

STRUCTURES D'HABITAT, MODE DE VIE ET ENVIRONNEMENT. LES VILLAGES SOUTERRAINS DES PASTEURS DE BEERSHÉVA, DANS LE SUD D'ISRAËL, AU IV^e MILLÉNAIRE AVANT L'ÈRE CHRÉTIENNE

A la mémoire de Jean Deshayes

J. PERROT

RÉSUMÉ. — Les données architecturales prises sur les sites de Beershéva permettent de saisir les interactions et l'importance relative du milieu naturel, du mode de vie, du niveau de développement technologique et de la tradition socio-culturelle, dans la formation, l'évolution et la stabilisation des types d'habitation.

ABSTRACT. — *The architectural data from the Beersheva sites show the interactions between, and the relative importance of, the physical environment, the way of life, the level of technological development, and the socio-cultural tradition in the initiation, evolution and stabilization of the types of houses.*

I. — INTRODUCTION

Les fouilles de Beershéva (1) ont fait connaître un aspect de la civilisation palestinienne du IV^e millénaire propre à la partie centrale du Néguev septentrional, c'est-à-dire au bassin supérieur de l'ouadi Sheba (nahal Beershéva). Du pied des collines de Judée aux hauteurs du Néguev central, sur environ 1 500 km², ce bassin est formé de terres aux molles ondulations, de loess épais et de sols sableux; la faible moyenne annuelle des pluies (200 mm) n'y permet guère aujourd'hui qu'une steppe herbeuse de type irano-touranien (fig. 1) (2). Cette région fait partie de la zone semi-désertique qui s'étire du nord au sud du Levant, des hautes plaines de la Diyarbékir et de la Djézireh au plateau jordanien et jusqu'aux confins du Sinaï, en marge occidentale du désert syro-arabe. Au IV^e millénaire, la Palestine méridionale n'offrait guère d'autres ressources naturelles exploitables que ses pâturages d'hiver et de printemps et quelques céréales sauvages, l'orge notamment. La faune comprenait la Gazelle, le Daim et peut-être encore la Chèvre et le Mouton sauvage (3).

(1) PERROT, 1955, 1957, 1959, 1964, 1968; DOTHAN, 1959. L'illustration de cet article est de Daniel LADIRAY.

(2) NIR, 1975.

(3) Les conditions climatiques dans le Néguev étaient alors soit proches des conditions actuelles soit plus favorables (LEVY, 1983 : 18). L'utilisation commune du bois dans les constructions de Beershéva et dans les foyers (tamaris, accacias) laisse à penser que les arbres étaient moins rares alors que de nos jours. La

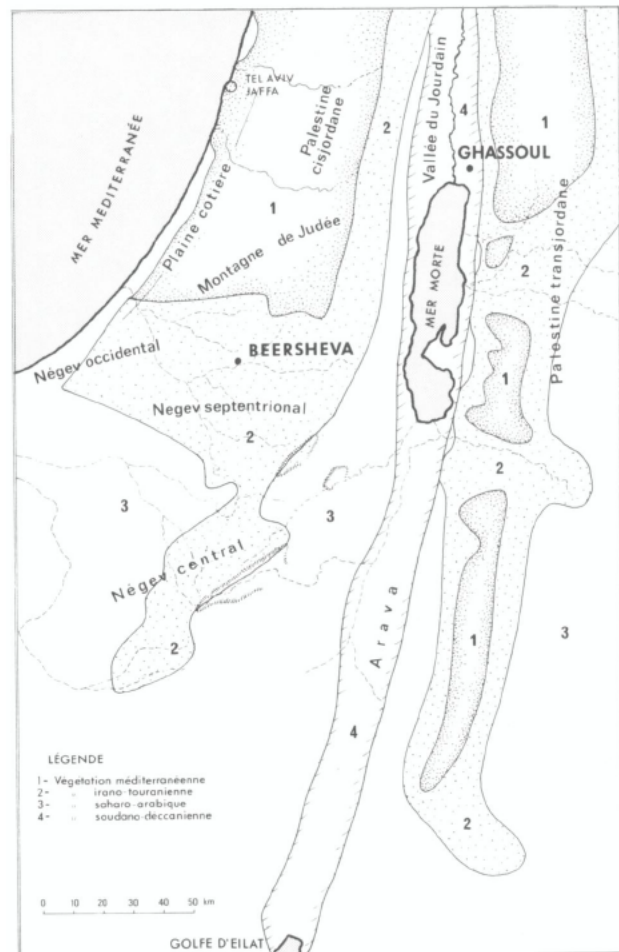


FIG. 1. — Aires géographiques et répartition de la végétation.

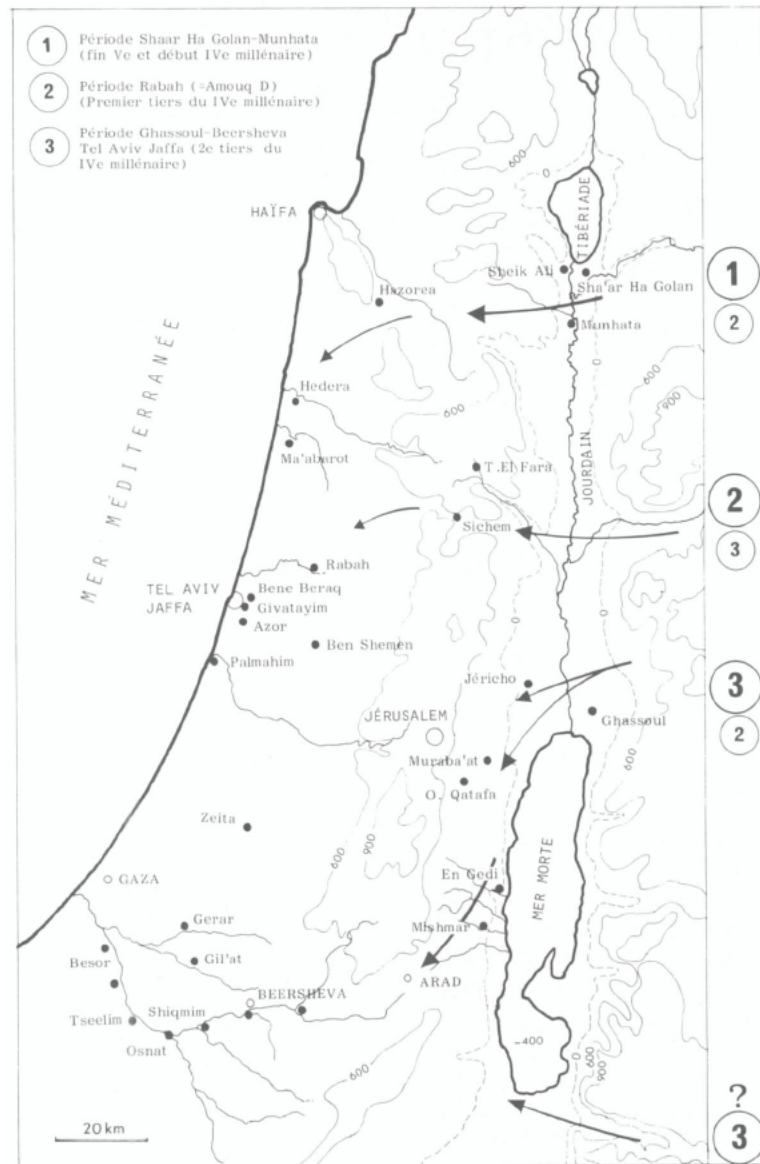


FIG. 2. — Mécanisme de la progression de l'influence étrangère aux V^e et IV^e millénaires.

Le bassin jordanien qui dans son ensemble avait vu son peuplement sédentaire interrompu vers la fin du VII^e millénaire (fin du « PPNB ») est repeuplé à partir du milieu du V^e millénaire selon un schème différent qui, s'il n'ignore pas les sites des anciennes implantations (Munhata, Jéricho), en connaît surtout de nouvelles. Leur ordre d'apparition, à travers trois grandes périodes archéologiques (Shaar Hagolan, Rabah, Ghassoul-Beersheva) et leur distribution sur les routes naturelles de franchissement de la vallée

dégradation de la végétation dans ces régions semble d'ailleurs avoir d'autres causes que climatiques. Les voyageurs du XIX^e siècle donnent de la région à l'est de la Mer Morte, aujourd'hui d'aspect désertique, une description détaillée de la flore, de la faune et des ressources en eau (HARLAN, 1982). En ce qui concerne la faune, le Daim et la Gazelle sont signalés par P. Ducos (DUCOS, 1968). Un Mouton et une Chèvre sauvages sont décrits par DAVIS *et al.* (1982) dans la faune de gisements plus anciens (12000 - 9000 av. J.C.). Ces espèces ne sont pas considérées par P. Ducos comme les ancêtres des espèces domestiquées au IV^e millénaire.

de Jourdain (4) permettent de reconstituer le mécanisme d'une progression d'est en ouest et du nord vers le sud (fig. 2). Les plus anciens établissements se trouvent dans le nord, à Shaar Hagolan et à Munhata; puis dans la vallée de Jezréel (Hazorea) et dans la plaine côtière jusqu'à la région de Tel Aviv. Sur l'horizon de Rabah, le Jourdain est franchi à la hauteur de Ghassoul et de Jéricho; plus tard encore le Néguev central (Beersheva, Shiqmim, Gerar) et occidental (établissements de l'ouadi Ghazzeah -nahal Besor) est à son tour occupé (fig. 3).

Les nouveaux venus introduisent en Palestine un mode de vie basé sur une économie de haute production, à dominante pastorale, en contraste avec le mode de vie sédentaire, fondé sur une économie de prédation intensive, qui avait été celui de la population du bassin jordanien du X^e au VII^e millé-

(4) PERROT, 1968 : 412-418.

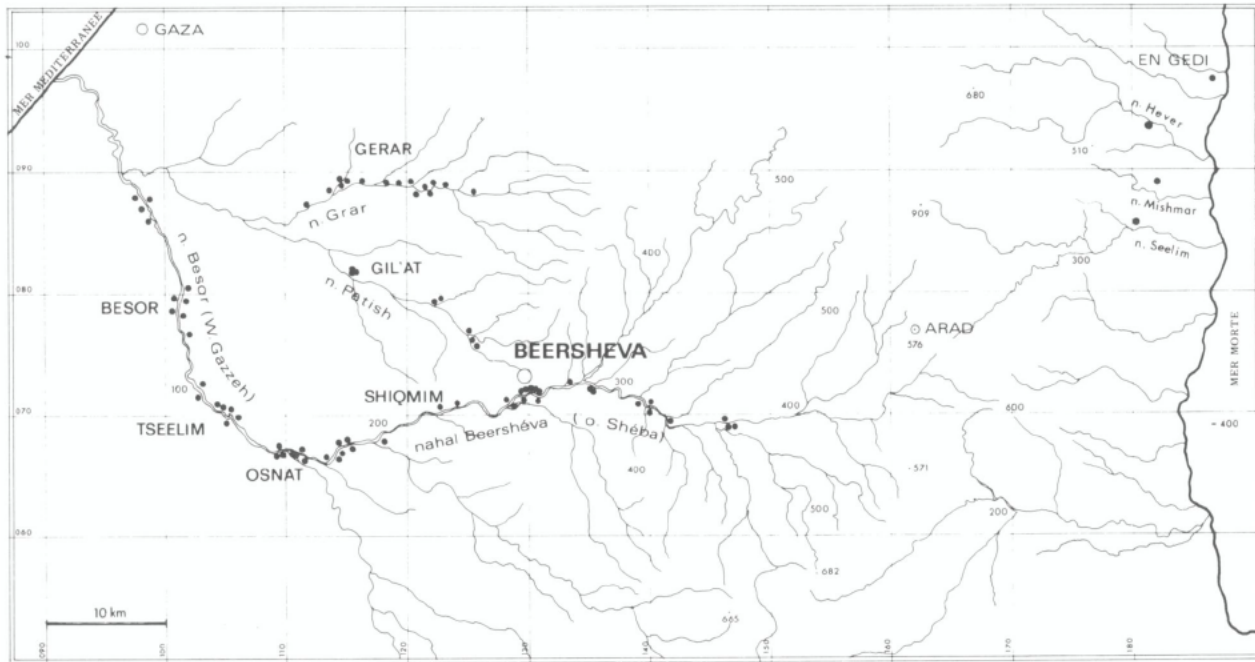


FIG. 3. — Sites de la période Ghassoul-Beersheva dans le Négev septentrional.

naires. Les premières tentatives de domestication animale ou végétale observées sur l'horizon du « PPNB » n'avaient joué qu'un rôle secondaire dans la production de la subsistance. La situation se trouve inversée au tournant du V^e au IV^e millénaire; la chasse ne constitue plus alors qu'un faible appoint; moins de 10% de la faune analysée à Beersheva par P. Ducos est sauvage.

Le système d'exploitation que l'on observe alors ne saurait être considéré comme l'aboutissement d'une évolution locale des stratégies dans le courant des VI^e et V^e millénaires. Nous n'avons aucune trace d'une telle évolution; la Palestine semble abandonnée. Sur l'horizon des phases A-B-C de l'Amouq et des niveaux VB-IVC de Ras Shamra, la région palestinienne n'a guère connu d'établissements permanents que les petits villages côtiers à économie mixte du type Ascalon, Givat ha Parsa (5). On y pratique, semble-t-il, la culture des céréales; la chèvre y est peut-être domestiquée; la cueillette, sous toutes ses formes, y tient une large place dans les activités de subsistance. Ce type d'économie annonce celui du III^e millénaire (Bronze Ancien); il restera de tradition dans la montagne palestinienne; mais il est improbable qu'il ait pu donner naissance à l'économie de haute production, essentiellement pastorale, qui domine le IV^e millénaire. Le caractère allogène de la civilisation du IV^e millénaire en Palestine est souligné par l'introduction d'espèces végétales et animales non représentées jusque là, et qui sont les produits d'une longue domestication,

(5) PERROT, 1968 : 408. Beisamoun et Abou Gosh (LECHE-VALLIER, 1979) sont plus anciens et appartiennent au PPNB. Hagoshrim présente quelques tessons comparables à ceux de Givat Ha Parsa mais le gisement a été remanié par les eaux et comprend aussi des vestiges de la phase Rabah (= Amouq D).

comme le blé doux (*T. aestivum*) et l'en grain (*T. monococcum*) ou comme le Mouton (*O. aries*) et la Chèvre (*C. hircus*), donneurs, outre leur viande, de lait, de poil et de laine (6).

Le degré de spécialisation artisanale qu'implique la métallurgie du cuivre, l'usage de la tournette, du foret, le haut niveau de production de la subsistance en contraste avec celui de celle qui précède, la qualité des manifestations artistiques (peintures murales de Ghassoul, sculptures sur ivoire de Beersheva), la nouveauté des pratiques funéraires (sépultures au 2^e degré) (7) incitent à envisager pour cette civilisation palestinienne du IV^e millénaire des contacts directs ou indirects avec les foyers de civilisation les plus avancés du Proche et du Moyen Orient. Le niveau général du développement de la Palestine d'alors est proche de celui de l'ensemble des pays les plus évolués de la région. La diffusion des idées et des techniques paraît impliquer ici un mouvement ethnique; une migration pastorale a pu être le véhicule de cette influence.

En Palestine cisjordan, le mode de vie des pasteurs a évolué en fonction des particularités naturelles de chacune des régions et sous-régions où ils s'installent; leur stratégie d'adaptation prend en compte l'environnement, débouchant sur des formes d'exploitation différentes, sur des systèmes de production et des comportements sociaux et spatiaux qui peuvent varier, selon les régions, entre un agro-pastoralisme quasi-sédentaire, comme cela paraît être le cas dans les oasis de la vallée du Jourdain (Ghassoul) et un pastoralisme nomade

(6) PERROT, 1968 : 432-435; DUCOS, 1968.

(7) PERROT et LADIRAY, 1980 : 121-126.

comme celui des groupes de la plaine côtière (Tel Aviv-Jaffa, Ben Shemen, Hadera, etc.).

Les établissements du Néguev

Les établissements du Néguev (fig. 3) sont ceux de pasteurs agriculteurs semi-nomades; mais, là encore, des différences notables peuvent être observées dans les formes d'exploitation entre la région centrale et la région occidentale, plus humide; ainsi, tandis que dans le bassin de l'ouadi Ghazzeah (n. Besor) les espèces animales exploitées sont le Bœuf (37%), le Porc (33,8%) et la Chèvre (22,6%), dans la région de Beershéva, plus sèche, le Mouton et la Chèvre représentent ensemble 85% de la faune (8); de tels choix, compte tenu du comportement des différentes espèces animales, se traduisent par des nuances dans le mode de vie. D'autres différences concernent l'habitation qui est fonction de la nature des sols. D'autres encore, plus profondes, ne paraissent pas être d'ordre écologique et conduisent à des distinctions d'ordre socio-culturel. On rencontre en effet dans la culture matérielle des sites palestiniens de la période Ghassoul-Beershéva-Tel Aviv Jaffa, des associations de traits spécifiques qui paraissent indépendants de la localisation géographique et des particularités du mode de vie. Ces traits (9), sans doute importés, paraissent témoigner de traditions distinctes propres peut-être à divers groupes ethniques. A travers la mosaïque des éco-systèmes et au-delà du commun dénominateur économique et culturel du pastoralisme, la distribution de ces traits en Palestine permet d'entrevoir un réseau complexe de relations socio-culturelles (10)

Le groupe de Beershéva

Les groupes du Néguev se sont implantés dans des conditions topographiques semblables le long de l'ouadi Sheba/ouadi Ghazzeah (nahal Beershéva/nahal Besor) et de ses tributaires (n. Patish, n. Gerar, etc.), à une quinzaine de kilomètres les uns des autres (fig. 3-4), à proximité d'affleurements de la nappe phréatique (11). Le schème d'implantation est partout celui observé à Beershéva même où le groupe s'est établi sur les deux rives de l'ouadi, à hauteur de la ville actuelle, en plusieurs aggloméra-

(8) DUCOS, 1968. Il en est de même à Shiqmim (T. LEVY, communication personnelle après analyse de la faune par C. GRIGSON).

(9) Caractéristiques d'un faciès « Ghassoul » sont des vases en forme de cornets, des vases et des coupes en basalte hautes et étroites, des figurines-violon, etc. Ces traits se retrouvent sur des sites de l'o. Ghazzeah et dans le niveau inférieur de Zeita. Des galets colorés, des « barattes », de grands bassins et des coupes en basalte largement évasées, voire campaniformes, caractérisent le faciès de Beershéva. Ces traits se retrouvent aussi dans les grottes du désert de Judée (n. Hemar) ou sur les sites de la région Tel Aviv-Jaffa qui ont encore, en propre, les ossuaires en céramique et en pierre (PERROT et LADIRAY, 1980).

(10) PERROT et LADIRAY, 1980 : 130-131.

(11) ALON and LEVY, 1980; LEVY, 1983 : 23-28.



FIG. 4. — Principales agglomérations de Beershéva.

tions d'importance inégale, échelonnées sur les deux rives, à quelques centaines de mètres les unes des autres (fig. 4); on y trouve trace aussi de ce qui paraît avoir été des habitations isolées. L'ensemble, sur deux kilomètres environ, forme un « village », ou plutôt une aire d'habitat, un espace collectif aux limites imprécises et dont il serait vain de vouloir déterminer l'exacte superficie. Il en est de même pour tous les établissements contemporains dans le Néguev (12).

Le « village » de Beershéva paraît centré sur l'agglomération de Safadi (Pl. I : 1), la plus importante du groupe et qui occupe, sur un peu plus d'un hectare, un large promontoire au confluent de l'o. Sheba et de l'o. Shugheib, petit tributaire de gauche. Le cimetière, à en juger par la tombe 655, ne devait pas être éloigné de l'agglomération, comme à Shiqmim (13). L'agglomération est encore caractérisée à chaque niveau par une « grande maison », dépourvue d'installations domestiques et qui pourrait avoir servi de centre communautaire ou cérémoniel (Pl. IV : 1).

Sur la base des données archéologiques prises à Abou Matar, à Safadi et à Kh. el Bitar, on peut estimer de 200 à 300 habitants l'entière population de Beershéva répartie à chaque niveau entre une trentaine d'habitations (14); ce nombre pourrait

(12) L'exploration de surface des sites du Néguev peut difficilement à elle seule donner une idée de leur importance. L'aire de dispersion des débris céramiques et lithiques est souvent double de celle des habitations. Les habitations souterraines ne peuvent être décelées en surface; celles d'Abou Matar n'ont été découvertes qu'à la fin de la première campagne de fouilles. Les constructions de surface ont pu être complètement emportées par l'érosion. A des occupations successives peut correspondre un glissement de l'agglomération. T.E. LEVY (1983 : 24-25) évalue la superficie des sites de Beershéva (cluster 4) à 10,85 ha; les chiffres indiqués sont exagérés de plus de moitié en ce qui concerne Abou Matar (fig. 5). Kh. el Bitar a été fouillé sur 400 m² (DOTHAN, 1959); la zone occupée est plus étendue mais n'excède pas quelques milliers de m². Les sites de Bir Ibrahim, du marché bédouin, etc. ont été reconnus au cours de travaux urbains; aucun d'eux n'a fait l'objet d'une exploration systématique.

(13) LEVY, 1982; PERROT et LADIRAY, 1980 : 123-124 (tombe 655).

(14) L'analyse, niveau par niveau, de l'architecture conduit à abaisser l'estimation antérieure (PERROT, 1968 : 427) qui était de 100 à 150 habitants pour Abou Matar; de 150 à 300 pour Safadi; entre 500 et 1 000 pour Beershéva; de 5 000 à 10 000 pour l'ensemble du Néguev. Sur la base d'un modèle théorique et de la superficie excessive qu'il attribue aux sites de Beershéva, T.E. LEVY (1983 : 25) envisage une population de 1 085 à 2 170 habitants selon un ratio de 100 à 200 habitants à l'hectare.

correspondre à celui de quelques grandes familles au sens large avec ascendants et collatéraux. Une dizaine de groupes semblables peuvent être identifiés au même moment sur les sites du Néguev septentrional et occidental (fig. 3); la densité de la population est faible, inférieure à un habitant par kilomètre carré.

Les activités de subsistance du groupe de Beershéva comprennent en premier l'exploitation du mouton et de la chèvre; des bœufs (3,7 %) ont pu servir aux transports (15). Même dans des conditions climatiques semblables à celles d'aujourd'hui, on devait trouver dans un rayon de quelques kilomètres autour de chaque site des pâturages suffisants au moins pendant l'hiver et au printemps, période d'abondance. L'exploitation du troupeau est complétée par une petite agriculture : blé, lentilles, orge surtout (16), pratiquée sans doute sur les rives basses de l'ouadi, souvent inondées lors des crues hivernales (17) (Pl. I : 3). La récolte a lieu en avril pour l'orge et en mai pour le blé. L'automne est la période difficile. Le troupeau devait sans doute s'éloigner du village au début de l'été accompagné d'une partie au moins de la population; il pouvait gagner, vers le nord-est, le pied des collines de Judée ou, vers le sud, celles du Néguev central, selon un cycle migratoire de faible amplitude (18); le territoire exploitable, compte tenu des surfaces stériles, peut être estimé à quelques dizaines de milliers d'hectares. Des années successives de sécheresse ont pu déranger ce cycle et obliger le groupe à abandonner momentanément la région de Beershéva (Abou Matar et Safadi offrent des traces de tels abandons) et à chercher refuge soit dans la montagne judéenne (occupation des grottes), soit sur le haut plateau jordanien, région d'origine immédiate probable du groupe et avec laquelle il reste en contact comme tend à l'indiquer la présence à Beershéva d'objets ou de matières premières (hématite, basalte, malachite) qui pourraient avoir été importées de cette région, au sud-est de la Mer Morte. Il y a là un point que devraient éclairer des recherches en Palestine transjordanienne.

(15) Une figurine d'En Gedi (USSISHKIN, 1980) de cette période représente un animal (bœuf ?) chargé de vases fuselés (barattes ?).

(16) NEGBI, 1955.

(17) L'estimation de 639 ha faite sur carte par T.E. LEVY (1983 : 25) pour le village de Beershéva paraît exagérée; une partie de la plaine d'inondation de l'ouadi est formée de galets ou d'un sol marécageux (roseaux); la partie utilisable pour l'agriculture sur une distance de 3 km n'excède pas 150 ha; suffisante d'ailleurs pour la population envisagée si l'on suit les normes proposées par ZOHARI (1969) ou FLANNERY (1976 : 92).

(18) Les bédouins du Néguev (LEVY, 1983) sont aujourd'hui plus mobiles que ne l'étaient les pasteurs du IV^e millénaire. Leur forme de nomadisme ne saurait servir de modèle; le contexte socio-économique est différent. Par ailleurs les établissements de l'o. Ghazze/h/o. Shéba ne sauraient être considérés comme ceux de groupes transhumant en suivant la vallée entre la région d'Arad et la région côtière. Ce serait oublier toutes les distinctions économiques et culturelles entre les groupes de l'o. Ghazze et ceux de l'o. Shéba.

Le groupe de Beershéva paraît former une unité de production autonome, une communauté économique. Les activités essentielles de subsistance sont attestées dans chacune des agglomérations du groupe; il en est de même de la production céramique qui, à en juger par les empreintes de doigts, est le fait de femmes (19). On note cependant des activités artisanales qui sont particulières à l'une ou à l'autre agglomération; ainsi la métallurgie du cuivre est surtout attestée à Abou Matar par la présence de minerai (malachite), de fourneaux, de creusets, de scories, etc. (20); le travail de l'ivoire et des roches tendres à Safadi où l'on a découvert un atelier d'ivoirier (21). Si cette observation se trouvait vérifiée sur d'autres villages contemporains, elle permettrait de suggérer que, lors de son premier établissement à Beershéva, le groupe se fractionne non seulement en réponse aux contraintes du milieu (problème de l'eau) mais encore selon des lignes de clivage internes pré-existantes; ces lignes de clivage peuvent être familiales; elles peuvent aussi être en relation avec un modeste degré de différenciation dû à l'artisanat. Nous aurions ici une indication intéressante sur l'organisation, la structure et le premier niveau de complexité des sociétés pastorales lorsqu'elles pénètrent dans le sud d'Israël (22).

Le niveau de production alimentaire du groupe de Beershéva est plus élevé que ne le sera, un millénaire plus tard, celui des cités du Bronze ancien à économie mixte; la production toutefois ne paraît pas excéder les besoins; elle ne semble pas avoir donné lieu à des échanges intensifs avec les groupes voisins. Les produits artisanaux, par contre, les outils en métal notamment, ont pu servir de monnaie d'échange lors de contacts occasionnels avec les régions voisines, la région égyptienne en particulier, d'où proviennent des coquilles (23) et peut-être aussi quelques objets de parure; les palettes à fard rectangulaires de Beershéva, bien que de fabrication locale, sont d'inspiration égyptienne. Des ressemblances, plus apparentes que réelles, ont été notées entre les figurines en ivoire des tombes de Haute Egypte et celles, fabriquées à Beershéva même, trouvées sur le sol des habitations (24). Ce n'est guère toutefois que dans le dernier tiers du IV^e millénaire (période de Zeita = « Late Chalcolithic ») que les denrées

(19) BALFET, 1962.

(20) PERROT, 1955. TYLECOTE, ROTHENBERG, LUPU, 1974.

(21) PERROT, 1964.

(22) Il n'est guère possible pour l'instant de préciser le type de ces sociétés. Quant à leur organisation, il est certainement prématuré de parler de « chefferies » (KEMPINSKY, 1983 : 241). Aucun groupe ne paraît excéder quelques centaines d'individus dont moins de la moitié probablement sont adultes. Par ailleurs toutes les observations que l'on peut faire indiquent une société égalitaire, non hiérarchisée, où les différences de richesse et de statut personnel sont faibles. La seule indication à Beershéva serait celle que donne la vaisselle de basalte, importée, dont la qualité et la finesse varie d'une habitation à l'autre.

(23) PERROT, 1955 : 84 note 16. (*Aspatharia (Spathopsis)* cf. *nilotica Lamarck*).

(24) PERROT, 1964.

alimentaires entrent dans la sphère des échanges avec les populations pastorales du Sinâï et du delta, si l'on prend pour témoin de ces échanges de part et d'autre des formes céramiques ayant pu servir de contenants.

Avec la Palestine transjordanne et les régions au-delà, le groupe de Beershéva paraît entretenir une relation à deux registres; d'une part il s'approvisionne sur le plateau jordanien en minerais qui font défaut dans le Néguev (hématite, malachite); d'autre part il rapporte de cette région, et sans doute par voie d'échange (25) des objets fabriqués : des vases en basalte qui pourraient provenir de la région Golan-Djebel Druze et des objets en cuivre arsénieux de technologie hautement sophistiquée, dont le centre diffuseur pourrait se trouver beaucoup plus loin vers le nord, vers la Diyarbékir (Ergani), le Taurus (Marash) et le plateau anatolien (26).

Telle est dans l'état actuel des connaissances l'esquisse que l'on peut faire du contexte géographique, écologique, économique, socio-historique et culturel du groupe de Beershéva. Cette présentation nécessairement succincte était indispensable cependant avant de procéder à l'analyse des vestiges de l'architecture et avant d'essayer de comprendre le mécanisme de son évolution qui a été très rapide puisqu'elle se produit au cours d'une période qui n'a pas dû excéder quelques siècles. Cette faible durée est suggérée à la fois par l'homogénéité de la culture matérielle, par la stratigraphie et par la chronologie comparative. Les déterminations C¹⁴ (5568 Y 1/2 life), en valeur non corrigée, se situent en séquence cohérente entre 3470 ± 350 et 3170 ± 350 av. J.C. (27). Si l'on retient la date de 3000 av. J.C. pour le début de la première dynastie égyptienne et, en Palestine, pour le début de l'Ancien Bronze II (28), et si l'on prend en considération l'évidence archéologique et stratigraphique des sites du Néguev septentrional (période de Zeita = « Late Chalcolithic ») puis de l'Ancien Bronze I (Tell 'Erani), on peut proposer de dater la période de Beershéva entre 3600/3500 et 3400/3300 av. J.C. Une plus grande précision chronologique n'est d'ailleurs pas essentielle ici; le phénomène architectural observé à Beershéva est indépendant de l'architecture des régions mésopotamiennes et moyen orientales.

(25) Les points de franchissement de la vallée du Jourdain (Ghassoul-Adeimeh, Ala Safat) paraissent avoir constitué tout au long du IV^e millénaire des lieux de rassemblement et d'hivernage, des cimetières (cistes et mégalithes) et des marchés (PERROT, 1980 : 130).

(26) JESUS, 1981.

(27) CRANE and GRIFFIN, 1961; PERROT, 1968 : 439. Fin de la première période de Safadi : (M 864 A) 5420 ± 350 BP; niveaux moyens : (M 864 B) 5270 ± 300; niveaux supérieurs : (M 864 C) 5120 ± 350. Les niveaux moyens de Kh-el Bitar ont donné (W 245) 5280 ± 150 (DOTHAN, 1959). Shiqmim (RT -554 A) 5250 ± 140 (LEVY, 1981 : 393).

(28) La tendance aujourd'hui serait de placer un peu plus haut, vers 3100, le début de la 1^{re} dynastie. Si l'on accepte cette proposition on remontera en conséquence les dates proposées. En valeur corrigée, les déterminations C 14 devraient être majorées de 600 ans. Cette position haute paraît difficilement acceptable.

II. — STRATIGRAPHIE DES SITES DE BEERSHÉVA

Trois des agglomérations du groupe de Beershéva : Abou Matar (fig. 5; Pl. I : 2), Safadi (fig. 6; Pl. I : 1) et Kh. el Bitar, ont fait l'objet de fouilles systématiques. Les deux premières ont été dégagées dans leur presque totalité sur une superficie totale d'environ 10 000 m² (dont 2 000 m² pour Abou Matar). Kh. el Bitar a été fouillé par M. Dothan sur 400 m².

Etant donné le caractère souterrain de la plupart des installations, la puissance des couches archéologiques est très variable; faible en surface, où l'érosion a réduit les constructions à leurs fondations lorsqu'elles n'ont pas entièrement disparu, elle peut atteindre de 3 à 4 mètres dans les dépressions et même davantage; le fond de certains silos se trouve à 7 m sous la surface du sol. Nombre de chambres souterraines étaient vides de terres; d'autres étaient remplies de débris et de terres d'effondrement ou apportées par l'eau ou le vent.

Une dizaine de niveaux d'occupation ont été reconnus à Abou Matar et à Safadi malgré le caractère souvent discontinu des dépôts. Des abandons volontaires ont été observés (accès et passages murés, puits bouchés et marqués par une rangée de pierres) sans que l'on puisse affirmer que ces abandons ont intéressé l'ensemble de l'agglomération. Leur durée en tout cas a toujours été brève si l'on en juge par l'homogénéité de la culture matérielle. La séquence géo-archéologique de chacun des sites est tout à fait comparable; la contemporanéité des agglomérations et de leur évolution ne peut être mise en doute.

STRUCTURES D'HABITAT

En considération de la stratigraphie et du type des structures d'habitat, on peut distinguer trois phases dans l'évolution architecturale. Les deux premières sont caractérisées par des habitations dont une partie au moins est souterraine, creusée dans le limon de la terrasse; la troisième phase est représentée, en surface, par des constructions de type traditionnel.

Les plus anciennes habitations souterraines

L'habitation type comprend deux parties : l'une, en surface, à ciel ouvert, est constituée par une cuvette artificielle de 1 à 2 m de profondeur et de 4 à 6 m de diamètre; de cette cuvette, qui forme une cour de 15 à 20 m² (29), on accède par une courte

(29) Aucune trace de poteau, aucun débris de toiture n'a été observé dans les cours; le foyer, lorsqu'il est contre la paroi, a calciné celle-ci jusqu'au bord supérieur de la cuvette.

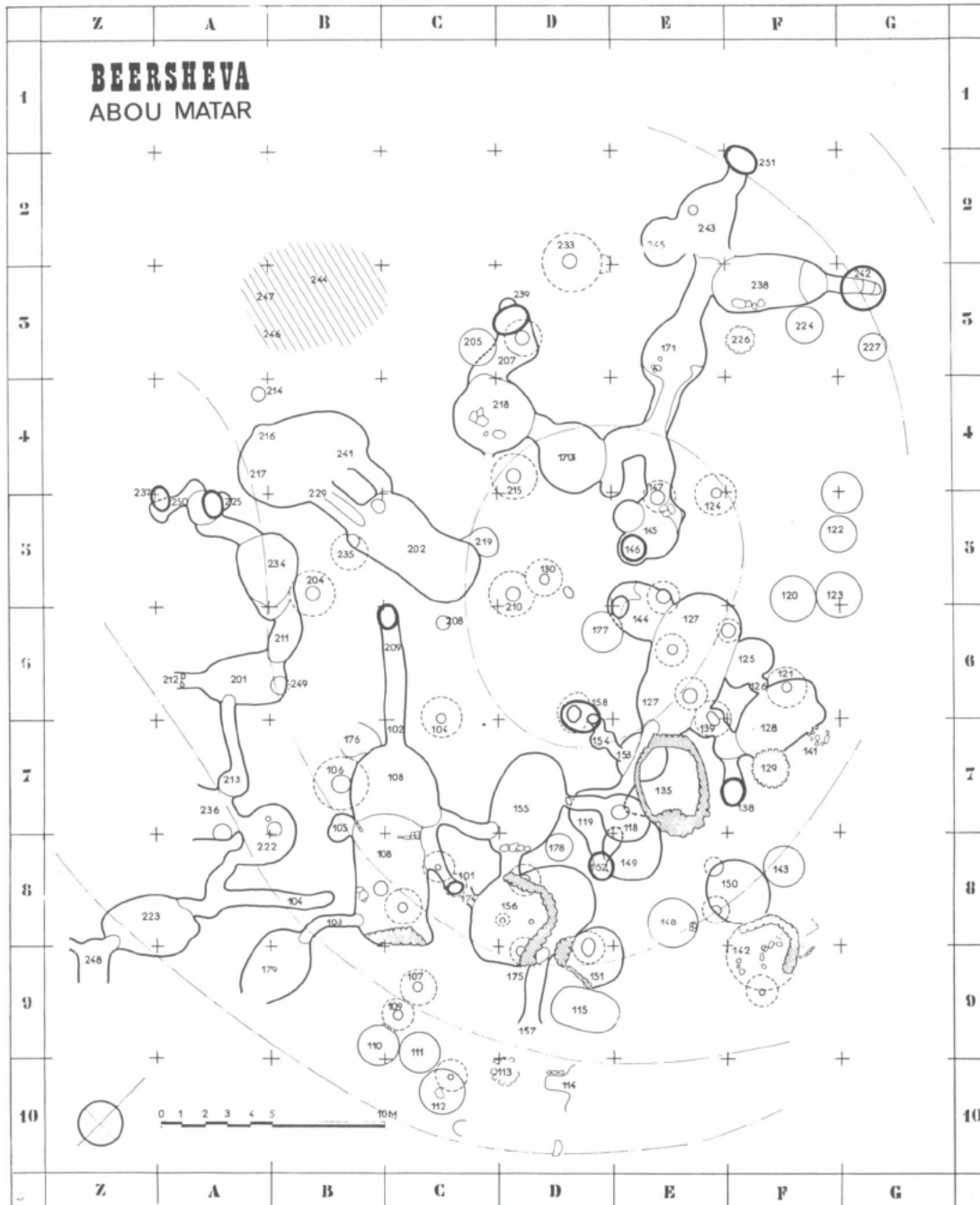


FIG. 5. — Abou Matar. Plan de l'ensemble des habitations souterraines.

galerie à degrés à une chambre souterraine de plan oblong ou rectangulaire mesurant en moyenne 7 m de long sur 3 m de large. Le plafond est bas, de 1,50 m à 2 m. L'habitation 557-616 (fig. 7; Pl. 2 : 1) illustre bien ce type. Les deux parties de l'habitation, cour et chambre souterraine, comprennent des installations domestiques : foyers, silos, bassins, etc.

Les foyers sont établis sur le sol ou dans une petite dépression peu profonde. A la base du foyer se trouvent parfois, comme à Abou Matar (loc. 127, 135), un assemblage de galets coloriés; les galets de chaque assemblage ont été marqués du même signe (linéaire, cruciforme, etc.) à l'ocre rouge, après la

mise en place des galets (30). Le foyer extérieur est le plus important. Le foyer intérieur, plus petit, est souvent entouré de quelques pierres ou fragments de briques.

A chaque sol d'occupation d'une habitation paraissent correspondre plusieurs silos, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur (fig. 7). Ces silos sont en forme de cloche, à ouverture étroite; ils étaient fermés par une pierre plate; plusieurs ont été trouvés hermétiquement scellés avec de l'argile. Leurs dimensions

(30) PERROT, 1955 : 169; 1957.

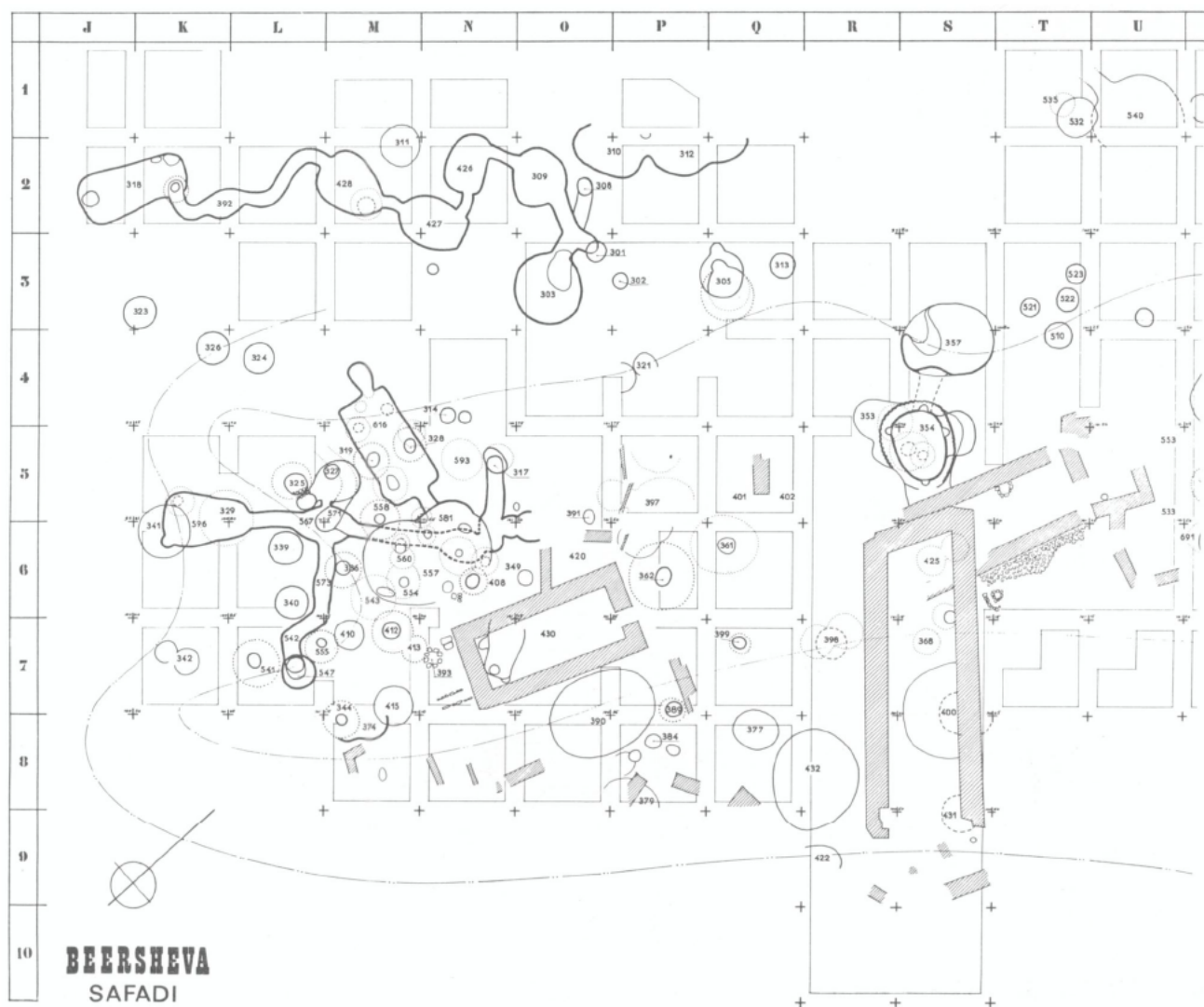


FIG. 6. — Safadi. Secteur sud. Plan d'ensemble des habitations.

moyennes sont de 1,30 m de profondeur et de 1,20 m de diamètre à la base, le volume variant autour de 700 litres; deux silos au moins paraissent correspondre à chacune des occupations de l'habitation 557-616 (fig. 7); ces silos pouvaient suffire pour une famille de 5 à 10 personnes. Quelques grands silos ont plus de 2 m de profondeur et leur diamètre peut atteindre 1,80 m. Il n'est pas rare que ces silos s'ouvrent dans le sol des galeries d'accès de façon à laisser libre le sol des chambres. Des resserres creusées latéralement dans les parois des chambres souterraines ou de petites salles annexes ont pu, elles aussi, servir de greniers ou de lieu de rangement.

Les bassins sont de forme et de dimensions variées : ovalaires, circulaires, réniformes, etc. Ils sont généralement peu profonds (0,30 m), alignés le long des parois. Une jarre était enterrée jusqu'au col.

Dans nombre de chambres souterraines des squelettes de nouveau-nés avaient été enfouis à faible profondeur sous le niveau du sol, probablement

pendant la durée de l'occupation. Silos et chambres souterraines ont servi occasionnellement de lieu de sépulture mais après leur abandon et sans aménagement particulier, sauf dans le cas de la tombe 655.

Il est parfois difficile d'établir avec certitude ce qui appartient à chaque sol d'occupation. Au cours de son utilisation, l'habitation a pu être agrandie ou modifiée par des creusements secondaires (fig. 7). Les silos infestés par la vermine et les insectes ont été désaffectés et remplacés. Le passage donnant accès à la chambre souterraine, élargi par les frottements, a parfois été refait en briques crues (fig. 7; Pl. II : 5).

La petite agglomération d'Abou Matar compte au moins trois habitations de ce type (loc. 108, 127 et 202). Celle de Safadi une demi-douzaine pour les 8 000 m² fouillés; parmi celles-ci, se trouve une grande chambre souterraine de plus de 9 m de longueur et de 3 m de largeur (loc. 757) sans installations domestiques.

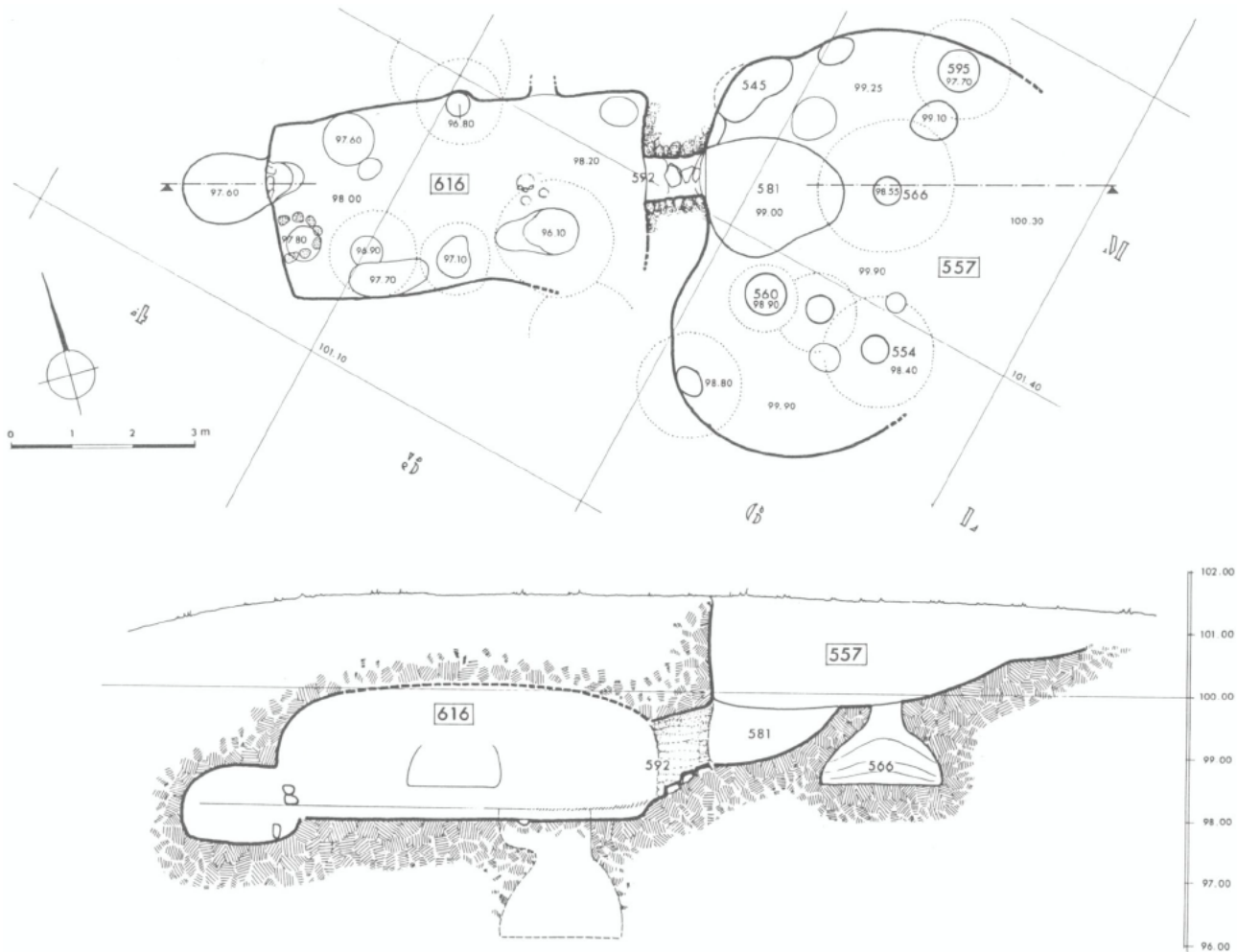


FIG. 7. — Safadi. Habitation souterraine du premier type.

Les habitations de la phase intermédiaire

On reconnaît deux types. 1 : des abris souterrains monocellulaires aménagés dans les dépressions formées en surface par l'effondrement du plafond des grandes chambres souterraines; 2 : des habitations souterraines profondes formées de petites chambres ovoïdes disposées en enfilade où l'on accède par des puits et des galeries.

Les abris souterrains

Les cuvettes d'effondrement sont partiellement vidées des terres meubles et leur fond est aplani. Sur ce fond, et sur une base de gros galets provenant de l'ouadi, on reconstruit, en brique crue et en pierres, des murs qui suivent le contour général de la cuvette; le résultat est une pièce de plan circulaire ou ovale et de superficie réduite (environ 15 m²) par rapport à celle de la première chambre (fig. 8-9; Pl. III : 2-3).

Les briques sont faites à la main sans adjonction de paille; les inclusions végétales paraissent accidentelles. Ces briques sont du type « bun shaped » obtenu en repliant en-dessous en deux points opposés de sa circonférence les bords d'un épais gâteau

d'argile, rond, d'une trentaine de centimètres de diamètre; la partie supérieure, distendue, prend une forme ensellée; la partie inférieure, irrégulière, avec souvent des traces de doigts, offre une bonne prise pour le mortier d'argile. Ce mortier est aussi étendu à la main en couche épaisse sur la face des murs.

Les murs conservés parfois sur plus de 1,50 m de hauteur présentent en leur haut des cavités opposées destinées à recevoir la tête de poutres horizontales qui soutenaient, sur des branchages et des brassées de roseaux, une couverture de terre établie au niveau du sol environnant.

En un cas au moins (loc. 528, fig. 8, Pl. III : 3) les poutres sont soutenues par un poteau central prenant appui au sol sur une grosse pierre. L'accès se fait soit par l'ancien passage réaménagé (loc. 357-354) soit par un puits latéral (loc. 688, fig. 8).

Le sol de ces abris souterrains, fait de terres remaniées, est creusé le long des parois de bassins peu profonds, au bord incertain. On trouve aussi dans ces abris de petits foyers mais pas de silos.

Ces abris, à Abou Matar, sont en nombre égal à celui des premières habitations (loc. 135, 142, 156); à Safadi, on en compte au moins quatre (loc. 354, 528, 546, 708); chacun d'eux montre des traits

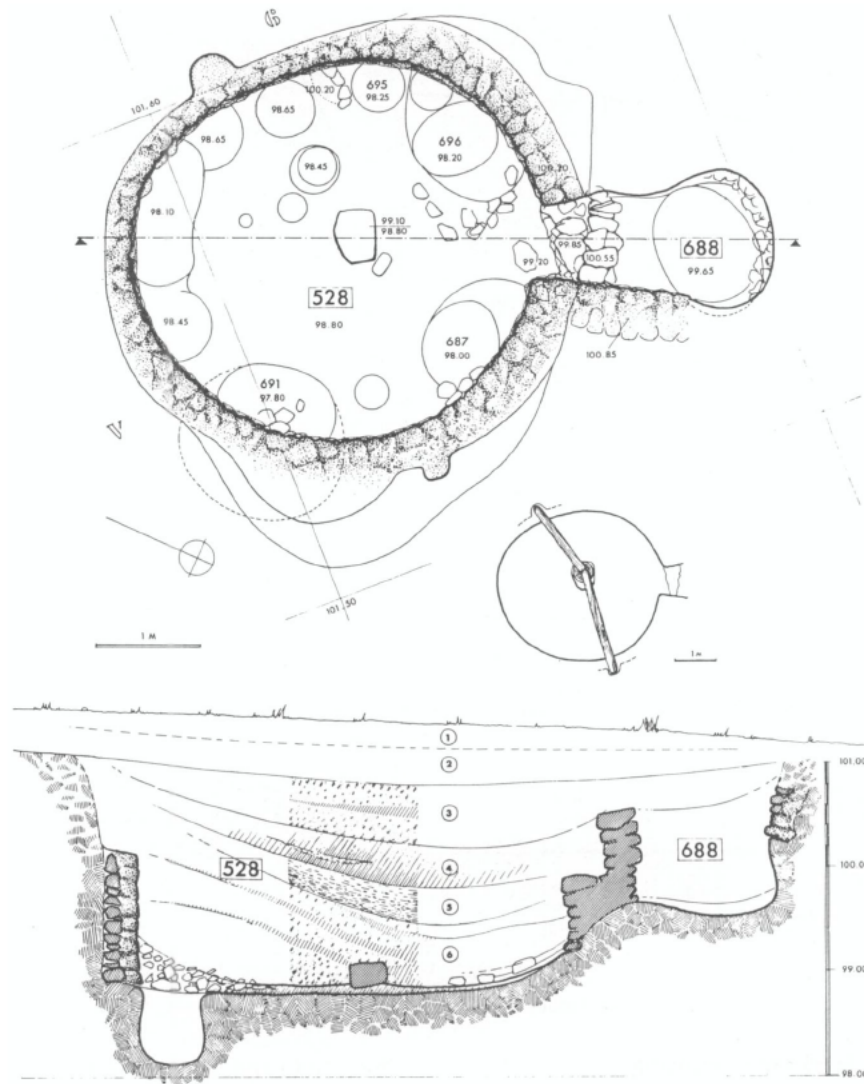


FIG. 8. — Safadi. Abri souterrain.

particuliers; le type n'est pas stabilisé. L'un des plus remarquables est l'abri 546 (fig. 9) dont le mur, construit en pierres s'élève à une distance suffisante de la paroi de la cuvette pour ménager entre elle et lui un passage couvert en pierres (Pl. III : 4) long de 4 m (625); ce passage conduit en 642 à ce qui reste de la première habitation avec un silo; la pièce 642 abritait un atelier d'ivoirier (table de travail en pierre, défense d'éléphant, pointe en cuivre à manche en os, masse en hématite, fragments de figurines en ivoire). Le silo, réutilisé, contenait une centaine de bols et de bassins.

Les habitations souterraines pluri-cellulaires

Parallèlement au développement des abris souterrains se forme par étapes un type nouveau d'habitation souterraine. Sous sa forme achevée, il est constitué d'une série de chambres, souvent en enfilade, où l'on accède par des puits et des galeries (loc. 303-318, fig. 10); les chambres sont petites, ovoïdes, mesurant en moyenne 9 m² de superficie; elles communiquent par des galeries souvent courtes mais

qui peuvent atteindre aussi jusqu'à 8 m de longueur lorsque la nature du sol et les conditions de creusement l'exigent; ces galeries sont parfois construites en brique crue et couvertes de pierres plates dans la traversée de terres remaniées (Pl. III : 1); certaines sont généralement étroites et basses et permettent seulement le passage d'un homme; d'autres sont plus hautes et présentent des élargissements pour faciliter la circulation dans les deux sens (Pl. II : 4).

Le niveau général des chambres sous la surface du sol est plus bas que celui des chambres de la période précédente. Les puits d'accès s'enfoncent de plusieurs mètres; leur diamètre est de 0,80 m à 1 m; leurs parois sont creusées de prises régulièrement espacées; la descente et la remontée sont étonnamment aisées. On accède aussi aux chambres par des galeries très inclinées (Pl. II : 2), à degrés ou à paliers; ces paliers peuvent être creusés de bassins, voire de silos, ou constituer le point de départ de galeries secondaires.

Sur les sols des chambres souterraines, foyers, bassins et silos sont moins nombreux au fur et à

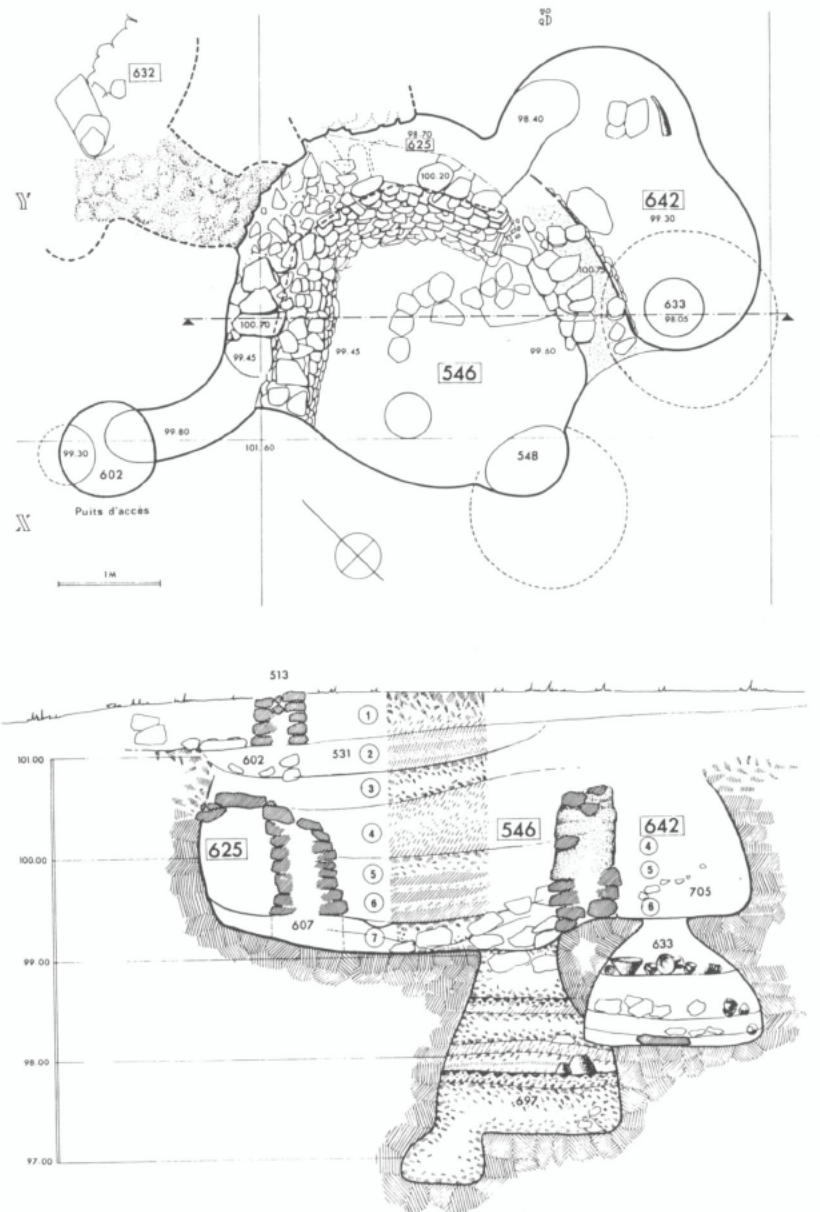


FIG. 9. — Safadi. Abri souterrain réaménagé.

mesure que l'on s'éloigne de la zone d'éclaircissement, à la base des puits. Les pièces les plus éloignées, dépourvues de structures secondaires, ont pu servir de greniers.

A l'extérieur, on ne trouve plus qu'exceptionnellement l'équivalent des cours en cuvette de la première période. Les installations secondaires sont dispersées à l'entour des puits et galeries d'accès où, étant donné l'érosion, il est difficile de les distinguer stratigraphiquement des installations similaires de la dernière phase.

Abou Matar (fig. 5) possède au moins trois habitations souterraines de ce type (loc. 146-239 en C-E 3-5, loc. 225-237 en A-B 5-6, loc. 138-152 en D-E 7-8), à la périphérie des premières; Safadi (fig. 6, secteur sud-ouest) une demi-douzaine : (loc. 301-308 en J-O 2-3, 317-547 en L-N 5-7; et dans le secteur

nord-est : loc. 736-760 en D-E 3-5; loc. 714-811 en M'-O' 5-6; loc. 815-859 en G'-J' 8-10) chacune d'entre elles présente quelque particularité.

Les constructions en surface

La dernière occupation des sites de Beershéva est représentée en surface par des vestiges des constructions de plan rectangulaire ou irrégulier (31) (fig. 11; Pl. IV). Les murs sont en brique ou en terre crue sur fondations de pierres; ces murs sont à double

(31) A Kh. el-Bitar trois niveaux de constructions en pierres ont été reconnus par M. Dothan (DOTHAN, 1959) à partir de la surface; au niveau intermédiaire appartient une construction circulaire d'environ 6 m de diamètre. Les habitations souterraines ont été reconnues mais non systématiquement fouillées.

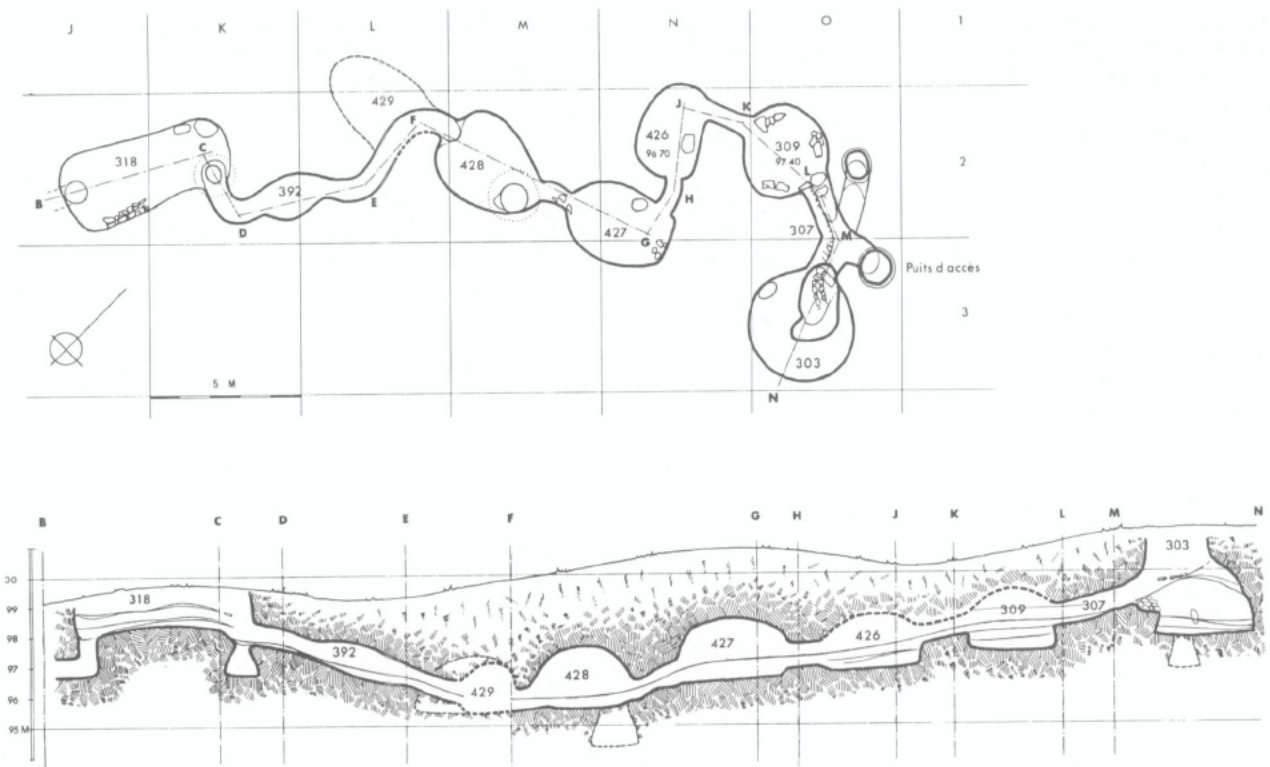


FIG. 10. — Safadi. Habitation souterraine pluri-cellulaire.

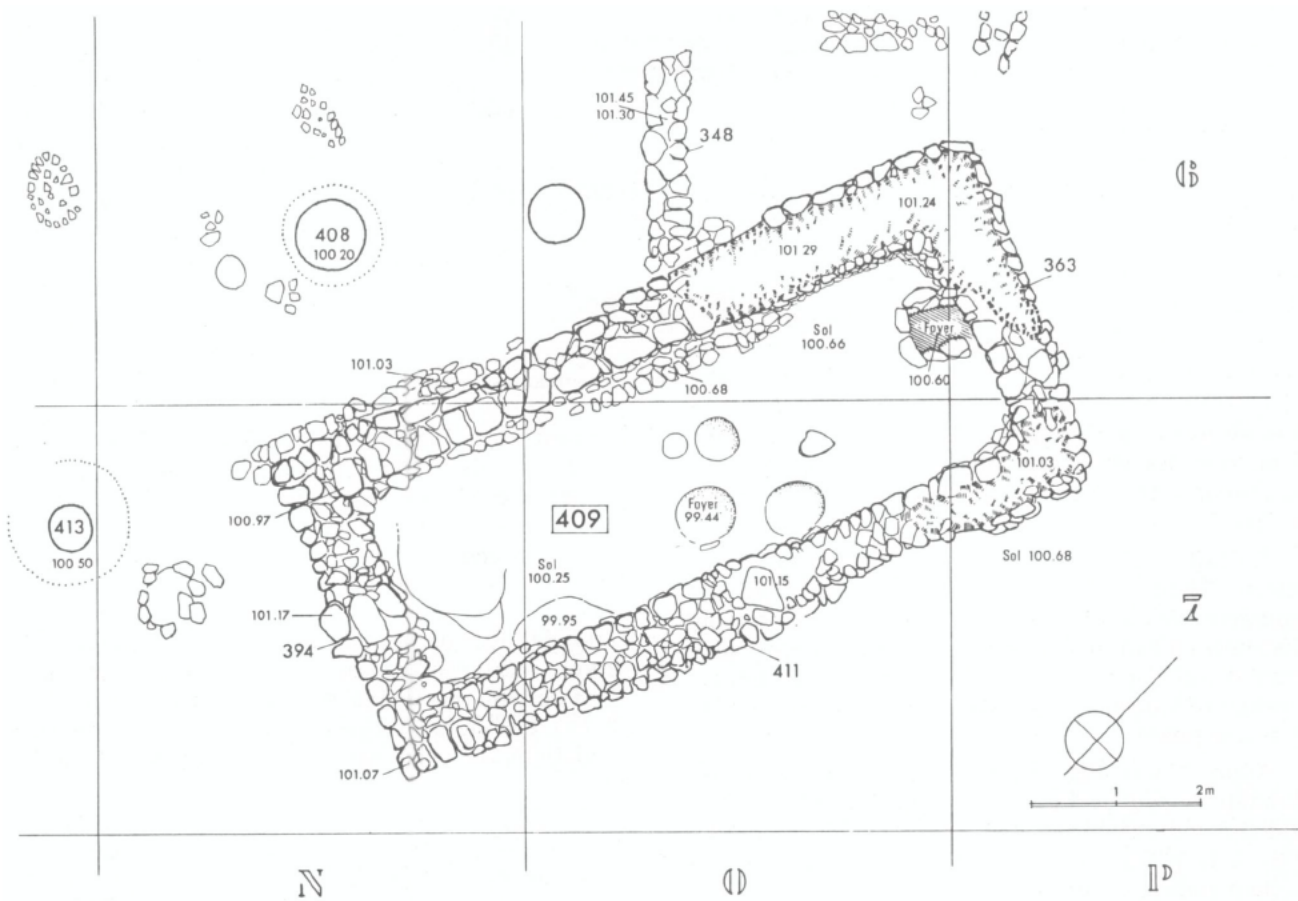


FIG. 11. — Safadi. Fondations d'une habitation construite en surface.

parement. Ces constructions ont souffert de l'érosion qui est forte sur le haut de la terrasse mais compensée constamment par des apports éoliens; le processus se trouve plus ou moins stabilisé par les pierres qui affleurent. Les murs qui subsistent à Safadi appartiennent à deux niveaux de constructions rectangulaires différemment orientées; les plus anciennes le sont nord-sud; les plus récentes nord-nord-ouest, sud-sud-est.

Les habitations ordinaires sont formées d'une pièce d'environ 7 m sur 2,50 (loc. 409, fig. 11; Pl. IV : 2) d'une superficie de 18 m², flanquée parfois d'une annexe disposée soit en bout soit sur un long côté. La porte, à seuil surélevé, semble avoir été placée sur le petit côté. Une grande habitation du niveau inférieur a son entrée incontestablement sur le long côté (loc. 678); de même à Abou Matar où une porte conserve ses deux crapaudines. Ces habitations étaient couvertes en terrasse, ce que l'on peut déduire de la présence, dans la couche de surface, de gouttières en terre cuite, tout à fait comparables à celles utilisées à Suse, par exemple, à la même période. Les installations secondaires intérieures se limitent à un ou plusieurs foyers entourés de pierres, à quelques bassins; des silos, dans le voisinage immédiat de l'habitation, peuvent lui avoir appartenu mais la liaison stratigraphique, ici encore, est difficile à établir.

La dernière occupation de Safadi est marquée à chaque niveau par une « grande maison »; celle du niveau supérieur, en R-S 5-9 (fig. 6 et 8; Pl. IV : 1) mesure extérieurement 16 m sur 6 m; sa superficie interne est d'au moins 50 m²; les murs de fondation, formés d'une assise de gros galets, à double parement, ont 1,10 m de largeur; l'entrée devait se faire par le petit côté sud, peut-être par une sorte de portique. Au niveau sous-jacent, la « grande maison » en Y-B' 6-7, orientée nord-sud, mesure au moins 15 m de longueur; sa superficie était d'au moins 45 m².

Aux niveaux de surface appartiennent, outre les silos et bassins déjà signalés, des dépressions peu profondes, de plusieurs mètres de diamètre, remplies de cendres et de débris dont la fonction est difficile à préciser. Et aussi des fours, fosses allongées (1 m × 0,30 m), profondes d'une trentaine de centimètres, souvent proches les unes des autres et pareillement orientées, aux parois rougies par le feu et contenant des cendres et des cailloux anguleux noircis.

Étant donné l'état des vestiges dans les niveaux de surface, il est difficile d'évaluer le nombre des habitations dans chacune des agglomérations. Ce que l'on peut dire c'est que ces maisons sur fondations de pierres se rencontrent à Safadi, à Abou Matar et à Kh. el Bitar et que leur nombre, pour autant que l'on en puisse juger, paraît voisin de celui des habitations des phases antérieures; elles sont, de même, semblablement distribuées.

III. — STRATÉGIE D'ADAPTATION ET FACTEURS DE CHANGEMENT

La constatation faite à chaque niveau d'occupation de la stabilité de l'organisation des aires d'habitat et de celle de l'ensemble de l'espace collectif restreint la problématique à la recherche des facteurs qui ont déterminé la première stratégie d'adaptation, et dicté le choix des habitations souterraines, et de ceux qui ont ensuite modifié cette stratégie assez profondément pour que l'on revienne en quelques siècles à un type d'habitation plus traditionnel.

Conditions du choix d'un habitat souterrain

Dans l'état actuel des connaissances, les habitations souterraines de Beershéva sont isolées au Proche-Orient sur l'horizon du IV^e millénaire (32). On peut en rapprocher, en Palestine même, les grottes sépulcrales creusées dans les dunes de la plaine côtière par des groupes de pasteurs apparentés à celui de Beershéva; les procédés de creusement sont comparables mais les objectifs sont autres puisqu'il s'agit de tombes (33). On peut considérer toutefois qu'il y a dans l'un et l'autre cas exploitation du sous-sol dans un même but de protection; cette exploitation du sous-sol prend aussi la forme du creusement de puits. On peut considérer qu'elle relève d'une technologie qui a fait son apparition un peu plus tôt au Proche-Orient, sur l'horizon du V^e millénaire, en relation peut-être avec la recherche du minerai de cuivre et le creusement de galeries de mines. Le creusement des puits, en apportant une solution au problème de l'eau, a dû faciliter les déplacements en zone semi-aride; cette technique a pu jouer un rôle dans le mouvement vers le sud des populations pastorales de la steppe nord-syrienne à travers l'étroit couloir qui, par Damas, conduit vers le plateau jordanien et la vallée du Jourdain. On notera que l'apparition en Palestine cisjordanienne des techniques d'exploitation du sous-sol coïncide avec l'introduction du pastoralisme et de la métallurgie.

Il n'est pas surprenant de rencontrer des habitations souterraines en zone semi-désertique lorsque le sol se prête à un creusement. Il ne s'agit pas d'une forme d'architecture régressive mais d'un mode d'habiter économique. Il est plus facile en effet

(32) TODD, 1982 : 54-57, signale à Kalavassos-Ayiou (NW Area) un complexe de fosses et des tunnels mesurant respectivement 3,2 m et 5 m de longueur, creusés dans des sables consolidés et des marnes pleistocènes. Selon Todd, quelques-unes de ces fosses auraient pu servir d'abri mais il n'y aurait d'autre indication de cette utilisation que la présence possible d'un poteau central dans l'une des fosses. On pourrait aussi voir dans ces fosses, selon Todd, des magasins, ou les considérer comme résultant de l'extraction d'un matériau. Ces installations sont datées du milieu du quatrième millénaire. I. Todd rapproche ces structures de celles découvertes par T. Watkins à Philia Drakos A et de celles décrites par P. Dikaios à Kalavassos-Kokkinoyia (site A) et à Kalavassos-Pamboules (site B). DIKAIOS, 1962 : 133.

(33) PERROT et LADIRAY, 1980.

d'excaver que de construire, moins coûteux en énergie et en ressources, dans une région où les matériaux de construction, le bois surtout, font pratiquement défaut. Par ailleurs les fortes variations thermiques entre le jour et la nuit, les vents de sable fréquents, incitent à rechercher une protection efficace tant pour les hommes que pour les plus fragiles des animaux. La maison souterraine, mieux encore que la grotte, est à la dimension de l'homme et à la mesure de ses besoins; comme la grotte, elle offre un sentiment confus de sécurité; façonnée par le geste, elle présente des formes non agressives, quasi utérines, rassurantes. Architecture évolutive et bioclimatique de la première heure, la maison souterraine représente dans le Néguev un type idéal d'habitat. On l'y retrouvera d'ailleurs plus tard aux périodes d'occupation intensive, à la période byzantine notamment, dans les craies tendres d'Avdat, et même jusqu'à la période contemporaine.

Les points d'habitat permanent ou semi-permanent dans le Néguev sont fonction d'abord des ressources en eau : c'est-à-dire que, à haute époque, les établissements permanents sont limités aux vallées des ouadis où la nappe phréatique est peu profonde; c'est le cas de l'o. Beershéva/o. Ghazzeah où souvent la nappe affleure. Des conditions favorables à un habitat souterrain n'existent cependant dans les vallées que là où l'ancienne terrasse de l'ouadi est formée de limons épais et cohérents. Les limons sableux de l'o. Ghazzeah (n. Besor) et de l'o. Gerar par exemple n'ont permis que des habitations semi-enterrées, de plan circulaire ou irrégulier. A Shiqmim, à 20 km à l'ouest de Beershéva, le rocher crayeux affleure, ici et là, sous une mince couche de limon et si, dans l'état actuel des recherches, il n'est pas exclu que les premières habitations aient été semi-enterrées, sinon souterraines, la préférence semble avoir été donnée rapidement, de même qu'à Ghassoul, à des habitations construites en surface. Les tombes de Shiqmim sont construites sur la surface du sol (34).

La présence de l'eau et d'un terrain favorable à l'excavation sont les deux premières conditions de l'habitat souterrain; ces conditions sont subordonnées elles-mêmes à la nature des activités de subsistance du groupe et à la mobilité de celui-ci. Les éleveurs de bœufs de la Shéfélah, plus mobiles que les pasteurs du Néguev et dont les campements saisonniers eux-mêmes n'ont guère laissé de vestiges, ne paraissent pas avoir exploité aux fins d'habitation les dunes consolidées de la plaine côtière qui se prêtent cependant à l'excavation; en revanche ils y ont installé leurs morts dans de vastes grottes artificielles dont les agglomérations en cimetières paraissent constituer pour chaque groupe un point d'ancrage et de rassemblement.

(34) LEVY and ALON, 1982.

Le premier habitat souterrain à Beershéva

A Beershéva les activités de subsistance font une place non négligeable à la culture des céréales; le groupe est peu mobile; la nature du sol de la terrasse de l'ouadi est favorable au creusement. On peut comprendre que, au moment de sa première installation, le groupe de Beershéva ait le souci de limiter au maximum son investissement énergétique. Il poursuit d'ailleurs une tradition; les premières habitations souterraines de Beershéva ne sont évidemment pas les premières que creusent leurs occupants, en Palestine ou ailleurs. Le plan sub-rectangulaire aux angles parfois accusés des grandes chambres souterraines, leur accès muni parfois de véritables escaliers (Pl. II : 3), ont quelque chose d'insolite dans le contexte d'un sol limoneux; ils paraissent relever de procédés développés dans le travail d'un sol plus résistant que le loess, une craie ou un grès. En s'installant comme ils avaient pu en prendre ailleurs l'habitude, les pasteurs de Beershéva, dont on connaît pourtant la souplesse d'adaptation, paraissent mésestimer les contraintes du loess. Ils n'allaient pas tarder à les mieux percevoir, mais à leurs dépens.

L'évolution de la stratégie d'adaptation

L'adaptation va se faire dans deux directions à la fois; vers celle des abris souterrains construits, d'une part; solution d'urgence qui fait appel aux techniques et aux matériaux traditionnels que sont la pierre, la brique crue et le bois; vers celle de la maison souterraine profonde, d'autre part, dont la conception est le fruit d'une réflexion et d'un effort d'adaptation plus poussé répondant aux contraintes réelles. L'une et l'autre solution ont en commun qu'elles demandent un effort énergétique considérable, qu'il s'agisse de se procurer ou d'amener à pied d'œuvre les matériaux nécessaires ou de creuser à de grandes profondeurs dans des conditions difficiles.

La solution que représentent les abris souterrains semble avoir été celle de gens pris au dépourvu et qui reviennent comme par réflexe à des matériaux et des techniques connus et éprouvés. Le résultat est peu satisfaisant. La superficie de l'abri souterrain est réduite de moitié; son sol, fait de terres remaniées, ne permet pas le creusement de silos qui doivent être aménagés autour de l'habitation, en surface, lorsqu'il n'y a pas creusement d'une annexe latérale. L'organisation générale de l'habitation se trouve bouleversée.

Ces abris ont été assez généralement adoptés mais ils montrent autant de variantes que de cas; le type ne se stabilise pas. Sa durée d'utilisation paraît avoir été plus courte que celle des habitations souterraines profondes qui se développent parallèlement.

Il semble que dès les premiers accidents on ait réduit les dimensions des chambres souterraines;

l'habitation 836 (35) dont la cour dessert, non plus une, mais deux chambres (738 et 810), de 15 m² chacune, en relation phonique par un « trou dans le mur », représente une transition morphologique; l'isolement de cette structure ne permet pas toutefois de confirmer son exacte position stratigraphique intermédiaire.

Les habitations souterraines profondes attestent une maîtrise du milieu naturel : chambres ovoïdes, tunnels, galeries et puits résisteront à l'écrasement; la plupart jusqu'à nos jours. Alors que les premières habitations se développent selon un axe horizontal à partir du flanc de la terrasse ou de la paroi d'une fosse, les habitations de la deuxième phase se développent à la fois horizontalement et verticalement. La maison s'enfonce dans le sol en même temps qu'elle s'étend, parfois sur plusieurs niveaux, avec des chambres disposées en enfilade ou rattachées par de longues galeries. Cette extension considérable nécessite, pour des raisons de sécurité et aussi de commodité (ventilation) le creusement de plusieurs accès, puits ou galeries inclinées pour le petit bétail. L'espace utilisable est plus étendu que celui des premières chambres souterraines et peut atteindre au double; on pourrait être tenté d'y voir une indication d'ordre démographique mais il faut noter aussi le nombre moindre des silos creusés à ce niveau dans le sol des chambres; les pièces les plus éloignées des zones d'éclairage ont pu servir de greniers. L'espace domestique est réorganisé; à l'intérieur, les traces d'activité sont moins importantes que précédemment; on y trouve de petits foyers, quelques bassins et quelques rares silos; les excréments de mouton et de chèvre attestent que l'on y abrite aussi les animaux. Des petits bols, dont un bord est noirci par la combustion d'une mèche, paraissent avoir servi de lampes primitives.

A l'extérieur, si quelques habitations restent en relation avec une cour-cuvette par une de leurs entrées (loc. 318, fig. 10), et (loc. 714, en O'-P' 5-6), d'une manière générale les traces d'activité domestique sont dispersées en surface à l'entour des accès; et là, la relation stratigraphique et l'appartenance des structures est plus difficile à établir.

Ainsi, le passage d'une habitation de plan simple et monocellulaire — à ne considérer que la partie souterraine — à une habitation que l'on peut définir comme « pluricellulaire de plan complexe et à accès extérieurs multiples » pour reprendre une définition proposée par O. Aurenche dans un autre contexte (36) paraît expliqué ici par l'adaptation au milieu naturel. La nouvelle morphologie de l'habitation entraîne un changement dans l'organisation de l'espace domestique.

L'organisation générale de l'aire d'habitat n'est pas modifiée. Le nombre des habitations paraît rester le même; on note seulement un mouvement des nouvelles habitations vers la périphérie de la

première agglomération; le mouvement est sensible à Abou Matar (fig. 5). Aucune modification significative n'est observable cependant dans la répartition des richesses, le statut personnel, les activités de subsistance ou les diverses formes de production. Il est difficile d'invoquer une insuffisance de l'information. On note des différences qui ne sont peut être pas accidentelles; ainsi il n'a pas été trouvé d'assemblages de galets colorés dans les foyers de la phase intermédiaire qui, par ailleurs, a livré la plupart des figurines et objets en ivoire; ce que peuvent d'ailleurs expliquer les conditions de conservation particulièrement favorables à ce niveau.

Le retour aux constructions de surface

L'abandon des habitations souterraines et le retour à des constructions de surface posent un problème d'un autre ordre et qu'il convient d'aborder du point de vue stratigraphique, archéologique, économique, social et culturel.

Les constructions de surface oblitèrent sans exception les installations souterraines, après ce qui semble avoir été un abandon complet du site. On pourrait envisager l'arrivée à Beershéva d'un nouveau groupe, apparenté certes au précédent, mais ayant une autre expérience et d'autres pratiques architecturales. Ce groupe réoccuperait les mêmes points, le schéma d'implantation étant dicté par la topographie et la présence de l'eau.

L'analyse des vestiges de la culture matérielle n'apporte pas d'indication décisive; la stratigraphie détaillée des couches de surface, perturbées par l'érosion, est difficile à établir. La céramique montre beaucoup de continuité; tout au plus croit-on pouvoir noter dans la couche de surface une plus forte proportion de grandes jarres et de bassins à bord épais marqué d'impressions digitales; les différences sont surtout d'ordre quantitatif. La seule forme nouvelle à ce niveau est celle des gouttières destinées à évacuer loin des murs de terre crue, l'eau de pluie tombant sur les toits en terrasse.

En ce qui concerne le plan et les techniques de construction les différences sont plus apparentes que réelles. Le plan rectangulaire est partie intégrante du patrimoine culturel des populations pastorales de Palestine au IV^e millénaire. Il caractérise déjà à Munhata l'horizon de Rabah (37). Il apparaît, semble-t-il, à Ghassoul dès la première occupation du site. Quant aux techniques, ce sont celles-là même que l'on a vu mettre en œuvre spontanément pour la construction des abris souterrains. La construction des murs devient plus soignée; les fondations, en gros galets, sont à double parement avec bourrage intermédiaire. Il n'a pas été possible de distinguer si les murs eux-mêmes étaient en brique ou en terre crue.

(35) PERROT, 1968 : fig. 848.

(36) AURENCHE, 1981.

(37) PERROT, 1968 : 416.

L'état des vestiges de surface ne permet guère une analyse de l'organisation interne des habitations, ni même de leur distribution à l'intérieur de l'espace collectif d'habitat. Il ne semble pas toutefois que le nombre des habitations de surface ait été plus grand ni que leurs dimensions impliquent un nombre plus élevé d'occupants; leur distribution, à chacun des deux niveaux observés, ne paraît pas être différente de celle des périodes antérieures. Les deux « grandes maisons » qui caractérisent successivement les deux niveaux supérieurs de Safadi paraissent jouer le même rôle que la chambre souterraine 757, en J'K' 6-7, à la période précédente. Le changement d'orientation, de près de 70 degrés pour ces deux bâtiments, est difficile à expliquer mais nombre de constructions, à l'un et à l'autre niveau, sont orientées sans rigueur dans des positions intermédiaires.

L'hypothèse du remplacement du groupe initial par un autre groupe paraissant peu vraisemblable, il convient de se demander si la construction d'habitations en surface ne représente pas une nouvelle modification de la stratégie d'adaptation du groupe et quelles peuvent en être les causes.

Tout d'abord, le sous-sol a été creusé et recreusé au cours des deux périodes précédentes au point que de nouvelles habitations souterraines ne paraissent plus possibles qu'à la périphérie des premières; or le promontoire de Safadi ou la colline d'Abou Matar n'offrent pas des possibilités d'extension illimitées. Déjà à la période précédente il avait été nécessaire de construire de longues galeries couvertes de pierres plates pour traverser des zones de terres remaniées. Ces galeries ont demandé un investissement énergétique considérable.

Alors que le creusement d'une habitation souterraine du premier type avec cour et grande chambre d'environ 20 m², n'avait pas dû nécessiter plus de 50 journées de travail (1 m³ en moyenne par jour et par opérateur), l'aménagement des abris souterrains, bien que de superficie réduite, a dû demander un effort au moins égal ou supérieur, ne serait-ce que pour le rassemblement des matériaux et leur mise en œuvre. Cet effort, il est vrai, pouvait être réparti entre les diverses catégories de la population; femmes et enfants pouvaient y participer.

Le creusement des chambres profondes, avec puits d'accès et galeries, intervient dans des conditions beaucoup plus difficiles avec la nécessité d'évacuer les terres par d'étroits boyaux et de les remonter à la surface. Les passages construits demandent le déblaiement préalable d'importantes masses de terres. De 60 à 100 journées de travail devaient être nécessaires pour l'aménagement d'une habitation moyenne; chaque habitation représente donc un effort collectif très important.

Dans ces conditions, la construction d'une maison en surface demande un effort plutôt moindre. Pour une maison de 9 m sur 4 m, dimensions extérieures, il faudra transporter de huit à dix tonnes de galets sur une distance de 200 à 300 m, peut-être

avec l'aide d'un animal sinon avec celle de tous les habitants. Si les murs sont en briques crues, celles-ci sont fabriquées sur place et séchées au soleil; les cinq mille briques nécessaires peuvent être confectionnées en quelques journées par deux ou trois individus. Une dizaine de pièces de bois de 3 à 4 m de long doivent être préparées et ramenées, ou traînées, peut-être de loin; c'est là l'opération la plus coûteuse. Branchages et roseaux viennent par brassées du lit de l'ouadi. Deux hommes seuls, en moins d'un mois, et beaucoup moins s'ils sont aidés — et ici ils peuvent l'être — construiront une maison qui pendant une génération ne demandera qu'un minimum d'entretien de sa terrasse et de ses murs.

Malgré donc les avantages incontestables des habitations souterraines, on a pu considérer à un moment donné que l'investissement énergétique ne serait pas plus grand, et peut-être moindre, si l'on construisait en surface; même en prenant en compte l'entretien indispensable. Ce moment a pu se présenter lors d'un retour, après un abandon plus long que les autres, devant la perspective d'importants travaux de remise en ordre des habitations souterraines.

On pourrait interpréter aussi ce changement radical comme la marque d'un processus d'accroissement de la permanence de la résidence; les causes profondes échappent et le phénomène lui-même ne peut guère être mis en évidence que dans une perspective historique. Il n'est pas exclu cependant que, sur l'horizon moyen de Beersheva, des forces commencent à s'exercer qui vont déclencher le mouvement de sédentarisation caractéristique du dernier tiers du IV^e millénaire. Il est possible que dès ce moment une place plus grande dans les activités de subsistance ait été faite dans le Néguev à la culture des céréales et que l'infléchissement de l'économie ait entraîné une tendance du mode de vie vers une moindre mobilité et une plus grande permanence de l'habitat. Ce qui est certain c'est que l'abandon complet et définitif du Néguev central (38), dont les capacités agricoles sont limitées, n'est plus guère éloigné et que le temps est proche où les terres du piémont judéen, plus favorables à l'agriculture, deviendront en Palestine méridionale l'aire de peuplement privilégiée. Le mouvement de sédentarisation s'accroîtra au Bronze ancien I et se renforcera au Bronze ancien II, marqué, vers 3 000 av. J.C., par l'apparition des premières agglomérations fortifiées.

(38) Le Néguev occidental et la plaine côtière présentent encore à la période suivante (Zeita = « late Chalcolithic ») des vestiges d'une occupation moins dense et qui se poursuit jusqu'à l'Age du Bronze. Le passage au Bronze ancien I est bien illustré à Gath (Tell Arini) (YEIVIN, 1961).

IV. — CONCLUSIONS

La variété des solutions apportées à Beershéva dans un court laps de temps au problème de l'habitation témoigne d'abord de l'extraordinaire vitalité et du dynamisme d'un groupe dont la survie réside dans sa capacité à maintenir en zone semi-aride le fragile équilibre d'une économie de production de haut niveau. Les modifications de la stratégie d'exploitation du terrain en ce qui concerne l'habitat ne sont qu'un exemple de la souplesse d'adaptation et du sens de l'innovation dont font preuve dans tous les domaines les populations pastorales de Palestine au IV^e millénaire.

Les changements qui interviennent dans la morphologie des habitations souterraines paraissent avoir eu d'abord pour facteur la nature du sol; plus précisément le fait que ses contraintes ont été mal perçues lors de la première installation. Les aspects successifs de l'habitat souterrain à Beershéva et notamment le passage d'un plan simple monocellulaire à un plan pluricellulaire complexe peuvent s'expliquer ensuite comme les étapes d'un effort d'adaptation au milieu naturel.

L'évolution de l'architecture ne paraît pas résulter d'une modification de l'environnement ou d'une poussée démographique. Le retour, dans les niveaux supérieurs, à des habitations rectangulaires de type traditionnel, sans que l'on puisse évoquer une rupture d'ordre technologique — les abris souterrains ont vu la mise en œuvre des mêmes procédés et des mêmes matériaux — paraît impliquer une prise de conscience de l'effort à fournir; une meilleure appréciation de l'investissement énergétique qui devient alors premier facteur de changement. On saisit peut-être ici un aspect profond de l'évolution économique et sociale : l'articulation de deux stratégies d'adaptation, l'une encore dominée par le milieu, l'autre le dominant et soucieuse des coûts.

Jean PERROT
*Centre de recherche français
de Jérusalem (MP 3)*
B.P. 547 Jérusalem (Israël)

BIBLIOGRAPHIE

- AHARONI Y.
1961 The caves of Nahal Hever. *Atiqot*, III : 148.
- ALON D. and LEVY T.E.
1980 Preliminary note on the distribution of Chalcolithic sites on the wadi Beer-Sheba lower wadi Besor drainage system, *Israel Exploration Journal*, 30 : 140-147.
- AURENCHE O.
1981 *La maison orientale. L'architecture du Proche-Orient ancien des origines au milieu du IV^e millénaire*. Paris : Geuthner.
- BALFET H.
1962 Céramique ancienne en Proche-Orient, Israël et Liban, VI^e-III^e millénaire. Etude technique : 119-123. *Archives et documents de l'Institut d'Ethnologie*. Paris (microfiche 710002).
- BAR ADON P.
1980 *The cave of the Treasure. The finds from the caves in Nahal Mishmar*. Jerusalem : Israel Exploration Society.
- CONTENSON H. de
1956 La céramique chalcolithique de Beershéva. Etude typologique. *Israel Exploration Journal*, 6 : 163-179, 226-238.
1982 Les phases préhistoriques de Ras Shamra et de l'Amuq. *Paléorient*, 8 : 95-98.
- CRANE H.R. and GRIFFIN T.B.
1961 University of Michigan Radiocarbon dates VI. *Radiocarbon*, III : 122.
- DAVIS S., GORING-MORRIS N. and GOPHER A.
1982 Sheep Bones from the Negev Epipaleolithic, *Paléorient*, 8 : 87-93.
- DIKAIOS P.
1962 « The Stone Age in Cyprus », in : *The Swedish Cyprus Expedition IV*. Part I A, Lund.
- DOTHAN M.
1959 Excavations at Horvat Beter (Beersheva). *Atiqot*, II : 1-71.
- EVENARI M., SHANNAN L. and TADMOR N.
1971 *The Negev : the challenge of a desert*. Harvard University Press.
- FLANNERY K.V.
1976 *The early mesoamerican village*. New York : Academic Press.
- GOLDBERG P. and BAR YOSEF O.
1982 Environmental and archaeological evidence for climatic change in the southern Levant. In BINTLIFF J.L. and van ZEIST W. (eds.), *Palaeoclimates, Palaeoenvironments and Human Communities in the Eastern Mediterranean Region in Late Prehistory*. *BAR International series*, 133 : 399-414. Oxford.
- GOPHNA R.
1976 Excavations at 'En Besor. *Atiqot*, XI : 1-26.
1980 Excavations at 'En Besor, 1976. *Atiqot*, XIV : 9-16.
- HARLAN J.R.
1982 The garden of the Lord : a plausible reconstruction of natural resources of southern Jordan in Early Bronze ages. *Paléorient*, 8 : 71-77.
- JESUS P. de
1981 A survey of some ancient mines and smelting sites in Turkey. *Archäologie und Naturwissenschaften*, 2 : 95-105.
- KAPLAN J.
1958 Excavation at Wadi Rabah. *Israel Exploration Journal*, 8 : 149-160.
1976 Ein el-Jarba (Hazorea) In : AVI YONAH M. (ed.) *Encyclopedia of Archaeological excavations in the Holy Land*, II : 355-356. Jerusalem : Massada Press.
- FEINBRUN-DOTHAN N.
1978 *Flora Palestina III : Ericaceae to compositae*. Jerusalem Israel Academy of Sciences and Humanities.

- KEMPINSKY A.
1983 Early Bronze urbanization of Palestine : Some topics in a debate. *Israel Exploration Journal*, 33 : 235-241.
- LECHEVALLIER M.
1979 Abou Gosh et Beisamoun. Deux gisements palestiniens du VII^e millénaire avant l'ère chrétienne. *Mémoires et Travaux du CRPFJ*, 2. Paris : Association Paléorient.
- LEVY T.E.
1983 The emergence of specialized pastoralism in the southern Levant. *World Archaeology*, 15 : 15-36.
- LEVY T.E. and ALON D.
1979 A preliminary note on the chalcolithic cemeteries at Shiqmim, Northern Negev, Israel. *Mitekufat Ha-even*, 16 : 109-117.
1982 The chalcolithic mortuary site near Mezach Aluf, Northern Negev Desert : Preliminary study. *BA-SOR*, 248 : 37-59.
- Mac DONALD E.
1932 *Beth Pelet II. Prehistoric Fara*. London : The British School of Archaeology in Egypt.
- MALLON A., KOEPEL R. et NEUVILLE R.
1934 *Teleilat Ghassul I*. Compte rendu des fouilles de l'Institut biblique pontifical, 1929-1932. Rome : Institut biblique pontifical.
- MOORE A.M.T.
1973 The Late Neolithic in Palestine, *Levant* 5 : 36-68.
- NEGBI M.
1955 The botanical finds at Tell Abu Matar near Beersheva, *Israel Exploration Journal*, V : 257-258.
- NIR D.
1975 *Géomorphologie d'Israël : Mémoires et documents*, Paris : CNRS.
- OREN E. and GILEAD I.
1981 Chalcolithic sites in northeastern Sinaï, *Tel Aviv*, 8 : 25-44.
- PERROT J.
1955 Excavations at Abou Matar, near Beersheva. *Israel Exploration Journal*, V : 17-40; 73-84; 167-189.
1957 a Ashkelon. Chronique archéologique. *Revue biblique*, LXIV : 241.
1957 b Les fouilles d'Abou Matar, près de Beershéva. *Syria*, XXXIV : 1-38.
1959 Les statuettes en ivoire de Beershéva. *Syria*, XXXVI : 6-19.
1962 a O. Ghazze. Chronique archéologique. *Revue biblique*, LXIX : 388-391.
1962 b O. Zeita (Gat. Govrin) près de Gath. *Revue biblique*, LXIX : 387-388.
1964 Les ivoires de la 7^e campagne de fouille à Safadi, près de Beershéva. *Eretz Israël*, VII : 92-93, pl. L-LII.
1968 Préhistoire palestinienne. *Supplément au dictionnaire de la Bible*, VIII : col. 285-446. Paris : Le-touzey et Ané.
- PERROT J. et LADIRAY D.
1980 Tombes à ossuaires de la région côtière palestinienne au IV^e millénaire avant l'ère chrétienne. *Mémoires et travaux du Centre de recherche français de Jérusalem*, 1. Paris : Association Paléorient.
- SCHULMAN A.R.
1980 More egyptian seal impressions from 'En Besor. *Atiqot*, XIV : 17-33.
- STEKELIS M.
1970 Sha'ar ha-Golan. In AVI YONAH M. (ed.), *Encyclopedia of Archaeological excavations in the Holy Land* : 549-551.
1972 *The Yarmukian culture of the Neolithic period*. Jerusalem : Magnes Press.
- TYLECOTE R.F., ROTHENBERG B. and LUPU A.
1974 The examination of metallurgical material from Abu Matar, Israel. *Historical Metallurgy*, 8, 1 : 32-34.
- TODD I.A.
1982 Vasilikos valley Project : Fourth Preliminary Report, 1979-1980. *Journal of Field Archaeology* 9, 1 : 55-77.
- USSISHKIN D.
1980 The Ghassulian Shrine at En-Gedi. *Tel Aviv*, 7, 1-2 : 1-44.
- YEIVIN S.
1961 *First Preliminary Report on the Excavations at Tel « Gat » (Tel Sheykh 'Ahmed el-'Areyny)*. Seasons 1956-1958. Jerusalem : Tel Gat Expeditions.
- ZOHARY D.
1969 The progenitors of wheat and barley in relation to domestication and agricultural dispersal in the Old World. In : P.J. UCKO and G.M. DIMBLEBY (ed.) : *The Domestication of Plants and Animals* : 47-66. London : Duckworth.
- ZOHARY M.
1956 Vegetations. *Atlas of Israel*. Survey of Israel, sect. IV. Jerusalem : Israel Academy of Sciences and Humanity.

Planche I



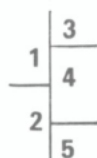
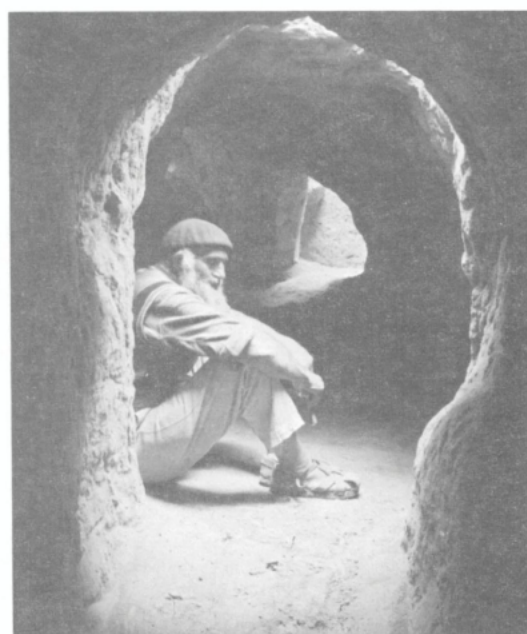
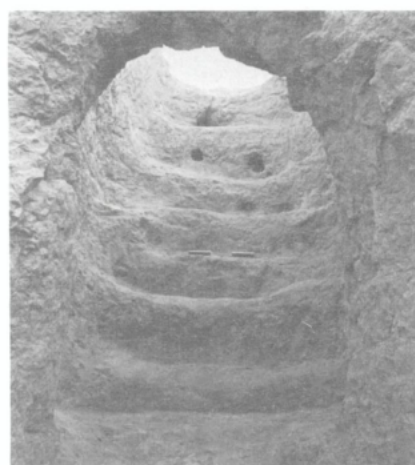
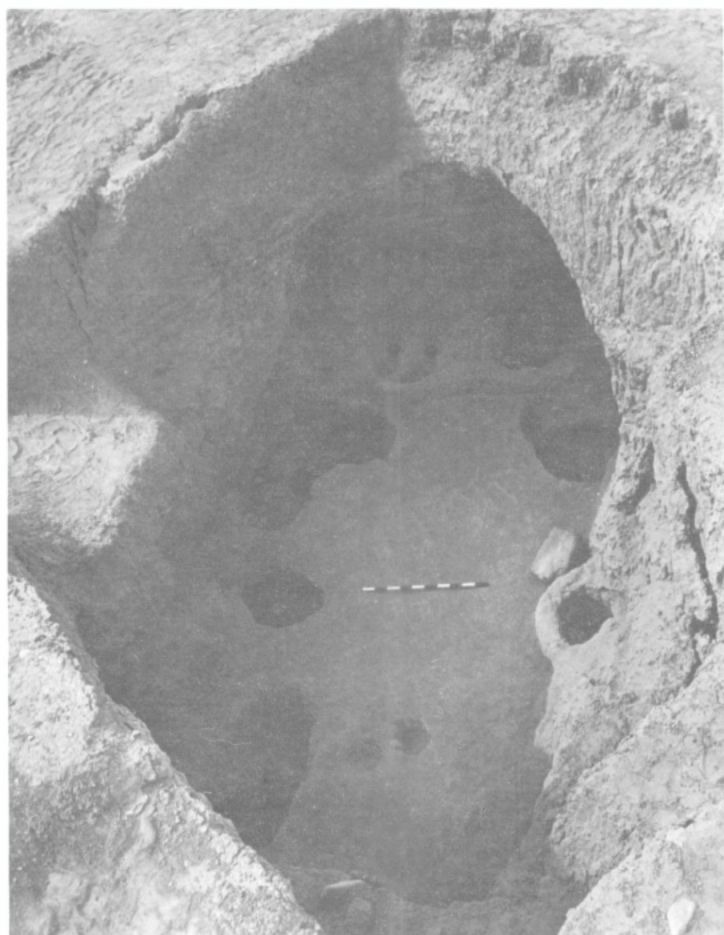
1

2



3

Pl. I : 1. Vue générale de Safadi au cours des fouilles de 1954 à 1959.
2. Vue générale d'Abou Matar (1952-1954).
3. L'ouadi Sheba en crue.

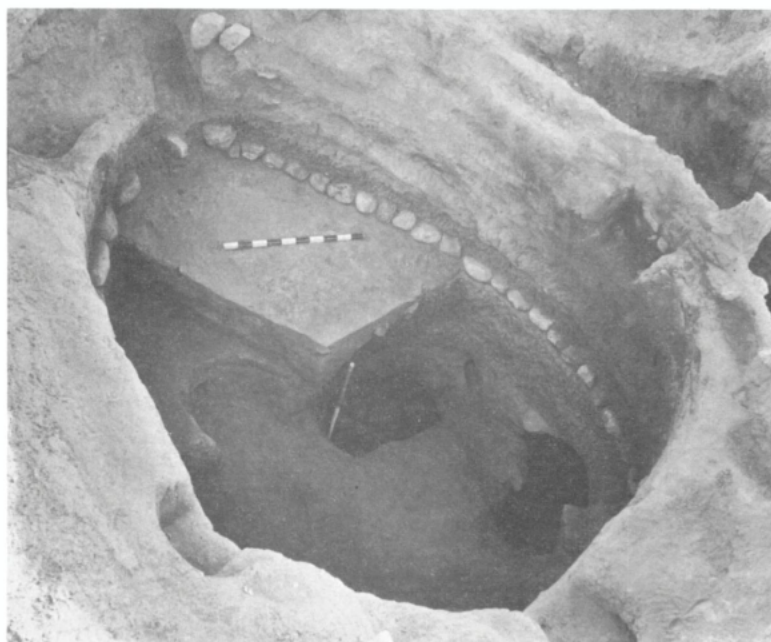


Pl. II : Safadi. 1. Chambre souterraine (1^{er} type). — 2. Galerie d'accès (2^e type). — 3. Puits rectangulaire avec escalier (1^{er} type). — 4. Galerie souterraine (2^e type). — 5. Entrée chambre souterraine (1^{er} type).

Planche III



1



2



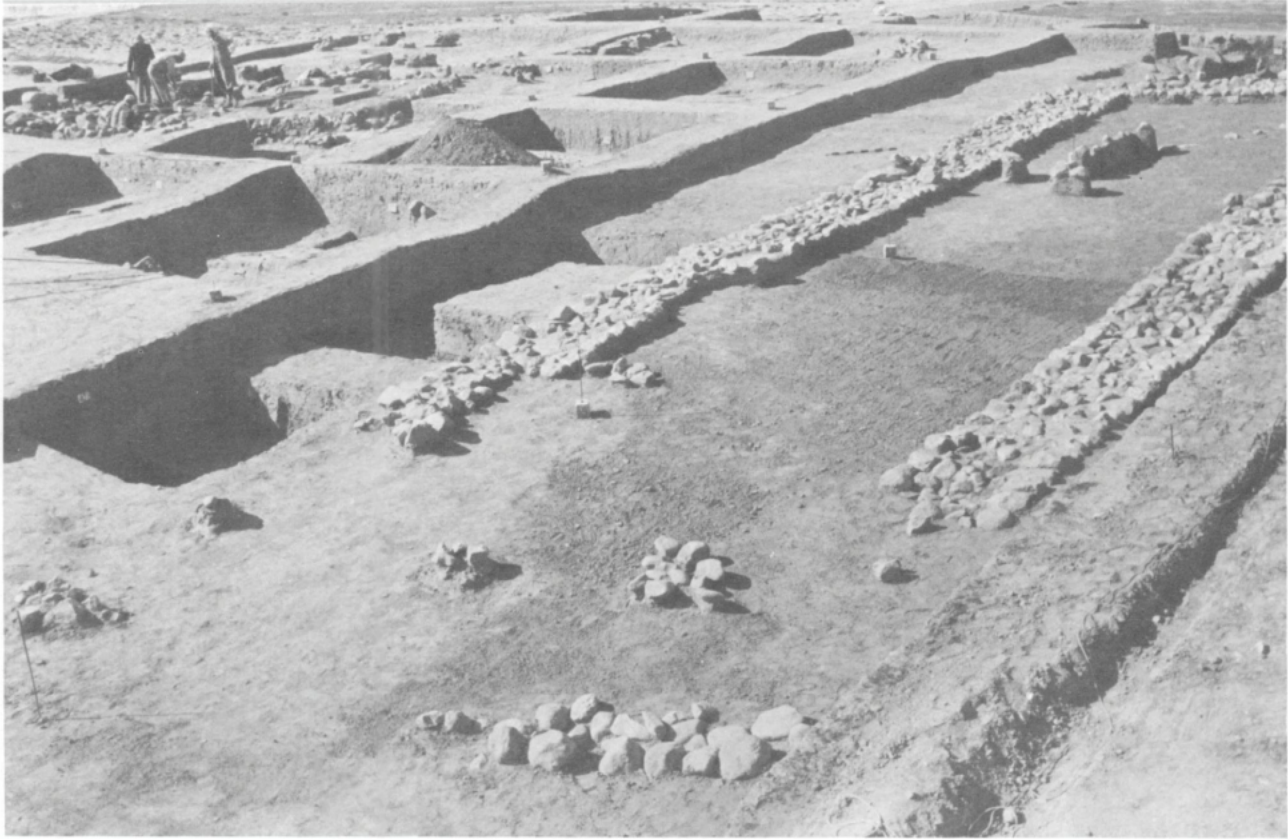
3



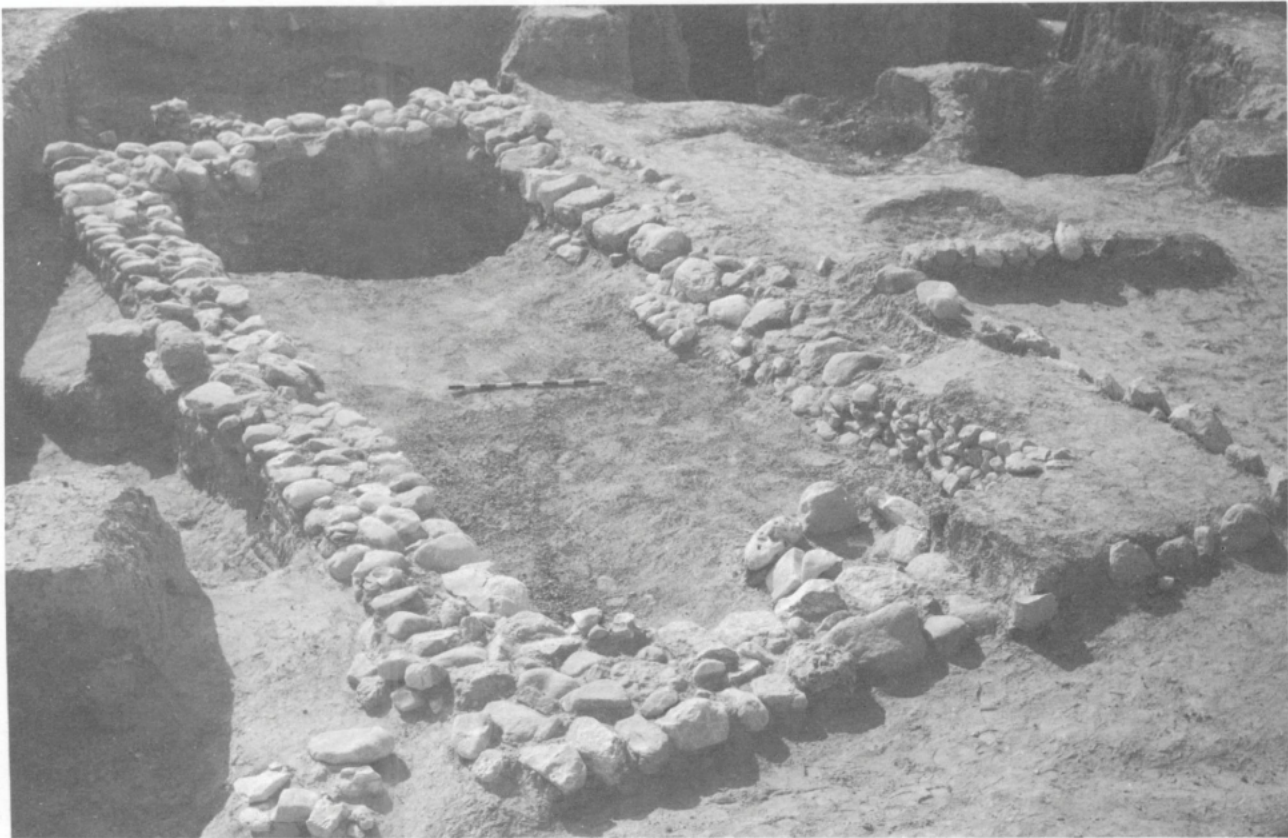
4

Pl. III : Safadi. 1. Galerie couverte (2^e type) traversant une chambre souterraine désaffectée (1^{er} type). — 2-3. Abris souterrains (2^e type) construits dans la cuvette d'effondrement de chambres souterraines. — 4. Galerie d'accès (625) de la chambre 642 (2^e type).

Planche IV



1



2

Pl. IV : Safadi. Niveaux supérieurs. 1. Mur de fondation d'une « grande maison » rectangulaire. — 2. Fondation d'une habitation de surface.