jordanie attestent qu'ils ont été utilisés par des pasteurs contemporains pour capturer des hardes de gazelles. Ce type de structure n'implique pas nécessairement l'usage de la pierre et d'autres dispositifs en matières périssables, bois, branchages, peaux ou tissus, ont pu servir ou simplement de nombreux rabatteurs disposés sur une rangée auraient pu conduire les animaux à l'emplacement désiré.

Il n'est pas impossible que des pièges similaires aient fonctionné au Néolithique⁴². Dans la Djézireh iraquienne, à Umm Dabaghiyah, à la fin du

³⁹ Watson et Leblanc 1990: 92.

⁴⁰ Spoor et Collet 1996: 450.

⁴¹ Aucune balle n'a été retrouvée en contexte funéraire.

⁴² van Berg *et al.* 2004; Gourichon *et al.* 2006.

VII^e millénaire av J.C., la chasse est caractérisée par un matériel lithique comprenant très peu de pointes de flèches. Mortensen suggérait alors que les arcs et les frondes pouvaient avoir été utilisés pour tuer les hyènes, les loups et les sangliers dans les marais ainsi que les renards, les hérissons et les oiseaux, tandis que les gazelles et les onagres étaient chassés au moyen de pièges⁴³. Sur les sites halafiens, la sélection des bêtes adultes tendrait à montrer que les enclos de ce type n'étaient pas utilisés.

DISCUSSION

Les communautés halafiennes, à l'origine installées dans des régions où l'agriculture sèche est possible, au-dessus des isohyètes 220/250 mm, ont essaimé sur un vaste espace allant du Levant nord aux piémonts du Zagros et de l'Anatolie au bassin de la Diyala, se développant ainsi, pendant près de 800 ans, sur différents types de milieu écologique. La phase récente (Halaf moyen/récent, 5600 – 5300 av. J.C. cal.) est caractérisée par une expansion vers l'ouest et surtout vers le Sud, dans des régions marginales qui étaient auparavant dépourvues de peuplement permanent⁴⁴. Ces sites sont des créations *ex-nihilo*. La même situation prévaut aussi dans le Balikh. Ainsi, le site de Sabi Abyad, situé sur l'isohyète des 250 mm, est placé dans un environnement favorable à l'agriculture. Celui de Khirbet es-Shenef, à 5 km au sud-ouest, se situe dans un environnement plus aride.

Quels que soient les causes de l'expansion halafienne⁴⁵ –pression démographique, segmentation de la population, différenciations socioéconomiques– on peut penser que celle-ci est d'abord régie par les conditions du milieu environnant. Le Halaf, lorsque la société se développe, reste toujours à quelques exceptions près dans un même environnement favorable à une agriculture sans irrigation. L'expansion halafienne est limitée par une frontière naturelle qu'elle ne dépasse que peu. Toutefois, l'expansion est également limitée par une frontière culturelle, avec la présence, au nord et à l'ouest, de sociétés néolithiques qui empruntent certes des traits de la culture matérielle

⁴³ Mortensen 1983: 214. Campana et Crabtree 1990 supposent l'usage du piège avec filet pour le site natoufien de Salibiya I et Legge et Rowley-Conwy 2000 l'usage des enclos pour le site PPNB d'Abu Hureyra.

⁴⁴ McCorriston 1992; Nieuwenhuyse 2000: 154; Cavallo 2000: 22.

⁴⁵ Ce thème a fait l'objet d'une communication au colloque "Broadening Horizons 2" organisé à Lyon, 18-20 juin 2007, Gaulon à paraître b.

halafienne mais relèvent d'autres cultures. Les limites de la zone occupée par le Halaf à son apogée paraissent donc à la fois naturelles et humaines.

La gestion de l'environnement par les populations halafiennes présentent ainsi deux aspects. Les communautés, établies depuis longtemps au-dessus de l'isohyète des 250 mm, conservent une stratégie de subsistance basée sur l'exploitation du blé et l'élevage. Les communautés plus récentes, arrivant dans les régions semi-arides, développent, en accord avec l'environnement défavorable à l'agriculture, d'autres modes de subsistance, s'adaptant au potentiel local et s'orientant vers des pratiques différentes, tout au long de l'occupation des sites. La présence d'une faune sauvage plus importante ne signifie pas pour autant que la chasse est une pratique courante. Elle peut être occasionnelle, en fonction des aléas climatiques plus importants dans ces régions afin de compenser les mauvaises années de récoltes.

La chasse portait, dans l'ensemble des cas, sur un spectre faunique assez large puisque les animaux de la steppe et les animaux des zones boisées ou plus humides sont appréciés des communautés halafiennes. Les analyses des ossements, notamment l'étude de la croissance des dents ou l'âge de synostose des os, permettent de déceler les critères utilisés pour choisir les proies. À Sabi Abyad I, les gazelles étaient abattues durant l'hiver, entre octobre et février, et seuls les adultes étaient pris en considération. En revanche, il semble que des onagres jeunes et adultes aient été prélevés, ce qui indique un autre mode de sélection portant sur les troupeaux de femelles et de petits, qui vivent séparément des mâles⁴⁶. À Umm Qseir, le choix se portait à 83% sur des adultes de plus de 14 mois et la chasse se faisait au début du printemps⁴⁷. Celle-ci devait donc être sélective et probablement individuelle ce qui contraste avec la période précédente où la pratique cynégétique était avant tout collective et concernait des hardes entières. La présence de troupeaux peut aussi expliquer l'attraction des charognards telle la hyène et leur "chasse accidentelle" près des villages. Dans l'actuel village iranien d'Hasanabad, les troupeaux de chèvres sauvages descendent au printemps des montagnes avoisinantes afin de se nourrir des jeunes pousses de blé ou d'orge dans les champs⁴⁸. Ce type d'attitude explique le peu de moyens techniques mis en œuvre pour la chasse. Woolley précisait que les pointes transverses servaient à la chasse aux oiseaux, mais les exemples ethnologiques montrent que cette

⁴⁶ Cavallo 2000: 63-64, 108.

⁴⁷ Zeder 1994: 109.

⁴⁸ Watson 1979: 23.

chasse s'effectuait le plus souvent avec des armes en bois, de nombreux exemples, en pointes émoussées, ayant d'ailleurs été retrouvés en Egypte⁴⁹. Les "balles de fronde" ont pu également servir pour la chasse aux oiseaux autour des champs et diverses observations ethnologiques postérieures, en Iran et en Irak, soutiennent cette proposition⁵⁰.

On peut d'ailleurs se demander si la chasse n'était pas moins le fait des populations sédentaires des villages que de pasteurs vivants dans la steppe. Cette hypothèse, plus probable pour le IV^e millénaire, a été formulée pour le site d'Umm Qseir –mais la situation est similaire à Shams ed-Din et Khibet es-Shenef– où l'occupation permanente ne paraissait pas certaine⁵¹. Umm Qseir a été occupé durant quelques centaines d'années par quelques familles. Alors que l'absence de matériel de mouture et de lames de faucilles faisait plutôt penser à un camp saisonnier de pasteurs, les études archéobotaniques et archéozoologiques ont montré qu'il existait des périodes de semailles et de récoltes, et que les périodes d'abattage des porcs, des chèvres et des moutons s'échelonnaient sur différentes saisons⁵². L'occupation était donc permanente, ce qui n'exclut pas la présence de pasteurs itinérants allogènes ou formant une partie de la population du village. La chasse, pratiquée par ces derniers, permettrait éventuellement d'échanger de la viande contre des céréales ou d'autres produits provenant de ce village ou bien de participer aux relations entre les villages des zones semi-arides et les villages se situant plus au nord. Cela expliquerait, en partie, l'absence d'armes de chasse sur les sites. Toutefois, les relations entre des groupes sédentaires et semi-nomades, si elles se concevaient sont encore loin d'être démontrées pour cette période⁵³.

CONCLUSION

La chasse n'est donc plus une pratique courante dans les premières communautés agropastorales et ce qui ressort de l'analyse des communautés halafiennes se vérifie également pour les communautés Samarra et Hassuna.

⁴⁹ Woolley 1934: 553; Clark, Phillips et Staley 1974: 355-356; Hamilton 1982: 106; Miller, Bergman et Azoury 1982: 53.

⁵⁰ Watson 1979; Mallowan et Rose 1935.

⁵¹ Akkermans 1990: 267-68.

⁵² Zeder 1994: figure 5.

⁵³ Les travaux actuels sur le site de Sabi Abyad I tentent de démontrer cette hypothèse.

Les données de Sabi Abyad I confirment une décroissance de l'importance de la chasse avec 5,2% de faune sauvage au Pré-Halaf et 3,4% au Halaf ancien. Le contrôle complet des animaux domestiques et surtout une alimentation dorénavant fondée sur les céréales et les légumineuses diminuent la nécessité de recourir à la chasse et conduisent à modifier considérablement les techniques et les pratiques cynégétiques. Cette évolution transforme les rapports entre l'homme et la faune sauvage, dès lors que celle-ci n'est plus une réserve alimentaire mais aussi un vecteur social et économique.

Cette décroissance de la chasse se poursuit après la disparition des communautés halafiennes. Les pointes de flèche se font encore plus rares à partir du IV^e millénaire en Syrie intérieure et aux III^e et II^e millénaires au Levant où les restes de faunes sauvages ne dépassent pas 10% des restes archéozoologiques avec parfois des préférences marquées. Les raisons de cet abandon progressif ne sont pas claires. Il est possible qu'une plus grande densité humaine et l'essor de la pratique agropastorale aient conduit à la dégradation de la zone steppique et à la réduction de la faune sauvage⁵⁴. Toutefois, l'environnement ne semble pas une contrainte déterminante, puisque les populations s'adaptent localement aux ressources dans les zones semi-arides. Dès lors, si la société halafienne a pu profiter de conditions naturelles favorables à son épanouissement, son expansion, même freinée par des contraintes environnementales, doit être considérée comme un choix avant tout social ou économique où la chasse devait avoir un rôle.

Les changements du mode de production influencent les relations sociales et amènent les hommes à redéfinir leur position dans la communauté. Dorénavant, sa place se construit par rapport à son environnement villageois, peut être en fonction de la pratique pastorale. C'est probablement à ce moment que la conception de l'animal "sauvage", en opposition avec un monde domestique, prend forme dans l'imaginaire, conception qui prend toute sa dimension au moment de l'émergence des royautés au III^e millénaire⁵⁵. La chasse sert alors à protéger les récoltes et les cheptels devant les assauts des bêtes sauvages, son intérêt alimentaire important peu sinon dans les rituels de sacrifice envers les dieux. Mais le monde "sauvage" est aussi le monde contre

⁵⁴ Zeder 1995: 31; Zeder 1998: 575.

⁵⁵ L'animal sauvage est déjà présent dans l'iconographie du Néolithique dès le X^e millénaire, par exemple sur le site de chasseurs et de cueilleurs de Göbekli tepe, en Turquie ou par les nombreux bucranes retrouvés en fouille. Il serait toutefois intéressant de distinguer la notion du «sauvage» dans les sociétés de chasseurs-cueilleurs et les sociétés d'agriculteurs-éleveurs, distinction qui dépasse le cadre de cet article.

lequel le roi s'oppose, moins pour montrer son courage que pour assurer sa fonction protectrice de la communauté. C'est dans tous les cas un élément de réflexion intéressant dans la compréhension des rapports entre l'homme et son milieu.

BIBLIOGRAPHIE

- AKKERMANS, P.M.M.G. 1989. *Excavations at tell Sabi Abyad. Prehistoric Investigations in the Balikh Valley, Northern Syria*. Oxford, Hadrian Books Ltd, BAR International Series 468, Balikh Valley Archaeological Project Monographs 1.
- AKKERMANS, P.M.M.G. 1990. *Village in the Steppe. Later Neolithic Settlement and Subsistence in the Balikh Valley, Northern Syria*. Amsterdam, Universiteit Van Amsterdam, Faculteit der Ruimtelijke Wetenschappen.
- AKKERMANS, P.M.M.G. et C. CAVALLO. 1999. "When the Bullet Hits the Bone". Dans: *Neo-Lithics* 2/99, pp. 10-11.
- ALLARD, P., M.F. ANDRÉ, P. CHAMBON, F. LAFARGE et I. PRAUD. 1998. "La sépulture collective de Vignely, 'la porte aux Bergers' (Seine et Marne)". Dans: X. GUTHERZ et R. JOUSSAUME (éds.), *Le néolithique Centre-Ouest de la France*. Chauvigny, Actes du XXI^e colloque inter-régional sur le Néolithique, Poitiers, 14, 15 et 16 octobre 1994, Association des Publications Chauvinoises, Mémoires XIV, pp. 395-401.
- ARSEBÜK, G. et M. KORFMANN. 1976. "An Assemblage of Sling-Pellets from Tülin Tepe". Dans: U. ESIN, *Tülintepe Excavations, 1972, Keban Project 5, 1972 Activities*. Ankara, Middle East Technical University, pp. 163-172.
- AZOURY, I. et C. BERGMAN. 1980. "The Halafian Lithic Assemblage of Shams ed-Din Tannira". Dans: *Berytus* XXVIII, pp. 127-143.
- BAILLOUD, G. 1971. "Un remarquable ensemble S.O.M. provenant d'Isles-les-Meldeuses (Seine et Marne)". Dans: *Bulletin de la Société de Préhistoire Française* 68, pp. 398-406.
- BERNBECK, R. et S. POLLOCK. 2003. "The Biography of an Early Halaf Village: Fıstıklı Höyük 1999-2000". Dans: *Istanbulur Mitteilungen* 53, pp. 09-77.
- BİBİKOVA, V.I. 1981. "Husbandry in Northern Mesopotamia in the 5th millennium B.C. (as based in the Data from the Halaf Settlement Yarimtepe II)".

- Dans: R.M. MUNCHAEV et N.J. MERPERT, *Earliest Agricultural Settlement of Northern Mesopotamia. The Investigations of Soviet Expedition in Iraq*. Moscou, Nauka (en russe), pp. 299-306.
- BOUROV, G.M. 1973. "Die mesolitischen Kulturen in Aüsserten Europäischen Nordosten". Dans: S. KOZŁOWSKI (éd.), *The Mesolithic in Europe. Papers read at the International archaeological symposium on the Mesolithic in Europe*. Varsovie, Warsaw University Press, pp. 129-149.
- BRENIQUET, C. 1992. "À propos du vase halafien de la tombe G2 de tell Arpachiyah". Dans: *Iraq LIV*, pp. 69-78.
- CAMPANA, D.V. et P. CRABTREE. 1990. "Communal Hunting in the Natufian: The Social and Economic Implications". Dans: *Journal of Mediterranean Archaeology* 2/2, pp. 291-307.
- CAVALLO, C. 2000. *Animals in the Steppe. A Zooarchaeological Analysis of Later Neolithic tell Sabi Abyad, Syria*. Oxford, Hadrian Books Ltd, BAR International Series 891.
- CAVALLO, C., P.M.M.G. AKKERMANS et H. KOENS. 2000. "Hunting with Bow and Arrow at tell Sabi Abyad". Dans: M. MASHKOUR, A.M. CHOYKE, H. BUITENHUIS et F. POPLIN (éds.), *Archaeozoology of the Near East IV B. Proceedings of the Fourth International Symposium on the Archaeozoology of Southwestern Asia and Adjacent Areas*. Gronigen, ARC Publicatie 32, pp. 05-11.
- CHILDE, G. 1951. "The Significance of the Sling for Greek Prehistory". Dans: G.E. MYLONAS (éd.), *Studies presented to David Moore Robinson on his Seventieth Birthday*, Volume 1. Saint-Louis, Washington University, pp. 1-5.
- CLARK, J.D., J. PHILLIPS et P.S. STALEY. 1974. "Interpretations of Prehistoric Technology from Ancient Egyptian and Other Sources. Part 1: Ancient Egyptian Bows and Arrows and their Relevance for African Prehistory". Dans: *Paléorient* 2/2, pp. 323-388.
- COLLON, D. 1983. "Hunting and Shooting". Dans: *Anatolian Studies* 33, pp. 51-56.
- CONTENSON, H. de. 1992. *Préhistoire de Ras Shamra. Les sondages stratigraphiques de 1955 à 1976*. Paris, Éditions Recherches et Civilisations (E.R.C.), A.D.P.F.

- COPELAND, L. et P.M.M.G. AKKERMANS. 1994. "A Cache of 56 Flint Transverse Arrowheads from Tell Sabi Abyad, Balikh Valley, Northern Syria". Dans: H.G. GEBEL et S.K. KOZLOWSKI (éds.), *Neolithic Chipped Stone Industries of the Fertile Crescent. Studies in Early Near Eastern Production, Subsistence, and Environment 1*. Berlin, Ex Oriente, pp. 379-382.
- COPELAND, L. 1996. "The Flint and Obsidian Industries". Dans: P.M.M.G. AKKERMANS (éd.), *Tell Sabi Abyad. The Late Neolithic Settlement. Report on the Excavations of the University of Amsterdam (1988) and the National Museum of Antiquities Leiden (1991-1993) in Syria*. Istanbul. Nederlands Historisch-Archaeologisch Instituut Te Istanbul, pp. 285-338.
- COPELAND, L. 2003. "The Lithic Industry". Dans: P.J. PARR (éd.), *Excavations at Arjoune, Syria*. Oxford, Hadrian Books Ltd, BAR International Series 1134, pp. 71-151.
- DAVIDSON, T.E. et H. MCKERRELL. 1976. "Pottery Analysis and Halaf Period Trade in the Khabur Headwaters Region". Dans: *Iraq XXXVIII*, pp. 45-56.
- CRUELLS, W. et O. NIEUNWENHUYSE. 2004. "Proto-Halaf period in Syria. New sites, New data". Dans: *Paléorient* 30/1, pp. 47-68.
- DUCATEAU, C. et J.D. VIGNE. 1993. "Choix de la région anatomique visée lors de la chasse aux grands mammifères: méthode et corpus ethnoarchéologiques". Dans: L. BODSON (éd.), *L'Histoire de la connaissance du comportement animal. Actes du Colloque International, Université de Liège, 11-14 mars 1992*. Liège, Colloques d'Histoire des Connaissances Zoologiques 4, pp. 79-94.
- GARSTANG, J. 1953. *Prehistoric Mersin: Yümük Tepe in Southern Turkey*. Oxford, Clarendon Press.
- GARSTANG, J., W.J. PHYTHIAN-ADAMS et V. SETON-WILLIAMS. 1937. "Third Report on the Excavations at Sakje-Geuzi, 1908-1911". Dans: *Annals of Archaeology and Anthropology* XXIV-3/4, pp. 119-140.
- GAULON, A. 2002. "Les techniques d'acquisition des subsistances dans la culture de Halaf: l'exemple des "balles de fronde". Dans: E. RENÉ-HUBERT (éd.), *Premières Rencontres Doctorales d'Orient-Express*. Paris, Actes du Colloque, 1-2 mars 2002, Orient-Express, pp. 73-84.
- GAULON, A. 2006. "Les pratiques cynégétiques au VI^e Millénaire avant J.-C. en Mésopotamie et au Levant (période Halaf)". Dans: I. SIDERA (éd.), *La chasse, pratiques sociales et symboliques*. Paris, Colloque Maison René Ginouvès, pp. 61-72.

- GAULON, A. *sous presse* a. "The 'Clay Balls' of Kashkashok I: technical and functional considerations". Dans: A. SULEIMAN ET M. ARIMURA (éds.), *Tell Kashkashok I. A Halafian Site in the Khabur Basin, Northeast Syria*. Damas.
- GAULON, A. *sous presse* b. "The Human Activities and the Environment in the Halaf Communities through the Study of the Hunting Practices". Dans: H. KÜHNE (éd.), *Proceedings of the Fourth International Congress on the Archaeology of the Ancient Near East. Berlin, March 29th – April 3rd 2004*. Winona Lake, Eisenbrauns.
- GAULON, A. *à paraître* a. "Note sur l'exploitation de l'avifaune et des ressources aquatiques dans les communautés halafiennes".
- GAULON, A. *à paraître* b. "Expansion et stratégies d'implantation des communautés halafiennes en Mésopotamie du Nord aux VII^e et VI^e millénaires av. J.C.: contraintes environnementales et choix sociaux-économiques". Dans: *Broadenings Horizons 2*, Lyon, 18-20 juin 2007.
- GOPHER, A. 1994. *Arrowheads of the Neolithic Levant*. Winona Lake, Eisenbrauns, American School of Oriental Research, Dissertation Series 10.
- GOURICHON, L., D. HELMER et J. PETERS. 2006. "À la croisée des pratiques cynégétiques et de l'iconographie des animaux sauvages. Haut et moyen Euphrate – X^e et IX^e millénaires av. J.C." Dans: I. SIDERA (éd.), *La chasse, pratiques sociales et symboliques*. Paris, Colloque Maison René Ginouvès, pp. 133-146.
- GUILAINE, J. et J. ZAMMIT. 2001. *Le Sentier de la guerre. Visages de la violence préhistorique*. Paris, Seuil.
- HAMILTON, T.M. 1982. *Native American Bows*. Columbia, Missouri Archaeological Society.
- HEALEY, E. 1996. "The lithics". Dans: *Neolithics 2/96*, p. 04.
- HIJARA, I. 1978. "Three new Graves at Arpachiyah". Dans: *World Archaeology* 10/2, pp. 125-128.
- HIJARA, I. 1980. "Arpachiyah 1976". Dans: *Iraq XLII*, pp. 131-154.
- IPPOLITONI-STRIKA, F. 1990. "A Bowl from Arpachiyah and the Tradition of Portable Shrines". Dans: *Mesopotamia XXV*, pp. 147-174.

- IPPOLITONI-STRIKA, F. 1996. "Halafian Art, Religion, Society: the Funerary Bowl from Arpachiyah-the Fringed Square as a 'Sacred Rug'". Dans: *Mesopotamia XXXI*, pp. 5-31.
- KORFMANN, M. 1972. *Schleuder und bogen in Südwestasien: von den frühesten belegen bis zum beginn der historischen Stadtstaaten*. Bonn, Rudolf Habelt Verlag.
- KORFMANN, M. 1973. "The Sling as a Weapon". Dans: *Scientific American* 229/4, pp. 35-42.
- LEGG, A.J. et P.A. ROWLEY-CONWY. 2000. "The exploitation of Animals". Dans: A.M.T. MOORE, G.C. HILLMAN et A.J. LEGG (éds.), *Village on the Euphrates. From Foraging to Farming at Abu Hureyra*. Oxford, Oxford University Press, pp. 423-465.
- LLOYD, S. et F. SAFAR. 1945. "Tell Hassuna. Excavations by the Iraq Government Directorate of Antiquities in 1943 and 1944". Dans: *Journal of Near Eastern Studies* 4, pp. 255-289.
- MCCORRISTON, J. 1992. "The Halaf Environment and Human Activities in the Khabur Drainage, Syria". Dans: *Journal of Field Archaeology* 19/3, pp. 315-333.
- MAEDA, O. 1998. "Chipped and Ground Stone Artefacts". Dans: A. TSUNEKI et Y. MIYAKE (éds.), *Excavations at tell Umm Qseir in Middle Khabur Valley, North Syria. Report of the 1996 Season*. Tsukuba, Institute of History and Anthropology, Department of Archaeology, University of Tsukuba, pp. 86-107.
- MALLOWAN, M.E.L. 1946. "Excavations in the Balih Valley, 1938". *Iraq* VIII, pp. 111-160.
- MALLOWAN, M.E.L. et J.C. ROSE. 1935. "Excavations at Tell Arpachiyah, 1933". Dans: *Iraq* II, pp. 1-178.
- MELLAART, J. 1966. "Excavations at Çatal Hüyük, 1965. Fourth Preliminary Report". Dans: *Anatolian Studies* XVI, pp. 165-192.
- MERPERS, N.J. et R.M. MUNCHAIEV. 1973. "Early Agricultural Settlements in the Sinjar Plain, Northern Iraq". Dans: *Iraq* XXXV, pp. 93-113.
- MERPERS, N.J. et R.M. MUNCHAIEV. 1987. "The Earliest Levels at Yarim Tepe II in Northern Iraq". Dans: *Iraq* XLIX, pp. 01-36.
- MERPERS, N.J., R.M. MUNCHAIEV et O. BADER. 1976. "The investigations of the Soviet Expedition in Iraq, 1973". Dans: *Sumer* 32, pp. 25-62.

- MILLER, R., C.A. BERGMAN et I. AZOURY. 1982. "Additional Note on Reconstructing Aspects of Archery Equipment at Shams ed-Din Tannira". Dans: *Berytus* XXX, pp. 53-54.
- MILLER, R., E. McEWEN et C. BERGMAN. 1986. "Experimental Approaches to Ancient Near East Archery". Dans: *World Archaeology* 18/2, pp. 178-195.
- MORTENSEN, P. 1983. "Patterns of Interaction between Seasonal Settlement and Early Villages in Mesopotamia". Dans: T. CUYLER YOUNG JR., P.E.L. SMITH et P. MORTENSEN (éds.), *The Hilly Flanks and Beyond. Essays on the Prehistory of Southwestern Asia presented to R.J. Braidwood, November 15, 1982*. Chicago, Oriental Institute of the University of Chicago, Studies in Ancient Oriental Civilization n° 36, pp. 207-229.
- MUNCHAEV, R.M., N.J. MERPERT et O. BADER. 1984. "Archaeological Studies in the Sinjar Valley, 1980". Dans: *Sumer* 43, pp. 32-53.
- NIEUWENHUYSE, O. 2000. "Halaf Settlement in the Khabour Headwaters". Dans: B. LYONNET (éd.), *Prospections archéologiques du Haut-Khabour occidental, volume 1*. Beyrouth, Institut Français d'Archéologie du Proche-Orient, Bibliothèque Archéologique et Historique, tome CLV, pp. 151-211.
- OPPENHEIM, M. VON et H. SCHMIDT. 1943. *Tell Halaf I : Die Prähistorischen Funde*. Berlin, De Gruyter.
- ÖZDOĞAN, M. 2002. "On Arrow and Sling Missiles: What Happened to the Arrows?" Dans: R. ASLAN, S. BLUM, G. KASTL, F. SCHWEIZER et D. THUMM (éds.), *Mauerschau: Festschrift für Manfred Korfmann*. Remshalden Grunbach, Greiner, pp. 437-444.
- RAUSING, G. 1967. *The Bow. Some Notes on its Origin and Development*. Lund, Berlingska Boktryckeriet.
- ROODENBERG, J.J. 1986. *Le mobilier en pierre de Bouqras. Utilisation de la pierre dans un site néolithique sur le Moyen Euphrate (Syrie)*. Leiden, Nederlands Instituut voor het Nabije Oosten, New Publications on Archaeology, LXI.
- SCHMANDT-BESSERAT, D. 1992. *Before Writing, Volume I: From Counting to Cuneiform*. Austin, University of Texas Press.
- SERONIE-VIVIEN, M.R. 1968. "Les pointes de flèche en os. Essai typologique et chronologique". Dans: *Bulletin de la Société de Préhistoire Française* 65, pp. 545-558.

- SPOOR, R.H. et P. COLLET. 1996. "The other small finds". Dans: P.M.M.G. AKKERMANS (éd.), *Tell Sabi Abyad. The Late Neolithic Settlement. Report on the Excavations of the University of Amsterdam (1988) and the National Museum of Antiquities Leiden (1991-1993) in Syria*. Istanbul, Nederlands Historisch-Archaeologisch Instituut Te Istanbul, pp. 439-474.
- STARR, R. 1939. *Nuzi: Report of the Excavations at Yorgan Tepe near Kirkuk, Iraq, 1927-1931, Volume I*. Cambridge, Harvard University Press.
- STORDEUR, D. 1988. *Outils et armes en os du gisement natoufien de Mallaha (Eynam, Israël)*. Paris, Association Paléorient, Mémoires et Travaux du Centre de Recherche Français de Jérusalem.
- STOUT, M. 1977. "Clay Sling-bullets from Tell Sweyhat". Dans: *Levant* 9, pp. 63-65.
- STOUT, M. 1988. "The Use of the Sling in third Millenium Mesopotamia and Palestine". Dans: ALESCO, *Proceedings of the First International Symposium on Palestine Antiquities III*. Alep, Aleppo University Press, Studies in the History and Archaeology of Palestine, pp. 225-229.
- TSUNEKI, A. 1998. "Others Objects". Dans: A. TSUNEKI et Y. MIYAKE (éds.), *Excavations at Tell Umm Qseir in Middle Khabur Valley, North Syria. Report of the 1996 Season*. Tsukuba, Department of Archaeology, Institute of History and Anthropology, University of Tsukuba, pp. 108-122.
- UNGER-HAMILTON, R. 1988. *Method in Microwear Analysis: Prehistoric Sickles and other Stone tools from Arjoune, Syria*. Oxford, Hadrian Books Ltd, BAR International Series 435.
- VAN BERG, P.L., M. VANDER LINDEN, S. LEMAÎTRE, N. CAUWE et V. PICALAUSE. 2004. "Desert-Kite of the Hemma Plateau (Hasake, Syria)". Dans: *Paléorient*, 30/1, pp. 89-100.
- VAN ZEIST, W. 1980. "Plant Remains from Girikihaciyen, Turkey". Dans: *Anatolica* 7, pp. 75-89.
- VAN ZEIST, W. et W. WATERBOLK-VAN ROOIJEN. 1996. "The Cultivated and Wild Plants". Dans: P.M.M.G. AKKERMANS (éd.), *Tell Sabi Abyad. The Late Neolithic Settlement. Report on the Excavations of the University of Amsterdam (1988) and the National Museum of Antiquities Leiden (1991-1993) in Syria*. Nederlands Historisch-Archaeologisch Instituut Te Istanbul, pp. 521-550.

- WATSON, P.J. 1979. *Archaeological Ethnography in Western Iran*. Tucson, University of Arizona Press, Viking Fund Publications in Anthropology n°57. Wenner-Gren Foundation for Anthropological Research.
- WATSON, P.J. et LEBLANC S. A. 1990. *Girikihaciyan, a Halafian Site in Southeastern Turkey*. Monograph 33, Los Angeles, Institute of Archaeology, University of California.
- WOOLLEY, L. 1934. "The Prehistoric Pottery of Carchemish". Dans: *Iraq*, I, pp. 146-162.
- YADIN, Y. 1963. *The Art of Warfare in Biblical Lands*. 2 vols. New York, McGraw Hill.
- YADIN, Y. 1972. "The Earliest Representation of a Siege Scene and a "Scythian Bow" from Mari". Dans: *Israel Exploration Journal* 22, pp. 89-94.
- ZEDER, M. 1994. "After the Revolution: Post-Neolithic Subsistence in Northern Mesopotamia". Dans: *American Anthropologist* 96/1, pp. 97-126.
- ZEDER, M. 1995. "The Archaeobiology of the Khabur Basin". Dans: *Bulletin of the Canadian Society for Mesopotamian Studies* 29, pp. 21-32.
- ZEDER, M. 1998. "Regional Patterns of Animal Exploitation in the Khabur Basin, 7000 to 1500 BC". Dans: P. ANREITER, L. BARTOSIEWICZ, E. JEREM ET W. MEID (éd.), *Man and the Animal World. Studies in Archaeozoology, Archaeology, Anthropology and Palaeolinguistics in Memorium Sandor Bökönyi*. Budapest, Archaeolingua Alapítvány, pp. 569-580.

	Arj	ÇT	G	Tü	B	SA I (11 à 7)	SA I (6 à 4)	SA I (3 à 1)	Tu	Yt II	Kes-S	RS (IV)	UQ	SD
NMR identifiés total	1485	3400	2032	3200	810	2127	2312	2465	123	2185	110	341	2446	1382
NMR domestiques (1)	1459	3320	1979	3040	777	2015	2122	2369	118	1580	71	208	43%	596
NMR sauvages (2)	26	80	50	160	33	112	190	96	5	605	39	133	57%	786
ratio 1/2 en %	98,4/1,6	97,3/2,7	97,3/2,7	95/5	95,9/4,1	94,8/5,2	91,7/8,3	96,1/3,9	89,4/4,1	72,3/27,7	63,7/35,5	61,3/38,7	43/57	43,2/56,8
Z														
Ovis/Capra						X	4	2	4					25
Ovis orientalis		X	X	2	3	1		23						
Capra hircus ae- gragus		1	X		X	1			13					
Bos sp.														7
Bos primigenius		2				25	13	3	1				2%	6
Surdés														
Sus sp.														6
Sus scrofa		17		10		3	2	1				23		2
Grands mammifères														
Gazella sp.	9					5	18	10	3		4	14		103
Gazella subgutto- rosa		12				28	54	40		186			46%	
Equus sp.						25	37	9		376				588
Equus hemionus	9	16	2			12	17	4			35		6%	
Equus africanus ?						1								
Cervus sp													1%	3
Cervus elaphus	1	8	17	52	X		2	2					X	1
Dama mesopotamica		3				2	3		1			50	X	1
Capreolus capreolus				X	X							1		

Canidés												
Canis sp.												2
Canis lupus												1%
Vulpes vulpes	3	21	3	X	1	11	4				2	1%
Félidés												
Panthera pardus												
Felis silvestris	1	1										2
Panthera tigris										1		
Lynx												X
Hyaène et ours												
Hyaena hyaena										1		X
Ursus arcteos	5		X	X		1					5	
Petits mammifères												
Lepus capensis	3	5	1			1	9	6				X
Meles meles										1		
Castor fiber		2		X								
Erinaceus sp.												X
Sciurus anomalis		1										
Spalax leucodon		4										
Hystrix leucara										2		
Tatera sp.							2					
rongeurs indéterminés						1	5	2				X
Oiseaux												
Ciconia ciconia							1	1				11
Anser sp.							1	2		1		
Anas sp.						1	1					

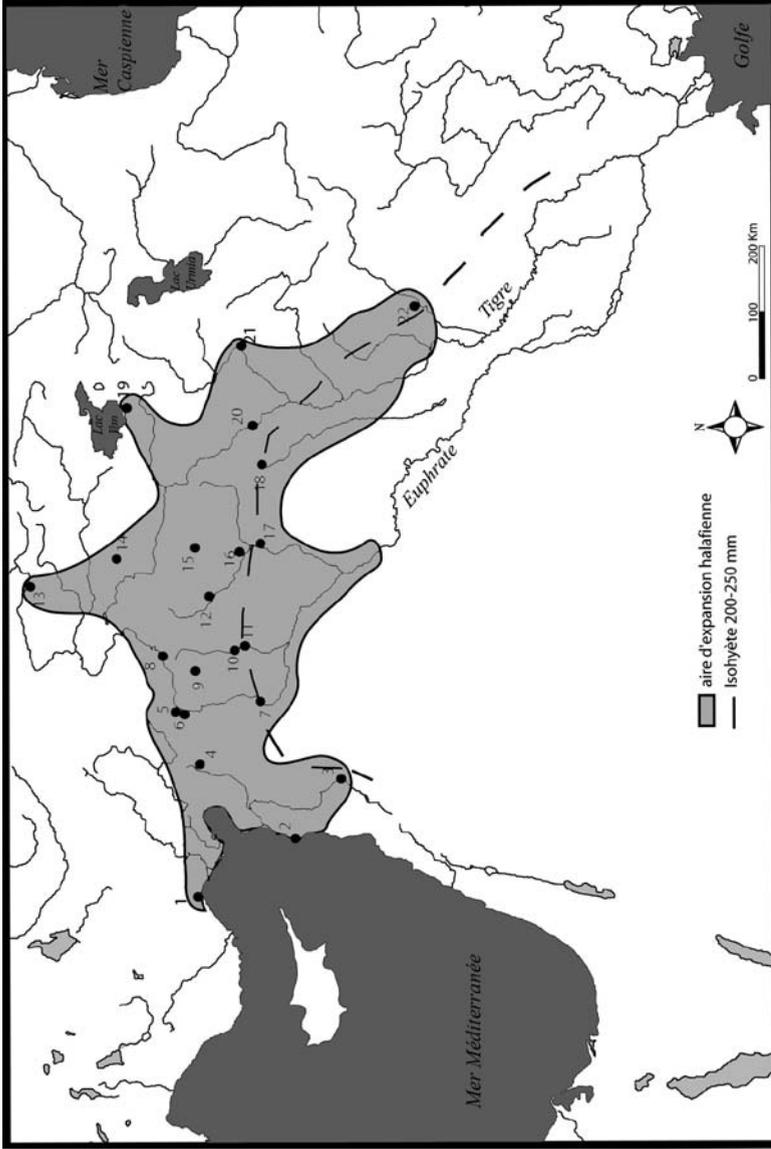
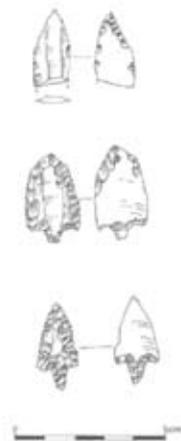


Figure 1.

Carte des sites cités dans le texte et limite de la culture sèche. 1. Mersin ; 2. Ras Shamra ; 3. Arjoune ; 4. Sakçe Gözü ; 5. tell Turlu ; 6. Karkemiş ; 7. Shams ed-Din Tannira ; 8. Çavı Tarlası ; 9. Kazane Höyük ; 10. Sabi Abyad I ; 11. Khirbet es-Shenef ; 12. tell Halaf ; 13. Tülin tepe ; 14. Girikihacıyan ; 15. tell Aqab ; 16. Kashkashok I ; 17. Umm Qseir ; 18. Yarım tepe II et III ; 19. Tilki tepe ; 20. Arpachiyah ; 21. Banahilk ; 22. tell Hassan. © Alain Gaulon

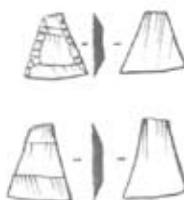


Sabi Abyad I, d'après Copeland 1996, figure 4-12/2, 5 et figure 4-18/8

Pointes d'Harpasa



Shams ed-Din Tannira, d'après Miller, Azouy, Bergman 1982, 54 figure 1



Yarim tepe II, d'après Munchaev, Merpert 1987; figure 11/1 et 2



Sabi Abyad I, d'après Copeland 1996 figure 4-17/8, 9, 14, 15 et 18

Pointes transverses

Pointes de Byblos



Shams ed-Din Tannira, d'après Azouy, Bergman 1980, planche 2



Umm Qseir, d'après Maeda, figure 37-1, 44-1, 44-2

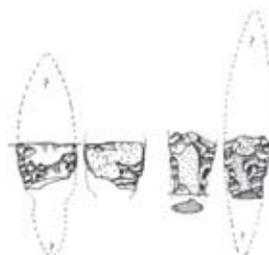
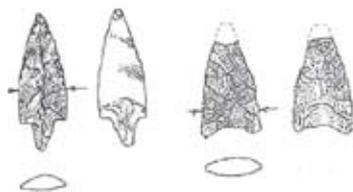


Figure 2.

Représentation des trois types de pointes de flèches