CONCLUSION (*tabl. 1*)

Juan José Ibáñez [1]

Les habitants préhistoriques de Tell Mureybet choisissent un environnement d'une grande richesse écologique en s'installant dans la vallée de l'Euphrate jouxtant le plateau steppique. À l'issue de la dernière glaciation, le milieu naturel leur offre plusieurs types de biotopes (Willcox et Roitel 1998).

Le climat de la région du Moyen Euphrate a évolué depuis le début du Néolithique selon un axe NO/SE : il est devenu plus sec et continental vers l'est et le sud. La végétation s'est alors modifiée, passant d'une steppe humide à une steppe aride.

À l'époque de l'occupation de Mureybet, l'Euphrate est constitué de multiples bras au tracé variable, séparés par des îles et des zones marécageuses basses (*fig. 1*, p. 676). Au fond de la vallée et aux abords du fleuve, les mares temporaires ou permanentes sont couvertes de roselières. Ces habitats humides abritent des mammifères tels que les rongeurs (le castor par exemple) ainsi que diverses espèces d'oiseaux aquatiques. Les animaux de la steppe, gazelles et équidés sauvages, viennent également s'y abreuver. La vallée, creusée par l'Euphrate dans les sédiments crayeux du début du tertiaire, présente une succession de terrasses, dont les plus proches du fleuve sont systématiquement inondées lors des crues printanières. Au-delà de la zone marécageuse et en marge du cours principal, les embouchures des wadis affluents sont couvertes de prairies ou de broussailles clairsemées entrecoupées de petits groupes d'arbustes. Ces zones sont fréquentées par de nombreuses espèces animales comme l'aurochs, le sanglier, le daim, l'oie, la grue, le francolin et divers carnivores. Sur une frange étroite du bord du fleuve, une forêt-galerie, essentiellement composée de peupliers, de frênes, d'aulnes, de saules et de tamaris attire les mammifères et les oiseaux.

Le plateau steppique (*fig. 2*, p. 676) est alors un milieu ouvert à végétation xérophile basse composée de nombreuses graminées et chénopodiacées ; il porte également une végétation arborée et arbustive. Il s'agit d'une forêt pré-steppique (ou forêt-parc) composée de grands térébinthes (sortes de pistachiers sauvages) et d'amandiers sauvages, mais on compte aussi des chênes à feuilles caduques dans les dépressions et les fonds des vallées (Hillman 1996 ; Helmer *et al.* 1998 ; Willcox et Roitel 1998). Les grands mammifères comme les équidés et les gazelles parcourent la steppe sous forme de grands troupeaux, au moins de manière saisonnière. Les oiseaux sont nombreux et variés : rapaces diurnes, outardes, gangas, entre autres (Gourichon et Helmer, ce volume).

La région est très riche en matières premières minérales. Le silex pour fabriquer les outils est abondant et très accessible ; les rognons et les tablettes, issus de la formation Meskar (Éocène), affleurent à côté du site, et les terrasses de l'Euphrate regorgent de galets transportés par le fleuve. Le calcaire, très abondant autour du site, a servi autant de matériau de construction que de matière première pour fabriquer divers types d'objets.

1. Institución Milá y Fontanals, Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), Egipciacas 15, E-08001 Barcelona – ibanezjj@imf.csic.es.

Culture	Phase	Dates non cal.	Cal. av. J.-C.	Industrie lithique	Architecture	Économie
Natufien	*IA*	10 230 ± 170 10 230 ± 170 10 030 ± 150	*10 200-9 700*	*– Nucléus unipolaires* *– Segments* *– Herminettes*	*Foyers*	*– Ample diversité de ressources alimentaires* *– Cueillette de* Polygonum, Scirpus *et céréales sauvages* *– Chasse diversifiée*
Khiamien	*IB,* *IIA, IIB*	9 945 ± 50 9 905 ± 60	*9 700-9 300*	*– Nucléus unipolaires* *– Pointes d'El Khiam*	*– Maisons rondes construites en surface* *– Bâtiments ronds enterrés*	*– Cueillette de* Polygonum *et céréales sauvages* *– Chasse plus spécialisée (gazelle)*
Mureybétien = PPNA	*IIIA,* *IIIB*	9 505 ± 50 9 455 ± 45 9 435 ± 90 9 320 ± 50	*9 300-8 600*	*– Nucléus unipolaires* *– Nucléus bipolaires* *– Pointes de Mureybet*	*– Maisons rondes et carrées construites en surface* *– Bâtiments ronds enterrés*	*– Culture de céréales sauvages.* *– Chasse au grand gibier*
PPNB ancien	*IV A (AD 34)*	9 300 ± 70	*8 600-8 200*	*– Nucléus bipolaires* *– Pointes de Byblos*	*Sans architecture*	*– Chasse au grand gibier* *– Domestication des bovins ?*
Début du PPNB moyen	*IV B (AD 28)*	9 190 ± 55	*8 200-8 000*	*– Nucléus bipolaires* *– Pointes de Byblos*	*– Pièces rectangulaires allongées ; murs de terre à bâtir*	*Domestication des bovins, chèvres et moutons*

Tabl. 1. Table schématique de la stratigraphie de Mureybet.

Le Natoufien récent et final

Dans la phase qui précède les premiers bouleversements culturels qui déclenchent la Néolithisation, des groupes humains s'installent sur la terrasse de la rive droite de l'Euphrate autour de 10 200 av. J.-C.[2] Un faciès natoufien particulier caractérise alors la vallée de l'Euphrate[3]. Les niveaux archéologiques du site voisin de Tell Abu Hureyra (Moore *et al.* 2000), datés entre 11 100 et 10 200 av. J.-C. et correspondant au Natoufien récent, montrent que les chasseurs-cueilleurs étaient installés dans la région plus d'un millénaire avant la première occupation de Mureybet. Autour de 11 000 av. J.-C., le début du Dryas III a provoqué un brusque changement du climat, lequel devient plus sec et plus froid sur toute la planète (Berger 1990). À partir de 10 900 av. J.-C., les répercussions de ces changements sont observables à Abu Hureyra avec un déclin de la consommation des fruits tels que *Pistacia* et des céréales sauvages (Hillman 2000). Plusieurs siècles plus tard, lorsque les groupes natoufiens commencent à occuper Mureybet vers 10 200 av. J.-C., les données climatiques montrent encore des signes d'aridité caractéristiques du Dryas III, notamment par l'abondance des chénopodiacées. Cependant, la présence de seigle et celle d'une forêt-steppe définie par l'assemblage chêne–grand térébinthe–amandier–céréales sauvages suggèrent un climat

2. Nous utilisons ici les dates calibrées av. J.-C. Quand on parle de datations provenant d'échantillons datés par la méthode de C^{14}, nous présentons aussi la date BP et l'intervalle de la calibration, (par exemple 9445 ± 75, 9119-8484 av. J.-C.). Par contre, quand nous parlons de périodes nous apportons des intervalles en années de calendrier (ainsi le Mureybétien entre 9300 et 8600 av. J.-C.). Ces intervalles ont été obtenus en intégrant les datations calibrées provenant de chaque période (intervalle de confiance 1 sigma). Pour le début ou la fin des événements précis, nous présentons des dates approximatives av. J.-C. Pour ce calcul, nous avons choisi la date qui permet de discriminer le mieux les groupes de datations C^{14} appartenant à deux périodes successives (par exemple 9300/9200 av. J.-C. comme la date qui permet de séparer les datations du Khiamien des datations du Mureybétien). Nous avons privilégié la dernière série de datations C^{14} réalisées au laboratoire de Lyon, par rapport à celles réalisés aux laboratoires de Louvain et de Monaco pendant les années soixante-dix (Évin et Stordeur, ce volume).

3. La dénomination de Natoufien pour les niveaux de la phase I de Mureybet a suscité une certaine polémique au moment des premières publications. Nous considérons que les niveaux d'occupation de Abu Hureyra et Mureybet datant de la fin du XII^{e} et du XI^{e} millénaire présentent les caractéristiques fondamentales définissant le Natoufien du Levant sud. Les populations sont en cours de sédentarisation, habitent des villages à maisons rondes et vivent dans une économie à large spectre. La culture matérielle des deux régions est aussi similaire. Le faciès particulier que représente Mureybet est comparable au Natoufien du Negev, lequel se distingue du Natoufien *stricto sensu* connu en Galilée (M.-C. Cauvin et Abbès, ce volume). La Néolithisation se déclenche simultanément au Levant sud et sur le Moyen Euphrate dans un contexte culturel natoufien.

plus froid et un peu plus humide que l'actuel. L'aridification du Dryas III se manifeste ainsi en Syrie du Nord mais de manière moins intense par rapport aux autres régions, puisque les données botaniques de Abu Hureyra et de Mureybet montrent que la forêt-steppe est présente tout au long du XI^e millénaire (Willcox, ce volume). Le Dryas III est en fait visible dans les spectres polliniques lacustres de la région méditerranéenne mais quasi-absent des spectres continentaux (Bottema 1995). Les données issues de l'étude des micromammifères (Haidar 2004) montrent une légère augmentation de la moyenne des pluies passant de 230 mm au Natoufien à 280 mm au Mureybétien (actuellement la pluviosité est de 220 mm).

Nous ne disposons pas de renseignements sur les maisons du village natoufien de Mureybet. Dans les niveaux anciens du Natoufien récent de Abu Hureyra, des fosses peu profondes matérialisent la base de structures partiellement enterrées. À partir de 11 000 av. J.-C., les maisons natoufiennes de Abu Hureyra sont construites en surface avec des murs et un toit en matières végétales et un sol aménagé en terre (Moore *et al.* 2000). Les niveaux les plus anciens de Mureybet étant postérieurs à celles-ci de quelques siècles, il est risqué de supposer l'existence d'architectures similaires. Si les maisons natoufiennes de Mureybet ne sont pas connues, on possède cependant des aires extérieures dotées de foyers en cuvette et de foyers en fosse. Ces deux types de structures de combustion vont être utilisés au Moyen Euphrate tout au long du Néolithique (Molist, ce volume).

À Mureybet, plusieurs restes carbonisés d'engrain et de seigle attestent de la cueillette des céréales sauvages**,** tandis que les plantes comestibles de la plaine inondable (*Polygonum corricoides* et *Scirpus maritimus*) et les grands térébinthes sont très exploités. Parmi les céréales sauvages, l'engrain et le seigle exigent des conditions édaphiques et climatiques qui ne correspondent pas aux caractéristiques de la région de Mureybet, notamment au Dryas III. On peut se demander si ces céréales n'étaient pas ramassées dans des régions plus éloignées (au moins 60 km) avant d'être consommées sur le site (Willcox, ce volume).

Selon une deuxième hypothèse, la culture de ces céréales pourrait expliquer leur présence dans le Moyen Euphrate au Natoufien. C'est ainsi que l'on a proposé l'existence d'une agriculture précoce dans les niveaux natoufiens d'Abu Hureyra pendant le XI^e millénaire (Hillman 2000). Cependant, l'agriculture est un écosystème relativement fragile, qui a besoin de conditions climatiques stables, ce qui n'était pas le cas pendant le Dryas III, où les changements ont été abrupts. Donc, même si on admet que les premières expériences agricoles ont pu avoir lieu au Natoufien, l'agriculture, en tant que système économique stable, n'a pu être adoptée à Mureybet avant la période mureybétienne, quand l'impact de l'agriculture est observable dans l'économie des habitants du site. La domestication des plantes proprement dite n'arrive sur les sites de l'Euphrate qu'à la fin du IX^e millénaire (Willcox, ce volume).

La récolte des céréales devait mobiliser toute la force de travail de la communauté de Mureybet en raison de la courte période de maturation de ces plantes[4]. On a recherché dans l'outillage lithique des outils susceptibles de moissonner des céréales sauvages. Les éléments identifiés sont peu nombreux et utilisés peu intensément (Anderson-Gerfaud 1983). L'emploi de faucilles suggère qu'il est nécessaire d'intensifier le travail vu la courte saison de moisson (Kislev 1992 ; Ibáñez *et al.* 1998). Enfin, l'outillage de mouture et de broyage est présent au Natoufien mais également peu abondant (Nierlé, ce volume).

Les gazelles et les équidés (Gourichon et Helmer, ce volume) représentent les ressources animales les plus exploitées, suivis par les lièvres, le renard commun et les oiseaux. Les aurochs, les mouflons, les daims de Mésopotamie et les sangliers constituent une petite part du gibier en nombre de têtes, mais ne sont pas pour autant négligeables, le poids de viande qu'ils fournissent restant considérable. L'avifaune chassée est très variée et dominée par les anatidés comme le canard colvert et les sarcelles. Bien que nous ne disposions pas de données détaillées sur les poissons consommés, il est possible d'affirmer que la pêche est alors une activité importante[5].

Les gazelles sont chassées dans la steppe et le troupeau entier est abattu, la plupart du temps au cours de la saison humide et plus occasionnellement au printemps et au début de l'été. Pour les chasseurs de Mureybet, la concentration des gazelles lors du rut au début de la saison humide permet probablement de les rassembler efficacement. Ce type de pratique sous-entend un rabattage des animaux. Cette chasse massive semble moins liée à la migration des gazelles qu'aux comportements saisonniers de dispersion/rassemblement conditionnés par le cycle de reproduction de ces animaux (Gourichon et Helmer, ce volume).

4. Récemment Kislev *et al.* (2004) ont démontré la possibilité de collecter certains types de céréales sauvages par ramassage à la main des épillets tombés naturellement, activité qui est réalisable pendant le printemps et l'été. Cependant, la pratique de la moisson de céréales sauvages est attestée par des analyses tracéologiques des lames lustrées depuis le Natoufien (Unger-Hamilton 1992 ; Anderson 1992). Donc, bien que la technique proposée par Kislev *et al.* ait pu être utilisée, son utilisation ne limite pas l'importance des activités de moisson et le caractère stratégique de la courte période lors de laquelle les céréales sauvages peuvent être moissonnées à la faucille.

5. Une « grande » quantité de vertèbres de poissons avait été recueillie pendant la fouille (J. Cauvin 1972a).

La présence du chien domestique, attestée à Abu Hureyra et démontrée au Natoufien final à Mureybet par les traces de digestion partielle observées sur des restes d'autres animaux, a pu jouer un rôle important dans les techniques de chasse.

La grande majorité des outils lithiques est élaborée en silex, l'obsidienne étant exceptionnellement utilisée. Les Natoufiens s'approvisionnent en silex sur deux gîtes principaux : l'Euphrate, qui transporte des galets, et la formation Meskar composée de nombreux rognons (Abbès et Sánchez Priego, ce volume). L'industrie lithique taillée est en grande partie laminaire et microlithique. Les activités de taille ont comme principal objectif la fabrication de petites lames ou de lamelles, extraites de nucléus unipolaires. Les schémas de taille sont variés et s'adaptent pour un même objectif aux différentes morphologies des blocs collectés. Le schéma de taille le plus simple consiste à ouvrir un plan de frappe et à extraire à la percussion directe 4 ou 5 petits produits lamellaires au maximum. Le nucléus peut être abandonné ensuite, ou bien être repris pour une autre exploitation, qui reste néanmoins toujours unipolaire. À l'inverse, certains nucléus montrent, pour des productions du même ordre, des opérations de mise en forme du dos et des flancs. À côté de cette production majoritaire, on trouve un débitage de grandes lames également unipolaires et rarement retouchées. Là aussi, certains blocs révèlent des mises en formes. On observe enfin un débitage d'éclats (Abbès, ce volume).

Cette première phase du site est donc caractérisée par des débitages de différents types et exclusivement unipolaires. L'adjonction de plusieurs plans de frappe sur les nucléus ne modifie en rien ce caractère. Ils correspondent, soit à l'entretien des nucléus, soit à une ancienne exploitation. Les petites lames unipolaires produites indifféremment à partir de rognons ou de galets servent à élaborer des microlithes, lesquels présentent systématiquement des retouches abruptes, qu'il s'agisse de lamelles retouchées, de microperçoirs ou de géométriques (essentiellement des segments servant de têtes de projectiles ou de barbelures). Les outils de chasse des Natoufiens sont des projectiles légers et des pointes lourdes pouvant servir de poignards ou de piques. La présence de projectiles légers suggère l'utilisation de l'arc (Valla 1987), dont l'efficacité réside plus dans la vitesse de propulsion et le poids de la hampe que dans le poids du projectile. Les poignards ou les piques ont pu servir à achever les animaux.

Le silex à grain grossier, choisi parmi les galets de l'Euphrate, sert aussi à fabriquer les herminettes, les pics, les ciseaux et les pointes lourdes pédonculées, c'est-à-dire les outils servant en percussion lancée ou posée. Les caractéristiques mécaniques de ce silex peuvent expliquer en partie ce choix car il permet sans doute de mieux supporter les impacts sans se fracturer ou s'écailler. On peut également ajouter que les galets, compte tenu de leur morphologie et de leur volume, se prêtent particulièrement au type de façonnage rapide utilisé pour la confection des herminettes.

C'est cet ensemble d'outils, dont les plus caractéristiques sont les herminettes, les microperçoirs, les pointes pédonculées et les microlithes géométriques, qui a permis de définir un faciès particulier du Natoufien, dit « de l'Euphrate » (M.-C. Cauvin 1980). Il compte également des grattoirs, des burins, des denticulés et des troncatures. L'herminette représente l'outil caractéristique du Natoufien de l'Euphrate et les premiers exemplaires proviennent de Abu Hureyra (Olszewski 2000, fig. 6.2). Au cours du Natoufien, elles sont essentiellement utilisées à Mureybet pour le travail du bois, le travail de la pierre restant moins important (Sánchez Priego, ce volume).

L'industrie osseuse du Natoufien de Mureybet est peu nombreuse et simple ; elle rassemble un seul lissoir et quelques poinçons, dont certains ont subi un traitement thermique (Stordeur et Christidou, ce volume).

La parure, faiblement représentée à cette phase, comprend des types d'éléments que l'on retrouvera aux périodes suivantes : rondelles entièrement façonnées en pierre ou en test, petites coquilles d'eau douce percées par abrasion et quelques éléments d'enfilage tubulaires en os. On constate déjà l'importation de matériaux exogènes tels que les phosphates (Maréchal et Alarashi, ce volume).

Le Khiamien

Le Khiamien est une étape mal connue, mais dont l'importance est capitale dans le processus de la Néolithisation du Levant. Au Levant sud, le Khiamien est considéré comme une première phase du PPNA précédant le Sultanien (Crowfoot-Payne 1983). Il se limite à un nombre réduit de sites et les risques de mélanges stratigraphiques que certains présentent (Bar-Yosef 1981, 1998) remettent en cause, pour certains chercheurs, son existence (Kuijt 1996, 1997 ; voir pour l'opinion contraire, Gopher and Barkai 1997). Même si le Khiamien du Levant sud est considéré comme faisant partie du PPNA, nous le distinguons pour en faire une étape définie de la Néolithisation (Aurenche *et al.* 1981), puisqu'il s'agit d'une période de profonds changements d'ordre social et mental. Le PPNA commencerait ainsi avec le Mureybétien, l'apparition de l'agriculture prédomestique représentant le changement majeur, le terme Néolithique restant ainsi associé à l'économie de production.

Mis à part le niveau mal connu de la grotte de Nachcharini (Schroeder 1991) située dans l'Antiliban, les phases IB et II de Mureybet représentent le seul exemple d'occupation

khiamienne connu au Levant centre et nord[6]. Il s'agit par ailleurs du seul cas au Proche-Orient où les niveaux khiamiens, bien datés et clairement placés stratigraphiquement entre le Natoufien et le PPNA, conservent des restes architecturaux et des aires extérieures entre les constructions.

Le Khiamien apparaît à Mureybet autour de 9700-9600 av. J.-C[7] (Évin et Stordeur, ce volume). Cette courte phase culturelle de trois à quatre siècles est cependant très riche en innovations d'ordre social et symbolique. Le début du Khiamien est marqué par des changements dans l'industrie lithique avec l'apparition des pointes d'El Khiam et la diminution progressive des segments, qui caractérise la phase IB. La phase IIA est marquée par la quasi-disparition des segments et la forte augmentation des pointes d'El Khiam, alors que la phase IIB, marquant la fin du Khiamien, voit la disparition des microlithes géométriques, l'augmentation du nombre de pointes d'Hélouan et de pointes à pédoncule ainsi que la diminution des pointes d'El Khiam (M.-C. Cauvin et Abbès, ce volume). Le Khiamien du Levant sud semble partager beaucoup des caractéristiques du Moyen Euphrate, puisqu'il se définit aussi comme une étape de courte durée, avec une industrie lithique où les pointes d'El Khiam se substituent progressivement aux microlithes et où les microperçoirs sont très abondants. Cependant, selon Gopher (comm. pers.), l'absence d'outillage utilisé en percussion lancée au sud marque une certaine différence.

Aucun changement climatique majeur n'est observable au début du Khiamien par rapport au Natoufien, les signes d'aridité relative du Dryas III étant encore présents. Les chénopodiacées restent abondantes et le seigle est toujours présent. L'amélioration climatique holocène commencera au cours de cette période.

Architecture

Le premier bâtiment de Mureybet (Stordeur et Ibáñez, ce volume) s'inscrit dans l'étape la plus ancienne du Khiamien, la phase IB. La maison est ronde et semi-enterrée, non subdivisée, et son diamètre intérieur est de 6 m. Enterrée sur une profondeur de 50 cm, la paroi de la fosse était maintenue par des poteaux recouverts d'un enduit de terre. Le sol est en terre tassée sur un radier de galets et de graviers. Un bucrane était enfoui près du sommet de la paroi consolidée de la fosse. Ce bâtiment étant le seul connu au Khiamien ancien, il est difficile d'approfondir l'interprétation de l'architecture pour cette période.

À partir de la phase IIA et tout au long de la phase IIB, nous possédons une image plus détaillée des caractéristiques des maisons (Stordeur et Ibáñez, ce volume). Les premières maisons construites en élévation apparaissent ; elles sont circulaires, sans division intérieure et mesurent entre 3 et 4 m de diamètre. Trois techniques de construction sont utilisées : mur simple en terre ; mur de terre renforcé par une arête centrale en pierres plates; enfin, mur de terre posé sur un soubassement de moellons ou de meules recyclées (J. Cauvin 1977). Les sols en terre reposent sur des radiers minutieusement aménagés, qui utilisent soit des pierres en calcaire plates, soit des galets, soit les deux. Cette technique de construction des radiers est la même que celle observée dans les niveaux les plus anciens du site de Jerf el Ahmar, sur la rive gauche de l'Euphrate, où elle sera par ailleurs rapidement abandonnée au profit des radiers en pierres de murs recyclées (Stordeur *et al.* 2000). Ces maisons présentent souvent plusieurs phases de réfection. Enfin, on utilise déjà à cette période de la balle de céréale pour dégraisser la terre argileuse des murs.

À côté de ces maisons construites en surface, des bâtiments ronds d'environ 6 m de diamètre sont enterrés. Les parois de la fosse sont renforcées avec une succession de poteaux jointifs couverts d'un enduit en terre argileuse. L'intérieur du bâtiment est compartimenté par des murets droits qui délimitent des cellules.

Dans les aires extérieures on trouve des foyers en cuvette et des fosses-foyers, mais aussi un nouveau type de structure de combustion. Il s'agit du foyer entouré d'un petit muret en terre autour de la zone de combustion, « en fer à cheval », laissant une ouverture d'un côté. Cette ouverture, facilite l'accès au cœur de la zone de combustion. La plupart des foyers documentés se localisent dans les aires extérieures, bien qu'à l'intérieur d'une des maisons construites en surface on trouve un foyer en cuvette. (Molist, ce volume ; Stordeur et Ibáñez, ce volume).

Plusieurs conclusions peuvent être émises (Stordeur et Ibáñez, ce volume). La stratigraphie du site permet de constater la contemporanéité stricte de plusieurs maisons rondes construites en élévation. Il est cependant plus difficile d'établir la corrélation stratigraphique précise entre ces habitations et les bâtiments enterrés. Il est néanmoins possible d'affirmer que toutes les maisons enterrées retrouvées se succèdent, ce qui permet d'écarter la possibilité d'une utilisation contemporaine de plusieurs d'entre elles dans la zone fouillée**.** Le village pourrait se présenter comme constitué de plusieurs maisons rondes construites et d'un bâtiment enterré. Cette opposition est renforcée par la comparaison de Mureybet avec Jerf el Ahmar (cf. *infra*).

6. Les résultats de la fouille de Tell Qaramel, qui a livré des niveaux khiamiens, compléteront notre image de cette période au Levant nord (Mazurowski 2000 ; Mazurowski and Jammous 2001 ; Mazurowski and Yartah 2002).

7. La séquence de Mureybet étant la base pour établir la chronologie du Khiamien au Moyen Euphrate, il semble que l'on doit rajeunir d'environ trois siècles le début et de deux siècles la fin de la chronologie proposée pour cette période (Aurenche et *al*. 1981 ; Hours et *al*. 1994).

Les maisons et le bâtiment sont séparés les uns des autres pour permettre la circulation. Les aires extérieures sont équipées de fosses-foyers, dont le caractère communautaire ou individuel reste difficile à établir.

Ressources alimentaires

L'utilisation des plantes (Willcox, ce volume) reste la même qu'au Natoufien, avec une forte présence de *Polygonum* et des céréales en quantité réduite. Les lames présentant des traces de moisson montrent une utilisation légèrement plus intense qu'au Natoufien, mais le nombre d'outils lustrés reste encore très faible dans l'ensemble de l'industrie lithique (M.-C. Cauvin et Abbès, ce volume). Les outils de mouture, meules et molettes, dont une bonne partie ont dû être utilisés pour préparer les céréales pour la consommation, sont plus nombreux et de taille plus grande (Nierlé, ce volume). On peut donc parler d'une légère augmentation de la cueillette des céréales sauvages par rapport au Natoufien, mais on reste loin de l'augmentation des activités de moisson observables au Mureybétien.

Au cours de la phase la plus ancienne du Khiamien (phase IB), la proportion d'espèces chassées reste très semblable à celle du Natoufien. C'est à partir de la phase IIA que l'on constate des changements importants avec une augmentation de la chasse à la gazelle, dont les restes représentent alors plus de 70 % des os retrouvés, et la diminution de la chasse au petit gibier comme le renard, le lièvre et les oiseaux. Comme au Natoufien, la chasse à la gazelle est particulièrement intense pendant la saison humide. À la fin de la période khiamienne, on observe les premières tendances qui vont se développer tout au long du PPNA, à savoir l'augmentation de la chasse aux équidés au détriment des gazelles. Les aurochs, alors faiblement représentés, occupent une place de plus en plus importante. Au cours de cette période, la quasi-totalité des anatidés séjournant ou passant aujourd'hui dans le nord du Croissant fertile sont présents à Mureybet, alors que la chasse au canard chute considérablement à partir de la fin du Khiamien. Comme au Natoufien, les restes de poissons sont nombreux (Gourichon et Helmer, ce volume).

Les techniques de chasse n'ont pas beaucoup varié par rapport au Natoufien. Les chasseurs khiamiens ont privilégié l'abattage des femelles suitées en évitant les groupes de mâles, toujours plus difficiles à tuer. La saison humide reste la période de chasse massive, au moins pour les gazelles. Tout au long du Khiamien, les pointes remplacent progressivement les segments comme armatures de projectiles, mais leur légèreté n'a pas dû modifier fondamentalement la structure de l'arc par rapport à celui des Natoufiens. On constate donc une simple transformation du système d'insertion de l'armature pour des techniques de chasse similaires.

Technologie lithique

L'apparition des pointes de flèche ne modifie pas non plus les techniques de taille et les intentions des débitages, qui ne varient pas jusqu'à la fin du Khiamien, la taille unipolaire de petites lames continuant de dominer avec sensiblement les mêmes méthodes. Une évolution notable est cependant perceptible sur un certain nombre de nucléus et sur des lames retrouvées brutes. C'est l'adoption d'un second plan de frappe opposé au plan de frappe principal sur les nucléus, le second plan de frappe n'étant alors dévolu qu'à l'entretien des nucléus. Il ne s'agit pas encore de nucléus bipolaire, mais d'une option d'entretien qui semble se généraliser, ce que semblent démontrer les rares lames bipolaires retrouvées (Abbès, ce volume). Il faut aussi signaler que toutes les lames rectilignes et de petites dimensions sont préférentiellement dévolues à la fabrication de pointes de flèches. Dans la mesure où ces lames sont l'objectif principal des débitages, on peut en déduire que ce sont des impératifs liés à l'archerie qui guident en premier lieu les débitages. L'évolution est double puisqu'on observe à la fois la disparition progressive des microlithes géométriques et la diversification des procédés d'emmanchement des pointes. Les pointes d'El Khiam prédominent toujours, alors que la fréquence des pointes pédonculées augmente au cours de la phase II (M.-C. Cauvin *et al*., ce volume)

L'augmentation progressive des flèches et la disparition des microlithes géométriques marquent à la fois la continuité culturelle entre le Natoufien final et le Khiamien et le caractère local des transformations culturelles au cours de ce dernier horizon. Les divers types d'armatures identifiés à Mureybet sont présents au Levant nord comme au Levant sud et montrent encore une fois le développement parallèle des cultures dans les deux régions (M.-C. Cauvin et Abbès, ce volume).

L'industrie lithique se complète de quelques grattoirs et burins. Les herminettes ne changent pas durant tout le Khiamien et restent utilisées en percussion directe sur le bois puis sur la craie, notamment pour fabriquer des récipients (Sánchez Priego, ce volume ; Lebreton, ce volume). Les lames brutes sont systématiquement utilisées pour racler la pierre, l'os et le bois végétal ou pour la boucherie. La proportion de réutilisation ou de recyclage des lames brutes reste faible. Les petites lames et les lamelles unipolaires servent de supports aux perçoirs et aux nombreux microperçoirs, puisque ces derniers représentent 15 à 30 % du mobilier retouché. Ils servent à perforer des matières dures, majoritairement la pierre. Les outils destinés à percer ont participé à l'élaboration des perles et d'autres objets comme les peignes en os par exemple. De nombreux microperçoirs ont été utilisés dans un mouvement rotatif à

main nue, tandis que d'autres, plus réguliers et plus fins, ont perforé grâce à des systèmes mécaniques du type foret à arc ou similaire. La perforation mécanique a aussi été identifiée dans l'industrie osseuse (Stordeur et Christidou, ce volume). Cette dualité dans le système de perforation suggère la présence de deux chaînes opératoires, mais celles utilisant la rotation mécanique paraissent minoritaires. Comme à Mureybet, les fouilles récentes de niveaux khiamiens au Levant sud ont livré de nombreux microperçoirs, qui confirment l'importance de la fabrication des éléments de parure durant cette période.

Autres outils et objets

Le Khiamien est également une période d'intense créativité pour l'industrie osseuse. De nouveaux objets apparaissent : les aiguilles de Mureybet, les objets dentés, les gaines ou manchons de haches. Caractéristiques du Néolithique précéramique du Moyen Euphrate, ils se retrouvent également sur certains sites anatoliens. Dans une des maisons dégagées au cours de la fouille van Loon, un ensemble d'aiguilles associées à des poinçons fut découvert. De manière globale, deux options techniques se distinguent sur les outils en os : un comportement opportuniste d'une part, consistant à choisir parmi les déchets culinaires une grande partie de l'outillage déjà prêt à l'emploi, et, d'autre part, une option minutieuse et exigeante consistant à façonner avec soin des objets aux formes régulières (Stordeur et Christidou, ce volume).

Des récipients en calcaire, à vocation probablement alimentaire, servaient également aux hommes du Khiamien final (Lebreton, ce volume). Des fragments de bâtons polis élaborés en chlorite ont été aussi trouvés dans les niveaux khiamiens. Comme à Jerf el Ahmer, où ils sont aussi présents, les fragments de bâtons sont utilisés comme pilons (Stordeur, comm. pers.). Mais il doit s'agir d'un comportement de recyclage, parce que, quand ils sont entiers, ils ne portent pas des traces d'utilisation. Leur morphologie, la matière première exogène sur laquelle ils sont élaborés, l'investissement technique nécessaire pour fabriquer ces objets et l'absence de traces d'utilisation suggèrent un rôle symbolique (J. Cauvin 1977).

Cette période a livré plus de 230 éléments de parure d'une grande variété de matériaux, de formes, de volumes et de couleurs. Nombreux sont ceux réalisés dans des matériaux de proximité : roches et minéraux issus de séries sédimentaires carbonatées ou évaporitiques, coquilles d'eau douce, os d'oiseaux ou de petits mammifères exploités par ailleurs sur le site (Helmer et Gourichon, ce volume). Mais on trouve aussi des matériaux d'origines exogènes : quelques coquilles marines, des phosphates et surtout des roches ophiolithiques ou métamorphiques. Si l'Euphrate charrie des fragments d'ophiolithes arrachés aux formations turques ou des roches métamorphiques, la fragilité des chlorites ou des talcs incite à pencher pour un transport anthropique; il en est de même des phosphates, qui proviennent de gisements alumineux, syriens ou turcs, éloignés du site d'au moins 200 km (Santalier *et al*. 1997). Les éléments d'enfilage les plus nombreux sont les petites nérites percées, les rondelles en pierre et les perles tubulaires en os ; on voit apparaître notamment des pendeloques à rainure. Il y a aussi quelques perles en phosphate, des pendeloques en calcaire ou dans des roches de grande résistance (amphiboles, sillimanite) témoignant alors d'une grande maîtrise de l'abrasion et du polissage. Si le façonnage des pièces d'origine locale ne semble faire aucun doute, on constate que des éléments d'enfilage en phosphate ont aussi été réalisés sur le site : une perle en cours de perforation y a été trouvée et des résidus de phosphate ont été identifiés sur des microperçoirs (Ibáñez *et al*., ce volume). Le forage à arc semble avoir été utilisé pour le percement de la majorité des éléments en pierre. Les nérites sont toujours percées par abrasion, mais ce n'est pas le cas pour les gastéropodes d'origine marine (Maréchal et Alarashi, ce volume).

Les niveaux khiamiens ont enfin livré trois figurines en calcaire tendre (Stordeur et Lebreton, ce volume). L'une d'elles est une représentation anthropomorphe sans indication de sexe, les deux autres sont plus ambiguës. L'une pourrait représenter un être à la fois rapace nocturne et homme et l'autre une tête humaine potentielle.

Le Mureybétien

À l'heure actuelle, la culture mureybétienne repérée pour la première fois dans la phase III de Mureybet apparaît comme un ensemble culturel cohérent, identifié sur sept sites s'étalant géographiquement sur 250 km le long du Moyen Euphrate et chronologiquement de la fin du X^{e} millénaire av. J.-C. aux deux premiers tiers du IX^{e}[8].

Les analyses des sédiments marins et les carottes polliniques continentales montrent une humidification rapide du climat au début de l'Holocène, vers 9500 av. J.-C. Ces changements s'observent depuis la fin du Khiamien et dans la phase III de Mureybet. L'étude des graines

8. Les dates de Mureybet suggèrent que le développement de cette phase a eu lieu, à peu près, entre 9300 et 8600 av. J.-C (Évin et Stordeur, ce volume), étant donné qu'il est difficile de séparer, à partir de la chronologie, la subphase IIIA de la IIIB. Le début et la fin du Mureybétien de Mureybet sont entre 100 et 200 ans plus jeunes que les dates proposées pour cette période dans la séquence chronologique de la Maison de l'Orient (Aurenche et *al*. 1981 ; Hours et *al*. 1994).

carbonisées atteste une forte présence de l'engrain et un début d'augmentation de l'orge (van Zeist and Bakker-Heeres 1984) ; la présence de seigle est identifiée grâce aux empreintes d'épillets découvertes dans la terre à bâtir brulée (Willcox and Fornite 1999). Cette augmentation de l'utilisation des céréales, dont la morphologie reste sauvage, pourrait avoir une explication climatique vu l'humidification du climat, mais peut également et plus probablement constituer les premiers signes d'une agriculture.

Architecture

Le Mureybétien représente une nouvelle étape culturelle à l'intérieur de laquelle on observe à la fois des inerties par rapport au Khiamien et des innovations techniques importantes, notamment dans le domaine des architectures et des technologies lithiques (Stordeur et Ibáñez, ce volume ; M.-C. Cauvin et Abbès, ce volume). Les murs sont désormais construits sur des assises de pierres en cigare, volumes elliptiques, en calcaire tendre, taillés en percussion lancée avec des herminettes (Brenet *et al.* 2001 ; Sánchez Priego, ce volume). Ces assises de pierres en cigare sont scellées avec de la terre à bâtir, qui sert également à enduire l'intérieur et l'extérieur des murs. Cette technique s'applique aux maisons rondes à une seule pièce, type de maison déjà connu au Khiamien. À côté de ces constructions simples, les premières maisons rectangulaires pluricellulaires apparaissent. Le niveau XII de la fouille van Loon a livré une maison rectangulaire à deux pièces quadrangulaires avec radier de galets ou de petites plaquettes calcaires. À un stade avancé du Mureybétien, à partir de la phase IIIB, on observe un nouveau type de plan, la maison rectangulaire à deux ou quatre pièces et auvent, également connu à Cheikh Hassan (J. Cauvin 1980b), à Jerf el Ahmar (Stordeur 2000a) et utilisé jusqu'au PPNB ancien, comme l'atteste le site de Dja'de (Coqueugniot 2000).

Les maisons rondes et rectangulaires construites en élévation coexistent avec des bâtiments ronds ou elliptiques enterrés. Le bâtiment 47 en représente une illustration exceptionnelle grâce à l'incendie qui a précédé son abandon[9]. Il s'agit d'une fosse elliptique de 2 m de profondeur mesurant 6,25 m dans son plus grand diamètre et 5,60 m pour le plus petit. Les parois sont maintenues par des poteaux jointifs enduits d'argile comme au Khiamien. Des murets radiaux délimitent plusieurs cellules organisées autour d'un espace central presque hexagonal. Le bâtiment 42, également enterré et postérieur au 47, présente plusieurs innovations techniques : sa paroi périphérique est notamment maintenue par un mur composé de plusieurs assises de pierres plates. Ce type de bâtiment rond, enterré, subdivisé à l'intérieur, qui suit un schéma remontant au Khiamien, persiste tout au long de la phase III (Stordeur et Ibáñez, ce volume)

L'état de conservation exceptionnel du bâtiment 47 et d'une partie du 42 permet d'évoquer la fonction de ces constructions. Plusieurs cellules sont trop petites pour abriter des activités et constituent probablement des structures de stockage de produits alimentaires. Dans la cellule a du bâtiment 47, des outils en os neufs et des pièces en silex rassemblés dans une niche évoquent une fonction de stockage des outils. Les foyers à galets de la cellule h de la maison 47 et des cellules B et D du bâtiment 42 suggèrent des activités culinaires. La meule de la cellule C du bâtiment 42 en position fonctionnelle indique des activités de mouture. Les bassins, les récipients mobiles en calcaire et les récipients en argile du bâtiment 42 renvoient à des activités culinaires ou au stockage. Cependant, à côté de ces preuves d'activités quotidiennes laissant penser à une simple maison, d'autres aspects soulignent le caractère exceptionnel de ces bâtiments. On a vu qu'ils sont entourés par des maisons en élévation. On note en plus que leur construction implique un effort considérable, qui a dû mobiliser une part importante du groupe humain. La cellule ouverte dotée d'une banquette évoque un espace ayant pu servir à des réunions d'ordre rituel ou social. De plus, huit figurines, dont 7 féminines en terre cuite ou en calcaire, ont été découvertes dans les restes de la maison 47. La comparaison de ces structures avec les bâtiments enterrés du site mureybétien de Jerf el Ahmar renforce cette image de bâtiment unique et exceptionnel (Stordeur 2000a).

Les foyers en cuvette et les fosses-foyers, localisés dans les aires extérieures, continuent à servir comme structures de combustion. Des foyers en cuvette sont aussi présents à l'intérieur des bâtiments enterrés 42 et 47. Une des structures de combustion localisée dans une des aires extérieures peut être définie, probablement, comme un four à chambre de combustion fermée (Molist, ce volume). Ce nouveau type de structure pourrait être en relation avec la préparation de la nourriture réalisé avec des céréales, dont quelques restes ont été retrouvés sur le site de Jerf el Ahmar (Willcox 2002b).

Le village de Mureybet à la phase III apparaît comme un hameau de maisons construites en élévation aux plans variés. Ces maisons paraissent organisées autour d'un bâtiment elliptique entièrement enterré et subdivisé ; elles sont séparées entre elles pour permettre aux habitants de circuler. Ces aires extérieures sont équipées de fosses-foyers. Les villages successifs de Mureybet sont bâtis les uns sur les autres et respectent la structure générale

9. Ce feu pourrait être le résultat de l'incendie volontaire du bâtiment avant son abandon, destruction volontaire qui a été suggérée pour d'autres bâtiments symboliques du PPN (Özdoğan and Özdoğan 1998).

du hameau. Les bâtiments enterrés sont toujours construits dans la même zone, alors que les maisons construites en élévation sont situées à l'est et à l'ouest des bâtiments enterrés.

La fouille récente du site mureybétien de Jerf el Ahmar permet d'approfondir la compréhension des niveaux contemporains de Mureybet. Le site a été fouillé sur une surface totale de 1200 m^2, ce qui permet aujourd'hui d'avoir une image détaillée de l'organisation architecturale du village et de son évolution sur 11 niveaux (Stordeur 1999a).

Les niveaux les plus anciens (7/E, 6/E et 5/E) ont livré des maisons rondes sans subdivision intérieure. Le niveau 5/E est daté de 9965 ± 55 (9689-9278 av. J.-C.). À partir du niveau 4/E, les murs courbes de certaines maisons ont des contours polygonaux. Dans le niveau 3/E (9855 ± 70, 9595-9219 av. J.-C.), les maisons commencent à être subdivisées par des murs rectilignes. Un nouveau type de maison connu depuis la phase IIIB de Mureybet jusqu'au PPNB ancien (Dja'de, voir Coqueugniot, 1998a ; 1998b) se trouve au niveau 2/E : la maison à deux pièces, antes et cour avec auvent. À partir du niveau 1/E, les premiers bâtiments enterrés et subdivisés semblables au bâtiment 47 de Mureybet, apparaissent. C'est à partir du niveau 0/E que l'on observe les premières maisons rectangulaires. Également présentes dans le niveau 2/W de l'éminence ouest (9445 ± 75, 9119-8484 av. J.-C.), elles forment un village de maisons aux plans variés organisées autour d'un bâtiment enterré et subdivisé.

La présence de restes humains dans les deux bâtiments enterrés de Jerf el Ahmar souligne le caractère symbolique de ces structures. La double fonction utilitaire et symbolique a amené D. Stordeur à qualifier ces structures de bâtiments communautaires polyvalents et à les comparer aux Kiva des Pueblo (Stordeur 2000a).

Les données de Jerf el Ahmar ont fourni une aide précieuse pour interpréter le site de Mureybet, notamment en ce qui concerne la structure du village, avec ses maisons construites en élévation autour d'un bâtiment enterré

Ressources alimentaires

Trois espèces de céréales sont présentes dans la phase III de Mureybet : l'orge, l'engrain et le seigle. Il s'agit de céréales sauvages, puisqu'aucune morphologie domestique n'a été découverte que ce soit à Mureybet ou sur les autres sites mureybétiens de l'Euphrate comme Cheikh Hassan, Jerf el Ahmar, et même Dja'de daté du PPNB ancien (Willcox, ce volume). Ces céréales étaient-elles cultivées ou seulement cueillies ?

Pour répondre à la question difficile d'une agriculture prédomestique, plusieurs indices semblent montrer que des changements dans l'exploitation des céréales sauvages ont dû survenir pendant le Mureybétien. Nous avons d'abord observé une forte augmentation de l'exploitation de cette ressource grâce à l'étude des restes carbonisés, notamment de l'orge, absent à Abu Hureyra et très rare dans les phases I et II de Mureybet. L'augmentation de la taille des grains de céréales est un autre indice de mise en culture (Willcox 2004). La quantité d'outils en silex utilisés pour la moisson augmente (M.-C. Cauvin et Abbès, ce volume ; Ibáñez *et al*., ce volume) et l'intensité des traces ainsi que le réaffûtage par retouches montrent que ces outils ont servi durant des périodes plus longues, au moins plusieurs dizaines d'heures (Ibáñez *et al*., ce volume). L'outillage de mouture est plus varié et abondant qu'au Khiamien (Nierlé, ce volume). L'importance du stockage est suggérée par les petites cellules fermées des bâtiments 47 et 42. Les bassins en calcaire et les récipients en fibres végétales, indirectement connus par les outils qui ont servi à leur fabrication, ont également dû servir au stockage. Enfin, la forte augmentation dans la microfaune d'os de rongeurs commensaux (Haidar 2004 ; Cucchi 2005), confirme l'hypothèse du stockage au Mureybétien.

Un autre argument plaidant en faveur d'une agriculture prédomestique au Mureybétien se fonde sur le cortège des plantes adventices. Ces plantes, en principe inutiles, constituent les mauvaises herbes des champs de céréales et de légumineuses. Leur présence dans l'enregistrement archéologique indique qu'elles faisaient partie de la récolte des plantes cultivées, et l'on sait par ailleurs que la manipulation de la terre favorise leur prolifération. Cette *méthode des adventices* a été testée par S. Colledge (1998, 2001) à Mureybet, et par G. Willcox dans les niveaux mureybétiens de Jerf el Ahmar. Les changements dans les proportions de céréales et de légumineuses observés sur les deux sites et l'augmentation des adventices traduisent l'existence de l'agriculture (Willcox, ce volume). De plus, il est difficile de supposer que les légumineuses aient pu pousser naturellement dans la région de Mureybet, alors que leur culture est très probable. Enfin, la diminution de l'exploitation de *Polygonum* et *Scirpus* montre l'abandon progressif de la cueillette, qui est lié probablement à l'adoption graduelle de l'agriculture.

Les premières expériences agricoles ont donc eu lieu sur l'Euphrate dans la première moitié du IX^e millénaire av. J.-C., et ce, même si les premiers cas de morphologie totalement domestique ne datent que du PPNB ancien à Nevalı Çori et du PPNB moyen, à Tell Halula notamment (Willcox 1999). Il a donc fallu attendre presque un millénaire après les premiers essais de culture au Mureybétien pour que les céréales soient pleinement domestiques.

La chasse semble évoluer graduellement (Gourichon et Helmer, ce volume). Les équidés sont davantage chassés que les gazelles, et les aurochs, peu représentés au Natoufien et au Khiamien, acquièrent une importance croissante. Le

« petit gibier » que représentent les oiseaux et les petits mammifères est de moins en moins important. Les ressources animales se concentrent ainsi progressivement sur les espèces de grande taille (équidés, aurochs, daims, mouflons et sangliers). La stratégie de chasse des gazelles ne change pas de manière significative par rapport aux périodes précédentes. Leur abattage, comme celui des équidés, est de type massif puisqu'il s'apparente à un prélèvement instantané et global d'une partie de la population vivante. Jusqu'à la phase IIIA, la chasse est centrée sur l'abattage des femelles suitées mais, à partir de la phase IIIB, les mâles sont davantage représentés. Ce changement des stratégies cynégétiques vise une prise indifférenciée de tous les individus, y compris les groupes de mâles célibataires. La saisonnalité de la chasse aux équidés dans la phase IIIB indique deux pics réguliers d'abattage dans l'année, en automne/hiver et au printemps.

En plus du cas des équidés, une proportion plus importante de mâles dans les profils d'abattage s'observe aussi pour les ovins, les suidés et les bovinés. Cette tendance semble complémentaire de l'augmentation de la chasse aux grands mammifères comme l'aurochs, et traduit une volonté d'abattre des individus en pleine force de l'âge (Gourichon et Helmer, ce volume). Ces transformations s'accompagnent de changements soit dans les techniques de chasse, par une amélioration des arcs qui deviennent plus puissants. En effet, le module des pointes de projectiles est sensiblement plus grand au Mureybétien qu'au Khiamien et cette tendance se poursuit au PPNB (Abbès, ce volume ; M.-C. Cauvin et Abbès, ce volume).

La variété de l'avifaune (Gourichon et Helmer, ce volume) retrouvée au Mureybétien, comme aux périodes précédentes, est remarquable, mais l'importance de la chasse aux oiseaux baisse à partir du Khiamien final et se poursuit tout au long du Mureybétien. Du Natoufien à la fin de l'occupation PPNA de Mureybet, les oiseaux semblent avoir principalement servi de ressources d'appoint durant la saison humide (automne, hiver et début du printemps) grâce à la présence massive d'espèces hivernant dans la vallée de l'Euphrate (canards et oies notamment) et des migrateurs de passage. Les espèces locales sont aussi chassées et l'on observe une diminution progressive de la dimension saisonnière de cette activité. Ainsi, l'avifaune fluviatile (les canards) est moins chassée à partir du Khiamien final et la chasse s'oriente de plus en plus sur les espèces fréquentant les milieux ouverts humides (les oies et les francolins). Enfin, les espèces de petite taille comme les sarcelles et le hibou des marais, chassés en grand nombre pendant le Natoufien et le début du Khiamien, sont progressivement remplacées par des oiseaux plus grands comme les grues ou les oies.

Les restes de poissons sont très rares dans les niveaux PPNA. Cette diminution indique l'abandon de cette ressource aquatique, tendance confirmée par l'étude des autres sites contemporains riverains de l'Euphrate, Cheikh Hassan ou Jerf el Ahmar notamment (Helmer, Gourichon *et al*. 2004).

Pour résumer, l'étude des ressources alimentaires de la phase III de Mureybet montre l'évolution d'une économie à large spectre, propre au Natoufien et au Khiamien, vers une économie de type agricole caractérisée par une augmentation de l'utilisation des céréales et des légumineuses et l'abandon progressif du petit gibier et de la pêche.

Technologie lithique

Le Mureybétien est une période de profonds changements également dans l'industrie lithique (Abbès, ce volume). Depuis le début de la phase III, on assiste à une mutation des débitages laminaires. Pour la première fois, de véritables nucléus bipolaires côtoient des nucléus unipolaires. L'intention des débitages reste sensiblement la même, produire des supports les plus rectilignes possibles et relativement peu épais. À partir du niveau 14, on observe la première apparition d'un débitage de lames prédéterminées à partir de nucléus bipolaires et unipolaires qui recherche l'obtention de lames rectilignes à extrémité pointue. Ces techniques et méthodes s'appliquent au silex comme à l'obsidienne (Abbès, ce volume). Du point de vue des intentions, les premières productions bipolaires d'avant le niveau 14 visaient l'obtention d'un maximum de petites lames dont seule la rectitude était contrôlée, alors que les productions de lames prédéterminées manifestent en plus une volonté accrue de contrôle des dimensions et surtout de la morphologie. On peut en ce sens parler de débitage standardisé. L'économie de débitage indique aussi que l'essentiel des productions de lames prédéterminées bipolaires est dévolu à l'archerie, et cela contrairement à d'autres sites contemporains comme Jerf el Ahmar ou encore Tell 'Abr 3. De fait, à partir du niveau 14 de Mureybet, on est en présence de deux types de productions de pointes : des pointes petites et fragiles comparables en partie à celle des phases précédentes, et des pointes plus massives.

Ces productions ont donc des répercussions sur les activités de chasse. Au cours de la phase III, les pointes à pédoncule sans encoches dites « pointes de Mureybet » supplantent les autres pointes. Une proportion importante des pointes de la phase III est réutilisée pour des activités autres que la chasse. Ce recyclage porte parfois sur des pointes fracturées, mais aussi sur des pointes entières, non fracturées. Soulignons que le recyclage a justement été rendu possible par l'emploi de lames de plus grandes dimensions. Le besoin de pointes étant nettement saisonnier si l'on se base sur l'étude de la faune, la pointe pouvait redevenir une simple lame servant à de multiples activités à certaines périodes de l'année.

Les activités changent : les perçoirs et les herminettes sont beaucoup moins nombreux, les grattoirs et les burins jouent par contre un rôle plus important. Il est possible qu'on assiste alors à un développement des outils de transformation d'autres matières. L'obsidienne est toujours importée d'Anatolie centrale (Göllü Dağ Est) mais aussi d'Anatolie orientale (Bingöl). Elle se débite sur place et ne représente que 1 % du matériel retouché de Mureybet (armes et outils). L'obsidienne est traitée avec les mêmes méthodes et techniques que celles appliquées aux différents silex.

Les herminettes sont encore présentes à la phase III et servent à façonner le bois et le calcaire tendre en percussion lancée, notamment pour fabriquer les pierres en cigare des murs des maisons (Sánchez Priego, ce volume).

Les lames en silex ont plusieurs fonctions (Ibáñez *et al*., ce volume) et continuent d'être utilisées brutes, les retouches résultant du réaffûtage réalisé en cours d'utilisation. Les lames n'ont en général qu'une seule fonction et la proportion d'outils recyclés reste assez réduite. Les grattoirs sont liés au travail de la peau et les burins à celui de l'os.

Les outils en obsidienne servent aux mêmes activités qu'une bonne partie de l'industrie en silex, bien qu'on évite de réaliser avec eux des travaux de coupe ou de raclage des matières dures comme l'os ou le calcaire. Les outils en silex sont alors privilégiés pour réaliser ces tâches. De plus, les outils sur les deux matériaux reflètent la même intensité d'utilisation et le même degré de recyclage. La similarité d'utilisation du silex et de l'obsidienne semble indiquer que le principal objectif de l'utilisation de l'obsidienne n'a pas de justification strictement fonctionnelle (Ibáñez *et al.*, ce volume). La majorité des outils lithiques analysés présente des traces peu intenses d'utilisation d'une seule matière, ce qui suggère une gestion assez simple des outils. Seules les armatures de projectiles réalisées sur des lames prédéterminées, en fait les supports laminaires les plus réguliers, suivent un cycle d'utilisation plus complexe impliquant le stockage et la réutilisation des outils. Dans la « niche-réserve » du bâtiment 47, toutes les étapes du cycle de production et d'utilisation des outils sont présentes : rognons de matière première, nucléus, lames et éclats bruts, outils retouchés et outils fracturés recyclables. Ces outils présentent des utilisations très variées. L'absence de hiérarchisation au moment de stocker les produits de la taille renforce l'image d'une gestion simple des outils (Astruc *et al.* 2003).

Autres outils et objets

Les outils mureybétiens en os suivent les modèles inventés au Khiamien (Stordeur et Christidou, ce volume). Poinçons, aiguilles, lissoirs, objets dentés et gaines restent utilisés pendant toute la phase III. La seule innovation observable est liée à la présence de poinçons fins soigneusement réalisés. Les techniques de fabrication sont les mêmes qu'au Khiamien, avec une domination du rainurage pour obtenir le support et l'emploi du raclage pour façonner l'objet. Le rainurage est réalisé avec les tranchants courts de lames ou d'éclats, alors que le burin sert majoritairement au raclage. Enfin, des artefacts en silex ont servi de coins pour fendre l'os.

Plusieurs chaînes opératoires de travail de la peau ont dû exister durant le PPNA de Mureybet en fonction des caractéristiques recherchées (souplesse, imperméabilité, résistance, etc.). Malgré cette variabilité, la majeure partie du travail de la peau a suivi des étapes précises (Ibáñez *et al*., ce volume). Les traces marginales de raclage de l'os sur quelques grattoirs en silex, portant des traces de raclage de la peau, suggèrent une certaine interaction entre ces grattoirs et les outils laminaires tranchants en os au cours du traitement des peaux. Dans la chaîne opératoire d'élaboration de certains objets, de la poudre d'ocre était ajoutée avant la découpe avec des lames en silex. On a trouvé des résidus d'ocre sur le tranchant de certaines lames ainsi que sur les grands plats en calcaire poli à cupules, qui ont dû servir, parmi d'autres fonctions, pour le broyage de l'ocre (Nierlé, ce volume).

L'ocre avait probablement une fonction de conservation mais également un rôle esthétique (colorant) et symbolique. L'importance du travail mécanique de la peau (par raclage) et la profusion de l'utilisation de l'ocre indiquent peut-être l'absence d'autres méthodes de conservation plus durables comme le tannage.

Les empreintes de vannerie retrouvées sur plusieurs sites précéramiques du Proche-Orient (Stordeur 1989b) ont permis de mettre en évidence l'utilisation de plusieurs types de matières végétales et diverses techniques de fabrication de récipients. Contrairement à Jerf el Ahmar, Mureybet n'a pas livré ce type de documents, mais les traces d'utilisation retrouvées sur certains outils en silex ou en os suggèrent que des paniers étaient fabriqués sur le site. Le raclage des plantes siliceuses avec plusieurs lames en silex évoque une activité de vannerie utilisant des plantes telles que les cannes ou les roseaux. Les poinçons en os portant des traces de végétaux ont pu servir à fabriquer des objets en sparterie ou en vannerie.

Trois types de récipients en calcaire se distinguent dans la phase III de Mureybet (Lebreton, ce volume) : les bassins, ou grands récipients à mobilité réduite servant au stockage ; les récipients mobiles, à fonction plutôt alimentaire ; et les coupelles et petits récipients. Les récipients en pierre dure (calcaire et calcite massive) ont été ébauchés par martelage avec un percuteur lourd à surface active diffuse, façonnés par abrasion et/ou piquetage, et finis par polissage. Les récipients en pierre tendre (calcaire) sont ébauchés par entaillage, en percussion lancée avec un tranchant de type herminette, façonnés par raclage et finis par abrasion. Les récipients de la phase IIIA proviennent

du bâtiment 47, ceux de la phase IIIB sont associés aux maisons 12 et 19. Un récipient en argile a été trouvé dans une des cellules du bâtiment 42 (Le Mière et Picon 1998 ; Stordeur et Ibáñez, ce volume, photo 14).

La matière première des récipients en chlorite provient d'Anatolie et la tendreté de la roche rend très improbable son transport fluviatile (sous forme de galets) jusqu'à la vallée du Moyen Euphrate (Lebreton, ce volume). De plus, la morphologie et le décor des objets rappelle les exemplaires anatoliens, notamment ceux de Demirköy Höyük et Hallan Çemi Tepesi (Rosenberg and Peasnall 1998, fig. 3 ; Rosenberg and Davis 1992, fig. 7-8 ; Rosenberg and Redding 2000). Ils ont très probablement été élaborés en Anatolie et représentent donc une production destinée à l'échange. Des bâtons polis élaborés en chlorite, déjà observés au Khiamien, sont aussi présents au Mureybétien. Un exemplaire presque entier a été trouvé associé au bâtiment 42 (*fig. 3*, p. 677).

L'outillage lourd se diversifie aussi dans la phase III : à côté des meules et molettes, on trouve des grands plats à cupules et des mortiers en basalte, matière première d'origine exogène (Nierlé, ce volume).

Le lot d'objets de parure est un peu plus important qu'au Khiamien (270 éléments). Nérites percées par abrasion et perles tronçonnées dans des os d'oiseau et de petits mammifères sont moins nombreuses qu'à la période précédente, et les coquilles marines sont toujours peu représentées, de même que les rondelles en test. La préférence semble aller aux objets en pierre. Sur 201 rondelles, 156 proviennent de la phase IIIA dont une majorité trouvée dans la maison 47. Ils présentent une plus grande homogénéité de modules et une tendance à l'utilisation de matériaux de coloration sombre et d'origine lointaine, principalement des chlorites. Chlorites, talcs et argile, sont, à cette phase, utilisés pour la fabrication de perles ou de rondelles. Les pendeloques, très peu nombreuses, sont réalisées dans des roches résistantes et exogènes et, pour une, dans de l'ivoire. Il semble y avoir à cette période une désaffection pour l'utilisation des carbonates et peut-être aussi pour les phosphates. La moitié des perles retrouvées présentent une section aplatie, particulièrement marquée pour deux perles en talc de la phase IIIB, par ailleurs très bien finies. Une pendeloque à rainure, type également connu à Jerf el Ahmar (D. Stordeur, comm. pers.), provient de la phase IIIA et une pendeloque à rainure transformée en baguette a été trouvée à la phase IIIB (Maréchal et Alarashi, ce volume).

Huit figurines anthropomorphes en terre cuite ou en calcaire ont été retrouvées dans les déblais de destruction du bâtiment 47, sept d'entre elles sont attribuables à des femmes. Certaines pierres découvertes dans la structure 2 de la fouille van Loon étaient gravées sur leur face latérale d'une ligne brisée terminée par une tête de serpent (Stordeur et Lebreton, ce volume). Ce motif est également connu à Jerf el Ahmar dès les premiers niveaux et se perpétue tout au long du PPNA et du PPNB ancien en Syrie du Nord comme en Anatolie (Stordeur 2004**).**

Le PPNB ancien et moyen

Les niveaux PPNB ont été découverts dans la partie orientale du tell. Ils ne se superposent pas stratigraphiquement au principal secteur de fouille, qui se trouve dans la zone occidentale, sur le flanc de l'éminence qui donne sur l'Euphrate même. Dans cette partie orientale, deux sondages ont livré des niveaux correspondant au PPNB ancien et moyen.

Le PPNB, dans sa phase la plus ancienne, est connu sur le Moyen Euphrate (Tell Mureybet, Cheikh Hassan et Dja'de el Mughara) et en Anatolie. Ces deux dernières régions ont ainsi été proposées comme formant le berceau de cette culture (M.-C. Cauvin et J. Cauvin 1993). À Mureybet, les niveaux PPNB ancien (phase IVA), datés entre 8600 et 8200 av. J.-C., ont été repérés dans un sondage de 16 m² dépourvu d'architecture. Sur le site de Dja'de possédant des niveaux PPNB ancien, les dates correspondent également à la seconde moitié du IX^{e} millénaire av. J.-C. (Coqueugniot 2000).

Dans les phases IV, les indices archéobotaniques souffrent d'un manque d'échantillonnage (quatre échantillons seulement). On ne constate pas de changement par rapport au Mureybétien mais cela est probablement dû au manque d'information. De même, l'absence de la domestication morphologique n'est peut être pas une absence réelle étant donné qu'il n'y a que 7 grains de céréales (Willcox, ce volume). Les céréales ont été moissonnées avec des faucilles légèrement courbes, les lames en silex étant insérées parallèlement au fût, comme celles retrouvées dans les niveaux PPNB moyen de Nahal Hemar (Bar Yosef and Alon 1988). La chasse aux équidés continue d'être l'activité cynégétique la plus importante, suivie par la chasse aux aurochs. Au PPNB ancien, les premiers animaux d'embouche (mouton, chèvre, bœuf, sanglier) sont domestiqués dans le Sud-Est de la Turquie. Le bœuf est déjà domestique à Dja'de et pourrait également être présent à Mureybet mais les données ostéologiques ne sont pas suffisantes (Gourichon et Helmer, ce volume ; Helmer, Gourichon, Monchot *et al.* 2005). À Mureybet, malgré la domestication des animaux, le processus d'amélioration de l'arc et de la flèche, outils de chasse par excellence, se poursuit. Les pointes de Byblos directement héritières des pointes de Mureybet sont élaborées sur des lames bipolaires très souvent prédéterminées. Ce nouveau type de pointe pouvant peser dix fois plus que les petites pointes du Khiamien implique nécessairement l'utilisation d'arcs beaucoup plus performants qu'auparavant.

Les innovations observées dans les débitages au PPNA se généralisent. Les débitages laminaires sont orientés vers la production de lames prédéterminées. On assiste à la quasi-disparition des autres types de débitages bipolaires. C'est là une différence majeure avec la phase précédente : les débitages prédéterminés deviennent la norme et, en conséquence, la signature même du PPNB. Les débitages unipolaires sont, quant à eux, inchangés. Cette orientation des débitages laminaires génère des produits laminaires plus grands et plus lourds. Les armatures de flèches présentent de nouvelles caractéristiques typologiques et les lames à ergot apparaissent (M.-C. Cauvin et Abbès, ce volume). Les débitages sur obsidienne sont, là encore, les mêmes que sur silex. En outre, tout atteste que ces derniers ont été réalisés dans le village même de Mureybet.

L'ergot proximal de certaines lames indique un système d'emmanchement axial assuré par une corde pour la fixation au manche. Ces lames peuvent être utilisées comme couteaux pour couper différentes matières. Les mèches de foret ont perforé le bois végétal au cours d'activités qui restent hypothétiques, les objets en bois ayant disparu. Les pointes à pédoncule, élaborées sur des lames prédéterminées bipolaires, sont parfois recyclées après leur utilisation comme pointes de projectile. Les lames retouchées, en silex et en obsidienne, servent pour différentes activités. Elles sont aussi plus souvent recyclées qu'au PPNA, ce qui implique une gestion plus complexe de l'outil avec des cycles de stockage et de réutilisation des outils (Ibáñez *et al.*, ce volume). Précisons que le recyclage accru des lames est la conséquence directe de l'utilisation de lames plus massives permettant ainsi ce type de comportement.

La phase IVB de Mureybet correspond au tout début du PPNB moyen (entre 8200 et 8000 av. J.-C.). Le climat et la végétation montrent peu de modifications par rapport à la période précédente. Le sondage AD 28 a livré plusieurs vestiges architecturaux. De longs murs parallèles, parmi lesquels deux sont reliés par un mur perpendiculaire moins haut, en terre à bâtir dégraissée avec de la paille, délimitent les pièces rectangulaires allongées d'une grande maison.

Au PPNB moyen, la présence à Mureybet de moutons et de chèvres domestiques est assurée et le caractère domestique des bovidés est fort probable. Nous sommes par conséquent en présence d'un village d'agriculteurs et d'éleveurs (Gourichon et Helmer, ce volume).

Les mêmes sources de silex et d'obsidienne sont exploitées pour la fabrication de l'industrie lithique, à l'exception de quelques outils élaborés sur des silex exogènes débités sur place (Abbès et Sánchez Priego, ce volume). Les lames en silex sont conçues à partir de nucléus naviformes très cintrés. Elles sont prédéterminées et leurs dimensions augmentent, notamment leur épaisseur. Cela a été rendu possible par la mise au point d'une nouvelle gestion des lames lors de leur production. La standardisation des lames semble ainsi encore plus nette qu'aux phases précédentes (Abbès, ce volume). Là encore, comme pour la phase III et le début du PPNB, les meilleures lames prédéterminées sont transformées en pointes de projectile. Différents types d'armatures (pointes de Byblos, d'Amuq et d'Abou Gosh) apparaissent alors et perdureront durant tout le Néolithique proche-oriental. Toutes présentent des retouches lamellaires en pelure, réalisés à la pression. La retouche, couvrante sur leur pédoncule sera systématique à partir du PPNB récent sur d'autres sites comme Tell Halula (Molist *et al.* 2001) ou Akarçay Tepe (Ibáñez, Borrell *et al.*, sous presse).

L'investissement technique sur les armes, à une période où la violence intercommunautaire est très rarement attestée, souligne le rôle symbolique de la chasse et des outils qui lui sont associés (J. Cauvin 1994). Les débitages unipolaires tendent quant à eux à disparaître. Les outils généralement faits sur les lames unipolaires sont désormais réalisés sur les différents déchets et sous-produits de la chaîne opératoire bipolaire.

L'obsidienne est taillée là encore avec les mêmes techniques de percussion que celles employées pour le silex. C'est aussi la période où apparaît pour la première fois sur le site un débitage à la pression sur obsidienne. On observe alors aussi une augmentation significative de l'utilisation de l'obsidienne, qui est taillée sur le site (Abbès et Sánchez Priego, ce volume). Les outils en obsidienne représentent une avancée technique sans lien avec l'armement comme c'est le cas du silex. Signalons encore qu'avec la pression c'est une nouvelle forme de standardisation des produits de débitage qui apparaît. L'accent n'est plus seulement mis sur un type de produit, mais aussi sur la quantité de produits extraits (Abbès, ce volume). L'échantillon de ces lames analysées du point de vue tracéologique est trop réduit pour savoir si elles avaient une fonction particulière. Durant le PPNB moyen à Tell Halula, lorsque la plupart des lames en obsidienne sont taillées par pression, elles servent à couper des matières animales tendres[10] (Ibáñez, González Urquijo *et al.*, sous presse). C'est donc à ce moment que la nouvelle technique de taille s'associe à une fonction assez précise.

Tell Mureybet et l'origine du Néolithique au Proche-Orient

L'apport de Tell Mureybet à la connaissance de l'origine de la Néolithisation du Proche-Orient a évolué depuis sa fouille. À l'époque, Mureybet avait permis de montrer que la Néolithisation avait eu lieu sur

10. Analyse tracéologique réalisée par Amelia Rodriguez.

le Moyen Euphrate en parallèle avec le Levant sud. Mureybet a ainsi contribué à modifier l'idée de l'existence d'un berceau unique à l'origine de la mutation culturelle, à partir duquel le Néolithique se serait répandu dans les autres régions du Proche-Orient. Nous savons aujourd'hui que la Néolithisation a atteint un vaste territoire en diffusant une véritable *koiné* culturelle, identifiée dans le Levant sud, le Moyen et le Haut Euphrate, la Djézireh et la Haute vallée du Tigre (Aurenche et Kozlowski 1999).

Les informations recueillies à Mureybet sur l'origine du Néolithique du Moyen Euphrate se sont élargies grâce aux fouilles de nouveaux sites, dont la plupart furent d'ailleurs menées par les équipes formées par Jacques Cauvin. Si notre connaissance du PPNA et du PPNB du Moyen Euphrate a beaucoup avancé grâce aux travaux sur des sites comme Abu Hureyra (Moore *et al*. 2000), Jerf el Ahmar (Stordeur *et al*. 1997), Cheikh Hassan (J. Cauvin 1980b ; Stordeur 1999b), Tell 'Abr 3 (Yartah 2004), Dja'de el Mughara (Coqueugniot 2000) ou Tell Halula (Molist 1998b), les données de Mureybet concernant les phases les plus anciennes du processus de Néolithisation (Natoufien final et Khiamien) restent encore les seules dans la région [11].

Mureybet met en évidence la continuité culturelle du processus de Néolithisation depuis le Natoufien jusqu'au PPNB. Mais, dans ce *continuum*, le Khiamien représente un moment d'accélération caractérisé par de profonds changements dans l'organisation sociale et la pensée symbolique, qui caractériseront le processus de Néolithisation du Moyen Euphrate (J. Cauvin 1994). L'économie de chasse et de cueillette, basée sur l'exploitation d'une grande variété de ressources, dont certaines de manière intensive (chasse de la gazelle, cueillette des ressources de la forêt-parc), permet la sédentarisation d'un groupe suffisamment important pour justifier les transformations sociales associées à la mutation progressive du système de croyances.

Le village est constitué par des maisons organisées autour d'un bâtiment circulaire ou légèrement ovale, complètement enterré et subdivisé à l'intérieur. Les aires extérieures ouvertes permettaient la circulation entre les maisons. Quelles implications sociales ont ainsi généré ces nouveaux types de villages par rapport à ceux à maisons circulaires propres au Natoufien ? D. Stordeur (Stordeur, Brenet, Der Aprahamian *et al*. 2000) a suggéré pour le village mureybétien de Jerf el Ahmar l'existence d'une nouvelle autorité dans l'organisation sociale [12]. L'originalité de Mureybet est de montrer que cette structure de village et l'organisation sociale qu'elle implique est déjà présente au Khiamien autour de 9500 av. J.-C. La situation et le caractère singulier du bâtiment enterré laissent penser qu'il est le référant autour duquel le village s'articule. Sa construction représente un effort considérable, qui a dû mobiliser la force de travail de toute la communauté [13]. D'autres travaux collectifs, comme la chasse par rabattage ou la cueillette des renouées et des céréales, sont des activités stratégiques pour le groupe. Toutes ces activités collectives ont par conséquent dû impliquer une prise de décisions pouvant être symboliquement représentée par le bâtiment enterré. L'existence de cette construction centrale suggère l'institutionnalisation d'un type d'autorité, individuelle ou collective, qui a dû renforcer la cohésion et le dynamisme culturel du groupe.

Le Khiamien est également une période d'intensification dans la fabrication et l'utilisation de la parure (Maréchal et Alarashi, ce volume). Il est très difficile d'expliquer l'importance de cette préoccupation pour l'ornementation personnelle, qui peut renvoyer au rôle social de l'individu, à son identité ethnique ou évoquer un simple goût esthétique. Quoiqu'il en soit, l'intérêt croissant pour la parure comme marqueur de statut social pourrait indiquer le besoin d'intensifier l'échange des informations au sein d'une société de plus en plus complexe, où les relations de parenté, réelles ou fictives, n'englobent plus la nouvelle diversité sociale (Cohen 1985 : 110 ; Belfer-Cohen and Bar Yosef 2000 ; Kuijt ed. 2000).

Le dépôt d'un bucrane inséré dans la paroi d'une maison du Khiamien ancien indique une nouvelle conception symbolique du taureau, laquelle va se poursuivre tout au long du Néolithique précéramique et même ultérieurement. Les niveaux khiamiens ont aussi livré une figurine anthropomorphe. Dans les niveaux contemporains des sites du Levant sud, plusieurs figurines féminines ont également été découvertes. Cette nouvelle préoccupation pour l'image humaine, et plus particulièrement féminine, représente un changement important par rapport aux représentations animalières natoufiennes (J. Cauvin 1978, 1994 ; Bar Yosef 1998 ; Kuijt and Chesson 2005).

Les caractéristiques socio-économiques des communautés khiamiennes permettent de les associer à ce que certains ont appelé des groupes de *chasseurs-cueilleurs complexes* (Testart 1982 ; Price and Brown eds 1985 ; Ingold *et al.* eds 1988). Il s'agit de groupes sédentaires qui ont intensifié l'acquisition de leurs ressources, dont la consommation est différée grâce au stockage. Quelques indices pourraient signaler un certain niveau

11. En attendant les données de Tell Qaramel, où les niveaux khiamiens sont présents (Mazurowski, comm. pers.).

12. L'idée de l'existence d'une autorité sociale a été reprise par J. Cauvin lors de sa discussion avec A.Testart (Testart 1998 ; J. Cauvin 2000).

13. Le seul creusement de la fosse implique l'extraction d'environ 70 tonnes de terre.

de spécialisation technique[14] et un plus haut niveau de complexité sociale. Cette complexité sociale semble mettre l'accent sur la cohésion du groupe, les activités communautaires et le rituel (Renfrew 1974 ; G.A. Johnson 1982 ; Feinmann 1995 ; Kuijt 2000 ; Kuijt and Goring-Morris 2002). De ce point de vue, on se trouve en face d'une société égalitaire du point de vue économique mais qui commence à développer des formes institutionnalisés d'autorité (Kuijt 2000). Enfin, ces changements sociaux s'accompagnent de mutations dans la pensée symbolique (J. Cauvin 1994).

La culture mureybétienne**,** composante du PPNA du Moyen Euphrate, débute vers 9300-9200 av. J.-C., et se développe au cours de l'amélioration climatique de l'Holocène (plus fort degré d'humidité). C'est le période des premières expériences agricoles à Mureybet. Aucune relation directe ne peut être établie entre le changement climatique et le début de l'agriculture, parce que l'amélioration holocène a lieu en pleine période khiamienne, bien avant le Mureybétien.

À partir des nouvelles structures sociales et symboliques créées au Khiamien, l'agriculture au Mureybétien pourrait simplement être le résultat de l'intensification de l'exploitation des ressources sauvages (Hayden 1990 ; J. Cauvin 1994 ; Belfer-Cohen and Bar Yosef 2000). Le développement d'une certaine autorité dans le groupe a pu permettre de planifier et de mettre en œuvre les travaux collectifs nécessaires à la mise en culture et la moisson des champs. Le renforcement des échanges avec d'autres communautés, en établissant un réseau de solidarité et de compétition intercommunautaire, a certainement permis de transmettre des informations, des objets et des ressources (Lourandos 1985). Ce contexte d'échange, fortement ritualisé, pourrait avoir généré la motivation pour intensifier l'exploitation des ressources sauvages qui a conduit à l'agriculture (Hayden 1992 ; M. Özdoğan 1999a et b ; Gopher *et al.* 2001). En effet, d'importantes mutations économiques sont observables, la plus importante étant les premiers indices d'une pratique agricole (Willcox, ce volume). Cependant, le processus de domestication a dû être très lent (les indices morphologiques de domestication restant très faibles pour les sites du X^{e} millénaire) : ainsi on trouve des plantes sauvages et domestiques sur les sites occupés tout au long du IX^{e} millénaire (Willcox, ce volume). Dans ce sens, plusieurs indices commencent à renforcer le caractère du nord de la Syrie et du sud de l'Anatolie comme berceau de l'agriculture (Lev-Yadun *et al*. 2000).

La chasse reste une ressource importante et aucun signe de domestication animale n'est observable. L'abattage concerne les animaux de plus grande taille (équidés, aurochs, daims) et en pleine force de l'âge (jeunes mâles). La recherche d'animaux de plus grande taille peut être mise en relation avec le besoin d'augmenter la quantité de nourriture dans le cas d'un accroissement démographique (Gourichon et Helmer, ce volume), mais l'abattage de grands aurochs mâles montre aussi le rôle symbolique de l'animal, déjà évoqué par les dépôts de bucranes.

Parallèlement à l'apparition des premières cultures de céréales et de légumineuses, on observe le déclin de l'économie à large spectre, qui caractérisait le Natoufien et le Khiamien, laquelle est progressivement remplacée par une économie agricole. Le cycle économique du Mureybétien a dû s'inscrire dans le calendrier agricole, qui garantissait une part importante des réserves alimentaires (Willcox, ce volume). La collecte des céréales et des légumineuses avait lieu à la fin du printemps, en mai-juin (*e.g.* Hillman 1996). À cette époque de l'année, les gazelles et les équidés étaient chassés, notamment pour protéger les cultures (Gourichon et Helmer, ce volume). La plaine alluviale était totalement inondée une fois par an lors des crues de la fin du printemps ou du début de l'été. Les alluvions humides laissées par la décrue permettaient d'exploiter de nombreuses ressources végétales : les tamaris et les roseaux, les cypéracées, les graminées d'été et surtout le *Polygonum.* La fin de l'été était la période d'exploitation des fruits de *Pistacia atlantica*. La chasse (équidés, gazelles et oiseaux) reprenait ensuite en automne. En février-mars, on observe une interruption de la chasse au grand gibier, au moment même où, après les pluies hivernales et la renaissance du couvert végétal, les animaux se dispersaient dans les steppes et devenaient alors un peu plus difficiles à capturer (Gourichon et Helmer, ce volume).

Le village PPNA de Mureybet conserve la même structure que celle du village khiamien. Sa principale originalité réside dans les maisons rectangulaires à divisions internes construites à côté des maisons rondes bâties en élévation. Un nouveau plan de maison apparaît d'ailleurs et perdure jusqu'au PPNB ancien : la maison rectangulaire à quatre divisions internes dotée d'un porche ou d'un auvent. Cette composition de village est très similaire à celle plus largement connue dans les niveaux mureybétiens (I/E et 2/W) de Jerf el Ahmar (Stordeur 2000a). Dans ces villages mureybétiens, la variabilité des formes architecturales des maisons construites en élévation contraste avec la rigidité du plan des bâtiments enterrés. La préservation du plan traditionnel (rond ou ovale) pour les bâtiments publics en contraste avec les maisons domestiques rectangulaires a été évoqué pour quelques sites du PPNB ancien (A. Özdoğan 1999 : 47). La distribution des cellules et des espaces intérieurs se répète sur les deux sites distants de 50 km. Les bâtiments enterrés ont dû avoir une triple fonction : utilitaire (stockage d'outils et de nourriture, cuisine), sociale (réunions) et symbolique, ce qui justifie leur appellation de « bâtiments polyvalents » (Stordeur, Brenet, Der Aprahamian et *al.* 2000). Que l'autorité ait

14. La concentration des outils en os dans une maison de la fouille van Loon pourrait indiquer une certaine spécialisation dans le travail de la peau.

été individuelle ou collective, elle était institutionnalisée et symboliquement représentée dans le bâtiment enterré qui conservait les produits agricoles, et l'on peut logiquement supposer qu'elle exerçait également un contrôle sur tous les travaux collectifs nécessaires à la cueillette, la mise en culture et l'entretien des champs. On peut ainsi se demander quel rôle a joué cette institution dans la consolidation des premières expériences agricoles[15] (Kuijt 2000).

Un autre site du Xe millénaire av. J.-C., Hallan Çemi, a livré des bâtiments collectifs circulaires et enterrés, à double fonction utilitaire et symbolique, qui semblent articuler le village (Rosenberg and Redding 2000). Deux des bâtiments retrouvés dans le niveau le plus récent de Hallan Çemi partagent quelques caractéristiques avec les bâtiments enterrés de Mureybet (Stordeur et Abbès 2002). Ils ont été interprétés comme des structures rondes semi-enterrées, de 5 ou 6 m de diamètre. Une banquette semi-circulaire est attachée au mur et le sol a été re-aménagé plusieurs fois. Des matériaux importés sont fortement associés avec ces structures et un des bâtiments contenait un bucrane d'aurochs. Le développement du domaine public et le début d'une certaine stratification sociale a été proposé pour ce site (Rosenberg 1999 : 28).

Les transformations durant le Mureybétien incluent un développement des spécialisations techniques. La présence au PPNA de récipients anatoliens en chlorite[16], de lames standardisées en silex et d'outillage poli peuvent évoquer l'existence d'un artisanat (Peacock 1982 : 8 ; van der Leeuw 1984 ; Rice 1987 : 184 ; Quintero and Wilke 1995 ; Quintero 1998 ; Perlès 2001 ; González Urquijo *et al.* 2001).

L'intensification significative des échanges à longue distance au Xe millénaire permet de mettre en évidence le développement d'un réseau de relations intercommunautaires plus important. Les objets échangés à forte valeur symbolique vont de la matière première, comme l'obsidienne anatolienne taillée à Mureybet même, aux objets finis, tels que les lames prédéterminées en silex, les récipients en chlorite et peut-être certains ornements. Il est évident que l'intérêt de l'échange ne réside pas dans la fonctionnalité de l'objet mais dans le jeu du don/contre-don (Mauss 1923-1924). L'homogénéité culturelle du Mureybétien du Moyen Euphrate indique que ce réseau d'échanges a dû fonctionner d'abord à un niveau régional. Cependant, les objets anatoliens (obsidienne ou récipients en chlorite) mettent en évidence une relation privilégiée avec les groupes du Nord, avec lesquels les Mureybétiens partagent plusieurs aspects de leur culture matérielle et de leur imaginaire symbolique (Helmer *et al*. 2004 ; Stordeur 2003). Ce réseau de contacts explique les ressemblances dans la culture matérielle de vastes zones géographiques et le parallélisme des processus de transformation culturelle dans des régions relativement éloignées les unes des autres. L'échange de ressources a dû constituer un recours en cas de pénurie alimentaire, notamment pendant les premières phases d'introduction d'un système productif aussi fragile que l'agriculture. Le monde des croyances est dominé par des symboles connus depuis le Khiamien. Au Mureybétien, les dépôts de bucranes sont encore présents et les figurines féminines sont conservées dans le bâtiment 47 de Mureybet, ce qui renforce le caractère symbolique de ce bâtiment. Le symbolisme de la femme et du taureau, se développe tout au long du Néolithique proche-oriental (J. Cauvin 1994). Mais à partir de 10 000 av. J.-C. on observe au Proche-Orient de réels changements L'iconographie est plus ouverte à la représentation humaine, surtout féminine (J. Cauvin 1978, 1994 ; Bar Yosef 1998), encore que dans certains sites PPNA, comme Jerf el Ahmar (Helmer *et al.* 2004) ou Göbekli (Schmidt 2000), elle reste plus centrée sur les animaux que sur la figure humaine, même si ce type de représentation est aussi présent. Dans le contexte des nouvelles découvertes, il faut nuancer l'image d'une transition abrupte (« révolution des symboles ») entre les représentations animales du Natoufien et les représentations féminines du Khiamien et du PPNA, il s'agirait plutôt d'un changement progressif dans un processus qui varie d'un site à l'autre. Corrélativement, la richesse des nouvelles découvertes PPNA confirme l'importance du monde symbolique et des rituels collectifs au début de la Néolithisation (J. Cauvin 1994).

15. Le rôle des bâtiments collectifs comme signe de nouvelles structures socio-politiques destinées à organiser la prise de décisions et à donner plus de cohésion au groupe a été déjà évoqué pour le PPNB (Byrd 1994).

16. Ces récipients possèdent une forte valeur symbolique vu leur décor et le recyclage récurrent de leur matière première par les communautés du Moyen Euphrate.

CONCLUSION (*table 1*)

Juan José Ibáñez [1]

The inhabitants of Tell Mureybet chose a very rich environment when they settled in the Euphrates Valley. At the end of the last glaciation, the natural environment offered them a range of biotypes (Willcox and Roitel 1998). The climate in the middle Euphrates region has changed since the beginning of the Neolithic along a NW/SE axis: it has become drier and more continental towards the east and the south. As a result, the plant cover has changed, shifting from a humid steppe vegetation to a dry steppe vegetation.

During the period of the occupation of Mureybet, the Euphrates was made up of many channels, separated by islands and low swamp zones. At the bottom of the valley and on the banks of the river, temporary and permanent wetlands were covered with reeds and other plants. These moist habitats sheltered mammals, including rodents (such as the beaver), and various species of water fowl. Steppe animals, gazelles and wild equids, came to drink along the riverbanks.

The Euphrates river carved through the chalk sediments of the early Tertiary, creating a succession of terraces. The flood plain was inundated every year during the spring floods. A gallery forest consisting of willows, poplars, ash, tamarisk, and alder covered much of the valley bottom. In some areas natural pasture would have been maintained by grazing animals. (*Figure 1*). A wide range of animal species, including aurochs, boar, fallow deer, goose, crane, francolin and various carnivores lived in these habitats.

The steppe (*Figure 2*) was an open environment with low xerophile vegetation, composed of many grasses and chenopods, as well as trees and shrubs. This was a pre-steppe forest (or park forest) made up of large terebinths (a type of wild pistachio) and wild almond trees, although it also contained deciduous *Quercus* in the depressions and valley bottoms (Hillman 1996; Helmer *et al.* 1998; Willcox and Roitel 1998). Large mammals such as equids and gazelles roamed the steppe in large herds, at least during certain seasons of the year. Birds were numerous and varied, including diurnal birds of prey, great bustards and sandgrouse, among others (Gourichon and Helmer, this volume).

The region was rich in raw materials. Flint for the fabrication of tools was abundant and locally accessible, while nodules and slabs of the Meskar formation outcrop near the site, and the Euphrates terraces provided flint pebbles transported by the river. Limestone is very abundant around the site, and was used both for construction and as a raw material for fabricating various types of objects.

1. Institución Milá y Fontanals. Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Egipciacas 15, 08001, Barcelona – ibanezjj@imf.csic.es.

Culture	Phase	Uncal. Dates	Cal. BC	Lithic. Ind.	Architecture	Economy
Natufian	*IA*	10,230 ± 170 10,230 ± 170 10,030 ± 150	*10,200-9,700*	*– Unipolar cores* *– Segments* *– Herminettes*	*Fireplaces*	*– "Wide spectrum" economy* *– Gathering of* Polygonum, Scirpus *and wild cereals* *– Diversified hunting*
Khiamian	*IB,* *IIA, IIB*	9,945 ± 50 9,905 ± 60	*9,700-9,300*	*– Unipolar cores* *– El Khiam points*	*– Rounded houses built in surface* *– Rounded buried buildings*	*– Gathering of* Polygonum, *and wild cereals* *– More specialized hunting (gazelle)*
Mureybetian = PPNA	*IIIA,* *IIIB*	9,505 ± 50 9,455 ± 45 9,435 ± 90 9,320 ± 50	*9,300-8,600*	*– Unipolar cores* *– Bipolar cores* *– Mureybet points*	*– Square and rounded houses built in surface* *– Rounded buried buildings*	*– Cultivation of wild cereals* *– Hunting of big animals instead of small ones*
Early PPNB	*IV A (AD 34)*	9,300 ± 70	*8,600-8,200*	*– Bipolar cores* *– Byblos points*	*No architecture*	*– Hunting of big animals* *– Domestication of bovid?*
Beginning of the Middle PPNB	*IV B (AD 28)*	9,190 ± 55	*8,200-8,000*	*Bipolar cores* *Byblos points*	*Long rectangular rooms with mud walls*	*Domestication of sheep, goat and bovid.*

Table 1. Schematic table of the Mureybet stratigraphy.

The Late and Final Natufian

Several hundred years before the Neolithic, at approximately 10,200 BC, human groups first settled in Mureybet on the right bank of the Euphrates river.[2] These hunter-gatherer groups, belonging to the Late Natufian culture that characterizes the Euphrates valley,[3] were settled at the neighboring site of Tell Abu Hureyra from 11,100 to 10,200 BC (Moore *et al.* 2000).

At approximately 11,000 BC, the beginning of the Dryas III caused a sudden change in the climate, which became dryer and colder on a planetary scale (Berger 1990). By 10,900 BC, the effects of these changes could be observed at Abu Hureyra, with a decrease in the total consumption of fruits such as *Pistacia* and wild cereals (Hillman 2000). Several centuries later, when the Natufian groups began to occupy Mureybet, around 10,200 BC, the abundance of chenopodiaceae indicates that it was still arid. Open steppe forest was present throughout the entire 11th millennium at Abu Hureyra and Mureybet, demonstrating that the aridification of the Dryas III was manifested in northern Syria, but in a less intense manner than in other regions (Willcox, this volume). In fact, the Dryas III can be observed in the lake pollen spectrum of the Mediterranean region, but it is nearly absent in the continental spectra (Bottema 1995). The presence of rye and the open steppe forest, made up of terebinths, almonds and wild cereals, suggests a slightly colder, more humid climate than at present. The data obtained from the micro-fauna study (Haidar 2004) show a slight increase in the average rainfall from the Natufian (230 mm) to 280 mm in the Mureybetian (at present, the rainfall is 220 mm).

2. The dates we use are measured before Christ (BC). When we refer to samples dated using the C14 method, we present the BP date and the interval of years corresponding to the calibration, for example (9 445 ± 75, 9 119-8 484 BC). However, when we speak of periods, we present intervals in calendar years (for example, the Mureybetian from 9,300 to 8,600 BC). These intervals were obtained by integrating the calibrated datings from each period (level of 1 sigma). For the beginning or end of precise events, we present approximate BC dates. For this calculation of the date, we chose the date that best discriminates the C14 dating groups of two successive periods (for instance, the date 9,300/9,200 BC as the date which makes it possible to separate the Khiamian from the Mureybetian dates). We have given preference to the last series of C14 datings carried out in the Lyon laboratory over those samples in the Louvain and Monaco laboratories processed in the seventies (cf. Stordeur and Évin, this volume).

3. The name of Natufian for the levels of phase I of Mureybet aroused some controversy at the time of the first publications (M.-C. Cauvin 1980). We believe that the levels of Abu Hureyra and Mureybet, which date back to the end of the 12th and the 11th millennia BC, present the fundamental features that define the Natufian of the southern Levant. The populations were in the process of becoming sedentary, inhabiting settlements comprised of circular houses and living in a broad-spectrum economy. The material culture is also similar in both areas. The Mureybet Natufian facies of the Euphrates is comparable to the Negev Natufian, which is distinguished from the Natufian of the Galilee (M.-C. Cauvin and Abbès, this volume). Neolithization began simultaneously in the southern Levant and the middle Euphrates within a Natufian cultural context.

In the early levels of the Late Natufian in Abu Hureyra, shallow pits constitute the foundation of partially buried habitation structures. Beginning in 11,000 BC, Natufian houses were built at ground level, with walls and roofs made of plant materials and floors made of compacted earth (Moore *et al.* 2000). No Natufian dwelling structures have been identified at Mureybet, but this is probably due to sampling since excavation of the exterior areas have identified Natufian stone-lined hearths and cooking pits (Stordeur and Ibáñez, this volume, figs. 16 and 17). These two combustion structures are later seen in the middle Euphrates throughout the Neolithic (Molist, this volume).

At Mureybet, the charred remains of barley and rye are evidence for the gathering of wild cereals, while at the same time the edible plants in the flood plain area (*Polygonum corricoides* and *Scirpus maritimus*) and the large terebinths were widely exploited. Barley and rye demand soil and climate conditions different from those of the Mureybet region, especially during the Dryas III. The presence of these cereals suggests that they were gathered in distant areas (at least 60 kilometers away) for consumption in the settlement (Willcox, this volume).

Alternatively, the presence of these species may indicate that they were cultivated in the middle Euphrates during the Natufian. Thus, early agriculture may have existed in the Natufian levels of Abu Hureyra during the 11th millennium (Hillman 2000). While Natufian cultivation may have taken place, it does not appear that agriculture took hold in the form of a stable economic system before the Mureybetian period (Willcox, this volume). Agriculture is a relatively fragile ecosystem that requires stable climate conditions, not the case during the Dryas III, when the changes were abrupt. The impact of agriculture on the economy can be observed during the Mureybetian, while the domestication of cereals *per se* did not reach the Euphrates sites until the end of the 9th millennium.

The short period of maturation of wild cereals[4] must have required the participation of all the work force in the Mureybet community to harvest these seasonal plants. The new use of sickles suggests that it was necessary to intensify harvesting due to the short availability period (Kislev 1992; Ibáñez *et al.* 1998). The lithic tools used in harvesting the wild cereals are not numerous, and they do not appear to have been used very much (Anderson-Gerfaud 1983). Grinding tools were also present in the Natufian, but they were not abundant either (Falkowitz, this volume).

Gazelles and equids were the most exploited animal resources, followed by hares, the common fox and birds (Gourichon and Helmer, this volume). Aurochs, wild sheep, Mesopotamian fallow deer and boar were quantitatively scarce, although the amount of meat they provide indicates that their importance in the diet was greater than first appears. The hunted avian fauna was quite varied and was dominated by anatids, such as the clover duck and teal. Though we do not have detailed information on the fish consumed, fishing was an important activity.[5]

Gazelles were hunted on the steppe, generally during the rainy season and more occasionally in spring and in early summer. For the hunters of Mureybet, concentrations of gazelles during the rutting season, which corresponds to the beginning of the rainy season, probably made it possible to group them together effectively. This practice implies massive slaughtering, thanks to a concentration less linked to the migration of the gazelles than to seasonal behaviour of dispersion/concentration conditioned by the reproduction cycle of these animals (Gourichon and Helmer, this volume).

The presence of the domesticated dog, attested at Abu Hureyra (Legge and Rowley-Conwy 2000) and demonstrated for the final Natufian at Mureybet by traces of partial digestion on the remains of other animals, indicates that dogs could have played an important role in hunting techniques.

Most of the lithic tools were made out of flint, with only exceptional use of obsidian. The Natufians acquired flint from two main sources: the pebbles of the Euphrates terraces and the nodules from the Meskar formation (Abbès and Sánchez Priego, this volume). The main objective of flint-knapping activities was the production of small blades and bladelets extracted from unipolar cores (Abbès, this volume, fig. 1). The knapping patterns were varied and adapted to the morphologies of the flint blocks. The simplest knapping system consisted of opening up a plane of percussion and using direct percussion to extract 4 or 5 blade products. The resulting core was either immediately abandoned or reused to create a new unipolar core. Conversely, the sides and the back of

4. Recently, Kislev *et al.* (2004) demonstrated that it was possible to gather certain types of wild cereals by ground gathering of grains that fall naturally, an activity which may be carried out in spring and summer. However, the practice of harvesting wild cereals has been documented through traceological analyses of glossed tools from the Natufian (Unger-Hamilton 1992; Anderson 1992). Therefore, although it is possible that the technique proposed by Kislev *et al*. was used, this does not limit the importance of the harvesting activities and the strategic nature of the short period in which the wild cereals could be harvested with sickles.

5. A large number of fish vertebrae were collected during the excavation (J. Cauvin 1972a).

some of these blade cores were shaped before the blade exploitation. This indicates, in addition to an attempt to adapt to the morphology of the blocks, the desire to optimize certain productions. While production focused on small blades and bladelets, we also find knapping of large unipolar blades that were rarely retouched. Some of these cores were also shaped. Lastly, some flake cores are also present (Abbès, this volume).

The unipolar knapping that characterizes this first phase was not altered by the presence of various platforms in the same core. The platforms were intended for maintenance of the core or were remains of former flake removals. The small blades were used to produce microliths by way of abrupt retouch (M.-C. Cauvin and Abbès, this volume, fig. 1). They are retouched bladelets, micro-borers or geometric microliths, of which the segments are the most frequent. Natufian hunting tools were light projectiles made by inserting segments as projectile heads, and barbs (Ibáñez *et al.*, this volume, fig. 1) and daggers or spears made with heavy tanged points (Ibáñez *et al.*, this volume, fig. 2). The presence of light projectiles suggests the use of the bow and arrow (Valla 1987), the effectiveness of which is linked to propulsion speed and weight of the arrow shaft, rather than the weight of the projectile point. The daggers or spears may have been used to finish off the animals.

Coarse-grained flint, chosen from the pebbles of the Euphrates, was used to produce *herminettes*[6] (M.-C. Cauvin and Abbès, this volume, fig. 3), picks, chisels and heavy tanged points, that is, the tools used in percussion. The mechanical characteristics of this flint may in part explain the choice, because it withstands impact better without fracturing. Due to their morphology, the stones of the Euphrates are well adapted to this type of rapid production process used in the production of *herminette*s.

This set of tools, amongst which the *herminettes,* micro-borers, tanged points and geometric microliths are the most characteristic, are critical in defining the Euphrates Natufian (M.-C. Cauvin 1980). There are also scrapers, burins, denticulates and truncations. The *herminette*s were the characteristic tools of the Natufian of the Euphrates, and the first examples come from Abu Hureyra (Olszewski 2000, figure 6.2). During the Natufian, they were mainly used for woodwork and secondarily to work stone (Sánchez Priego, this volume).

The bone industry of the Natufian at Mureybet is low in quantity and simple; it includes only one spatula and a few punches, some of which underwent thermal treatment (Stordeur and Christidou, this volume).

The ornaments, poorly represented in this level, include the same types of elements that would be characteristic of later periods: small discs made of stone or shell, small freshwater shells pierced by abrasion and some tubular items made of bone. Phosphates and other exogenous materials were imported (Maréchal and Alarashi, this volume).

The Khiamian

Although poorly understood, the Khiamian is of great importance in reconstructing the process of Near Eastern Neolithization. In the southern Levant, the Khiamian and the Sultanian are sub-facies of the Pre-Pottery Neolithic A period (henceforth, PPNA). The Khiamian is believed to precede the Sultanian (Crowfoot-Payne, 1983). It is limited to a small number of poorly preserved sites, and the risk of stratigraphic mixing at certain sites (Bar Yosef 1981 and 1996) leads some researchers to question the existence of a distinctive Khiamian sub-facies (see Kuijt 1996 and 1997; for the opposite opinion, see Gopher and Barkai 1997). Although the Khiamian in the southern Levant is considered to be part of the PPNA (re: Bar Yosef 1981), we distinguish it as a defined stage of Neolithization that predates the PPNA (Aurenche *et al.* 1981), because it was a period of profound changes of a social and mental order. Thus, the PPNA would have begun with the Mureybetian, the development of agriculture representing the main change, the term Neolithic thus remaining associated with a production economy.

Apart from the poorly known level at the cave of Naccharini (Schroeder 1991), located in the Anti-Lebanon, the IB and IIA phases of Mureybet constitute the only example of Khiamian occupation known in the central-northern Levant.[7] It is also the only site in the Near East where the Khiamian levels are well-dated and clearly located stratigraphically between the Natufian and the PPNA, and in association with preserved architectural remains and exterior areas between the buildings.

The Khiamian appeared at Mureybet at around 9,700-9,600 BC[8] (Évin and Stordeur, this volume). It was a short cultural phase lasting three or four centuries, but

6. Adze made on flint, with a curved working edge and a tang. It was used in Mureybet from the Late Natufian to the Mureybetian phase.

7. The results of the Tell Qaramel excavation, which includes levels from the Khiamian, will complete our image of this period in the northern Levant (Mazurowski 2000; Mazurowski and Jamous 2001; Mazurowski and Yartah 2002).

8. The sequence of Mureybet is the base for establishing the chronology of the Khiamian in the Middle Euphrates. Taking account of the new C14 dates (Évin and Stordeur, this volume) we should consider the beginning of the period to be about 3 centuries younger and the end to be about 2 centuries younger than previously thought (Aurenche *et al.* 1981; Hours *et al.* 1994).

it was very rich in social and symbolic innovations. The beginning of the Khiamian was marked by changes in the lithic industry, with the appearance of El Khiam points and the gradual disappearance of the segments that characterize the IB phase (M.-C. Cauvin and Abbès, this volume, fig. 5 and 6). Phase IIA was characterized by the near-disappearance of segments and the significant increase of El Khiam points, whereas Phase IIB was marked by the disappearance of geometric microliths, an increase in the number of Helwan points and tanged points and a decrease in El Khiam points (M.-C. Cauvin and Abbès, this volume; see fig. 16). The Khiamian in the southern Levant is similar to that of the middle Euphrates, because it is also a short-lived phase, with a lithic industry in which the El Khiam points gradually replaced microliths and in which micro-borers were very abundant. However, according to Gopher (pers. comm.), the lack of tools used for percussion in the south, present at Mureybet, indicate a certain difference.

No major climate change of importance is detectable at the beginning of the Khiamian in relation to the Natufian, because the signs of relative aridity of the Dryas III were still present. The *Chenopodiaceae* remained abundant and rye was still present. The Holocene climatic change was to begin in the Khiamian period.

Architecture

The first building at Mureybet (Stordeur and Ibáñez, this volume; see fig. 19) appeared in the earliest phase of the Khiamian, in Phase IB. It is a round, partially sunken building with no internal subdivisions, with an inside diameter of 6 m. It was sunken to a depth of 50 cm, and the walls of the building were built with posts covered with a coating of earth. The floor was made of compacted earth over a bed of pebbles and gravel. As it is the only building known for the early Khiamian, it is difficult to make a more in-depth interpretation of the architecture of this period.

Beginning in Phase IIA and throughout Phase IIB, we have a more detailed image of the characteristics of the houses (Stordeur and Ibáñez, this volume; see figs 23, 24 and 25). The first houses built at ground level appeared; they were circular, without inner divisions and measured from 3 to 4 meters in diameter. Three techniques were used to build them: simple earth walls, earth walls reinforced by a central line of flat stones placed vertically, and earthen walls on a foundation of stones or recycled querns (J. Cauvin 1977). The earth floor was built on a stone bed made up of flat slabs, pebbles or both. This flooring technique is the same as that used at the site of Jerf el Ahmar, on the left bank of the Euphrates. This technique was quickly abandoned and replaced by stone beds made with stones recycled from the walls (Stordeur *et al.* 2000). These houses usually present several phases of repair. For the first time, cereal chaff was added as filler for the clayey earth used to make the walls.

Next to the ground-level houses, the excavations revealed round, sunken buildings with a diameter of approximately 6 m. The walls of the dug-out area were reinforced with a succession of posts covered with a clay coating. The inside of the building was divided into compartments with small straight walls defining chambers (Stordeur and Ibáñez, this volume, fig. 21 and 22).

In the outside areas, stone-lined hearths and cooking pits were identified, as well as a new kind of combustion structure. This type of hearth was set on the floor and surrounded with a low horseshoe-shaped wall made out of stones and earth (Stordeur and Ibáñez, this volume, fig. 18). The opening facilitates access to the combustion zone as the food laid out on top of the low walls was cook ed by the heat. Most of these hearths were found outside the dwellings although a stone-lined hearth was found within one of the dwellings built on the surface (Molist, this volume; Stordeur et Ibáñez, this volume, fig. 23).

Various conclusions may be drawn regarding the structure of the settlement (Stordeur and Ibáñez, this volume). The stratigraphy of the site indicates that several of the round ground-level houses were contemporary. However, it is more difficult to establish the exact stratigraphic relationship between these houses and the sunken buildings. All the sunken buildings found did succeed one another, which allows us to rule out simultaneous use of more than one of them within the excavation area. The settlement may have been built with several round houses and one sunken building. The same pattern is observed at Jerf el Ahmar (cf. *infra*). The houses and buried building were built apart from each other to allow for circulation.

Food resources

The use of plants remained the same as in the Natufian (Willcox, this volume), with a significant presence of *Polygonum* and cereals in reduced quantity. Sickle blades with signs of harvesting present slightly more intense usage than in the Natufian, but the proportion of glossed tools is still quite low within the lithic industry (M.-C. Cauvin and Abbès, this volume). There is an increase in the size and number of the grinding tools, querns and hand stones, some of which were probably used in the preparation of cereals for consumption (Nierlé, this volume). This suggests that there is a slight increase in the gathering of wild cereals in comparison with the Natufian, but we are still far from the more significant increase that took place in the Mureybetian.

During the oldest phase of the Khiamian (IB), the proportion of hunted species remained very similar to that of the Natufian. It is beginning with phase IIA that we see important changes, with an increase in the hunting of gazelles, the remains of which amount to more than 70% of the bones recovered, and a decrease in the hunting of small species such as foxes, hares or birds. As in the Natufian, gazelle hunting was particularly intense during the rainy season. At the end of the Khiamian, there was an increase in the hunting of equids instead of gazelles. The aurochs, poorly represented up to then, began to take on an increasingly important economic role. During the Khiamian, almost all of the anatids that lived seasonally or migrated through the northern part of the Fertile Crescent were hunted at Mureybet, while duck hunting decreased considerably at the end of the Khiamian. As in the Natufian, fish remains in this period are abundant (Gourichon and Helmer, this volume).

Hunting techniques in the Khiamian were similar to those of the Natufian. Khiamian hunters preferred hunting females with young, avoiding groups of males, always more difficult to kill. The rainy season remained the most important hunting period, at least for the gazelles. Throughout the Khiamian, points gradually replaced segments as projectile elements, but the lightness of the points must not have led to significant changes in the bow structure compared to the Natufian. There was a simple transformation in the system of insertion into the shafts, but the hunting techniques remained the same.

Lithic technology

The appearance of arrowheads did not indicate changes in knapping techniques or in the aims of lithic production. The unipolar knapping of small blades continued to be dominant and did not vary until the end of the period. One notable development, however, can be seen in a certain number of cores and unretouched blades. This involves the adoption of a second platform of percussion opposed to the principal knapping platform, the former being used to maintain the core. These are not yet bipolar cores, but rather a maintenance option that seems to have become generalized, and is supported by the rare bipolar blades found (Abbès, this volume). Small-sized, rectilinear blades were used for producing arrowheads. There is also a progressive disappearance of the geometric microliths and a diversification in the point hafting system at this time. El Khiam points are the majority in the Khiamian (Phase IB, IIA and IIB) although the proportion of tanged points increases throughout Phase IIA and B (M.-C. Cauvin *et al.*, this volume).

The gradual substitution of geometric microliths by arrowheads during the Khiamian shows the continuity between the Natufian and the Khiamian and the local nature of cultural transformations throughout the latter period. The wide range of point types identified at Mureybet is present in both the northern and the southern Levant, and once again demonstrates the parallel development of the cultures in the two regions (M.-C. Cauvin and Abbès, this volume).

The lithic industry also includes some end-scrapers and burins. The *herminette*s did not change during the Khiamian and continued to be used in percussion on wood and, secondarily, on soft limestone (Sánchez Priego, this volume; Lebreton, this volume). Unretouched blades were used to scrape stone, bone and wood and for butchering. The proportion of reuse and recycling of retouched blades is low. Bladelets and small unipolar blades were used to make borers and numerous micro-borers, the latter representing between 15% and 30% of all retouched tools. They were used to drill hard materials, mainly stone. Micro-borers were used in the production of beads and other objects, such as bone combs. Numerous micro-borers were used in a rotating movement directly by hand, while others, more regular and finer, drilled by means of mechanical systems, such as a bow. Perforation using bows or similar systems has also been identified in the bone industry (Stordeur and Christidou, this volume). This duality in the boring system (manual and mechanical) suggests the presence of two different technological processes.

Other tools and objects

The Khiamian was also a period of intense activity for the bone industry. New objects appeared: the Mureybet needles, denticulated objects and sheaths for axes. These tools are characteristic of the Neolithic of the middle Euphrates and also appear on certain Anatolian sites. In one of the houses excavated during the van Loon excavation, a set of needles associated with two awls was discovered. In general there are two technical options for bone tools: selection for a particular purpose, among the cooking waste, a large part of the tools ready for use, and the meticulous and exacting production of standardized tool forms (Stordeur and Christidou, this volume).

During the Khiamian period, limestone bowls, probably intended for food, were also used (Lebreton, this volume). Some fragments of polished stone batons were found in the Khiamian levels. As at Jerf el Ahmar, where these objects are also present, the fragments were used as pestles (Stordeur, pers. comm.). This is probably a secondary use of the object, as the complete stone batons do not bear use-wear traces. The morphology

of the batons, the selection of exogenous raw material to make them, the considerable technical investment necessary, and the absence of use-wear traces all suggest an important symbolic role (J. Cauvin 1977).

In the Khiamian levels 230 beads were found, in a wide variety of materials, shapes, sizes and colors. Many were produced using local raw materials: rocks and minerals from the carbonated or evaporitic sedimentary series, freshwater shells and bird bones, or the bones of small mammals consumed at the site (Helmer, Gourichon, this volume). Excavation also recovered materials of an exogenous nature: some sea shells, phosphates and, especially, ophiolitic or metamorphic rocks. It appears that the Euphrates river transported fragments of ophioliths torn from the Turkish formations and metamorphic rocks, while the fragility of the chlorites and talcs suggests that humans transported them. This is also true of the phosphates that came from Syrian or Turkish aluminum outcrops, at least 200 km from the site (Santalier *et al*. 1997). The most numerous beads are small pierced nerites, small stone discs and tubular beads in bone. There are also grooved pendants, as well as some beads in phosphates, pendants in limestone or hard stones (amphibiolite, sillimanite), demonstrating great skill in abrasion and polishing. Many of the stone beads were produced on materials found near the site. Phosphate pearl beads were also made on the site. One bead in the process of being pierced was found, and phosphate residues were identified on the micro-borers (Ibáñez *et al*., this volume). Boring using a bow seems to have been used on most of the stone objects. Nerites were always pierced by abrasion, not always the case for the gastropods of marine origin (Maréchal and Alarashi, this volume).

The Khiamian levels also produced three figurines made of soft limestone (Stordeur and Lebreton, this volume). One of them is an anthropomorphic representation with no sexual characteristics, while the other two are more ambiguous. One may represent a combination of a nocturnal bird of prey and a human being, and the other may be a human head.

The Mureybetian

The Mureybetian culture, characterized by Phase III at Mureybet, appears to be a coherent cultural whole. It is identified on seven archaeological sites located geographically along 250 km of the middle Euphrates, and chronologically dated from the end of the 10th millennium BC to the first two thirds of the 9th millennium.[9]

The analyses of marine sediments and pollen cores demonstrate that there was rapid humidification of the climate at the beginning of the Holocene, at approximately 9,500 BC. These changes can be seen at the end of the Khiamian and in Phase III at Mureybet. The study of charred grains provides evidence for an increased presence of einkorn and the beginning of an increase in barley (van Zeist and Bakker-Heeres 1984); the presence of rye was identified through study of the imprints of spikelets discovered in the burnt pisé (Willcox and Fornite 1999). While this increase in the use of cereals, the morphology of which remains wild, may be explained by climate change and increased precipitation, it more probably reflects the earliest signs of agriculture.

Architecture

Although the Mureybetian represents a new cultural stage there are aspects of continuity with the earlier Khiamian, as well as some important new technical innovations, especially in terms of architecture and lithic technologies (Stordeur and Ibáñez, this volume; M.-C. Cauvin and Abbès, this volume). Walls were thereafter built with courses of cigar-shaped stones, in soft limestone, made by percussion with *herminette*s (Brenet *et al.* 2001; Sánchez Priego, this volume). These cigar-shaped stones were sealed with building earth, which was also used to coat the inside and outside of the walls. This technique was used to build the round one-room houses similar to the type of house already known during the Khiamian. Alongside these simple constructions, the first rectangular pluricellular houses appeared. Level XII in the van Loon excavation at Mureybet (corresponding to phase IIIA in Cauvin's excavation) produced a rectangular house with two quadrangular rooms and flooring made of pebbles or small limestone slabs (van Loon 1968). By level XIV in the van Loon excavation (corresponding to phase IIIB in Cauvin`s excavation) there is a new type of layout, a rectangular house with two or four rooms and a covered terrace. These are also found during the Mureybetian (PPNA) at Cheikh Hassan (J. Cauvin 1980b) and Jerf el Ahmar (Stordeur 2000a) and were used up to the Early PPNB as seen at the site of Dja'de (Coqueugniot 2000).

The round and rectangular ground-level houses co-existed with round or elliptical sunken buildings. Building 47 was burned in place before it was

9. C14 dates from Mureybet suggest that this phase took place between 9,300 and 8,600 BC (Évin and Stordeur, this volume). In the C14 dates, the IIIA and IIIB phases are not chronologically distinguishable. The beginning and the end of the Mureybétien in Mureybet are between 100 and 200 years younger than previously thought (Aurenche *et al.* 1981; Hours *et al*. 1994).

abandoned.[10] It was built in an elliptical dug-out area to a depth of 2 m with a maximum diameter of 6.25 m and a minimum of 5.60 m (Stordeur and Ibáñez, this volume, fig. 29). As in the Khiamian, the walls were built with posts coated in clay. Small radial walls define several cells organized around an almost hexagonal central space. Building 42 (Stordeur and Ibáñez, this volume, fig. 30), also sunken and occupied later than Building 47, also presents various technical innovations: the peripheral wall was held up by a wall composed of several courses of flat stones. This type of round sunken building, which is internally sub-divided and follows a scheme that goes back to the Khiamian, persists throughout Phase III (Stordeur and Ibáñez, this volume).

The excellent state of preservation of Building 47 and of a part of Building 42 helps us understand the function of these buildings. Many of the rooms are too small to serve as dwellings and were probably used for food storage. In Cell A of Building 47, a collection of new bone tools and flint objects were stored together in a niche. The pebble hearths in Cell H of Building 47 and Cells B and D of Building 42 suggest cooking activities. The quern in Cell C of Building 42 in a functional position and the several mortars/querns found in these two buildings (Nierlé, this volume) indicate that grinding activities took place here. The basins, stone vessels and clay bowls in Building 42 indicate that food processing took place here. Alongside this evidence of everyday activities in a simple house, there are other aspects that demonstrate the exceptional nature of these buildings. First, they are surrounded by ground-level buildings; their construction implies considerable effort that would have required the mobilization of a large part of the human group. The open cell equipped with a bench appears to be a space used for meetings of a ritual or social nature. Moreover, eight figurines in baked earth or limestone, of which 7 are female figures, were discovered among the remains of Building 47. The comparison of these sunken buildings with those at the Mureybetian site of Jerf el Ahmar reinforces this image of a unique, exceptional type of building (Stordeur 2000a and *infra*).

Stone-lined hearths and cooking pits, present in the exterior areas, would have been used for heating, cooking and illumination. Moreover, several stone-lined hearths were found within sunken buildings 42 and 47. One of the combustion structures found outside one of the dwellings appears to be an oven with a closed combustion chamber (Molist, this volume). This feature may be related to the preparation of food made from cereals, of which remains were found at the site of Jerf el Ahmar (Willcox 2002b).

The village of Mureybet in Phase III was a hamlet of ground-level houses with varying layouts. These houses appear to have been organized around a completely sunken and subdivided elliptical building; they are separate from one another in order to allow for the circulation of the inhabitants. It is in these outside spaces that we find the hearths. The successive villages of Mureybet were built one upon the other and respected the general layout of the hamlet. The sunken buildings were always built within the same area, whereas the ground-level houses were always placed to the east and to the west of the sunken buildings.

The recent excavations at Jerf el Ahmar provide a more in-depth understanding of the contemporary levels of Mureybet. Jerf el Ahmar was excavated over a total surface area of 1,200 m^2, which has made it possible to acquire a detailed image of the architectural organization of the village and its development through 11 levels (Stordeur 1999a).

The oldest levels (7/E, 6/E and 5/E) produced round houses with no internal subdivision. Level 5/E was dated to 9,965 ± 55 (9,689-9,278 BC). Beginning with Stratum 4/E, the curved walls of certain houses had polygonal contours. In level 3/E (9,855 ± 70; 9,595-9,219 BC), the houses began to be subdivided by rectilinear walls. Two-room houses with covered terraces, known in Phase IIIB of Mureybet and up to the Early PPNB (Dja'de; Coqueugniot 1998a and b), were found in level 2/E at Jerf. In level 1/E, the earliest buried and subdivided buildings similar to Building 47 in Mureybet appeared. In level 0/E we see the first rectangular buildings. In level 2/W on the western tell (9,445 ± 75, 9,119-8,484 BC), there is evidence for a village of houses with varying layouts arranged around a sunken subdivided building.

The presence of human remains in the two sunken buildings at Jerf el Ahmar demonstrates the symbolic nature of these structures. The dual utilitarian and symbolic function of these buildings has led D. Stordeur to describe them as multi-purpose community buildings, and to compare them to the *kivas* of the Pueblo people (Stordeur 2000a).

The data from Jerf el Ahmar has proved invaluable for the interpretation of Mureybet, especially in terms of the structure of the village, with its houses built on ground level around a sunken building.

Food resources

Three species of cereals are present in Phase III of Mureybet: barley, einkorn and rye, all wild cereals. No domesticated cereals have been found at Mureybet or the other Mureybetian sites on the Euphrates such as Cheikh Hassan, Jerf el Ahmar or even Dja'de, dated to the Early PPNB (Willcox, this volume). Were these cereals cultivated or only gathered?

10. This fire could have been the result of the intentional destruction of the building before abandonment, as it has been suggested in other studies of symbolic PPN buildings (Özdoğan and Özdoğan 1998).

To answer the difficult question of pre-domestic agriculture, several lines of evidence indicate that changes in the exploitation of wild cereals must have taken place during the Mureybetian. First of all, there is a large increase in the exploitation of this resource. This is clearly seen in the study of charred remains, especially barley, which is absent at Abu Hureyra and very rare in Phases I and II at Mureybet. The increase in cereal grain size is another indication of their cultivation (Willcox 2004). During the Mureybetian, the number of flint tools used for harvesting increased (M.-C. Cauvin and Abbès, this volume), as did the intensity of use-wear and resharpening by retouch, which shows that these tools were used for very long periods of time, at least several dozens of hours (Ibáñez *et al*., this volume). Grinding tools appear to be more common and varied in this phase III. One of their main functions was the processing of cereals for consumption (Nierlé, this volume). The importance of storage is suggested by the small closed cells in Buildings 47 and 42. The limestone basins and plant fiber baskets, indirectly known by the tools that were used to produce them, must also have been used for storage. Similarly, the large increase in micro-fauna from commensal rodents (Haidar 2004; Cucchi 2005) supports the hypothesis of food storage in the Mureybetian.

The presence of weeds also supports the argument for pre-domestic agriculture in the Mureybetian. These weeds were present in the fields of cereals and legumes. Their presence in the archeological record indicates that they formed part of the collection of cultivated plants, and we also know that soil tilling favored their proliferation. This was tested by S. Colledge (1998, 2001) at Mureybet, and by G. Willcox for the Mureybetian material of Jerf el Ahmar. The changes in the proportions of cereals and legumes observed at the two sites and the increase in weeds indicates the existence of agriculture (Willcox, this volume). Since legumes could not have grown naturally in the region of Mureybet they must have been cultivated. In any case, the decrease in exploitation of *Polygonum* and *Scirpus* demonstrates the gradual abandonment of gathering and the simultaneous gradual adoption of agriculture.

The earliest agriculture therefore took place on the Euphrates at the end of the 10th and in the first half of the 9th millennium BC, even though the earliest case of totally domestic morphology only dates back to the Early PPNB in Nevalı Çori and to the Middle PPNB in Tell Halula (Willcox 1999). It was, therefore, nearly a millennium after the first experiments with cultivation in the Mureybetian that cereals became fully domesticated.

Hunting seems to have evolved gradually (Gourichon and Helmer, this volume). Equids were hunted more than gazelles, and aurochs, very scarce in the Natufian and Khiamian, became increasingly important. The "small game" such as birds and small mammals became less and less important. Animal hunting became focused upon large species (equids, aurochs, fallow deer, wild sheep and boars). The gazelle hunting strategy did not change significantly compared to earlier periods. The hunting of gazelle, like that of equids, focused on kills of entire herds. Up to Phase IIIA, hunting revolved around killing females and young, but starting in Phase IIIB, males were more widely represented. This shift in hunting strategies involved undifferentiated hunting of all individuals, including groups of celibate males. The seasonal nature of equid hunting in Phase IIIB indicates two regular hunting peaks throughout the year, one in autumn/winter and another in spring.

In addition to the equids, hunting profiles of sheep, boar and cattle indicate that males were deliberately targeted. This trend seems complementary to the increase in hunting of large mammals like the aurochs and is evidence of the desire to hunt bigger individuals (Gourichon *et al.*, Helmer, this volume). These transformations were accompanied by changes in hunting techniques, such as improvements in bow technology. Indeed, the module for projectile points was noticeably larger in the Mureybetian than in the Khiamian, and this trend continued through the PPNB (Abbès, this volume; M.-C. Cauvin and Abbès, this volume).

The importance of bird hunting decreased by the Late Khiamian and continued to do so throughout the Mureybetian (Gourichon and Helmer, this volume). From the Natufian to the end of the PPNA occupation of Mureybet, birds seem to have been mainly exploited as supplemental resources during the wet season (autumn, winter and early spring). This representation is a result of the presence of species wintering in the Euphrates Valley (mainly ducks and geese) and the passage of migratory birds. The local species were also hunted, and there was a gradual decrease in seasonal hunting. For example, the hunting of river birds (ducks) decreased in the Late Khiamian, and hunting was more and more oriented towards species which frequented open wet environments (geese and francolins). In the end, small species such as teals and marsh owls, hunted in large numbers during the Natufian and the Early Khiamian, were gradually replaced by larger birds such as cranes and geese.

Fish remains are very rare in the Mureybetian (PPNA) levels. This decrease indicates the abandonment of this resource, a trend confirmed by the study of other contemporary river sites on the Euphrates, particularly Cheikh Hassan and Jerf el Ahmar (Helmer, Gourichon *et al.* 2004).

In summary, the study of food resources in Phase III at Mureybet demonstrates the evolution from a broad-spectrum economy typical of the Natufian and the Khiamian to an

agricultural economy characterized by an increase in the use of cereals and legumes and the gradual abandonment of small game and fish.

Lithic technology

The Mureybetian is a period of profound change in lithic industry (Abbès, this volume). Since the beginning of Phase III, there is a shift in blade knapping. For the first time, true bipolar cores co-existed with unipolar cores. Beginning with level 14, pre-determined blade knapping appears, based on bipolar and unipolar cores, to produce rectilinear blades with pointed tip. These techniques and methods are applied to both flint and obsidian (Abbès, this volume, fig. 13). Pre-determined blade production indicates a desire for enhanced control of size and, above all, of the morphology of the blanks. In this sense, one can speak of standardized knapping. The economy of knapping also indicates that production of most of the pre-determined bipolar blades was intended for archery, as most of these blanks were used for making points, contrary to other contemporary sites such as Jerf el Ahmar or even Tell Abr 3, where predetermined blades were used for making other types of tools, such as knives or sickles. In fact, beginning with level 14 at Mureybet, there are two types of point productions: small, fragile points comparable to those of the preceding phases, and more solid points.

These productions affected hunting activities. Throughout the course of Phase III, the tanged points without notches called "Mureybet points" replaced other points (M.-C. Cauvin and Abbès, this volume, fig. 21, 22, 23 and 27). A significant proportion of Phase III points was reused for activities other than hunting. This recycling sometimes involved broken points, but also whole, unbroken points. The recycling was made possible by the use of larger blades. The study of the faunal remains indicates that the need for points was clearly seasonal, so the points could have been reused as simple blades for various activities during different periods of the year when their use as points was not needed.

The activities changed: borers and *herminette*s became far less numerous, while scrapers and burins played a more important role. In short, we see the development of new tools for the transformation of other raw materials. Obsidian was still being imported from central Anatolia (east Göllü Dağ), but also from eastern Anatolia (Bingöl). It was knapped on site and amounted to only 1% of the retouched material at Mureybet (weapons and tools). The obsidian was worked using the same methods and techniques as those used on the different types of flint.

*The herminette*s are present in Phase III and were used to fashion wood and soft limestone through adzing, especially to produce the cigar-shaped stones for the walls of houses (Sánchez Priego, this volume).

Flint blades had several functions (Ibáñez *et al*., this volume) and continued to be used unretouched; retouch resulted from resharpening performed during use. In general, blades only had a single function, and the proportion of recycled tools remained quite low. Scrapers were used for working hides and burins for working bone.

For the most part obsidian and flint tools were used for the same activities, although using obsidian for cutting or scraping of hard materials such as bone or limestone was avoided; flint tools were used for these tasks. Moreover, the tools in both materials reflect the same intensity of usage and the same degree of recycling. Similarity in the use of flint and obsidian suggests that the main objective in using obsidian was not strictly functional (Ibáñez *et al.*, this volume).

Most of the lithic tools analyzed present low intensity use-wear from use on a single material. Only the arrowheads made on pre-determined blades, follow a more complex cycle of use that implies the storage and reuse of tools. In the "reserve niche" of Building 47, all the stages of the cycle of tool production and use are present: raw material, cores, unretouched blades and flakes, retouched tools and recyclable broken tools. These tools present widely varied uses. The lack of hierarchisation of the different stages of tool production reinforces the impression of a simple management of the tools (Astruc *et al.* 2003).

Other tools and objects

The Mureybetian bone tools followed the models of the Khiamian (Stordeur and Christidou, this volume). Awls, needles, polishers, denticulated objects and sheaths continued to be used throughout Phase III. The only observable innovation is related to the presence of carefully made fine awls. The production techniques were the same as in the Khiamian, with a predominance of grooving to obtain the blank and the use of scraping to fashion the object. Grooving was performed with the short, sharp edges of blades or flakes, whereas burins were used mainly for scraping. Flint wedges were used to split bone.

Depending on the characteristics of hide desired (suppleness, waterproofing, resistance, etc.) there were several systems for processing PPNA animal hides. Despite this variability, most of the work on hides followed precise stages (Ibáñez *et al*., this volume). Flint end-scrapers and bone tools were used for scraping hides. In the production of certain objects, ochre powder was added before cutting was performed with flint blades. Ochre residues have been

found on the flint blades as well as on the large polished limestone plates with depressions, which would have been used for the grinding of ochre, among other functions (Nierlé, this volume). Ochre was in all probability used for the preservation of hides although it could have also played an aesthetic (colouring) and symbolic role. The importance of the mechanical working of hides (by scraping) and the profusion of the use of ochre suggest a lack of any other more durable preservation methods such as tanning.

The impressions of baskets found at several pre-ceramic sites in the Near East (Stordeur 1989b) provide insights into the use of various types of plant materials and different fabrication techniques. Certain flint and bone tools from Mureybet indicate that baskets were produced at the site. The scraping of siliceous plants with several flint blades suggests that baskets were made with plants such as canes or reeds. The bone awls that carry use-wear traces of the working of plant material could have been used to make basketry or objects made of fibers.

Three types of limestone vessels are distinguished in Phase III of Mureybet (Lebreton, this volume): basins, or large, heavy vessels used for storage; vessels with a more food-related function; bowls and small vessels. The hard stone vessels (limestone and solid calcite) were rough-hewn by hammering. These vessels were fashioned by abrasion and/or chipping and finished by polishing. The limestone vessels were rough-hewn by adzing using a *herminette* type of tool, then smoothed by scraping and finished by abrasion. The vessels from Phase IIIA came from Building 47, and those from Phase IIIB are associated with Houses 12 and 19. A clay vessel was found in one of the cells of building 42 (Le Mière and Picon 1998; Stordeur and Ibáñez, this volume, picture 14).

There is a greater diversity of grinding tools in phase III as well: querns and rubbing stones are similar to earlier periods, but there are also large plates with depressions, and mortars made of basalt, an exogenous raw material (Nierlé, this volume).

The raw material for the chlorite vessels comes from Anatolia and the softness of the rock makes it unlikely that it was transported by river in the form of pebbles (Lebreton, this volume). Moreover, the morphology and decoration of the objects is reminiscent of Anatolian objects, especially those from Demirköy Höyük and Hallan Çemi Tepesi (Rosenberg and Peasnall 1998: fig. 3; Rosenberg and Davis 1992: fig. 7-8; Rosenberg and Redding 2000). They were probably produced in Anatolia and represent production intended for trade. Polished stone batons made of chlorite, found in the Khiamian, are also present in the Mureybetian. One nearly complete baton was found associated with building 42 (*Picture 3*).

There are slightly fewer beads in the Mureybetian compared to the Khiamian (270 elements). Nerites pierced by abrasion and beads cut from bird and small mammal bones are less numerous than in the preceding period. Marine shells and discs made of shell are still little represented. The preference seems to have shifted towards stone objects. Out of 201 discs, 156 come from Phase IIIA, the majority of which were found in Building 47. Compared to the Khiamian they present a greater homogeneity of modules and a tendency towards materials of dark colouring and distant origin, mainly chlorites. In this phase, chlorites, talc and clay were used to produce beads or discs. Pendants are rare and were made out of hard exogenous rocks, and there is one made of ivory. It seems that people avoided carbonates during this period, and perhaps even phosphates. Half of the beads discovered have a flattened section. A grooved pendant, of a type also found in Jerf el Ahmar (D. Stordeur, pers. comm.) comes from Phase IIIA, and a grooved pendant transformed into a small rod was found in Phase IIIB (Maréchal et Alarashi, this volume).

Eight anthropomorphic figurines in baked earth and limestone were discovered in the debris from the destruction of Building 47, seven of which were identifiable as women. Certain stones discovered in Structure 2 of the van Loon excavation were engraved on their lateral face with a broken line ending with a snake's head (Stordeur and Lebreton, this volume). This motif was also found at Jerf el Ahmar beginning with the first levels and continued to be present throughout the PPNA and the Early PPNB in northern Syria and in Anatolia (Stordeur 2004).

The Early and Middle PPNB

The PPNB levels were discovered in the eastern part of the *tell*. They are not superimposed stratigraphically in the main sector of the excavation situated in the western zone, on the side of the hill that overlooks the Euphrates itself. In this eastern area, two trenches revealed levels corresponding to the Early and Middle PPNB.

The Early PPNB in its earliest phase is known in the middle Euphrates (Tell Mureybet, Cheikh Hassan and Dja'de el Mughara) and in Anatolia. These two regions have thus been proposed as the cradle of this culture (M.-C. Cauvin and J. Cauvin 1993). At Mureybet, the oldest PPNB levels (Phase IVA), dated to between 8,600 and 8,200 BC, were located in an area covering 16 square meters devoid of architecture. At the site of Dja'de, which possesses early PPNB levels, the dates also correspond to the second half of the 9th millennium BC (Coqueugniot 2000).

The archeobotanical evidence from Phase IV is very poor due to a lack of sampling (four samples only). There appears to be no change compared to the Mureybetian, but this is probably due to a lack of information and sampling.

Similarly, the absence of morphological domestication of cereals may be related to the sampling, especially given the fact that only 7 cereal grains were recovered (Willcox, this volume). The cereals were harvested using slightly curved sickles, the flint blades having been inserted parallel to the handle, like the one found in the Middle PPNB levels of Nahal Hemar (Bar Yosef and Alon 1988). Equid hunting continued to be the most important hunting activity, followed by that of aurochs. In the Early PPNB, the first food animals (sheep, goat, cow and boar) were domesticated in southeastern Turkey. Cattle had already been domesticated at Dja'de and may also have been present in Mureybet, but the osteological data are not sufficient to determine this (Gourichon and Helmer, this volume; Helmer, Gourichon, Monchot *et al.* 2005). Despite the domestication of animals at Mureybet, the process of improving the technology of the bow and arrow continued. Byblos points, direct heirs of the Mureybet points, were often produced using pre-determined bipolar blades. This new type of point could weight ten times more than the small Khiamian points, which necessarily led to the use of more efficient bows than in the past.

The innovations in flint knapping in the PPNA became generalized in the PPNB. Blade knapping was oriented towards the production of pre-determined blades (Abbès, this volume, fig. 18). Other types of bipolar knapping almost disappeared. Compared to the PPNA pre-determined knapping became the norm and, as a result, the very signature of the PPNB. As for unipolar knapping, it remained unchanged. This orientation of blade knapping generated larger and heavier blade products. The arrowheads displayed new typological characteristics, and *notched blades* (*lames à ergot*) came into existence (M.-C. Cauvin and Abbès, this volume, figs. 30 and 31). Core reduction, whether on obsidian or flint, was the same and was carried out in the village of Mureybet.

The proximal double notch on the *notched blades* indicates a system of central fitting to the handle, secured by a cord. These blades were used as knives to cut different materials. Drills (*mèches de foret*) were probably used to perforate wood objects, although the use-wear analysis of a larger sample is necessary to confirm this. The tanged points, produced using pre-determined bipolar blades, were sometimes recycled after their use as projectile points. Retouched blades made of flint and obsidian were used for different activities. They were also more commonly recycled than in the PPNA, which implies more complex tool management with cycles of storage and reuse of tools (Ibáñez *et al.*, this volume). The increased recycling of blades was a direct result of the use of larger, more solid massive blades.

Phase IVB of Mureybet corresponds to the very beginning of the Middle PPNB (from 8,200 to 8,000 BC). The climate and vegetation show few changes compared to the preceding period. Trench AD 28 revealed several architectural remains. Long parallel walls of mud tempered with straw define long rectangular rooms in a large house.

In the Middle PPNB, the presence of domesticated sheep and goats in Mureybet is certain, and the domestic nature of cattle is very probable. This is, therefore, the first time we see a village of real farmers and herders (Gourichon and Helmer, this volume).

As in the earlier periods, local flint and obsidian were exploited, with the exception of some tools made from exogenous flint knapped on site (Abbès and Sánchez Priego, this volume). Flint blades were made on regular naviform cores. The blades are pre-determined and their dimensions increase, especially their thickness. This was made possible by the perfection of a new strategy for blade detachment from the core. The standardization of blades also seems to be clearer than in earlier phases (Abbès, this volume, fig. 19). In this phase, as well as in Phase III and the beginning of the PPNB, the best pre-determined blades were turned into projectile points. Different types of arrowheads (Byblos, Amouq and Abu Gosh points) then appeared and were traded throughout the Neolithic in the Near East. All present blade retouch, performed with pressure (M.-C. Cauvin and Abbès, this volume, figs. 33 and 34). This pressure retouch covering the tang was to become standard beginning in the Late PPNB at other sites such as Tell Halula (Molist *et al.* 2001) and Akarçay Tepe (Ibáñez, Borrell *et al.*, in press).

The technical investment in weapons during a period of low inter-community violence highlights the symbolic role of hunting and the tools that are associated with it (J. Cauvin 1994). Unipolar knapping tended to disappear. Tools made on unipolar blades were thereafter produced using different waste products and by-products from the bipolar production system.

The same techniques of percussion were used for obsidian and flint, but, at the same time, we see the first evidence for pressure knapping at Mureybet to produce obsidian blades. We then also see a significant increase in the use of obsidian knapped on site (Abbès and Sánchez Priego, this volume). Obsidian pressure-knapping represents a technical advance designed to obtain standardized products. Such an advance is not related to weaponry, as in the case of bipolar blade technology. The focus was no longer placed on only one type of product, but also on the quantity of products (Abbès, this volume). The sample of these blades analyzed from a traceological perspective is too small to know whether they played a particular role. During the Middle PPNB at Tell Halula, when most of the obsidian blades were knapped using pressure, they were used to cut soft animal tissue[11] (Ibáñez, González Urquijo *et al.*, in press).

11. Traceological analysis performed by Amelia Rodriguez.

Tell Mureybet and the origin of the Neolithic in the Near East

The contribution of Tell Mureybet to our understanding of the origin of the Near Eastern Neolithic has evolved since the site was first excavated. At the time, Mureybet showed us that Neolithization had taken place in the Middle Euphrates parallel to its occurrence in the southern Levant. The results from Mureybet have also caused us to rethink ideas concerning the existence of one single cultural center, from which the Neolithic spread to other regions in the Near East. We now know that Neolithization affected a vast territory, diffusing a common cultural background, identified in the southern and middle Levant, the upper Euphrates, the Jezireh and the upper Tigris valley (Aurenche and Kozlowski 1999).

The information gathered at Mureybet on the origin of the Neolithic in the middle Euphrates is now enlarged by the excavation of new sites, most of which were also carried out by the teams trained by Jacques Cauvin. While our understanding of the PPNA and the PPNB in the Middle Euphrates advanced greatly thanks to the work performed at Abu Hureyra (Moore *et al*. 2000), Jerf el Ahmar (Stordeur *et al*. 1997), Cheikh Hassan (J. Cauvin 1980b; Stordeur 1999b), Tell 'Abr 3 (Yartah 2004), Dja'de el Mughara (Coqueugniot 2000) and Tell Halula (Molist 1998b), the data from Mureybet are central to understanding the trajectory and process of Neolithization from the Late Natufian and the Khiamian.[12]

Mureybet provides a critical understanding of cultural continuity in the Neolithization process from the Natoufian up to the PPNB. Within this continuum, however, the Khiamian represents a period of acceleration characterized by profound changes in social organization and symbolic thought (J. Cauvin 1994). The hunting and gathering economy, based on the exploitation of a wide variety of resources, certain of which were targeted in an intensive manner (gazelle hunting, gathering of steppe forest resources) allowed for the sedentarization of a group large enough to effect social transformation and the gradual mutation of belief systems.

The village of Mureybet was made up of houses organized around a circular or slightly oval-shaped building that was completely sunken and internally sub-divided. The outside open spaces allowed circulation between the houses. What social changes led to the creation of these new types of village compared to the circular houses of the Natufian? D. Stordeur (Stordeur, Brenet, Der Aprahamian *et al*. 2000) has suggested for the Mureybetian village of Jerf el Ahmar the existence of a new authority within the social organization.[13] The village structure of Mureybet, and the social organization which it implies, already existed in the Khiamian in approximately 9,500 BC. The location and unique nature of the sunken building suggests that it was the social nucleus of the village. Its construction required a considerable effort that would have required mobilization of the entire work force.[14] Other collective work, such as hunting by driving or the gathering of *Polygonum* and cereals, were strategic activities for the group. All of these collective activities imply decision-making that could have been represented symbolically by the sunken building. The existence of this central building suggests the institutionalization of a type of authority, whether individual or collective, that would have reinforced the group's cohesion and cultural dynamics.

The Khiamian was also a period of intensification in the production and use of personal ornaments (Maréchal and Alarashi, this volume). It is very difficult to explain the importance of this preoccupation with personal ornamentation, which can be linked to the social role of the individual, his ethnic identity or simply reflect aesthetic taste. Whatever the cause, the growing interest in adornment as a mark of social status may indicate the need to intensify the sharing of information within a society that was becoming ever more complex and in which family relations, whether real or fictitious, no longer encompassed all of the new social diversity (Cohen 1985: 110; Belfer-Cohen and Bar Yosef 2000; Kuijt ed. 2000).

The deposit of an aurochs skull in the wall of a house of the Early Khiamian indicates a new symbolic conception of animals in general, and the bull in particular. This was to persist throughout the pre-ceramic Neolithic and even afterwards. The Khiamian levels also produced an anthropomorphic figurine. In contemporary levels at sites in the southern Levant, several female figurines were also discovered. This new preoccupation with the human image, and particularly the female image, marks an important change in relation to the animal representations of the Natufian (J. Cauvin 1978 and 1994; Bar Yosef 1998; Kuijt and Chesson 2005).

These socio-economic characteristics indicate that the people living in Khiamian communities were *complex hunter-gatherers* (Testart 1982; Price and Brown eds1985; Ingold *et al.* eds 1988). These were sedentary groups who intensified the acquisition of their resources and stored food for later consumption. Some evidence seems to point to a

12. In accordance with the data from Tell Qaramel, where Khiamian levels are present (Mazurowski, pers. comm.).

13. The idea of the existence of a social authority was taken up again by J. Cauvin during his discussion with A. Testart (cf. Testart 1998; J. Cauvin 2000).

14. The digging of the pit alone implies extraction of nearly 70 tons of earth.

certain level of technical specialization[15] and a higher level of social complexity. This social complexity seems to place an emphasis on group cohesion, community activities and ritual (Renfrew 1974; G.A. Johnson 1982; Feinmann 1995; Kuijt 2000; Kuijt and Goring-Morris 2002). From this perspective, this society was egalitarian economically, but was beginning to develop institutionalized forms of authority (Kuijt 2000). Finally, these social changes were accompanied by shifts in symbolic thought (J. Cauvin 1994).

The Mureybetian culture, a component of the PPNA of the middle Euphrates, began at about 9,300-9,200 BC and developed during the period of climatic improvement in the Holocene (higher degree of humidity). In this period, the first experiments in agriculture took place at Mureybet. No direct relationship can be established, however, between the change in climate and the beginning of agriculture, because the early Holocene climatic improvement took place in the middle of the Khiamian period, where no proof of cultivation has been observed.

As with the new social and symbolic structures created in the Khiamian, agriculture in the Mureybetian may simply have been the result of intensification in the exploitation of wild resources (Hayden 1990; J Cauvin. 1994; Belfer-Cohen and Bar Yosef 2000). The development of some type of authority in the group could have made possible the planning and setting up of the collective work necessary to begin cultivation and harvesting. The reinforcement of trade with other communities, through the establishment of a network of solidarity and intercommunity competition, led to the transmission of information, objects and resources (Lourandos 1985). This context of trade, strongly ritualized, may have created the motivation to intensify exploitation of wild resources, which led to agriculture (Hayden 1992; M. Özdoğan 1999a and b; Gopher *et al.* 2001). Important economic changes can be observed during the Mureybetian, the most important of which were the first indications of agricultural practices (Willcox, this volume). In this sense, multiple lines of evidence begin to reinforce the view of northern Syria and southern Anatolia as the cradle of agriculture (Lev-Yadun *et al*. 2000). The domestication process must have been very slow since morphological rates of domestication remain very weak for the sites of the 10th millennium. We find both wild and domestic plants at the sites occupied throughout the 9th millennium (Willcox, this volume).

Hunting remained an important source of food, and there is no evidence of animal domestication. The slaughtering of animals concerned the largest species (equids, aurochs, and fallow deer) at the peak of age (young males). The targeting of larger animals may be related to the need to increase the quantity of food in the case of demographic growth (Gourichon and Helmer, this volume), but the hunting of large male aurochs also demonstrates the symbolic role played by this animal, seen in the deposits of ox skulls.

With the appearance of the earliest cereal and legume cultivation, we also see a decline of the broad spectrum economy that characterized the Natufian and the Khiamian. The economic cycle of the Mureybetian must have been linked to the farming calendar that guaranteed a significant portion of the food reserves (Willcox, this volume). The gathering of cereals and legumes took place in late spring, from May to June (*e.g.* Hillman 1996). At this time of year, gazelles and equids were hunted, especially to protect the crops (Gourichon and Helmer, this volume). The alluvial plain was totally flooded once a year when the river rose at the end of spring or in early summer. The moist alluvia left behind when the river descended made it possible to exploit numerous plant resources: tamarsks and reeds, cyperaceae, summer grasses and, above all, *Polygonum.* The end of the summer was the season for exploiting the fruits of *Pistacia atlantica*. Hunting (equids, gazelles and birds) was resumed in autumn. In February and March, there would have been an interruption in the hunting of large game, at the time when, after the winter rains and the spring plant growth, animals became dispersed in the steppes and more difficult to capture (Gourichon and Helmer, this volume).

The PPNA village of Mureybet preserved the same structure as that of the Khiamian village. The main innovation lies in the rectangular houses with internal divisions constructed next to round houses built at ground level. A new house plan also appeared and lasted up to the Late PPNB: the rectangular house with four internal divisions equipped with a covered courtyard. This village organization is very similar to that in the Mureybetian levels (I/E and 2/W) at Jerf el Ahmar (Stordeur 2000a). In these Mureybetian villages, the variability in the architectural forms of houses built at ground level contrasts with the rigidity of the plan of the sunken buildings. The preservation of *traditional plans,* round or oval, for the public buildings in contrast to the rectangular domestic buildings also exists on some early PPNB sites (A. Özdoğan 1999: 47). The distribution of cells and interior spaces is repeated on the two sites, separated by 50 km. The sunken buildings must have had three functions: utilitarian (storage of tools and food, cooking), social (meetings) and symbolic, all of which justifies that they be termed "multi-purpose buildings" (Stordeur, Brenet, Der Aprahamian *et al*. 2000). Whether the authority was individual or collective, it was institutionalized and symbolically represented by the sunken building, which held the products of farming. It can be logically

15. The concentration of bone tools in a house at the van Loon excavation could indicate a certain specialization in the working of animal hides.

assumed that this authority also exercised control over all the collective work necessary for harvesting, cultivating and taking care of the fields. One can also speculate as to the role this institution played in the consolidation of the earliest agricultural experiments[16] (Kuijt 2000).

Hallan Çemi, dating to the tenth millennium BC, produced sunken circular collective buildings that also had a utilitarian and symbolic function (Rosenberg and Redding 2000). Two of the buildings found in the latest level of Halan Çemi share some of the characteristics of the multi-purpose buildings in Mureybet. They have been interpreted as circular semi-subterranean structures, 5 or 6 meters in diameter. A semicircular stone bench was set against the wall and the floors were resurfaced several times. Imported materials were closely associated with these structures and one of the buildings contained a complete aurochs skull. The development of the public domain and the beginning of a certain social stratification has been proposed for this site (Rosenberg 1999: 28).

The transformations during the Mureybetian include development of incipient technical specializations. The presence in the PPNA of Anatolian chlorite bowls,[17] standardized flint blades and polished tools may indicate the existence of specialized craftsmen (Peacock 1982: 8; van der Leeuw 1984; Rice 1987: 184; Quintero and Wilke 1995; Quintero 1998; Perlès 2001; González Urquijo *et al.* 2001).

The considerable intensification of long-distance trade in the 10th millennium is evidence for the existence of a network of inter-community relationships. The traded objects, many with a strong symbolic value, range from raw materials, such as Anatolian obsidian or stone for making beads (manufactured at Mureybet and other settlements), to finished objects, such as the pre-determined flint blades, the chlorite bowls and perhaps certain ornaments. It is obvious that the interest in trade did not lie in the object's functionality, but rather in the interplay of gift for gift (Mauss 1923-1924). The cultural homogeneity of the Mureybetian of the middle Euphrates indicates that the trade network must have first existed on a regional level. However, the Anatolian objects (obsidian or chlorite bowls) indicate the existence of a favoured relationship with groups from the north, with whom the Mureybetians shared several aspects of their material culture and their symbolic imagery (Helmer *et al*. 2004; Stordeur 2003). This network of contacts explains the resemblances in the material culture across wide geographic regions and the parallel nature of the processes of cultural transformation in regions that were relatively far apart. The exchange of resources would have been invaluable in periods of food shortage, especially during the earliest developmental stages of a production system as fragile as agriculture.

The domain of belief was dominated by symbols known since the Khiamian. In the Mureybetian, deposits of decorative aurochs skulls are still present and female figurines were kept in Building 47 at Mureybet. The symbolism of the woman and the bull developed throughout the Neolithic in the Near East (J. Cauvin 1994). But it is beginning in 10,000 BC, that the iconography became more open to human representation, especially of females (J. Cauvin 1978 and 1994; Bar Yosef 1998). However, at certain PPNA sites, such as Jerf el Ahmar (Helmer *et al.* 2004) and Göbekli (Schmidt 2000), it remained centered upon animals, although human representation is also present. We now know that the abrupt transition ("revolution of symbols") between the animal representations of the Natufian and the female representations of the Khiamian and the PPNA was probably a gradual process that varied from one settlement to another. The wealth of new PPNA discoveries confirms the importance of symbolism and collective rituals at the beginning of the Neolithization process (J. Cauvin 1994).

16. The role of collective buildings as a sign of new socio-political structures intended for organization of decision-making and creating greater group cohesion has already been discussed for the PPNB (Byrd 1994).

17. These bowls possess a great symbolic value, given their decoration and the repeated recycling of their raw material by the communities of the middle Euphrates.

Fig. 1 – L'Euphrate et, en arrière plan, Tell Mureybet.
Picture 1 – The Euphrates and, in the background, Tell Mureybet.

Fig. 2 – La steppe autour de Mureybet.
Picture 2 – The steppe around Mureybet.

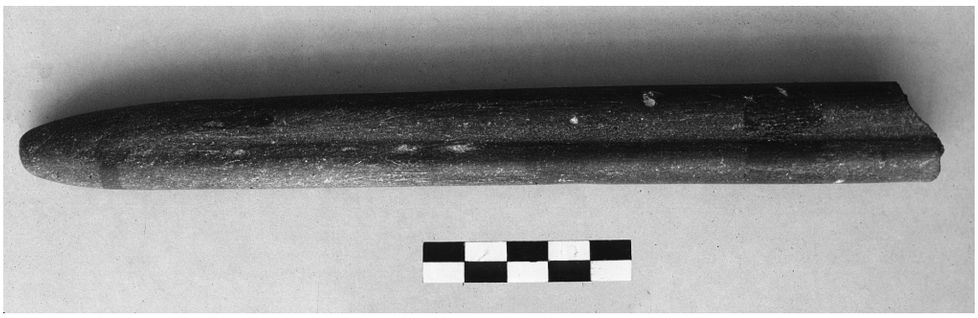

Fig. 3 – Bâton poli en chlorite.
Picture 3 – Polished baton in chlorite.

والبشر معاً في بعض مواقع النيوليت ما قبل الفخاري (أ) مثل الجرف الأحمر (Helmer *et al.* 2004) وموقع غوبكلي (في الأناضول) (Schmidt 2000)،.

لم تكن التحولات فجائية فيما يخص المكتشفات الجديدة (مثل "الثورة الرمزية") وإنما حدثت بشكل تدريجي ما بين التمثيلات الحيوانية في الفترة النطوفية والتمثيلات في الفترة الخيامية والنيوليتية ما قبل الفخارية (أ). يتغير منسوب هذا التحول من موقع إلى آخر حيث تدل المكتشفات الجديدة على أهمية عالم الرموز والطقوس الجماعية في بداية.

قد لعبت دوراً مهماً في تنظيم الأعمال الجماعية، مثل التقاط النباتات وزراعة الحقول والعناية بها. ولذلك، يطرح العلماء السؤال عن دور هذه السلطة في تعزيز الممارسات الأولى للزراعة[15] (Kuijt 2000b).

يوجد هناك موقع آخر من الألف العاشر قبل الميلاد: هالان سيمي، يحوي على مبنى جماعي دائري مطمور وله وظيفة مزدوجة عملية ورمزية وتبدو القرية منظمة حوله[16] (Rosenberg and Redding 2000). عثر في الطبقات الأحدث لهذا الموقع على بنائين جماعيين لهما بعض الصفات مع المباني المربيطة المطمورة (Stordeur et Abbès 2002). كانت هذه المباني نصف مطمورة ودائرية ويتراوح قطرها بين 5 و6 أمتار. عثر في أحدها على مصطبة دائرية ملصقة بالجدار وقد تمت صيانة الأرضية عدة مرات. وجدت في هذه البيوت مواد مصادرها غير محلية، وعثر في أحدها على جمجمة أرخص. يدل هذا النوع من المباني على تطورات في حياة الجماعة وعلى بداية ظهور الطبقات الاجتماعية (Rosenberg 1999 : 28).

تشمل التحولات في الفترة المربيطية التطور في الاختصاصات التقنية. إن وجود في فترة النيوليت ما قبل الفخاري (أ) الأواني "الأناضولية" المصنوعة من الكلوريت[17]، النصال الصوانية الموحدة والأدوات المصقولة، هي عوامل تدل على وجود صناع محترفين (Rice 1987 : 184 ; González *et al.* 2001) (Quintero 1998 ; Quintero et Wilke 1995 ; Peacock 1982 : 8 ; van der Leeuw 1984 ; Perlès 2001).

تدل كثافة المواد المستوردة في فترة الألفية العاشرة على وجود طرق تبادلات وعلاقات بين الجماعات في مناطق مختلفة. من هذه المواد، الأوبسيديان الأناضولي المطروق في موقع المربيط والقطع الجاهزة والنصال الصوانية "المحددة مسبقاً" والأواني من مادة الكلوريت، بالإضافة إلى بعض قطع الحلي. من الواضح أن أهداف التبادل لا تركز فقط على الجانب العملي للقطع والأدوات وإنما تشمل أيضاً فكرة "العطاء مقابل العطاء" (كالمقايدة مثلاً) (Mauss 1923-1924). يدل التناغم في الثقافة المربيطية في منطقة الفرات على أن طرق التبادل قد انتشرت على مستوى المنطقة. تشير القطع الاناضولية (الأوبسيديان والكلوريت) إلى أهمية العلاقات مع جماعات الشمال. فقد تشارك سكان المربيط في هذه الفترة مع هذه الجماعات في الصفات المتعلقة (Helmer *et al.* 2004 ; Stordeur, sous presse) بالمواد وبالفكر التصوري. تفسر هذه الطرق التشابه بين المواد الموجودة في منطقة جغرافية واسعة، والتزامن في التغيرات والتحويلات الثقافية بين المناطق المتباعدة نسبياً عن بعضها البعض. يعتقد البعض أن التبادلات بالمواد هو حل جيد في حال حدوث نقص في الغذاء، بشكل خاص في المرحلة التي تم فيها إدخال أنظمة إنتاج غضة وهشة مثل الزراعة.

تأثر سكان المربيط بعالم الرموز منذ الفترة الخيامية. ظلت جماجم الثور تعلق على الجدران في الفترة المربيطية وصنعت الدمى التي عثر على عدد منها في المبنى 47 في المربيط. مُثلت المرأة والثور رمزياً في كل الشرق الأدنى (J. Cauvin 1994) سنلاحظ تغيرات في هذه الرموز خلال كل فترة النيوليت. في الشرق الأدنى اعتباراً من تاريخ 10000 ق. م.، حيث ستصبح التمثيلات أكثرها بشرية وبشكل خاص أنثوية (Bar-Yosef 1998 ; 1994 ; J. Cauvin 1978). ستبقى المواضيع متركزة على تمثيل الحيوان

[15] لقد تحدث الباحثون سابقاً عن المباني الجماعية كهيكل جديد في الحياة الاجتماعية والسياسية، ومنذ النيوليت ما قبل الفخاري (أ)، ومهمتها في تنظيم واتخاذ القرارات المهمة وعلى تماسك الجماعة (Byrd 1994).

[16] تتشابه هذه المباني مع المنشآت المعروفة في موقع غوبيكلي (Schmidt 2000).

[17] تملك هذه الأواني قيمة رمزية كبيرة، ويدل على ذلك التزينات التي تحملها وإعادة التأهيل المتكررة للمادة الأولية التي صنعت منها من قبل مجتمعات مجرى الفرات الأوسط.

أمن الصيد في الفترة المريبطية أهم موارد الغذاء. لم يعثر على أية حيوانات مدجنة تابعة إلى هذه الفترة. تركز الصيد على الحيوانات الأكبر حجماً (الخيول، الأرخص، الأيائل) والتي تتمتع بكامل قوتها الجسدية (الذكور الغرة). الهدف من صيد الحيوانات الكبيرة يمكن أن يعود إلى الحاجة في تغذية أفراد الجماعة المتزايدة ديموغرافياً (Gourichon et Helmer, ce volume). بالإضافة إلى ذلك، فإن صيد حيوان الأرخص الذكر يحمل معاني رمزية متمثلة بهذا الحيوان والدليل على ذلك هو تعليق جمجمته في أماكن متعددة.

لوحظ، في نفس الوقت الذي ظهرت فيه أولى زراعات الحبوب والنباتات القرنية، تراجع عام في الاقتصاد المعتمد على موارد متعددة ومتنوعة والذي ميز كلا الفترتين النطوفية والخيامية، وحلول الاقتصاد القائم على الزراعة بشكل تدريجي. كان جدول النشاطات الاقتصادية للفترة المريبطية يعتمد على التقويم القائم على النشاطات الزراعية التي كانت تنتج قسم مهم من المؤن الغذائية (Willcox, ce volume). لقد حصدت الحبوب والنباتات القرنية في نهاية فصل الربيع، بين شهري أيار وحزيران (انظر المرجع Hillman 1996). وقد تم صيد الغزلان والخيول في هذه الفترة من السنة على الأغلب من أجل حماية الحقول المزروعة (Gourichon et Helmer, ce volume).

تغمر السهول الفيضية مرة في السنة وذلك عند ارتفاع مستوى المياه في نهاية فصل الربيع أو في بداية فصل الصيف. سمحت هذه السهول الرطبة، عند ذهاب المياه، بنمو نباتات مختلفة كان الإنسان يستثمرها لصالح اقتصاده. من هذه النباتات نبات الطرفاء والقصب ونباتات الفصيلة السعدية والحبوب الصيفية والكثير من نباتات فصيلة عصا الراعي. خصصت نهاية الصيف من أجل قطاف ثمرات البلوط لتبدأ بعد ذلك عمليات الصيد (للغزلان والخيول والطيور) في الخريف. انقطع صيد حيوانات القنص الصغيرة بين شهري شباط وآذار، في نفس الوقت الذي يبدأ فيه الغطاء النباتي بالظهور بعد هطول الأمطار الشتوية، ونتيجة لذلك تبتعد الحيوانات وتنتشر بحثاً عن كلأها ويصعب (Gourichon et Helmer, ce volume) بذلك صيدها.

حفظت القرية التابعة للفترة النيوليتية ما قبل الفخارية (أ) نفس مخطط قرية الفترة الخيامية السابقة في المريبط. التطور بالنسبة للفترة الأحدث يكمن في توزع البيوت المستطيلة المبنية على السطح حول المباني الدائرية المطمورة والمقسمة داخلياً. يظهر في هذه الفترة مخطط بناء جديد لبيوت مستطيلة الشكل ومقسمة إلى قسمين أو أكثر ولها فناء أو إفريز عند مدخلها. استمر هذا المخطط بالاستعمال حتى فترة النيوليت ما قبل الفخاري (ب) القديم. يشبه هذا التنظيم القروي للأبنية في المريبط التنظيم المعروف في السويات المريبطية للجرف الأحمر (W/2 وE/I) (Stordeur 2000a).

تتميز البيوت المبنية على سطح الأرض في هذه القرى المريبطية بتنوع مخططاتها وذلك على خلاف المباني المطمورة التي تحافظ على مخططها. لوحظ تناقض هذا المخطط التقليدي (الدائري أو البيضوي) للمباني الجماعية، مع البيوت البسيطة في مواقع تابعة للفترة النيوليتية ما قبل (A. Özdoğan 1999 : 47) الفخارية (ب) القديمة.يتشابه التقسيم الداخلي لهذه المباني وتوزع الخلايا فيها في كلا الموقعين المريبط والجرف الأحمر الذي تفصل بينهما مسافة 50 كم فقط. يعتقد الباحثون أن لهذه الأبنية ثلاث وظائف رئيسية : عملية (تخزين للأدوات والأغذية أو كمطبخ)، اجتماعية (مكان للقاءات)، ورمزية. مما يسمح بتسميتها بالمباني "متعددة الوظائف" (Stordeur, Brenet, Der Aprahamian et Roux 2000). أما عن السلطة في هذه القرى، سواء كانت فردية أو جماعية، فقد كانت موجودة وممثلة بشكل رمزي من خلال المبنى المطمور الذي حفظت فيه المنتجات الزراعية. لذا، نستطيع وبشكل منطقي، التفكير بأن هذه السلطة

تدل جمجمة الثور المثبتة على حافة أحد البيوت الدائرية الخيامية القديمة على ظهور فكرة جديدة رمزية للثور استمرت لاحقاً على مدى كل الفترة النيوليتية ما قبل الفخارية وما بعدها. لقد ظهرت أيضاً في الطبقات الخيامية دمى بشرية. عثر أيضاً على دمى بشرية أنثوية في جنوب المشرق في بعض المواقع المعاصرة للسويات الخيامية في المريبط. نلاحظ إذاً أن التصوير البشري الجديد يستوحي مواضيعه من أنثوية المرأة. ويعتبر هذا تغير مهم حيث ركزت التمثيلات النطوفية السابقة على مواضيع الحيوانات بشكل خاص (J. Cauvin 1978, 1994 ; Bar-Yosef 1998 ; Kuijt and Chesson 2004).

تسمح الصفات الاجتماعية والاقتصادية للجماعات الخيامية بتسميتها "*جماعات الصيد والالتقاط المعقدة*" (Testart 1982 ; Price and Brown 1985 ; Ingold and *al.* 1988). تتألف هذه الجماعات من مجموعات بشرية مستقرة لجأت إلى موارد طبيعية متنوعة عن طريق نشاطاتها المكثفة وقامت بعمليات تخزين من أجل استهلاك منظم لمنتجاتها. يملك علماء الآثار بعض الدلائل التي تدل على اختصاصات تقنية[14] وتعقيدات في العلاقات الاجتماعية التي من المحتمل أن يكون لها دور في تماسك وتوحد الجماعة وتنظيم نشاطاتها الجماعية والطقسية
(Kuijt and Goring-Morris 2002 ; Renfrew 1974 ; Johnson 1982 ; Feinman 1995 ; Kuijt 2001b)
يعتقد الآثاريون اعتماداً على هذه الفكرة بأن المجتمع قائم على المساواة الاقتصادية ولكنه في طريقه إلى تأسيس نوع من أنواع السلطة (Kuijt 2000b). ترافقت هذه التغيرات الاجتماعية مع تبدل مفاجئ في الأفكار التابعة إلى عالم الرموز (J. Cauvin 1994).

تبدأ الثقافة المريبطية التابعة لفترة النيوليت ما قبل الفخاري (أ) لمنطقة الفرات الأوسط في حوالي 9300-9200 ق.م. وتتطور في نفس الوقت الذي تشهد فيه الكرة الأرضية تحسن مناخي خلال عصر الهولوسن (ارتفاع درجة الرطوبة). إلا أننا لا نستطيع إثبات أية علاقة بين التحسينات المناخية والتغيرات الثقافية الحاصلة في هذه الفترة، وذلك لأن هذا التحسن قد تم في خضم المرحلة الخيامية وقبل أن تحصل هذه التغيرات التي سينتج عنها ثقافة جديدة وهي الثقافة المريبطية.

ظهرت الزراعة في الفترة المريبطية بفضل الاستثمار المكثف لموارد البيئة البرية وانطلاقاً من الأساسات الاجتماعية والرمزية (Hayden 1990 ; J. Cauvin 1994 ; Belfer-Cohen et Bar Yosef 2000) الجديدة التي شهدتها الفترة الخيامية. كان لا بد من وجود نوع من أنواع السلطة على المجموعات البشرية من أجل تنظيم الأعمال الجماعية المفيدة مثل زراعة وحصاد الحقول. لعبت طرق التبادلات للمواد المختلفة دوراً هاماً في التضامن أو المنافسة بين مختلف الجماعات البشرية سامحةً، ودون أي شك، بنقل المعلومات والقطع والمواد (Lourandos 1985) المتنوعة من أماكن مختلفة. لعل التبادلات، الممارسة غالباً بشكلٍ طقسي، قد شجعت على تكثيف عمليات استثمار النباتات البرية والتي أدت بدورها إلى ظهور الزراعة (Hayden 1990 ; Özdoğan 1999 ; Gopher *et al.* 2001). وقد لوحظت في الحقيقة تحولات تقنية مفاجئة على الصعيد الاقتصادي أهمها ظهور الدلائل الأولى على ممارسات الزراعة (Willcox, ce volume) إلا أن سياق التدجين كان في غاية البطء (تعتبر الدلائل المعتمدة على شكل النباتات المدجن ضعيفة جداً في مواقع الألفية العاشرة) فقد عثر على بقايا لنباتات برية ومدجنة في المواقع المستوطنة على مدى الألفية التاسعة (Willcox, ce volume). اعتماداً على هذه الأفكار فقد أصبح لدينا عدة أدلة تقوي فرضية أن شمال سوريا وجنوب هضبة الأناضول هما مهد الزراعة (Lev-Yadun *et al.* 2000).

[14] قد يدل التجمع لعدد من الأدوات العظمية الموجودة في بيت كشف عنه أثناء حفريات فان لون، على مهنة مختصة بمعالجة الجلود الحيوانية.

(Yartah 2004)، جعدة المغارة (Coqueugniot 2000) وتل حالولة (Molist 1998b). أما المعلومات التي قدمها موقع المريبط حول السويات الأكثر قدماً (الحقبة النطوفية الأخيرة والخيامية) فهي الوحيدة من نوعها في المنطقة[11].
تعود أهمية موقع المريبط على أنه يحوي على أهم مراحل تطور السياق النيوليتي في منطقة الفرات الأوسط وذلك منذ الفترة النطوفية حتى النيوليت ما قبل الفخاري (ب). لعبت المرحلة الخيامية في هذا السياق دوراً حاسماً في التطوير فقد حصلت تغيرات حاسمة أثرت على تنظيم الحياة الاجتماعية، الروحانية والفكرية تم التعبير عنها من خلال رموز معينة (J. Cauvin 1994).

ازدادت أعداد أفراد الجماعات البشرية بشكل ملحوظ مما أثر عليها ودفعها للاستقرار مغيرة بذلك نمط حياتها الاجتماعية المعتادة بشكل تدريجي وناقلة الحيازة إلى طرق عيش ومعتقدات مختلفة. مارست هذه الجماعات الصيد والالتقاط بشكل كثيف (صيد الغزلان والتقاط النباتات من الأحراج) في بيئات غنية بموارد طبيعية متعددة.

تتألف القرية النيوليتية من بيوت منظمة حول بناء دائري أو بيضوي مطمور بالأرض بشكل كامل ومقسم من الداخل. وتسمح الأفضية الخارجية بالتجول بين هذه البيوت. ما نوع العلاقات الاجتماعية التي كانت وراء ظهور هذا النوع الجديد من القرى بعد أن كانت عبارة عن بيوت دائرية بسيطة في الفترة النطوفية ؟ استخدمت دانييل ستوردور للجواب على هذا السؤال (Stordeur *et al.* 2000a) مثال قرية الجرف الأحمر المريبطية واعتبرتها بأنها كانت تحت حكم وإدارة تنظيم اجتماعي ما[12]. تعود أهمية قرية المريبط في الفترة المريبطية إلى أنها اتبعت في نمط تنظيمها الاجتماعي نمط الفترة الخيامية السابقة الذي يعود إلى تاريخ 9500 ق.م. تحث صفات المبنى المطمور، فرديته وشكله على التفكير بأنه قد يكون المبنى المركزي الذي اجتمعت حوله باقي بيوت القرية. لقد بني بطريقة يحتاج فيها إلى إمكانيات وقوة عضلية لمجموعة تتضمن أغلب أفراد الجماعة[13]. لقد قام هؤلاء بنشاطات جماعية إستراتيجية أخرى كالصيد بإتباع عملية الحصر والتقاط نباتات عصا الراعي والحبوب. كان لا بد من وجود نوع من أنواع التنظيم الاجتماعي لأخذ القرارات المناسبة من أجل القيام بهذه النشاطات الجماعية، ولعل المبنى الجماعي المطمور كان المكان المناسب لأخذ هذه القرارات، على الأقل بشكل رمزي. يدفع هذا النوع من الأبنية المركزية على الاعتقاد بوجود مكان لممارسة نوع من أنواع السلطة الفردية أو الجماعية بهدف تعزيز تماسك الجماعة وتطوير حيويتها الثقافية.

تكثر في الفترة الخيامية صناعات الحلي والمجوهرات (Maréchal et Alarashi, ce volume). يمكن أن يكون للحلي معاني كثيرة خاصة بعالم التزينات الفردية. قد تكون تمثيلاً لدور اجتماعي شخصي أو إشارة إلى انتماء أو هوية عرقية أو مجرد ذوق فني ورغبة بالتحلي. تحديد معاني هذه القطع هو أمر صعب. تعكس قطع الحلي صورة اجتماعية ما ومع ازدياد أهميتها، تزداد هذه الصورة تعقيداً.
لم يقتصر التبادل على المواد الأولية والقطع أو الأدوات بل خص أيضاً الأفكار والمعلومات في مجتمع يزداد تعقيداً مع مرور (Cohen 1985: 110 ; Belfer-Cohen et Bar Yosef 2000 ; Kuijt 2000a) الوقت وتتعدى فيه العلاقات الاجتماعية الجديدة الحيز العائلي.

[11] ينتظر الباحثون نتائج الدراسات في تل القرامل الحاوي على سويات تابعة للفترة الخيامية (Mazurowski, com. Pers.).
[12] لقد افترض الباحث جاك كوفان فكرة وجود سلطة اجتماعية وذلك بعد محادثاته مع الباحث تيستار (Testart 1998 ; J. Cauvin 2000).
[13] إن حفر هذه الحفرة يحتاج إلى استخراج حوالي 70 طن من التراب.

لقد عُثر في هذه الفترة على أدوات من حجر صوان غير محلي (مجلوب من خارج المنطقة) صُنعّت في موقع المريبط (Abbès et Sánchez-Priego, ce volume). استخرجت النصال "المحددة مسبقاً" من نوى النافيفورم، إلا أنها أخذت حجماً وسماكةً أكبر في هذه الفترة. وتبدو عملية التوحيد في المقاييس والشكل أكثر وضوحاً مما كانت عليه في الفترات السابقة (Abbès, ce volume). اختيرت النصال "المحددة مسبقاً" الأكثر جودة وحولت إلى رؤوس سهام وأدوات للرمي.
يعود ظهور رؤوس سهام جبيل والعمق وأبو غوش إلى هذه الفترة واستمرت خلال كل فترة العصر الحجري الحديث في الشرق الأدنى. شُذبت هذه الأسلحة بطريقة الضغط وخاصةً العنق. أصبح هذا النوع من التشذيب تلقائياً في الفترة اللاحقة، أي فترة النيوليت ما قبل الفخاري (ب) الحديث، كما هو الحال في موقع تل حالولة (Molist *et al.* 2001)، وفي موقع أكارتشاي تيبه (Ibáñez, Borrell *et al.*, sous presse).
تعتبر صناعة الأسلحة المحكمة والمتقنة دليلاً على أهمية الصيد الرمزية وأهمية أدواته، إذ لم تكن هذه الأسلحة موجهة للقتال بين أفراد الجماعات المختلفة وذلك لأن العلماء لم يعثروا على معلومات كافية تدل على عمليات عنف بين البشر في تلك المرحلة (J. Cauvin 1994).

بدأ الطرق الأحادي القطب بالاختفاء تدريجياً وتركت عادة انتقاء النصال أحادية القطب من أجل تصنيع الأدوات واتجهت إلى بقايا الطرق الناتجة عن تحضير النوى الثنائية القطب.
أما بالنسبة للأوبسيديان، فقد ازدادت نسبة تواجده حيث ظهرت، ولأول مرة في المريبط، تقنية تصنيع القطع بواسطة الضغط (Abbès et Sánchez-Priego, ce volume). بدأت عمليات البحث عن الجودة بفضل هذه التقنية وساعد ذلك على توحد شكل ومقاييس المنتجات لاحقاً (Abbès, ce volume). لم يستطع علماء الأثر معرفة الاستعمالات التي قامت بها هذه الأدوات وذلك لقلة العينات الآتية من الموقع. أما نصال الأوبسيديان المستخرجة بطريقة الضغط والتابعة لتل حالولة (الفترة النيوليتية ما قبل الفخارية (ب) الوسطى)، فقد استعملت من أجل تقطيع مواد (Ibáñez, González Urquijo *et al.*, sous presse) حيوانية طرية[10]، وبالتالي فقد ترافقت هذه التقنية الجديدة مع ظهور استعمالات معينة في فترة النيوليت ما قبل الفخاري (ب) الأوسط.

موقع تل المريبط في أصول ثقافة النيوليت في المشرق

لم يتوقف تل المريبط منذ اكتشافه إلى اليوم عن تقديم معلومات مهمة عن تتطور المرحلة النيوليتية في الشرق الأدنى. دلت الحفريات الأولى على أن عملية النولتة قد تمت على مجرى الفرات الأوسط في نفس الوقت الذي تطورت فيه في جنوب المشرق مغيرةً بذلك المعتقدات الأولى التي تعتبر أن مهد ثقافات عصر النيوليت ينتمي إلى منشأ واحد تطورت وانتشرت انطلاقاً منه.
انتشرت الحضارة النيوليتية في مناطق واسعة شملت جنوب المشرق والمجرى الأعلى والأوسط للفرات ومنطقة الجزيرة والمجرى الأعلى لنهر دجلة تاركةً فيها بصمتها الثقافية (Koiné) (Aurenche et Kozlowski 1999).

قدمت المواقع المجاورة لموقع المريبط في مجرى الفرات الأوسط معلومات مهمة عن هذا العصر وقد حفر أغلبها من قبل أفراد فريق جاك كوفان. هذه المواقع هي : أبو هريرة (Moore *et al.* 2000)، الجرف الأحمر (Stordeur *et al.* 1997)، الشيخ حسن (J. Cauvin 1980b ; Stordeur 1999b)، تل العبر 3

[10] نفذت التحليلات الخاصة بعلم الأثر على الأدوات من قبل إميليا رودريغس.

تندر عينات النباتات في الحقبة IV (4 عينات فقط). لا نلاحظ اختلاف عن الفترة السابقة فمن المحتمل أن الشكل المدجن للحبوب كان موجوداً إلا أن قلة العينات لا تساعد على إثبات هذه الفرضية فقد وجدت 7 حبوب فقط لنباتات مختلفة (Willcox, ce volume).

حصدت الحبوب بمناجل قليلة الانحناء ثبتت نصالها في المقابض بشكلٍ متوازٍ بطريقة مشابهة لطريقة لمناجل طبقات الفترة النيوليتية ما قبل الفخارية (ب) الوسطى من (Bar Yosef et Alon 1988) موقع نهل حمار.

لم تقل أهمية صيد الخيول خلال هذه الفترة فهي لا تزال في المرتبة الأولى ويأتي بعدها صيد الأرخص.
أولى الحيوانات المستعملة للتدجين هي الخروف والماعز والثور والخنزير. دُجنت هذه الحيوانات في جنوب شرق تركيا، ما عدى الثور منها الذي قد يعود تدجينه إلى موقع جعدة المغارة ومن المحتمل إلى المريبط أيضاً إلا أن قلة (Gourichon et Helmer, ce volume ; Helmer *et al.*, sous presse) المعلومات لا تثبت هذه الفرضية.

استمرت عمليات تحسين الأقواس والسهام وأدوات الصيد الأساسية على الرغم من بداية تدجين الحيوانات. صُنعت رؤوس سهام جبيل (أو بيبلوس) والتي ورثت شكلها من شكل رؤوس سهام المريبط، من نصال ثنائية القطب المدببة و"المحددة مسبقاً". يصل وزن هذه السهام إلى ضعف وزن السهام الخيامية بعشر مرات مما يدل على تحسين كبير على نوعية الأقواس.
انتشرت ابتكارات الصناعات الحجرية المعروفة في النيوليت ما قبل الفخاري (أ) (أو المرحلة المريبطية) خلال هذه الفترة أيضاً حيث توجهت استراتيجيات الطرق إلى إنتاج النصال "المحددة مسبقاً" واختفت بشكل شبه كامل كل المنتجات الثنائية القطب الأخرى المعروفة. تضخمت معايير النصال المطلوبة في هذه الفترة حيث كبر حجمها وازداد ثقلها خلافاً على سابقتها. تعتبر هذه الأسلحة، بالإضافة إلى النصلة ذات الفرضة، من الأنواع الجديدة والمميزة لهذه الفترة (M.-C. Cauvin et Abbès, ce volume).
يعتقد المختصون بأن الفرضات الموجودة على أطراف النصال قد صنعت من أجل تثبيتها في المقابض بواسطة حبل أو شيء مماثل. يمكن لهذه النصال أن تستخدم كسكاكين من أجل تقطيع مواد مختلفة. ويفترض أن بعض المثاقب قد استخدمت من أجل ثقب الأخشاب. وقد أعيد استعمال بعض رؤوس السهام ذات العنق كأدوات رمي مختلفة. أما بالنسبة إلى النصال المشذبة من الصوان أو من الأوبسيديان فقد أعيد تأهيلها أكثر من الفترة المريبطية السابقة. ويعتقد المختصون بأن إدارة هذه النصال شملت التخزين، إعادة التأهيل وإعادة الاستعمال (Ibáñez *et al.*, ce volume). ويذكر هؤلاء بأن عمليات إعادة التأهيل والاستعمال متعلقة بحجم النصال الكبير الذي يسمح بهذا السلوك.

تعود الحقبة IVB إلى بداية الفترة النيوليتية ما قبل الفخارية (ب) الوسطى، (بين 8200 و 8000 ق. م.).
لم يدل المناخ والنبات على تغيرات كبيرة بالنسبة للفترة السابقة. عُثر في السبر 28 AD على بقايا معمارية مؤلفة من جدران طويلة متوازية جمع بينها في مكان معين، جدار صغير قائم عليها وأقل ارتفاعاً منها. بنيت هذه الجدران من الطين المحضر من التراب والعُصافة.

يؤكد الباحثون على وجود الخراف والماعز المدجنة وعلى أن صفة التدجين عند البقريات محتملة اعتباراً من هذه المرحلة. وبالتالي فإنه من الممكن تصور قرية المريبط على هيئة قرية مزارعين ومربي ماشية (Gourichon et Helmer, ce volume).

عُثر في الفترة المريبطية على قضبان مصقولة ومصنوعة من مادة الكلوريت أيضاً وقد وجد قضيب منها شبه كامل في البناء 42 (انظر الصورة 3). نذكر بأن هذه القضبان موجودة منذ الفترة الخيامية.
نلاحظ وجود صحون أو مسطحات كبيرة مع أكواب وأجران من البازلت ومواد أولية ذات مصادر بعيدة إلى جانب أدوات الطحن والرحى التابعة للحقبة III (Nierlé, ce volume).

جمعت من طبقات الحقبة المريبطية 270 قطعة حلي مؤلفة من أصداف نهرية صغيرة مثقوبة بتقنية الحك (*Neritidae*) ومن عظام طيور أو ثدييات صغيرة مقطعة بشكل أنابيب صغيرة وهي من حيث العدد أقل من المرحلة الخيامية السابقة. أما الأصداف البحرية فهي أيضاً أقل استخداماً في قطع الحلي من الفترة السابقة. كذلك هو حال الشرائح المصنوعة من الأصداف.
تعتمد غالبية التصنيع على الأحجار فهناك 156 شريحة دائرية رقيقة من الحجر من أصل 201 تابعة للحقبة IIIA، تحديداً من المبنى رقم 47. تتمتع هذه المجموعة من القطع بمعايير موحدة ومتناغمة ويبدو أن هناك نزعة في استعمال المواد ذات الألوان الغامقة ذات المنشأ البعيد وخاصة الكلوريت. استعملت هذه الأخيرة مع مادتي التالك والصلصال في صنع قطع المجوهرات الكبيرة وفي صنع الشرائح الدائرية الصغيرة.
تعتبر أعداد القلادات قليلة في الموقع إلا أنها مصنوعة من حجارة قاسية وخارجية المصدر. صنعت واحدة منها من العاج. لم تستخدم الحجارة الكلسية أو الفوسفاتية في صناعة الشرائح الدائرية الرقيقة كالفترات السابقة. تشترك نصف قطع المجوهرات الكبيرة بصفة المقطع المسطح. نرى هذا الأخير بشكل واضح في قطعتين من حجر التالك تابعة للحقبة IIIA قد صنعتا بطريقة متقنة جداً. كما عثر على قلادة ذات أخدود، يمكن مقارنة شكلها مع قلادة عُثر عليها في الجرف الأحمر (D. Stordeur, comm. pers.) تابعة أيضاً للحقبة IIIA، وأخرى شبيه وجدت في طبقات الحقبة IIIB تم إعادة تأهيلها إلى عود مطاول (Maréchal et Alarashi, ce volume).

عُثر على 8 دمى بشرية مصنوعة من الكلس ومن التراب المشوي بين ركام البناء 47، 7 منها ذات تمثيل أنثوي. تحمل بعض الحجارة المكتشفة في البناء 2 من حفرية فان لون نقوش على الأطراف الجانبية تمثل خط متعرج منتهي برأس ثعبان. عُثر على مثل هذا الرمز في الجرف الأحمر وفي السويات الأولى التابعة لفترة النيوليت ما قبل الفخاري (أ) و (ب) القديم في شمال سوريا والأناضول (Stordeur 2004).

النيوليت ما قبل الفخاري (ب) القديم والأوسط

عثر على سويات الفترة النيوليتية ما قبل الفخارية (ب) في سبرين قد تم حفرهما في القسم الشرقي من التل. لا تتوضّح حقب هذه المرحلة فوق الحقب السابقة في القسم الغربي الذي تركزت فيه الحفريات الأثرية المكثفة.
تعتبر منطقتا الأناضول و مجرى نهر الفرات الأوسط مهد تطور ثقافة النيوليت ما قبل الفخاري (ب) حيث تعود السويات الأقدم التابعة لهذه الفترة (M.-C. Cauvin et J. Cauvin 1993) إلى مواقع المريبط، الشيخ حسن وجعدة المغارة.
تؤرخ الفترة النيوليتية ما قبل الفخارية (ب) القديمة في المريبط (الحقبة IVA) بين 8600 و 8200 ق.م.، وقد وجدت طبقاتها الأثرية في سبر خالي من العمارة مساحته 16 م². يتوافق التأريخ المأخوذ من سويات الفترة النيوليتية ما قبل الفخارية (ب) القديمة من موقع جعدة المغارة مع تأريخ المريبط فهي تعود إلى النصف الثاني من الألف التاسع قبل الميلاد (Coqueugniot 2000).

نحت القطعة. نُفذ تحزيز العظم بواسطة الأطراف القاطعة الحدة للنصال أو للشظايا الصوانية. استخدمت الأزاميل الصوانية بشكل رئيسي من أجل القحف وأداة صوانية تشبه الإسفين من أجل فلق العظم.

استطاع المختصون تحديد مراحل إنتاج متعددة تتعلق بالصناعات الجلدية خلال فترة النيوليت ما قبل الفخاري (أ) في المريبط. وتتعلق مراحل العمل هذه بالمرونة، الوقاية والمتانة، حيث عُثر على مقاحف تحمل علامات قحف خفيفة جداً لعظام (Ibáñez *et al.*, ce volume) مع علامات قحف للجلد واضحة. فسر اجتماع هذه العلامات على المقاحف بأنه نتيجة عمل متناوب لأداتين في نفس الوقت على سطح الجلد : المقحف الصواني وأداة العظم الكاشطة. أدى التقاء حواف هذه الأدوات بشكل غير مقصود أثناء معالجة الجلد إلى ترك آثار بسيطة من العظم على الصوان.
عُثر في بعض الأحيان على آثار مُغرة على أطراف بعض النصال وعلى قواعد أو "طاولات عمل" كلسية مصقولة ومقعرة من كثرة الاستخدام، يعتقد بعض المختصين على أنها قد استخدمت من أجل سحق المُغرة (Nierlé, ce volume).
تكمن أهمية المُغرة بأنها مادة حافظة بالإضافة إلى أنها تستعمل في مهام التزيين (كالصباغ والتلوين). وقد يكون لها بذلك أهمية في عالم الرموز. أما بالنسبة للجلود فمن المحتمل أنها قد دُبغت بهذه المادة بهدف وقايتها. وقد اعتبر وجود الأدوات الصوانية والعظمية بالإضافة إلى وفرة استخدام المُغرة على أنه دليل قوي يساند فرضية معالجة الجلد ووقايته.

على صعيد آخر فقد ساعدت طبعات السلال التي عُثر عليها في كثير من مواقع الشرق الأدنى التابعة لفترة النيوليت ما قبل الفخاري على تأكيد عملية استعمال مواد نباتية متعددة بتقنيات مختلفة من أجل صناعة السلال (Stordeur 1989). لم يقدم المريبط معلومات مباشرة عن صناعة السلال، على عكس موقع الجرف الأحمر، بل، وحسب اعتقاد المختصين، هناك دلائل غير مباشرة مثل وجود بعض الأدوات الصوانية والعظمية التي تحمل آثار مميزة تدل على صناعة السلال. تدل الآثار المتروكة على بعض النصال على عمليات قحف للنباتات الغنية بمادة السيليس كالقصب. وقد عثر على بعض المخارز العظمية التي تحمل آثار لنباتات والتي يُعتقد بأنها ساهمت في صنع السلال أو الصنادل ذات الشكل الإسبارطي.

هناك ثلاثة أنواع من الأواني التابعة للحقبة III (Lebreton, ce volume) : الأحواض أو الأواني الكبيرة التي يصعب تحريكها وهي للتخزين، الأواني التي يسهل تحريكها وهي للمواد الغذائية اليومية والأكواب والأواني الصغيرة. أعطيت في بادئ الأمر الأواني المصنوعة من الحجارة الصلبة (الكلس الصلب والكالسيت) الشكل المطلوب بواسطة الطرق بمطرقة كروية ثقيلة ومن ثم نُحتت بطريقة الكشط أو النقر. أكملت أخيراً هذه الأواني باستخدام تقنية الصقل. أخَذت الأواني المصنوعة من الحجارة الطرية (الكلس) شكلها المطلوب بواسطة تقنية التجريف بأداة القدُوم، ونُحتت بواسطة المقحف وأنهيت بواسطة الحك.
أتت أواني الحقبة IIIA من البناء 47، بينما وجدت أواني الحقبة IIIB في المساكن 12 و 19.
وُجدت كذلك آنية (انظر الصورة 14 ,Stordeur et Ibáñez, ce volume ; Le Mière et Picon 1998) صلصالية في خلية بناء 42. أتت مادة الكلوريت من الأناضول وقد صنعت منها بعض الأواني. تتناقض هشاشة هذا الحجر الصخري مع فكرة انتقاله بشكل طبيعي عن طريق النهر (على شكل حصى نهرية) من منشأه في الشمال وصولاً إلى شواطئ وادي الفرات الأوسط (Lebreton, ce volume).
تُذكر الأشكال والتزيينات على هذه الأواني بمثيلاتها في المواقع الأناضولية مثل موقع ديميركوي هويوك وموقع هلان سيمي تيبيسي ومن المحتمل أن تكون هذه الأواني (Rosenberg and Redding 2000) (Rosenberg and Peasnall 1998 : fig. 3 ; Rosenberg and Davis 1992 : fig. 7-8) قد صنعت في الأناضول حيث بدلها صانعوها بمواد أخرى مع المناطق المجاورة.

أثرت هذه المنتجات بشكل واضح على عمليات الصيد. ظهرت في الحقبة III رؤوس سهام لا تحمل فرضات عرفت باسم "رؤوس السهام المريبطية" وحلت مكان رؤوس السهام السابقة. وهناك نسبة كبيرة من رؤوس سهام الحقبة III قد أعيد استخدامها في نشاطات أخرى مختلفة لا تخص الصيد. من هذه الأخيرة تلك التي كُسرت وأعيد تصنيعها كأداة مختلفة، أو التي لم تتعرض إلى كسر ولكن استخدمت في نشاطات مختلفة. وبما أن لعمليات الصيد فصول معينة فإن الحاجة إلى رؤوس السهام مرتبطة أيضاً بهذا التوقيت لذا، فمن المحتمل أن تكون رؤوس السهام هذه قد استخدمت كنصال من أجل قضاء بعض الحاجات اليومية وخلال الفصول التي لا تتم فيها عمليات الصيد.

انخفض عدد المثاقب وأداة القدوم بينما ازدادت أعداد المقاحف والأزاميل في هذه الفترة مما يدل على تحولات في النشاطات المعروفة سابقاً. من الممكن أن يكون هناك أدوات أخرى قد صُنعت من مواد مختلفة كالأوبسيديان. حددت مصادر مادة الأوبسيديان في هضبة الأناضول المركزية (شرق غولو داغ) وكذلك الشرقية (بينغول). حُضرت هذه المادة في الموقع إلا أنها لا تمثل إلا 1% من الأدوات المشذبة في المريبط (أسلحة وأدوات).

استمر سكان المريبط خلال الفترة المريبطية, أي في الحقبة III، باستعمال القدوم في تقطيع الخشب والكلس الطري ولتصنيع حجارة "السيجار" بهدف بناء الجدران (Sánchez-Priego, ce volume) أما النصال الصوانية فقد وظفت في عمليات متنوعة (Ibáñez *et al.*, ce volume) وأحياناً دون تشذيب. يستطيع العلماء تحديد علامات شحذ على أطرافها نتجت عن استعمالها المتكرر. تعتبر نسبة إعادة تأهيل هذه الأدوات بسيطة. تنسب للمقاحف وظائف متعلقة بأعمال الجلد، وللأزاميل أعمال تصنيع العظم.
تتشابه استعمالات الأوبسديان مع الاستعمالات الصوانية إلا فيما يخص أعمال الكشط أو التقطيع للمواد القاسية مثل العظم أو الكلس، حيث تحفظ الأدوات الصوانية لهذه الأعمال. تقدم أدوات هاتين المادتين نفس نسب كثافة الاستعمال وإعادة التأهيل إلا أن هذا التشابه لا يعني بأن استعمال الأوبسديان يرتبط مباشرةً بوظائف عملية (Ibáñez *et al.*, ce volume).
تشير أكثر الأدوات التي تم فحصها على آثار استعمال خفيفة لمادة معينة. تعتبر أسلحة الرمي المصنوعة من النصال "المحددة مسبقاً"، أي النصال الأكثر تمسكاً بالمعايير النظامية، الوحيدة من بين الأدوات التي تتبع دورة استعمال معقدة. تتضمن هذه الدورة عمليات تخزين أو إعادة تأهيل لهذه الأسلحة على هيئة أدوات أخرى.
لقد كشف الآثاريين على "كوة حفظ" في البناء 47 تحوي على كامل مراحل سلسلة إنتاج واستعمال بعض الأدوات : كدرة المادة الأولية (الصوان)، النوى، نصال وشظايا خام وأدوات مشذبة وأخرى مكسورة قد تم تحويلها وإعادة تأهيلها. تنوعت استعمالات هذه الأدوات، ولعل إدارتها كانت بسيطة وذلك لعدم ملاحظة العلماء لأي ترتيب تسلسلي حسب أهميتها أثناء تخزينها في هذه الكوة (Astruc *et al.*, 2003).

أدوات ولقى أخرى

كررت الصناعات العظمية نفس نماذج الفترة السابقة (Stordeur et Christidou, ce volume) حيث استمر استعمال المخارز والإبر والأدوات المسننة والمقابض خلال كامل فترة الحقبة III. الابتكار الوحيد التابع لهذه الفترة هو المخارز الصغيرة المصنوعة بغاية الإتقان.
لم تتغير تقنيات تصنيع العظام عن تلك المعروفة خلال الفترة الخيامية. الفرق الوحيد الذي يميزها عن سابقتها هو الإكثار من تطبيق تقنية الحزوز بهدف الحصول على الشكل المطلوب وتقنية القحف من أجل

الصيد على اختيار دقيق للحيوانات القوية والدليل على ذلك (Gourichon et Helmer, ce volume) هو عمرها التي ذبحت فيه.
رافقت هذه التغيرات تحولات أخرى في تقنيات الصيد اعتمدت إما على تقصير مسافة الرمي بالسهام بواسطة الأقواس أو عن طريق تحسين هذه الأخيرة. نلاحظ أن رؤوس السهام في الفترة المريبطية قد اتخذت حجماً أكبر قليلاً مما كانت عليه في الفترة السابقة واستمرت هذه النزعة خلال الفترة اللاحقة، أي الفترة النيوليتية ما قبل الفخارية (ب) (Abbès, ce volume ; M.-C. Cauvin et Abbès, ce volume).

تراجعت أهمية صيد الطيور اعتباراً من الفترة الخيامية الأخيرة وحتى نهاية الفترة المريبطية. يعتقد المختصون بأن ذلك يعود إلى كون الطيور خلال هاتين الفترتين مجرد مصدر ثانوي حصل عليه الإنسان خلال الفصل الرطب (في الخريف والشتاء وبداية الربيع).
تكثر في وادي الفرات أنواع الطيور الشتائية (مثل البط والأوز) والطيور المهاجرة المارة من هذا المكان. لقد اصطيدت أيضاً الأنواع المحلية إلا أن الإيقاع الفصلي المتبع عادةً قد تراجع تدريجياً فأصبحت الطيور المائية (البط) أقل صيداً من الفترة الخيامية الأخيرة وأخذت مكانها الأنواع ذات البيئة الرطبة المفتوحة (الإوز وطائر الدرَاج). كثرت الطيور ذات الأحجام الصغيرة مثل الحذف وبومة المناقع خلال الفترتين النطوفية والخيامية إلا أن سكان المريبط قد فضلوا عليها لاحقاً، أي خلال الفترة المريبطية، الطيور الكبيرة كالإوز والكرك (Gourichon et Helmer, ce volume).

تدل قلة بقايا الأسماك، ومقارنةً مع المواقع الأخرى مثل الشيخ حسن والجرف الأحمر، على هجران للمصادر الغذائية المائية خلال الفترة المريبطية (Helmer et Gourichon 2004).
خلاصةً : تشير دراسة المصادر الغذائية في الحقبة III من المريبط إلى اتجاه المجتمع نحو استهلاك الحبوب والقرنيات تاركاً بشكل تدريجي صيد حيوانات القنص الصغيرة والأسماك وذلك بعد أن اعتمد اقتصاده في الفترة النطوفية والخيامية على موارد غذائية كثيرة ومتنوعة.

التقنيات الحجرية

شهدت الفترة المريبطية على صعيد الصناعات الحجرية مجموعة من التغيرات المفاجئة وخاصةً في ما يتعلق بطرق استخراج النصال (Abbès, ce volume). فقد ظهرت في الحقبة III ولأول مرة نوى ثنائية القطب (أي أن الطارق يحضر قطبي طرق منذ البداية) إلى جانب النوى أحادية القطب. بقيت نية الطرق نفسها : استخراج نصال شديدة الاستقامة، لكن أقل سماكة من سابقتها وذات نهايات مدببة. تدعى هذه النصال بالنصال ذات الشكل المحدد مسبقاً. وقد وجدت نماذج أولى منها في السوية 14. تطبق مناهج الطرق هذه على مادة الصوان والأوبسيديان معاً (Abbès, ce volume).
الغاية من المنتجات الحجرية ثنائية القطب، والتي يعود أقدمها إلى الطبقات الأكثر قدماً من السوية 14، هي الحصول على أكبر عدد ممكن من النصال الصغيرة والتي يسهل السيطرة على استقامتها. يختلف استخراج النصال "المحددة مسبقاً" عن النصال العادية وذلك لأن أشكالها و مقاييسها محددة ومعروفة قبل أن تطرق، وبالتالي فإن تصنيعها هو عبارة عن إنتاج ذي معايير موحدة. يدل استخدام تقنيات معينة في طرق مادة الصوان إلى أن أغلب النصال "المحددة مسبقاً" موجهة إلى الرمي بواسطة القوس وذلك على عكس نصال المواقع الأخرى المعاصرة مثل تلك التابعة لموقع الجرف الأحمر أو موقع تل العبر 3.

عثر على نوعي رؤوس السهام اعتباراً من السوية 14 (الحقبة III) : الرؤوس الصغيرة والهشة الشبيهة بسهام الفترات السابقة، والسهام القوية الكبيرة.

وتنوعت أحجامها (Nierlé, ce volume) ويترافق هذا مع اهتمام أكبر بعمليات تخزين الحبوب، حيث خصصت أماكن معينة لذلك كالخلايا الصغيرة في الأبنية المطمورة 47 و42 وبعض الأحواض الكلسية والأواني المصنوعة من الألياف النباتية (التي يعتقد بعض الباحثين بإمكانية وجودها بعد دراسة عدة أدوات قد تكون ساهمت في تصنيعها) والتي تستعمل عادةً للتخزين.

يُرجع العلماء ارتفاع نسبة الحيوانات الصغيرة القارضة في تلك الفترة (Haidar 2004 ; Cucchi 2005) إلى ازدياد في عمليات التخزين. وهذا وقد اعتبر هؤلاء أن وجود الأعشاب الضارة هو دليل قوي على القيام بالنشاطات الزراعية التي تشجع على نموها، إذ تواجدت هذه الأعشاب عديمة الفائدة في حقول الحبوب والقرنيات. وقد يرجع العثور على بقايا لها في المواقع الأثرية إلى إمكانية اقتطافها دون قصد من قبل الإنسان أثناء عمليات الحصاد.

عثرت عالمة النباتات القديمة سو كوليدج (2001, 1998) على بقايا لأعشاب ضارة في موقع المريبط. كذلك كان الحال في موقع الجرف الأحمر حيث وجد العالم جورج ويلكوكس بقايا لهذه الأعشاب. في الحقيقة، لقد طرأت تغيرات على نسب الحبوب والخضار في هذين الموقعين في نفس الوقت الذي ازدادت فيه نسب الأعشاب الضارة. شجع هذا التغير في النسب بالإضافة إلى وجود الأعشاب الضارة، العلماء على الاعتقاد بإمكانية ممارسة الزراعة اعتباراً من هذه الفترة (Willcox, ce volume). ولعله من المنطقي الاعتقاد بفكرة الزراعة وذلك لأن نباتات الفصيلة القرنية لا يمكن أن تنمو بشكل طبيعي في منطقة المريبط لذا فإن زراعتها محتملة جداً. أما الانخفاض في استهلاك نباتات فصيلة عصا الراعي *Polygonum* وفصيلة الديس *Scirpus* فقد فُسر على أنه ترك لعادة الالتقاط التي عُوضت بممارسة الزراعة بشكلٍ تدريجي.

تعود المحاولات الأولى للزراعة إلى النصف الأول من الألف التاسع ق. م. في منطقة نهر الفرات. وعلى الرغم من أن أشكال الحبوب المدجنة الأولى تعود إلى فترة النيوليت ما قبل الفخاري (ب) القديم في موقع نيفالي شوري، والأوسط في موقع تل حالولة، (Willcox 1999) فقد استغرقت عملية تدجين الحبوب أكثر من ألف عام منذ المحاولات الأولى لزراعتها في الفترة المريبطية.

اختلفت عمليات الصيد خلال الفترة المريبطية عما كانت (Gourichon et Helmer, ce volume) عليه سابقاً، فقد لاحظ علماء الحيوان بأن حيوانات الفصيلة الخيلية كانت أكثر اصطياداً من الغزلان، أن حيوان الأرخص قد احتل مرتبة أهم مما كانت عليه في الفترتين السابقتين النطوفية والخيامية، وأن أعداد حيوانات القنص مثل الطيور والثدييات الصغيرة قد تراجعت بشكل تدريجي. تدل هذه الملاحظات حسب اعتقاد العلماء على تركيز الإنسان خلال الصيد على الحيوانات ذات الأحجام الكبيرة (الخيول، الأرخص، الأيل، الأروية والخنزير البري).

لم تتغير طريقة صيد الغزلان بالنسبة لما كانت عليه سابقاً فقد استمر صيدها بقطعانها الكاملة، تماماً كطريقة اصطياد الخيول. ويدل على هذا تجمعات لعظام بنسب كبيرة جداً لحيوانات من نفس الفصيلة وفي طبقة أثرية واحدة.

تسلط دراسات الحيوانات القديمة في مختلف السويات الأثرية ووصولاً إلى الحقبة IIIA، الضوء على أهمية صيد الإناث من الحيوانات مع صغارها وعلى التغير الحاصل اعتباراً من الحقبة IIIB اللاحقة، حيث بدأ الصيادين باصطياد الذكور أيضاً، بما فيها الأفراد المنفصلة عن قطعانها.

أعطت دراسات التنظيم الوقتي للمجتمعات القديمة مؤخراً وبالاعتماد على دراسة عظام الحيوانات، معلومات حول الأوقات التي اصطيدت فيها قطعان الخيول في الحقبة IIIB : اصطاد الإنسان الخيول في وقتين مختلفين من السنة، ابتداءً من الخريف وحتى الشتاء، وفي فصل الربيع.

تشير نسب العظام على أهمية الذكور بالنسبة للحيوانات الضأنية والبقرية والخنازير، وهذا يتوافق مع ازدياد نسبة اصطياد الثدييات كبيرة الحجم مثل حيوان الأرخص. من الممكن أن يعتمد هذا النوع من

بنيت القرى المتتالية في الزمن بشكل احترمت فيه المخطط العام لتوزع الأبنية. فقد أنشأت المباني المطمورة في نفس الأماكن بينما توزعت البيوت السطحية على شرق وغرب المباني المركزية المطمورة.
تساعد الحفريات الأثرية الحديثة لموقع الجرف الأحمر والتابعة للفترة المريبطية على فهم الحقبة III في المريبط. تصل المساحة المحفورة في الجرف الأحمر إلى 1200 م²، مما يسمح بأخذ فكرة واسعة ومفصلة عن التنظيم المعماري للقرية وتطورها على مدى 11 سوية (Stordeur 1999a). قدمت السويات الأكثر قدماً (E/7، E/6، E/5) في موقع الجرف الأحمر بيوت دائرية الشكل دون تقسيمات داخلية. تؤرخ السوية E/5 بـ 9965 ± 55 (9689 - 9278 ق. م.). أصبحت جدران البيوت الدائرية، اعتباراً من السوية E/4، مضلعة. أما بيوت السوية E/3 المؤرخة بـ 9855 ± 70 (9219 – 9595 ق. م.)، فقد شهدت تقسيمات داخلية بواسطة جدران مستقيمة. وظهرت في السوية E/2 بيوت ذات مخطط معروف منذ الحقبة IIIB في المريبط واستمرت حتى النيوليت ما قبل الفخاري (ب) القديم في (Coqueugniot 1998a, 1998b) جعدة المغارة. يتألف هذا المخطط من غرفتين وفناء وطنف. عُثر في الجرف الأحمر في السوية E/1 على الأبنية المطمورة المقسمة داخلياً والشبيهة بالبناء 47 في المريبط. أما البيوت المستطيلة الأولى فقد ظهرت لأول مرة في السوية E/0. كُشف عن عدة بيوت ذات مخططات مختلفة في القسم الغربي من الموقع وذلك في السوية W/2، المؤرخة بـ 9445 ± 75 (8484 – 9119 ق.م.)، توزعت حول مبنى مركزي مطمور ومقسم.
اعتبر الباحثون وجود بقايا عظمية بشرية في الأبنية المطمورة علامة على كونها ذات صفة رمزية. إن جمع هذه الأبنية بين الوظائف العملية والرمزية يحث الباحثة دانييل ستوردور على الاعتقاد بأن هذه المنشآت هي عبارة عن أبنية جماعية متعددة الوظائف شبيهة بالأبنية الجماعية لقبائل البوبيلو المسماة "كيفا" (Stordeur 2000a).
لقد ساعد موقع الجرف الأحمر على تقديم الكثير من المقارنات مع موقع المريبط وخاصة فيما يتعلق بالتنظيم المعماري للقرية كبيوتها السطحية المحيطة بالبناء المطمور.

الموارد الغذائية

استطاع علماء النبات تحديد ثلاث أنواع من الحبوب البرية في طبقات الفترة المريبطية، أي في الحقبة III من المريبط : الشعير والحنطة والشيلم. لم يتم العثور على أي شكل مدجن لهذه الحبوب في المواقع التابعة للفترة المريبطية مثل موقع الشيخ حسن والجرف الأحمر أو حتى في موقع جعدة المغارة التابع لفترة النيوليت ما قبل الفخاري (ب) القديم (Willcox, ce volume). يطرح علماء النبات السؤال عما إذا كانت هذه الحبوب مزروعة أم ملتقطة من أماكن نموها.
من الصعب معرفة إن كان الإنسان يمارس نشاطات زراعية متعلقة بالحبوب البرية الشبه مدجنة في تلك الفترة، إلا أن الحفريات الأثرية قدمت عدة معلومات تشير إلى تحولات في عمليات استغلال النباتات البرية خلال الفترة المريبطية، ومنها تلك التي أظهرتها دراسات الحبوب المتفحمة والتي تتحدث عن ازدياد ضخم في كميات الحبوب البرية وبالتالي، عن دورها الهام كمصدر غذائي. يعتبر الشعير البري من أهم هذه الحبوب، وهو نبات لا نجد له آثار في موقع أبو هريرة ونادر جداً في السويات I و II في المريبط. يعتبر علماء النباتات القديمة أن تضخم حجم الحبوب هو دلالة (Willcox 2004) على محاولة زراعتها. من الجدير بالذكر ازدياد أعداد الأدوات الصوانية المستعملة في الحصاد خلال هذه الفترة والتي (M.-C. Cauvin et Abbès, ce volume ; Ibáñez *et al.*, ce volume) يحمل بعضها آثار استعمال كثيفة وعلامات شحذ وإعادة شحذ وتشذيب لأطرافها، مما يدل على أنها استخدمت على مدى فترة طويلة تتعدى عشرات الساعات (Ibáñez *et al.*, ce volume). بالإضافة إلى ذلك فقد ازدادت أعداد أدوات الطحن

العمارة

تزامنت البيوت الدائرية والمستطيلة المبنية على سطح الأرض مع الأبنية الدائرية المطمورة. يعود إلى هذه الأخيرة البناء رقم 47 والمحفوظ بشكل جيد نتيجة تعرضه لحريق قبل هجره[9]. لقد طمر هذا البيت في حفرة بيضوية يصل عمقها إلى مترين وقطرها الأكبر 6،25 م.، والأصغر 5،60 م. حواف هذه الحفرة مدعمة بأعمدة خشبية متصلة مع بعضها البعض ومليّسة بالصلصال كما في الفترة الخيامية. تفصل بعض الجدران الصغيرة خلايا هذا البناء الموزعة حول فسحة داخلية شبه سداسية الشكل. أما البناء رقم 42، والمطمور أيضاً، فهو أحدث من البناء السابق وتدل عمارته على ابتكارات تقنية جديدة : محيط الحفرة مدعم بجدار مبني من عدة مداميك مؤلفة من الحجارة المسطحة. يعتبر هذا المخطط للبيت الدائري المطمور والمقسم من الداخل إلى عدة أقسام، استمرارية لمخططات البيوت المعروفة في الفترة السابقة والتي سيستمر (Stordeur et Ibáñez, ce volume) وجودها في كل الحقبة III.
ساعدت درجة الحفظ الجيدة للمبنى 47 وقسم من المبنى 42 في عملية تفسير وظيفته. لا تسمح الخلايا الموجودة في هذه البيوت، بسبب صغر حجمها، بممارسة الكثير من الأنشطة اليومية. لذا فإن الآثارين يرشحون فرضية استخدامها كأبنية لتخزين المواد الغذائية. وجد في الخلية A من البناء 47 أدوات عظمية "جديدة" غير مستعملة وقطع صوانية مجموعة داخل كوة وكأن وظيفة هذه الخلية هي تخزين أو حفظ الأدوات. من ناحية أخرى تشير بعض المواقد التي تحوي على الحصى النهري، الموجودة في كلٍ من الخلايا H للمبنى 47 وB وD من المبنى 42، على نشاطات تتعلق بالطهي. وتشير رحى عُثر عليها في وضعية مريحة لممارسة الأعمال عليها في الخلية C لهذا المبنى إلى عمليات طحن منتظمة. هذا بالإضافة إلى أن الأحواض والأثاث الكلسي والأواني الكلسية منها والترابية (صلصال)، كلها مواد متعلقة بأعمال الطهي أو التخزين. توحي هذه الأدلة بوجود حياة يومية خاصة في البيوت البسيطة إلا أن عوامل وملاحظات أخرى تدعو إلى إعطاء هذه المباني دوراً مختلف عن دور البيوت العادية. أُحيطت الأبنية المطمورة، والتي سخرت من أجل بناءها طاقات كبيرة معتمدة على مشاركة قسم كبير من أفراد الجماعة، ببيوت مبنية على سطح الأرض. فُسرت الخلية المفتوحة ذات المصطبة على أنها فضاء استعمل من أجل لقاءات طقسية أو اجتماعية. يوجد عاملان يشجعان على الاعتقاد بهذه النظرية : الأول هو العثور على 8 دمى من التراب المشوي ومن الكلس بين بقايا البناء 47، 7 منها ذات تمثيل أنثوي بشري، والثاني هو تشابه هذا البناء مع البناء المطمور والمميز من موقع الجرف الأحمر الذي اعتبره العلماء ذو دور اجتماعي مهم (Stordeur 2000a).

وجدت المواقد السطحية داخل المباني المطمورة 47 و2 وفي الفسح الخارجية مع مواقد أخرى مبنية في حفر. فُسر أحد هذه المواقد على أنه غرفة حرق مغلقة (فرن مغلق) (Molist, ce volume). يعتقد أن لهذا النوع الجديد من أبنية الحرق علاقة بتحضير الحبوب للغذاء وذلك بعد ملاحظة بقايا هذه الأخيرة في مواقد موقع الجرف الأحمر (Willcox 2002b).

يمكن تخيل قرية المريبط في الحقبة III وكأنها ضيعة صغيرة مكونة من عدة بيوت ذات مخططات هندسية مختلفة مبنية على سطح الأرض ومحيطة ببناء مركزي مطمور ذي تقسيمات داخلية. تتباعد هذه البيوت عن بعضها البعض سامحةً لسكانها بالتجول بينها. جهزت الأفضية الخارجية لهذه البيوت بمواقد مبنية في حفر.

[9] قد يكون هذا الحريق مقصود. من الممكن الأخذ بهذا الاعتبار على محمل الجد في حالة العثور على آثار تهديم مقصودة للأبنية الجماعية المعروفة خلال فترة النيوليت الفخاري (Özdoğan and Özdoğan 1998).

عثر في سويات الفترة الخيامية على دمى كلسية تمثل بشر (Stordeur et Le Breton, ce volume) دون أي علامة تساعد على تحديد الجنس. مثلت دمى أخرى مفاهيم مبهمة فأحدها مثلاً يوحي بطير جارح ليلي وإنسان في نفس الوقت أو أحدها الآخر يشبه شيء يمكن تفسيره بالرأس البشري.

الفترة المريبطية

تبدو الثقافة المريبطية، أو فترة النيوليت ما قبل الفخار (أ)، المتمثلة بالحقبة III من موقع المريبط، وحدة ثقافية ملتحمة تم تحديدها في سبعة مواقع ممتدة جغرافياً على طول 250 كم من مجرى الفرات الأوسط وزمنياً بين نهاية الألف العاشر والثلثين الأولين من الألف التاسع ق. م.

تدل دراسة الرواسب البحرية وعينات حبوب الطلع القارية على ارتفاع نسبة الرطوبة في بداية عصر الهولوسن، أي حوالي 9500 ق. م. وقد لوحظت هذه التغيرات منذ نهاية الفترة الخيامية وخلال الفترة المريبطية. وتشير دراسات الحبوب المتفحمة (van Zeist and Bakker-Heeres 1984) على استهلاك كبير للحنطة وازدياد في كميات الشعير. كما دلت طبعات السنابل على التراب المدكوك والمحروق على وجود نبات الشيلم (Willcox et Fornite 1999). يعود الفضل بالاستهلاك الكثيف لهذه النباتات، التي كانت لا تزال في حالتها البرية، إلى اعتدال المناخ وزيادة الرطوبة وبالتالي فقد اعتبرت هذه الظاهرة على أنها بداية للنشاطات الزراعية.
بدأت في هذه الفترة من تاريخ الموقع مرحلة ثقافية جديدة فيها نوع من الخمول بالنسبة للمرحلة الخيامية السابقة، ولكن، وفي نفس الوقت، ظهرت خلالها تقنيات جديدة مهمة مثل تقنيات العمارة والصناعات الحجرية وغيرها (Stordeur et Ibáñez, ce volume ; M.-C. Cauvin et Abbès, ce volume).
اعتباراً من هذه الفترة وحتى نهاية الاستيطان في المريبط، ستبنى الجدران على صفوف من مداميك حجارة كلسية بيضوية منحوتة بأداة القدوم (Brenet *et al.* 2001 ; Sánchez-Priego, ce volume). ثُبتت هذه الحجارة فوق بعضها البعض بالملاط الطيني الغني بالمواد النباتية والذي غطى أيضاً السطحين الداخلي والخارجي للجدران. طبقت هذه التقنية على البيوت الدائرية المؤلفة من غرفة واحدة (عُرف هذا النوع من البيوت منذ الفترة الخيامية). وتظهر إلى جانب هذه البيوت البسيطة البيوت المستطيلة (الأولى) المتعددة الغرف، حيث وجد في الطبقة XII من حفرية ڤان لون بيت مستطيل ذي غرفتين مربعتين مع أرضيات مرصوفة بحصى نهرية وأخرى بقطع من الحجر الكلسي المسطح. ظهر في خضم هذه الفترة، أي خلال الحقبة IIIB، مخطط جديد للبيت المستطيل مؤلف من ثلاث أو أربع غرف يتقدمها إفريز. عثر على نفس هذا المخطط في مواقع الفرات مثل الشيخ حسن (J.Cauvin 1980b) والجرف الأحمر (Stordeur 2000a) واستمر حتى فترة النيوليت ما قبل الفخاري (ب) القديم في موقع جعدة المغارة (Coqueugniot 2000).

تميزت الصناعات العظمية بكثرة الإبداعات خلال الفترة الخيامية حيث ظهرت أدوات جديدة مثل "إبر المربيط" والقطع المسننة ومحافظ ومقابض فؤوس. عُثر على مثل هذه المواد في مواقع أناضولية على الرغم من اعتبار أنها من مميزات العصر النيوليتي ما قبل الفخاري التابع لمنطقة مجرى الفرات الأوسط. وجدت في أحد بيوت المربيط المحفورة من قبل عالم الآثار ڤان لون مجموعة من الإبر إلى جانب مخرز صُنعت جميعها من العظم.
يوجد تقنيتان لصنع الأدوات العظمية : الأولى تعتمد على استثمار البقايا العظمية المستهلكة من هياكل الحيوانات المذبوحة حيث يتم اختيار القطع التي لا تحتاج لتجهيز كبير من أجل التصنيع، بينما تعتمد الثانية على التصنيع الدقيق والمحكم لقطع العظم وذلك بتحويل تام لشكلها الأصلي وإعطائها الشكل المطلوب ومن ثم صقلها (Stordeur et Christidou, ce volume).

استخدمت في نهاية الفترة الخيامية أوان من الكلس لغايات غذائية (Lebreton, ce volume). كما وجدت في سويات هذه الفترة قطع من قضبان مصقولة ومشغولة من حجر الكلوريت. استعملت هذه القطع في موقع الجرف الأحمر كمدقات (Stordeur, comm. pers.). يعتقد الباحثون أن هذه القضبان قد أعيد استخدامها بعد أن كُسرت وذلك لأن الكاملة منها لا تحمل أية آثار أو علامات استعمال. هناك عدة عوامل تدعو إلى الاعتقاد بأن لهذه القضبان دور رمزي : شكلها المتطاول، المادة الأولية التي صنعت منها، الوقت الذي تتطلبه صناعة مثل هذه الأدوات وعدم وجود أي علامات استخدام على أسطحها (Cauvin 1977).

عثر في سويات الفترة الخيامية على 230 قطعة حلي من مواد أولية وأحجام متنوعة ولها أشكال وألوان متعددة. استخدمت مواد أولية محلية قريبة المنشأ مثل أحجار الصخور الكلسية، صخور الإڤابوريت، أصداف المياه النهرية وعظام الطيور والثدييات المستهلكة من قبل سكان الموقع (Gourichon et Helmer, ce volume). صنع القسم الآخر من حلي هذه الفترة من مواد غير محلية بعيدة المنشأ كالأصداف البحرية، الصخور الفوسفاتية والصخور الأوفيوليتية ومن الصخور المتحولة التي كان من الممكن انتقالها من أماكن تكونها التركية إلى الموقع عبر مجرى النهر. أما بالنسبة للأحجار الهشة مثل الكلوريت أو التالك فإن انتقالها عبر النهر من أماكن تشكلها التركية إلى الموقع كفيل بتدميرها لذا فإن الطريقة الوحيدة التي تفسر وجودها في الموقع هي جلب الإنسان لها. لقد جلب هذا الأخير أيضاً حجارة الصخور الفوسفاتية من مناجم تركية أو سورية تقع على بعد 200 كم على الأقل من المربيط (Santalier *et al.* 1997) وذلك لصنع مجوهراته. من أكثر قطع الحلي الموجودة هي الأصداف الصغيرة المثقوبة (*Neritidae*) وشرائح الأحجار الدائرية الصغيرة ذات الثقوب الدقيقة التي تسمح بمرور الحبل أو الخيط فيها وقطع المجوهرات الحجرية الاسطوانية وقطع العظم الأنبوبية. وينسب إلى هذه الفترة ظهور القلادات الطولانية وتلك التي يحمل سطحها الأمامي حز أو أخدود. وهناك قطع من الحلي مصنوعة من الفوسفات وقلادات من الكلس ومن صخور صلبة جداً (مثل الأمفيبول والسليمانيت)، وهذا ما يدل على قدرة عالية في معالجة المواد القاسية وتصنيع الحلي بواسطة تقنيات الكشط والصقل الصعبة. لقد صُنعّت المواد الأولية المحلية والخارجية المنشأ في الموقع نفسه ويدل على ذلك وجود شريحة حجرية صغيرة عثر عليها وهي في قيد الثقب، حيث لم ينته صانعها من إكمالها. لقد تم بالإضافة إلى ذلك تحديد بقايا من فتات الفوسفات على عنق أحد المثاقب الدقيقة (Ibáñez *et al.*, ce volume). استعملت طريقة الثقب بالقوس من أجل تصنيع الحلي الحجرية. أما الأصداف النهرية (*Neritidae*) فقد ثقبت بعد أن حك المكان المراد ثقبه بحجر خشن. لم تثقب الأصداف البحرية من طائفة (*Gasteropoda*) (Maréchal et Alarashi, ce volume) بإتباع الطريقة السابقة نفسها.

التقنيات الحجرية

لم يغير ظهور رؤوس السهام من تقنيات الطرق وأهدافها فقد ظلت هي نفسها حتى نهاية الفترة الخيامية، حيث استمر طرق النصال الصغيرة أحادية القطب بالاعتماد على نفس التقنية. طرأ تطور طفيف على بعض النوى وبعض النصال الخام وهو ظهور سطح الطرق الجديد المقابل للسطح الأول. لم تتعدى وظيفة هذا السطح مهمة صيانة النواة في حالة حدوث أخطاء أثناء الطرق. لا نستطيع التحدث في هذه الفترة عن نواة ثنائية القطب وإنما عن حل أو طريقة لصيانة النواة كانت قد بدأت بالانتشار، والدليل على ذلك هو ندرة النصال ثنائية القطب (Abbès, ce volume). كانت النصال المستقيمة ذات المقاييس الصغيرة موجهة بشكل خاص لصناعة رؤوس السهام. وبما أن الهدف الأول من عملية الطرق لهذه الفترة هو الحصول على هذا النوع من النصال فإن تقنيات الطرق كانت متأثرة بشكل خاص بعمليات رمي السهام. يعتبر اختفاء الأدوات الهندسية الدقيقة (الميكروليتية) تدريجياً مقابل ظهور رؤوس السهام وتنوع طرق تثبيتها على أنه تطور مزدوج خلال الفترة الخيامية.
تكثر أعداد رؤوس السهام الخيامية اعتباراً من الحقبة II حيث أخذت أعدادها، خاصةً تلك ذات العنق، بالازدياد تدريجياً (M.-C. Cauvin *et al.*, ce volume).
يدل ارتفاع أعداد رؤوس السهام مقابل انخفاض نسبة الأدوات الدقيقة الهندسية على الاستمرارية الثقافية من المرحلة النطوفية إلى الخيامية، وعلى الصفة المحلية التي تمتعت بها التغيرات الثقافية خلال هذه الفترة الخيامية.
انتشرت أنواع الأسلحة التي وجدت في المريبط في شمال وجنوب الشرق الأدنى مما يشجع على الاعتقاد بوجود تطور متوازٍ بين المنطقتين (M.-C. Cauvin et Abbès, ce volume).

تضمنت الصناعات الحجرية الخيامية بعض المقاحف والأزاميل. لم يحصل تغير على أداة القدوم خلال الفترة الخيامية حيث بقيت تستخدم بطريقة الطرق المباشر على الخشب أو الكلس ناحتةً هذه المواد بهدف تصنيع الأوان الكبيرة (Sanchez Priego, ce volume ; Le Breton, ce volume).

يعتقد المختصون بعلوم أثر الاستعمال المتروك على الأدوات بأن بعض النصال غير المشذبة كانت قد استخدمت من أجل كشط الأحجار أو العظام أو الخشب، أو من أجل تقطيع اللحوم. تبقى نسبة إعادة استعمال وتأهيل النصال الخام ضعيفة. كما صنعت من النصال الصغيرة والنصيلات الأحادية القطب مثاقب صغيرة، وأخرى دقيقة متعددة الأنواع تتراوح نسبتها بين 15 و30% من مجموع الأدوات المشذبة. استخدمت هذه المثاقب في ثقب مواد قاسية مثل الحجارة. من المحتمل أن تكون هذه الأدوات قد ساهمت في عمليات تصنيع الخرز أو في ثقب مقابض الأمشاط العظمية. وجدت على بعض هذه المثاقب آثار استخدام ناتجة عن حركات دائرية بواسطة اليد بينما دلت علامات موجودة على مثاقب أخرى على آثار ناتجة عن حركات منتظمة ومحكمة عائدة إلى استعمال أداة القوس في عملية الثقب. لوحظ هذا النوع من الثقوب (Stordeur et Christidou, ce volume) في مجال الصناعات العظمية.حيث اتُبعت طريقتان على الأقل في الثقب وهذا يدل على وجود منهجيتين مختلفتين لهذه التقنية. طريقة الثقب بواسطة القوس كانت أقل استعمالاً. كشفت الحفريات الحديثة لمواقع من الفترة الخيامية في جنوب الشرق الأدنى على أعداد كبيرة من المثاقب الدقيقة كان لها علاقة واضحة بصناعة الخرز والحلي.

مطمور وحيد. يمكن الأخذ بهذه الصورة على محمل الجد عند مقارنة التنظيم القروي لموقع المريبط بذلك المعروف في موقع الجرف الأحمر (انظر المرجع السابق).
فصلت بين البناء المطمور والأبنية الأخرى فسح خارجية تسمح بالتجول في القرية. وجهزت هذه الفسح بمواقد محفورة في الأرض ومبنية بشكل محكم. لم تحدد نوعية التوظيف الاجتماعي لهذه المواقد، هل كانت تستخدم من قبل أفراد الجماعة كلها أما أنها خصصت لعائلة ما أو أفراد معينين؟

الموارد الغذائية

استخدم مستوطنوا المريبط النباتات التي عرفوها خلال الفترة النطوفية السابقة (Willcox, ce volume) إلا أنهم أكثروا من استهلاك نباتات فصيلة عصا الراعي/*Polygonum* حيث كانت كميات الحبوب محدودة. تحمل بعض النصال الصوانية آثار استخدام خاصة بعمليات حصاد السنابل أكثر كثافة من تلك الخاصة بالفترة النطوفية. تبقى أعداد النصال التي تحمل أطراف لامعة ومصقولة نتيجة الاستعمال المتكرر محدودة جداً مقارنةً مع مجموع الصناعات الحجرية في الموقع (M.-C. Cauvin et Abbès, ce volume).
كان لأدوات الطحن، كالرحى والمدقات، دور كبير في تحضير الحبوب حيث تعتبر أعدادها وفيرة في هذه الفترة وأحجامها كبيرة. نلاحظ إذاً ازدياد خفيف في عمليات حصاد الحبوب البرية خلال الفترة الخيامية بالنسبة للفترة السابقة، ولكن هذا الازدياد لا يزال بعيد عن مستوى النشاطات الزراعية وبشكل خاص الحصاد خلال الفترة اللاحقة، الفترة المريبطية.

تشبه نسبة الحيوانات المصطادة التابعة للحقبة IB (وهي الحقبة الخيامية الأكثر قدماً في الموقع) تلك الموجودة في سويات الفترة النطوفية. لوحظت التغيرات في طبقات الحقبة AII. أهمها هي احتلال عمليات صيد الغزلان الأولوية في استراتيجيات العيش ويدل على ذلك النسبة العالية التي تمثلها البقايا العظمية لهذه الأخيرة 70%. من التغيرات الأخرى التي طرأت هناك ظاهرة تقلص عدد حيوانات القنص الصغيرة مثل الثعلب والأرنب البري والطيور. نفذت عمليات صيد الغزلان، خلال الفترة النطوفية، عند حلول الفصول الرطبة. طرأت تغيرات مع نهاية الفترة الخيامية مهدت للفترة المريبطية اللاحقة حيث لاحظ المختصين نقص في عمليات صيد الغزلان لصالح الخيول بالإضافة إلى ازدياد أهمية حيوان الأرخص مع مرور الوقت. ومن جهة أخرى فقد استهلكت أغلب طيور فصيلة البطيات والتي تنتشر بيئتها الطبيعية اليوم في شمال الهلال الخصيب. انخفضت نسبة اصطياد البطة الخضارية بشكل ملحوظ في نهاية الفترة الخيامية. وقد وجدت بقايا أسماك عديدة تابعة للفترتين (Gourichon et Helmer, ce volume) النطوفية والخيامية.

لم يطرأ الكثير من التغير على صعيد تقنيات الصيد مما كانت عليه خلال الفترة النطوفية، إلا أن الصيادين الخياميين قد فضلوا صيد قطعان الحيوانات الأنثوية التي ترافقها صغارها على المجموعات الذكرية التي يصعب اصطيادها. يعتبر الفصل الرطب والبارد هو الفصل المفضل لصيد الغزلان. وثبتت رؤوس سهام حقيقية عوضاً عن الأدوات الدقيقة المكرروليتية في أسلحة الرمي خلال الفترة الخيامية. ويعتقد العلماء بأن وزن وحجم هذه الرؤوس لم يغيرا كثيراً من هيكل أو شكل القوس المستخدم خلال الفترة السابقة.

العمارة

يعود البناء الأقدم في المريبط (Stordeur et Ibáñez, ce volume) إلى الحقبة الأكثر قدماً من الفترة الخيامية (الحقبة IB). وهو عبارة عن منزل دائري الشكل لا يحوي على تقسيمات داخلية. يصل طول قطره الداخلي إلى 6 أمتار، طُمر نصفه في الأرض حيث يصل عمق حفرته إلى 50 سم، وقد دعمت جدرانه بأعمدة مطلية بالطين. بنيت أرضية المنزل من التراب المرصوص فوق طبقة من الحصى الصغيرة وعلقت في أعلى إحدى الجدارن الساندة لحفرته جمجمة ثور. يعتبر هذا البناء الوحيد من نوعه التابع للفترة الخيامية القديمة، وهذا ما يجعل مهمة دراسة تطور العمارة الخيامية أمر صعب على الباحثين.

تبدأ ملامح عمارة البيوت بالظهور بشكل أوضح وأكثر تفصيلاً اعتباراً من الحقبة IIA وخلال كل الحقبة IIB (Stordeur et Ibáñez, ce volume). شيدت أولى البيوت المبنية مباشرةً على سطح الأرض (خلافاً للنوع السابق النصف مطمور في حفر) بشكل دائري دون تقسيمات داخلية حيث تراوح قطرها بين 3 و 4 أمتار. استخدمت ثلاث تقنيات من أجل بناء الجدران : الجدار الترابي البسيط والجدار الترابي المقوى بصف من الحجارة المسطحة، والجدار الترابي القائم على مداميك أو على أساسات مؤلفة من أدوات طحن حجرية أعيد استعمالها كمواد بناء (J. Cauvin 1977).

رصت الأرضيات الترابية على طبقة من الحجارة الكلسية أو من الحصى أو من الاثنين معاً بشكل دقيق. لوحظت تقنية رص الأرضيات على طبقة من الحصى النهرية ومن الحجارة الكلسية في السويات الأثرية الأكثر قدماً في موقع الجرف الأحمر الواقع على الضفة اليسرى لنهر الفرات. تُركت هذه التقنية واستُعيض عنها لاحقاً بالأرضيات المرصوصة على طبقة من حجارة الجدران المعاد استعمالها (Stordeur *et al.* 2000). شهدت البيوت عدة تجديدات من إعادة بناء لأجزاء من جدرانها أو تصليح لأرضياتها، الخ. والجدير بالذكر أن استخدام العصافة في عمليات تحضير التربة الصلصالية التي تبنى بها الجدران يعود إلى الفترة الخيامية.

عثر إلى جانب الأبنية القائمة على سطح الأرض أبنية دائرية الشكل قسمها السفلي محفور في الأرض، يصل طول قطرها الداخلي إلى 6 أمتار وتدعم جدرانها أعمدة مطلية بالصلصال متصلة مع بعضها البعض، تماماً كمثيلاتها التي ذكرناها سابقاً إلا أن داخلها قد قسم إلى عدة أجزاء صغيرة مفصولة عن بعضها البعض بواسطة جدران صغيرة قليلة الارتفاع.

وجد في الفسح الخارجية لهذه الأبنية مواقد قليلة العمق ومواقد مبنية في حفر، بالإضافة إلى نوع جديد من المواقد مخصص لعمليات الحرق وما إلى ذلك وهو عبارة عن موقد له جدار ترابي صغير يحيط بمنطقة الاحتراق، يشبه شكله شكل حدوة الحصان، أي أنه يتمتع بفتحة جانبية تسمح بالتحكم في منطقة الحرق المركزية. عثر على أكثر المواقد في الفسح الخارجية للأبنية، أما في داخلها فقد عثر على مواقد سطحية وقليلة العمق.

وقد عثر على مواقد سطحية ضمن المنازل (Molist, ce volume ; Stordeur et Ibáñez, ce volume).

يمكن مناقشة عدة خلاصات تتعلق بالفترة الخيامية (Stordeur et Ibáñez, ce volume). ساعدت مقاطع الطبقات الأثرية على ملاحظة شيء من التعاصر الزمني الذي يجمع بين البيوت الدائرية المبنية على سطح الأرض. إن التحديد الدقيق لمسألة التعاصر هو أمر صعب ويرجع ذلك إلى عدم وجود اتصال طبقي واضح بين هذه الأبنية، وخاصةً فيما يتعلق بتحديد العلاقات بين الطبقات الأثرية للبيوت السطحية والأبنية المطمورة. على الرغم من هذه الصعوبات إلا أن العلماء قد لاحظوا تتالي وتتابع البيوت المطمورة عبر الزمن الأمر الذي ينفي تعاصرها، على الأقل في المنطقة المنقبة من قبل الأثريين. يمكن تخيل القرية الخيامية على ضوء هذه المعطيات على أنها مؤلفة من بيوت قائمة على سطح الأرض حول بناء دائري

الحجري ما قبل الفخاري (أ) قبل ظهور الثقافة السلطانية (Crowfoot Payne 1983). قليل من المواقع الأثرية تنتمي لهذه الفترة، والتي يشكك بعض الباحثين بوضوح مقاطعها الستراتيغرافية وطبقاتها الأثرية (Bar Yosef 1981, 1998) مما زرع الشك عند بعضهم حول مصداقية وجود (Kuijt 1996, 1997) هذه الثقافة. من أجل معرفة الحوار حول هذا الشك انظر المرجع التالي : (Gopher et Barkai 1997). في كل الأحوال، وإن كانت الثقافة الخيامية تأخذ مكان لها في فترة النيوليت ما قبل الفخاري (أ) في جنوب الشرق الأدنى، فهذا لا يلغي من كونها مرحلة مهمة من مراحل النولتة (Aurenche *et al.* 1981) وذلك لأنها غنية بدلائل على تغيرات اجتماعية وفكرية عميقة.

تمثل الثقافة المريبطية، والتي تلت الخيامية، بداية الفترة النيوليتة ما قبل الفخارية (أ) في شمال المشرق والتي يعود إليها ظهور نشاطات "الزراعة الما قبل التدجينية". وفي الحقيقة، يرتبط مصطلح "النيوليت" بهذا التغير العظيم الذي أصبح فيه الاقتصاد موجه للإنتاج وليس فقط للاستهلاك.

تعرف الثقافة الخيامية في المنطقة الوسطى والشمالية من المشرق بفضل الحقبتين IB و II شديدتي الوضوح في موقع المريبط[8]. توجد أيضاً آثار للحقبة الخيامية في مغارة نكشرني في سلسلة جبال لبنان الشرقية ولكن غير واضحة (Schroeder 1991). أما في المريبط فإن آثار هذه الحقبة تتميز بوضوح شديد بالإضافة إلى تتاليها الاستراتغرافي بعد الحقبة النطوفية وقبل تلك التابعة للعصر الحجري الحديث ما قبل الفخاري (أ) (أو المريبطية). تتميز السويات الخيامية خلافاً عن سابقتها باحتوائها على بقايا معمارية وأبنية متباعدة تفصل بينها فسح خارجية.

بدأت المرحلة الخيامية في المريبط في حدود 9600 و 9700 ق.م. واستمرت فترة قصيرة من الوقت تراوحت بين ثلاثة أو أربعة قرون، ظهرت خلالها مجموعة من الابتكارات والتجديدات في الحياة الاجتماعية والرمزية. تميزت بداية الفترة الخيامية في المريبط، المعروفة بالحقبة IB، بتغيرات طرأت تحديداً على الصناعات الحجرية حيث أخذت أعداد الأدوات الدقيقة الهندسية (المكروليتية) بالتناقص بشكل متوازٍ مع ظهور أولى السهام الخيامية. استمر هذا النقصان في الأدوات الدقيقة مقابل وفرة رؤوس سهام حلوان في الحقبة الخيامية اللاحقة، أي الحقبة IIA. وفي نهاية الفترة الخيامية، أي خلال الحقبة IIB، اختفت الأدوات المكروليتية تماماً بينما أخذت رؤوس سهام حلوان ورؤوس السهام ذات العنق بالظهور عوضاً عن رؤوس سهام الخيام المنتشرة بكثرة في سويات (M.-C. Cauvin et Abbès, ce volume) الحقبتين الخياميتين السابقتين.

تجمع بين الفترة الخيامية في جنوب الشرق الأدنى وتلك في منطقة الفرات الكثير من السمات والخصائص، ومنها قصر مدة هذه الثقافة واختفاء الأدوات الدقيقة تدريجياً لتحل محلها رؤوس السهام الخيامية وكثرة المثاقب الدقيقة صغيرة الحجم. أما بالنسبة لنقاط الاختلاف بين المنطقتين فهي تعتمد بشكل خاص، وذلك تباعاً للباحث غوفر (Gopher comm. pers.)، على غياب الأدوات المستعملة بطريقة الرمي المتكرر والصادم في جنوب الشرق الأدنى.

لم تطرأ أية تغيرات مناخية كبيرة بالنسبة لما كانت عليه خلال الفترة النطوفية، فقد استمرت ظاهرة الجفاف النسبية التابعة إلى عصر درياس الثالث، ويدل على ذلك وجود النباتات من فصيلة السرمقيات وحبوب الشيلم. تبدأ معالم تحسن المناخ لعصر الهلوسن خلال هذه الفترة.

[8] ستعطينا نتائج الحفريات في تل القرامل، الحاوي على سويات استيطان خيامية، معلومات مهمة عن الفترة الخيامية في شمال المشرق (Mazurowski، 2000 ; Mazurowski and Jamous، 2001 ; Mazurowski and Yartah، 2002).

تتعد مناهج الطرق في الفترة النطوفية إلا أنها تعتمد بشكل كامل على الطرق أحادي القطب، وفي حال تعدد الأقطاب في النواة فإن هذا لا يغير شيء من هذه الخصوصية. إن تعدد الأقطاب في النواة خلال هذه الفترات الباكرة يعود إما إلى إرادة الطارق المحافظة على النواة وتصليح الأخطاء على سطح القطع، أو نتيجة لإعادة تأهيل نواة قديمة كان من الضروري فتح قطب جديد لها.
تستعمل النصال الصغيرة أحادية القطب والمستخرجة بشكل تلقائي خلال عمليات الطرق أو التحضير للكدرات والحصى النهرية الصوانية، في تصنيع الأدوات الدقيقة (الميكروليتية). تحمل غالبية هذه الأدوات، وخاصةً النصال والمثاقب الدقيقة والأدوات الهندسية الصغيرة، علامات تشذيب حاد للحواف (تستعمل أقسام من هذه الأدوات كرؤوس سهام أو كعناصر تساعد على تثبيت رأس السهم في القضيب).
تتكون معدات الصيد النطوفية من أدوات صوانية مجهزة للرمي خفيفة الوزن، ومن رؤوس سهام ثقيلة يمكن استعمالها أيضاً كخناجر أو كحراب. إن وجود أدوات الرمي الخفيفة يدعو إلى الاعتقاد باستخدام الأقواس اعتباراً من الفترة النطوفية (Valla 1987). غير أن فعالية الأقواس تكمن في سرعة رمي السهام وليس في وزنها. يمكن تعديل خفة وزن الأدوات الدقيقة بواسطة وصلها بقضيب للرمي. ترمى السهام على الحيوانات من بعيد ويتم قتلها بشكل نهائي، بعد إصابتها، بواسطة الخناجر أو الحراب عن قرب.

استعمل الصوان الحصوي ذو المسامات الغليظة الموجود في نهر الفرات خلال هذه الفترة في صنع الفؤوس، الحراب، أداة القدوم ورؤوس السهام الثقيلة ذات العنق، استخدمت هذه الأدوات إما للرمي أو للطرق المتكرر. تسمح الخصائص الميكانيكية لهذا النوع من الصوان بفهم ـ حتى ولو بشكل جزئي ـ وظيفة الأداة وقدرتها على تحمل الصدمات ومقاومتها دون أن تكسر. كما أن شكل الحصى النهرية الصوانية المدور وحجمها يتناسبان مع شكل وحجم أداة القدوم وهذا ما يساعد على تصنيعها بسرعة نسبية.
إن وجود هذه الأدوات وخاصةً القدوم والمثاقب الدقيقة ورؤوس السهام ذات العنق والأدوات الهندسية الدقيقة في منطقة الفرات يدل على وجود سمة مميزة للثقافة النطوفية المعروفة في أماكن أخرى من الشرق الأدنى. تسمى هذه الخاصية بـ "سمة الفرات" (M.-C. Cauvin 1980). تنتمي إليها أدوات صوانية أخرى كالمقاحف والأزاميل والأدوات المسننة والأدوات المقطعة. ويعتبر القدوم من الأدوات التقليدية للفترة النطوفية في منطقة الفرات. تعود الأمثلة الأكثر قدماً لهذه الأداة إلى موقع أبو هريرة (انظر الشكل: 6-2) (Olszewski 2000). استخدم القدوم بشكل رئيسي في تقطيع (Priego Sánchez, ce volume) الأخشاب وفي نحت الأحجار.

لا يوجد الكثير من الأدوات العظمية النطوفية، وقد نُفذ الموجود منها بطرق تصنيع بسيطة، ومنها المخارز التي عولج بعضها حرارياً أثناء أو بعد تصنيعها (Stordeur et Christidou, ce volume). كذلك هو الحال بالنسبة إلى قطع الحلي حيث وجد القليل منها في سويات الحقبة النطوفية. والجدير بالذكر هو أن حلي الفترات اللاحقة سترث أشكال الحلي النطوفية واختياراتها للمواد الأولية المنتقاة من أجل تصنيعها وهي تتضمن : الخرز الاسطواني من الحجر المصقول أو من الصدف، الأصداف النهرية الصغيرة المثقوبة بطريقة الحك والقطع الأنبوبية العظمية. صُنعت بعض القطع من أحجار مختلفة وخاصةً التابعة للصخور الفوسفاتية، وهي صخور خارجية المصدر، غير محلية (Maréchal et Alarashi, ce volume).

الفترة الخيامية

على الرغم من أن معالم الفترة الخيامية غير واضحة إلا أنها تشكل مرحلة مهمة جداً في سياق النيوليت وفي تطور عملية النولتة في المشرق. تعتبر الفترة الخيامية في جنوب الشرق الأدنى بداية لثقافة العصر

(Anderson-Gerfaud 1983) استعمال كثيف. وبما أن مدة الحصاد قصيرة، فقد كان لا بد من أن يكون (Kislev 1992 ; Ibáñez *et al.* 1998) استعمال المناجل مكثفاً. أما بالنسبة لأدوات الطحن والسحق فقد كانت قليلة خلال الفترة النطوفية (Nierlé, ce volume).

من أكثر الحيوانات المستهلكة في هذه الفترة هي الخيليات والغزلان، يليها الأرنب البري والثعلب الشائع والطيور (Gourichon et Helmer, ce volume). وعلى الرغم من قلة عدد أفراد حيوانات الأرخص والأروية (الخروف البري) وأيل بلاد الرافدين والخنزير البري، وعدم تشكيلها سوى جزء قليل من حيوانات القنص، فإن وزن اللحم المستهلك الذي قدمته كان مهماً.
وجدت في الموقع خلال الفترة النطوفية بقايا لطيور متنوعة سيطرت فيها أنواع البطيات مثل البطة الخضارية والحذف. تنقصنا معلومات مفصلة عن استهلاك السمك في الموقع، غير أننا نعتقد بوجود نشاطات مهمة تتعلق بصيد الأسماك[7].

يتم صيد الغزلان في السهوب وغالباً ما كانت تذبح قطعانها كاملة في الفصول الرطبة ونادراً في فصل الربيع وبدايات فصل الصيف. وربما اغتنم صيادو المريبط فرصة تجمع الغزلان في بدايات الفصول الرطبة طلباً للتكاثر، حيث يسهل خلال هذه الفصول مراقبة تجمعاتها ودفعها وقيادتها إلى أن تتم محاصرتها بشكل محكم ومن ثم يتم اصطيادها. يعتقد بعض علماء الحيوان القديم أن هذا النوع من الصيد الضخم والمكثف هو نتيجة لفهم الإنسان لسلوك الغزلان الفصلي من تجمع وتفرق. هذا السلوك متعلق بدورات التكاثر بالنسبة لغزلان الشرق الأوسط وليس له علاقة بالهجرات الكبيرة التي تقوم بها غزلان القارات الأخرى (.Gourichon et Helmer, ce volume)

لوحظ في موقع أبو هريرة المجاور وجود آثار لعظام كلب مدجن خلال الفترة النطوفية الأخيرة، وهي عبارة عن بقايا هضم جزئية لعظام كانت قد التهمت من قبل حيوانات أخرى. وهذا ما شجع بعض العلماء على الاعتقاد بإمكانية لعب الكلب دور هام أثناء عمليات الصيد خلال هذه الفترة.

استخدم حجر الأوبسيديان بشكل قليل في تصنيع الأدوات الحجرية حيث نجد أن أغلبها قد نفذ من حجر الصوان الذي تزودت به الجماعات النطوفية من مصدرين رئيسين : نهر الفرات الذي ينقل هذا الحجر على شكل حصى نهرية، والتشكيل الجيولوجي ميسكر (Abbès et Sánchez Priego, ce volume) الذي يتواجد فيه حجر الصوان على شكل كدرات. إن أكثر ما أنتجته الصناعات الحجرية المطروقة في الفترة النطوفية هي النصال والأدوات الحجرية الدقيقة (الصغيرة). كان هدف هذه الصناعات هو الحصول على نصال ونصيلات من خلال طرق النوى الصوانية أحادية القطب. يتوجب علينا تخيل تقنيات طرق متنوعة من أجل فهم هذه العمليات وذلك لأنها تختلف حسب شكل وحجم كتلة الصوان على الرغم من توحد هدفها. تعتمد أسهل التقنيات تنفيذاً على فتح سطح طرق واستخراج ـ بواسطة الطرق المباشر عليه ـ منتجات من النصال الصغيرة يتراوح عددها بين 4 و 5 كحد أقصى. إما أن تهمل النواة الصوانية بعد ذلك أو يعاد استعمالها لتصنيع قطع أخرى. وعلى العكس، تمر بعض النوى المهيئة لصنع أدوات بنفس المنهجية بعمليات تحضير للقسم الخلفي والجوانب. تدل هذه التحضيرات، بالإضافة إلى أنها تسمح باستثمار الكتل الصوانية ذات الأشكال والتكوينات المعقدة، على نية الطارق بتحسين جودة المنتجات الصوانية. نجد إلى جانب هذه المنتجات الرئيسية نصال كبيرة مطروقة من قطب واحد ومستخرجة من نوى محضرة نادراً ما تحمل علامات تشذيب. أخيراً نلاحظ وجود نوى قد طرقت لاستخراج الشظايا (Abbès, ce volume).

[7] لقد تم جمع عدد كبير من فقرات الأسماك خلال أعمال الحفريات من قبل جاك كوفان في عام 1972.

أكثر برودة مما هو عليه في الوقت الحالي. إذ لم تتأثر منطقة سورية الشمالية كغيرها من المناطق بالجفاف الناتج عن عصر درياس الحديث، وتدل على ذلك المعطيات النباتية القديمة التي تُحدثنا عن وجود أحراج سهبية بالقرب من أبو هريرة والمريبط خلال كامل الألفية الحادية عشرة (Willcox, ce volume). تشير دراسات الحيوانات الثديية الصغيرة في المريبط (Haidar 2004) على ارتفاع في كميات هطول الأمطار، فقد وصل هذا المعدل إلى 280 ملم في الفترة المريبطية بعد أن كان بحدود 230 ملم في الفترة النطوفية (معدل الأمطار السنوي الحالي 220 ملم). كما تدل دراسات غبار حبوب الطلع في البحار على علامات لتأثير عصر درياس الحديث في منطقة المتوسط، إلا أن هذه التأثيرات تعتبر شبه غائبة في المناطق القارية (Bottema 1995).

لا نملك معلومات وفيرة عن شكل البيوت في قرية المريبط النطوفية، وذلك على خلاف السويات القديمة للفترة النطوفية الحديثة في موقع أبو هريرة التي قدمت آثار لحفر قليلة العمق قد تكون قواعد لأبنية مطمورة جزئياً. بُنيت أولى البيوت النطوفية في هذا الموقع، اعتباراً من 11000 ق.م.، على سطح الأرض، وجُعلت لها أسقف من مواد نباتية وأرضيات من التراب (Moore *et al.* 2000). لا يمكننا الإقرار بوجود نفس البيوت في السويات النطوفية الأولى في المريبط وذلك لأن هذه السويات الأثرية أحدث من تلك الموجودة في أبو هريرة. وعلى الرغم من قلة المعلومات عن العمارة النطوفية في المريبط فقد استطاعت الحفريات الأثرية الكشف عن فضاءات ومساحات خارجية مجهزة إما بمواقد مفتوحة ذات جدران قصيرة محيطة بها لحمايتها أو بمواقد ذات حفر يعتقد أنها استعملت كالمواقد المعروفة باسم المواقد البولينيزية (Molist, ce volume).

من أكثر النباتات النطوفية المستهلكة هي نباتات السهول الفيضية (نبات عصا الراعي أو البطباط ونبات الديس البحري) (*Polygonum corricoides* et *Scirpus maritimus*) وثمار أشجار البطم الكبيرة. كما تؤكد بعض العينات المتفحمة من الحنطة وحيدة الحبة والشيلم على استهلاك الحبوب البرية. إلا أن هذه الحبوب تحتاج إلى ظروف مناخية وإلى نوع خاص من الترب لا يتطابق مع صفات موقع المريبط البيئية، خاصةً خلال عصر درياس الحديث. لذا فقد طرح العلماء السؤال عن إمكانية جلب هذه الحبوب من مكان بعيد (60 كم على الأقل) (Willcox, ce volume).
تحدثت فرضية أخرى عن هذه الحبوب وعن سبب وجودها في وادي الفرات الأوسط وخاصة في موقع أبو هريرة، فاقترحت وجود زراعة باكرة في المستويات النطوفية (Hillman 2000)، أي خلال الألفية الحادية عشرة. نستطيع تقبل فكرة الخبرات الزراعية الأولية والبسيطة خلال الفترة النطوفية، إلا أننا لا نعتقد بوجود زراعة يمكن الاعتماد عليها كنظام اقتصادي مستمر. ويرجع ذلك إلى كونها نظام بيئي هش نسبياً وبحاجة إلى ظروف مناخية ثابتة وغير متقلبة، خلافاً لما كانت عليه الأحوال في عصر درياس الحديث. بالإضافة إلى أن الأبحاث تقر بأنه لم يعثر على حبوب مدجنة في المواقع الفراتية قبل نهاية الألفية التاسعة (Willcox, ce volume).

كان لعملية حصاد الحبوب أهمية خاصة في المريبط. فمن المعتقد أنها سخرت جهود كل أفراد الجماعة للعمل فيها نظراً لقصر مدة نضوج هذه النباتات[6]. لقد تم البحث عن أدوات صوانية قادرة على حصاد الحبوب البرية، ولكن لم يعثر على عدد كاف منها. كما أن الأدوات التي عثر عليها لا تحمل آثار

[6] لقد أثبت عدد من الباحثين مؤخراً إمكانية الحصول على بعض أنواع الحبوب البرية وذلك بجمع سنابلها الواقعة على الأرض بشكل طبيعي بعد نضوجها. تمارس هذه العملية عادةً خلال فصلي الربيع والصيف. لقد دلت دراسات أثر الاستخدام (التراسيولوجي) للأطراف الحادة لبعض الأدوات الصوانية النطوفية على ممارسات لعمليات الحصاد. على الرغم من أنه يمكن فعلياً جمع سنابل الحبوب البرية بواسطة اليد، فإن هذا لا يلغي من الأهمية الاستراتيجية لعملية حصاد الحبوب البرية بالاعتماد على المناجل خلال فترة محدودة من الوقت.

جابت الغزلان والخيليات في هذه السهوب على شكل قطعان كبيرة وحسب توقيت فصلي معين وحامت الطيور الجارحة النهارية وطير الحُبارى وطير القطا في سماءها (Gourichon et Helmer, ce volume).

إن منطقة الفرات الأوسط غنية جداً بالمواد الأولية مثل مادة الصوان المستخدمة بشكل رئيسي في تصنيع الأدوات الحجرية. تتعدد أشكال مادة الصوان الخام : الكدرات الصوانية والصفائح الناتجة عن تشكيل Meskar (Éocène) والذي تقرب مناجمه من موقع المريبط والحصى النهرية الكبيرة الصوانية المنقولة بواسطة الماء. ومن المواد الأولية المهمة والمتواجدة بكثرة في المنطقة هناك مادة الكلس التي استعملت لأغراض البناء ولصنع قطع صغيرة مختلفة من الحلي، الأوان، الخ.

الفترة النطوفية الحديثة والأخيرة

استقرت بعض الجماعات البشرية على الضفة اليمنى لنهر الفرات، وذلك خلال الفترة التي سبقت مرحلة التغيرات الثقافية أو ما نسميه فترة النولتة[3]. تؤرخ هذه الفترة[4] نحو 10200 سنة ق. م. يتميز وادي الفرات بسمات خاصة نطوفية[5]. تدل السويات الأثرية للموقع المجاور أبو هريرة، المؤرخة بين 10200 و10100 ق.م. والتابعة للفترة النطوفية الحديثة، على أن جماعات الصيادين-الملتقطين قد سكنوا (Moore *et al.* 2000) في هذا المكان قبل الجماعات الأولى التي استوطنت في موقع المريبط وذلك بأكثر من ألف عام. حدثت في بداية العصر المناخي درياس الثالث (Dryas III)، نحو 11000 ق.م.، تغيرات مناخية هامة في مختلف أرجاء الكرة الأرضية حيث أصبح المناخ أكثر جفافاً وأكثر برودةً (Berger 1990). كما لوحظت تأثيرات هذه التغيرات منذ 10900 ق.م. في موقع أبو هريرة، إذ دلت دراسات النباتات القديمة على انخفاض في معدل استهلاك ثمار الفستق *Pistacia*، والحبوب البرية (Hillman 2000).

أما في المريبط، والذي كما ذكرنا سكنته الجماعات النطوفية بعد موقع أبو هريرة بعدة قرون، فقد كشفت دراسة المعطيات المناخية عن مظاهر جفاف تعود لعصر درياس الحديث، منها وفرة نباتات الفصيلة السرمقية. إلا أن وجود نبات الشيلم وانتشار الغابات السهبية ذات أشجار البلوط وأشجار البطم واللوز البري وبعض أنواع الحبوب البرية يجعلنا نعتقد بأن المناخ في تلك المنطقة خلال الفترة النطوفية كان

---

[3] (تعليق المترجمة) المصطلح الفرنسي هو « Néolithisation » .

[4] استخدم في هذا العمل التأريخ المعدل "قبل الميلاد". أما بالنسبة للعينات الأثرية المؤرخة بواسطة الكربون المشع، فقد كتبت بعدها التواريخ المصححة "قبل الوقت الحاضر". ذكر مجال أو مدى الخطأ في التعديل، على سبيل المثال: 9445+/- 75 أو 9119 إلى 8484 ق. م. أما بالنسبة للفترات فقد أشير إليها بسنوات التقويم، مثلاً: تمتد الفترة النطوفية بين 9300 و8600 ق. م. قدرت حدود الفترات بالسنوات بعد أن تم دمجها مع نتائج التأريخ المعادل التابع لكل فترة (فاصل الثقة بالتأريخ هو 1 سيجما). أما بما يخص بدايات أو نهايات الأحداث المهمة والدقيقة فقد اعتمدت التواريخ التقريبية العائدة الى ما قبل الميلاد الأكثر قرباً من تلك المأخوذة بواسطة الكربون المشع والدالة على الانتقال بين فترتين زمنيتين، مثلاً : 9200/9300 هو التأريخ الذي يفصل بين الفترة النطوفية والخيامية. نهاية، لقد فضل الباحثون في هذا العمل الأخذ بسلسلة التأريخ الأخيرة والمنفذة في مخابر مدينة ليون عن تلك المنفذة خلال عقد السبعينات (Stordeur et Evin, ce volume).

[5] لقد أثارت عملية نسب السويات الأثرية التابعة للحقبة (I) في المريبط (الفترة النطوفية) الجدل في بادئ الأمر. يؤمن عدد من الباحثين بأن السويات الأولى للاستيطان في موقعي المريبط وأبو هريرة، التي يعود تأريخها إلى نهاية الألفية الثانية عشرة وبداية الألفية الحادية عشرة، هي سويات ذات خصائص تابعة للفترة النطوفية المعروفة في جنوب الشرق الأدنى. بدأت الجماعات البشرية في هذه الفترة بالاستقرار حيث سكنت في قرى صغيرة بيوتها دائرية واعتمدت في اقتصادها على موارد متعددة ومتنوعة. تتشابه الثقافة "المادية" الموجودة في كلا المنطقتين الجنوبية والشمالية من المشرق. حيث قدم موقع المريبط بعض السمات النطوفية المشابهة لتلك التي تتمتع بها الفترة النطوفية المعروفة في صحراء النجف، إلا أن هذه الأخيرة تختلف عن الفترة النطوفية المميزة لمنطقة الخليل. تبدأ عملية النولتة بالظهور بشكل تلقائي ومتزامن في منطقة الفرات وجنوب الشرق الأدنى بعد أن استمدت مخزونها من الثقافية النطوفية وتطورت في ظلها.

نتائج الدراسات في موقع المريبط[1]

[2]Juan José IBAÑEZ

اختارت إحدى جماعات العصور الحجرية الاستقرار في وادي الفرات فسكنت في المريبط، وهو موقع يتمتع ببيئة طبيعية غنية قريبة من السهوب. والجدير بالذكر أنه في نهاية العصر الجليدي الأخير تعددت البيئات الحيوية التي تأقلم معها الإنسان (Willcox et Roitel 1998).
لقد طرأت تغيرات على المناخ في منطقة مجرى الفرات الأوسط وذلك منذ بدايات العصر النيوليتي ضمن محور شمال غرب/ جنوب شرق. حيث أصبحت الأقاليم أكثر قاريةً وجفافاً مما كانت عليه سابقاً باتجاه الجنوب والشرق وذات غطاء نباتي متنوع يتراوح بين السهوب الرطبة والسهوب القاحلة.
لم يكن لنهر الفرات خلال فترة الاستيطان في المريبط سرير نهري واحد بل سلك عدة مجاري فصلت فيما بينها جزر صغيرة ومستنقعات قليلة العمق (انظر الصورة 1). غطت المقاصب جوف الوادي وأطراف النهر وحواف برك الماء الدائمة منها والمؤقتة، مشكلة بذلك مأوى للثدييات مثل القوارض (القندس على سبيل المثال) وبعض أنواع الطيور المائية. وزارت حيوانات السهوب، كالغزلان والخيليات البرية، هذه الأماكن بحثاً عن الماء.
أما عن وادي الفرات، فقد تم تشكله مع بداية العصر الثلاثي نتيجة حت المياه للصخور الكلسية (الطباشيرية) والذي شكل مع مرور الزمن عدة مصاطب نهرية متتابعة كانت القريبة منها إلى المجرى تغمر بالمياه بشكل تلقائي عند ذوبان الثلوج خلال فصل الربيع. أما عند مصبات السيول الرافدة، الموجودة ما وراء منطقة مجرى النهر ومستنقعاته، فقد انتشرت المروج والأحراج المتفرقة والمتشابكة مع مجموعات الجنبات الصغيرة. قدمت إلى هذه الأطراف أنواع مختلفة من الحيوانات مثل الأرخص (الثور البري المنقرض) والخنزير البري ونوع من فصيلة الأيليات والإوز وطيور الفصيلة الكركية وطائر الدُراج وبعض اللواحم. كما طاولت أحد أطراف النهر في تلك الفترة، أحراج ذات أشجار متفرقة مؤلفة بشكل رئيسي من أشجار الحور والدردار وجار الماء والصفصاف وجنبات الطرفاء، التي جذبت بدورها الثدييات والطيور. تسمى هذه الأحراج بـ (forêt-galerie).

تنمو في السهوب، وهي منبسطات طبيعية مفتوحة (انظر الصورة 2)، نباتات صحراوية قصيرة مؤلفة من أنواع مختلفة من الحبوب ومن السرمقيات ومن بعض الأشجار والجنبات. يمكننا أن نتخيل تبعاً لهذا الوصف منظراً شبيه بغابة أو غابة سهبية (أحراج) تعمها أشجار من الفصيلة البطمية (شجر البطم) واللوز البري. أما أشجار المنخفضات وأجواف الوديان فهي من البلوط ذي الأوراق (Hillman 1996) المتساقطة (Helmer *et al.* 1998 ; Willcox et Roitel 1998).

[1] ترجمة هلا آل رشي : طالبة دكتوراة في جامعة ليون 2 و بيت المشرق في ليون (فرنسا).
[2] Instituto Internacional de Investigaciones Prehistóricas (Asociado al CSIC)