

## SONDAGE DANS LE TELL D'APAMEE, SYRIE (1974)

### 2. ETUDE DES RESTES OSSEUX ANIMAUX

par

Achilles GAUTIER

Laboratorium voor Paleontologie, Rijksuniversiteit Gent

#### 1. Introduction

Dans une note précédente, nous avons décrit quelques échantillons du Néolithique récent, du Chalcolithique et du Bronze Ancien provenant d'un sondage fait par M. OTTE en 1973 dans le Tell d'Apamée (Qala'at el Mouidiq), en Syrie (A. GAUTIER, 1975 ; M. OTTE, 1975).

La campagne de fouilles de 1974 a livré une plus grande quantité de restes. Bien que la conservation soit mauvaise et le nombre de spécimens déterminables restreint, comme dans les récoltes de 1973, celles de 1974 donnent cependant une image un peu plus claire de la faune du Néolithique récent au Bronze ancien d'Apamée. Les échantillons se répartissent dans les couches comme suit :

- (1) Couche VA et VB, Néolithique récent (vers 5.600 B.C.) ;
- (2) Couche IV, Chalcolithique (vers 3.500 B.C.) ;
- (3) Couche III, Bronze ancien ;
- (4) Fosses et tombes dans la couche III, Bronze ancien (vers 2.500 B. C.) ;
- (5) Couche intermédiaire II-III : limite de la couche II perturbée ; matériel mélangé contenant du Bronze ancien ;
- (6) Couche IIb : couche perturbée ; zone de mélange de matériel du tell (toutes les périodes) et du Bronze ancien.

La collection, comme celle du sondage de 1973, a été déposée au Laboratorium voor Paleontologie, Rijksuniversiteit Gent, sous le numéro P 2304.

#### 2. Inventaire de la collection

Dans l'inventaire, les déterminations d'âge sont données d'après I. A. SILVER (1969) et les déterminations comme chèvre ou mouton d'après J. BOESSNECK (1969).

2.1. *Couches VA et VB, Néolithique :*

AP.74.V.12.3. *Chien* : un fragment de mandibule avec canine. *Porc* : deux fragments de crâne ; un fragment de mandibule avec originellement les incisives de lait en place (moins de 1 1/2 an) ; une canine (de lait ? ; truie) ; un fragment d'atlas ; deux fragments d'omoplates, dont une certainement pas encore soudée ; deux cubitus fragmentaires ; deux fragments de fémurs pas encore soudés (moins de 3 1/2 ans). *Ovicaprin* : une molaire inférieure (M2) ; une molaire fragmentaire ; un humérus subadulte ; une moitié distale d'humérus (mouton) ; trois fragments de radius ; un fragment de bassin ; un fragment distal de tibia ; un fragment de diaphyse de tibia. *Bœuf* : une molaire supérieure ; un fragment de dent jugale supérieure ; un fragment de mandibule ; une moitié distale de métacarpien ; un fragment de métacarpien ; trois fragments de bassin ; un fragment de métatarsien ; un fragment proximal de tibia ; un fragment de première phalange. *Indéterminés* : quelque 170 fragments, surtout d'animaux de taille moyenne.

AP.74.V.12.3.1. *Porc* : un fragment de mandibule avec M2 assez usée et racines de M3 (plus de 3 ans) ; deux fragments de dents jugales. *Bœuf* : un fragment d'un grand crâne.

AP.74.V.12.3.2. *Porc* : trois fragments de dents jugales.

AP.74.V.12.3.3. *Porc* : un fragment de crâne.

AP.74.V.13.3. *Porc* : six fragments de crânes et de mandibules ; quatre fragments de dents jugales ; un fragment de maxillaire avec M2 et M3 sortant (environ 3 ans) ; un fragment d'atlas ; deux fragments d'humérus ; un fragment de bassin ; un fragment de fémur. *Ovicaprin* : deux M3 supérieures ; quatre fragments de mandibules ; un fragment distal de fémur ; une moitié distale de tibia ; un fragment de tibia. *Bœuf* : un fragment d'humérus ; un fragment proximal de fémur pas encore soudé (moins de 3 1/2 ans) ; une moitié proximale de métatarsien ; un condyle fragmentaire de métapode (plus de 2-2 1/2 ans). *Indéterminés* : quelque 125 fragments, surtout d'animaux de taille moyenne.

AP.74.V.13.3.1. *Indéterminés* : deux fragments de vertèbres (ovicaprin?)

AP.74.V.13.3.3. *Indéterminé* : un fragment d'animal de taille moyenne.

AP.74.V.13.3.4. *Bœuf* : une molaire supérieure (M2?) assez usée.

AP.74.V.13.3.5. *Ovicaprin* : un fragment de mandibule avec M1 assez usée.

AP.74.V.13.3.6. *Porc* : trois fragments d'une voûte crânienne.

AP.74.V.13.3.7. *Ovicaprin* : une moitié distale d'humérus de chèvre.

AP.74.V.13.3.9. *Porc* : un fragment de mâchoire supérieure avec P4-M2 peu usées et alvéole incomplète pour M3 (plus de 3 ans) ; deux fragments de dents.

*Indéterminés* : cinq fragments d'animaux de taille moyenne.

## 2.2. Couche IV, Chalcolithique :

AP.74.V.11.3. et AP.74.V.11.3.1. (1) *Porc* : trois fragments de crâne ; un fragment de mâchoire supérieure avec m2 et m3 (cochon de lait) ; un fragment de cubitus ; un fragment de bassin ; un métapode complet (plus de 2 ans) ; deux métapodes dont les épiphyses distales ne sont pas encore soudées (moins de 2 ans) ; deux phalanges (plus d'un an). *Bœuf* : fragment de dent jugale ; deux fragments de crâne ; deux fragments de mandibule ; une mandibule fragmentaire et pathologique, originellement à dentition complète (au moins 4-5 ans ; cf. 4.1.) ; trois fragments d'atlas ; un fragment de sacrum ; un fragment proximal de métacarpien ; un fragment de bassin ; un fragment de fémur ; un fragment de tibia ; trois fragments de premières phalanges. *Ovicaprin* : un fragment de cheville osseuse (chèvre) ; une mandibule fragmentaire originellement complète ; quatre dents jugales fragmentaires ; un fragment de mandibule une M3 inférieure ; deux omoplates fragmentaires ; une moitié distale d'humérus (chèvre) ; trois fragments de radius ; un fragment distal de métapode pas encore soudé. *Indéterminés* : quelque 90 fragments surtout d'animaux de taille moyenne.

AP.74.V.11.3.2. *Bœuf* : une moitié proximale de fémur pas encore soudée (moins de 3 1/2 ans). *Ovicaprin* : un fragment de radius. *Indéterminé* : un corps de vertèbre subadulte (ovicaprin?).

AP.74.V.11.3.3. *Indéterminés* : plusieurs fragments d'une seule vertèbre cervicale (porc?).

AP.74.V.11.3.4. *Indéterminés* : un fragment de grande vertèbre (bœuf?).

## 2.3. Couche III, Bronze ancien :

AP.74.V.5.3. *Chien* : un fragment de crâne avec P4, et alvéoles pour M1 et M2 (plus de 6 mois) ; une vertèbre cervicale. *Porc* : plusieurs fragments d'une mandibule avec M1, et M2 sortant (environ 2 ans) ; deux fragments d'humérus ; une phalange complète. *Bœuf* : un fragment de mandibule à dentition complète (au moins 4-5 ans) ; un fragment de radius ; un astragale fragmentaire ; une moitié proximale de métatarsien ; une deuxième phalange (au moins 1 1/2 an). *Ovicaprin* : un condyle distal de métapode pas encore soudé. *Indéterminés* : quelque 90 fragments, surtout d'animaux de taille moyenne.

AP.74.V.5.3.1. *Porc* : deux fragments de mâchoires supérieures avec m2, m3 et m1 sortant (environ un an).

AP.74.V.6.3. *Porc* : quatre fragments de crâne ; deux fragments de mandibule ; *Bœuf* : un fragment de molaire supérieure ; un fragment de radius ; un magnum ;

(1) Par inattention, les deux échantillons ont été mélangés au laboratoire.

un fragment d'une première phalange ; une première phalange (au moins 1 1/2 an). *Ovicaprin* : un fragment de mandibule avec P2-P4 ; un fragment de radius ; un fragment de fémur. *Indéterminés* : quelque 45 fragments surtout d'animaux de taille moyenne.

AP.74.V.15.3. *Porc* : un fragment de crâne ; un fragment de mandibule avec M1 peu usée ; un fragment de mandibule ; une dent jugale fragmentaire ; un fragment de tibia ; un métapode fragmentaire. *Bœuf* : un fragment de mandibule ; une rotule ; un fragment de deuxième phalange. *Ovicaprin* : deux fragments de dents ; une M3 inférieure usée. *Indéterminés* : quelque 90 fragments divers.

#### 2.4. *Fosses et tombes dans la couche III, Bronze ancien :*

AP.74.V.7.3. (fosse 1) *Chien* : une grande quantité d'os fragmentaires d'un chien à dentition de lait (moins de 6 mois) ; deux mandibules fragmentaires adultes (plus de 6 mois) ; un fragment d'omoplate ; un fragment de radius ; un fragment de cubitus. *Equidé* : une moitié distale de tibia ; un astragale. *Porc* : un fragment de mâchoire supérieure avec pd3-pd4 peu usées ; un fragment de dent jugale ; deux condyles distaux de fémurs pas encore soudés (moins de 3 1/2 ans) ; un fragment de métapode. *Bœuf* : quinze fragments de crâne ; une prémolaire supérieure peu usée ; deux prémolaires inférieures peu usées ; deux molaires inférieures usées ; une molaire inférieure très usée ; deux M3 inférieures ; neuf fragments de mandibules ; deux vertèbres ; un fragment distal d'humérus (au moins 1 1/2 an) ; un fragment distal de radius ; un fragment proximal de fémur (plus de 3 1/2 ans) ; une tête proximale de fémur pas encore soudée (moins de 3 1/2 ans) ; une épiphyse distale de fémur pas encore soudée (moins de 3 1/2-4 ans) ; cinq os du carpe ; un astragale ; quatre os sésamoïdes ; deux fragments distaux de métapodes ; un fragment de première phalange ; deux deuxième phalanges (plus de 1 1/2 an) ; deux troisième phalanges. *Ovicaprin* : quelques fragments d'une grande cheville osseuse ; une prémolaire supérieure ; une molaire supérieure (M3 ?), peu usée, une moitié distale d'humérus ; un fragment distal de fémur pas encore soudé ; un astragale (mouton) ; un fragment d'astragale. *Indéterminés* : quelque 800 fragments divers, mais surtout de côtes et vertèbres (bœuf?).

AP.74.V.7.3.1. (fosse 1) *Bœuf* : une omoplate fragmentaire.

AP.74.V.7.3.2. (fosse 1) *Bœuf* : plusieurs fragments d'un crâne avec arcade gauche P3-M3 dont M3 peu usée, quelques dents de l'arcade droite (6 ans?). *Indéterminés* : quelque 100 fragments divers, surtout de crânes (bœuf?).

AP.74.V.7.3.2. (fosse 1) *Bœuf* : plusieurs fragments d'un bassin. *Indéterminés* : quelque 75 fragments, dont plusieurs de vertèbres et de côtes (bœuf).

AP.74.V.7.3.4. (fosse 1) *Bœuf* : un fragment d'incisive. *Indéterminés* : quelque 50 fragments de vertèbres et côtes (bœuf?).

AP.74.V.7.3.5. (fosse 1) *Indéterminés* : quelque 25 fragments de vertèbres (bœuf?).

AP.74.7.3.6. (fosse 1) *Bœuf* : une dizaine de fragments d'incisives, probablement provenant d'un seul fragment de mandibule.

AP.74.V.7.3.7. (fosse 1) *Bœuf* : trois fragments de deux mandibules. *Indéterminés* : quelque 35 fragments divers.

AP.74.V.8.3. (fosse 2) *Bœuf* : un fragment de crâne ; sept molaires supérieures, toutes au moins assez usées ; quatre prémolaires assez usées ; cinq fragments de mandibules ; trois fragments de mandibules avec respectivement P2-P4, P2-P3 et P3-M1, toutes assez usées ; six incisives ; une prémolaire inférieure ; une série P1-M3 inférieure assez usée (plus de 5 ans) ; un fragment de diaphyse de fémur. *Indéterminés* : quelque 600 fragments, surtout de côtes, de vertèbres, de mandibules et de crâne(s) (bœuf?).

AP.74.V.8.3.1. (fosse 2) *Bœuf* : une moitié de bassin.

AP.74.V.9.3. (remplissage de la tombe 1) *Oiseau* : trois ossements longs fragmentaires d'une espèce de taille un peu plus grande que la palombe (*Columba palumbus*). *Bœuf* : une dent jugale fragmentaire ; une moitié distale de métapode fragmentaire de petite taille (plus de 2-2 1/2 ans). *Ovicaprin* : deux fragments de mandibules ; une molaire inférieure usée ; une vertèbre fragmentaire ; un calcanéum (mouton) ; un calcanéum fragmentaire. *Indéterminés* : quelque 80 fragments divers.

AP.74.V.14.3. (fosse 3) *Porc* : un métapode pas encore soudé distalement (moins de 2 ans). *Bœuf* : plusieurs fragments (32) de quelques (6?) vertèbres cervicales. *Indéterminés* : quelque 120 fragments, surtout de côtes et vertèbres (de bœuf?).

## 2.5. Couche intermédiaire II-III :

AP.74.V.4.3. *Porc* : un métapode fragmentaire ; une moitié proximale de métapode. *Bœuf* : un fragment de bassin ; un fragment de métapode. *Indéterminés* : quelque 30 fragments.

## 2.6. Couche IIb :

AP.74.V.3.3. *Porc* : une moitié distale d'humérus pas encore soudée (moins d'un an) ; un fragment de bassin ; une phalange. *Bœuf* : une prémolaire supérieure usée ; une vertèbre cervicale fragmentaire ; une première phalange pas encore soudée proximale (moins de 1 1/2 an). *Ovicaprin* : une molaire supérieure fragmentaire ; un fragment de mandibule. *Indéterminés* : quelque 60 fragments divers.

### 3. Description des formes présentes

A cause de l'état médiocre du matériel, les identifications surtout des échantillons néolithiques sont sujettes à caution en ce qui concerne le statut des formes présentes (sauvage/ domestique). Toutefois, quelques arguments d'ordre général plaident en faveur d'une origine domestique pour la plupart des restes. Ces arguments sont les suivants.

Les seules études ostéométriques détaillées concernant des faunes archéologiques des pays méditerranéens de l'Asie Mineure sont celles de P. Ducos (1968, 1970, 1972, 1973). Elles traitent des faunes de sites en Palestine, dont la séquence archéologique, tout comme celle du Liban (Byblos), présente un retard par rapport à celle de la Syrie du Nord. Ainsi le Néolithique d'Apamée, bien que daté par comparaison à d'autres sites à environ 5.600 B.C., appartient au Néolithique récent. En Palestine, le Néolithique récent est daté d'environ 4000 B.C. ; sa faune est caractérisée surtout par des animaux domestiques (cf. *idem*, 1968).

Les restes d'animaux domestiques semblent différer de ceux d'animaux sauvages par une compacité moindre. Une étude systématique a été entamée par une équipe américaine (P. DALY *et al.*, 1973) afin de vérifier cette impression. Cette étude indique que les cristaux d'apatite sont plus alignés dans les ossements d'animaux sauvages. Deuxièmement, les cavités dans l'os spongieux sont, chez les animaux domestiques, plus grandes et plus allongées que chez les formes sauvages et les trabécules moins épais (0,1 à 0,1 mm ; 0,2 à 0,4 mm chez les formes sauvages). Troisièmement, la transition de l'os compact à l'os spongieux est nette chez les animaux domestiques, mais graduelle chez les animaux sauvages. L'aspect de la collection d'Apamée semble bien indiquer qu'elle se compose presque exclusivement d'animaux domestiques. En outre les coupes dans la diaphyse d'un tibia d'équidé (Bronze ancien), dans la diaphyse d'un fémur de porc (Néolithique) et dans un métatarsien de bœuf (Néolithique) montrent des trabécules minces, des cavités larges et allongées et des transitions abruptes entre os compact et spongieux.

En résumé, nous pouvons donc dire que le contexte culturel et l'aspect de la collection suggèrent qu'il s'agit surtout de fragments d'animaux domestiques.

3.1. Chien (*Canis lupus f. familiaris*).

Quelques mesures sur les restes de canidés suivent (2) :

P <sub>4</sub> , L.	± 18,0 (B1)	18,2 (B2)
C. inf. L.	± 11 (B2)	11,5 (N)
bord post. C inf.-M <sub>3</sub>	± 79,6 (B2)	
P <sub>1</sub> -P <sub>4</sub> , L.	38,5 (B2)	
M <sub>1</sub> -M <sub>3</sub> , L.	38,0 (B2)	
P <sub>1</sub> -M <sub>3</sub> , L.	74,0 (B2)	
M <sub>1</sub> , L.	± 22 (B2)	
omoplate, D. max. cavité	30,5 (B2)	
D. col	27,5 (B2)	
radius, D. TR. prox.	18,2 (B2)	

D'après les mesures dentaires, les restes des trois canidés adultes représentés dans la collection sont de taille comparable et seulement un peu plus grande que ceux du Bronze ancien (deuxième phase) d'Apamée décrits dans une note précédente (A. GAUTIER, 1975). Ces restes ont été identifiés comme provenant de chiens un peu plus petits que le berger allemand. Il n'est pas exclu que ces restes, aussi bien que le nouveau matériel, se rapportent en réalité à des chacals de grande taille ou, moins probablement, à des loups de petite taille (cf. mesures de B. KURTEN, 1965). Toutefois, vu que presque la totalité des fragments recueillis semble provenir d'animaux domestiques, aussi bien dans la couche néolithique que dans les couches plus récentes, tous les restes de canidés se rapportent vraisemblablement à des chiens.

Les restes postcrâniens adultes de la deuxième phase du Bronze ancien (AP.74.V.7.3) ont été comparés avec ceux de la population canine de l'Oppidum de Manching (La Tène, cf. W. PETRI, 1961). Ils se classent parmi les restes de taille moyenne de Manching et pourraient se rapporter à un chien de quelque 50 cm au dos. Il est donc presque certain qu'ils proviennent du même animal que les mandibules fragmentaires (AP.74.V.7.3) auxquelles ils étaient associés. P. DUCOS (1968) a décrit deux chiens de Wadi Gazée (Chalcolithique) en Palestine, dont des longueurs de P1-M3 inférieures égalent 65,0 et 79,0 mm.

3.2. Renard (*Vulpes rüppelli?*).

Une seule mandibule fragmentaire (AP.74.V.13.3 ; Néolithique) se rapporte à un petit renard. Les longueurs alvéolaires de la M1 et de M1-M3 sont respec-

(2) Dans les tableaux de mesures, (N), (C), (B1) et (B2) signifient respectivement : Néolithique, Chalcolithique, Bronze ancien, première et deuxième phase. Les mesures sont en millimètres.

tivement 12,8 mm et 24,0 mm, et proches des mêmes mesures chez un spécimen de *Vulpes rüppelli* de l'Égypte Moyenne dans les collections du laboratoire (13,0 mm ; 24,5 mm). L'aire géographique de cette espèce comprend l'Afrique du Nord, l'Égypte et le Soudan et s'étend jusqu'en Afghanistan et dans la péninsule arabe. C'est elle probablement qui a été signalée sous le nom de *Vulpes nilotica* du Natoufien à Ain Mallaha en Israël par P. DUCOS (1968 ; L. M<sup>I</sup> : 13,8 mm). Toutes les mesures données s'intercalent toutefois entre les extrêmes pour un échantillon de renards du Proche Orient mesuré par B. KURTEN (1965) et attribué à *Vulpes vulpes*. Apparemment la position systématique du petit renard de Syrie est contestée. Nous croyons toutefois pouvoir utiliser la dénomination *Vulpes rüppelli* afin de faire ressortir la petite taille de l'individu récolté.

### 3.3. Equidé (âne domestique).

Les quelques mesures sur les restes d'équidés de la seconde phase du Bronze ancien sont :

tibia, D. R. dist.	59,2
D. A.-P. dist.	40,0
astragale, H.	50

Ces mesures ont été comparées à celles prises sur les chevaux de Manching (La Tène ; cf. K.G. FRANK, 1962) et suggèrent que le matériel provient d'animaux de 110 à 125 cm au garrot. Il ne se rapporte donc pas à l'hémippe de Syrie (*Equus hemionus hemippus*) dont la taille au garrot dépasserait à peine 100 cm. L'existence de cette sous-espèce est d'ailleurs contestée. Des restes d'ânes probablement domestiques et attribués à *Equus asinus palestinae* provenant de Tel Gat (Bronze ancien) et de Tel-Nagila (Bronze) en Palestine furent décrits par P. DUCOS (1968), qui plus tard publia une étude détaillée sur l'ancêtre de ces ânes trouvé au site de Mureybit en Syrie (9000-7500 B.C. ; *id.*, 1970). Il est probable que le matériel d'Apamée se rapporte à la forme domestique dont, à Tel Gat, les mesures distales du tibia sont respectivement 57,7 et 39,4 mm <sup>(3)</sup>.

(3) Dr. S. BÖKÖNYI (Budapest ; comm. pers.) n'est pas convaincu que les équidés de la Palestine et de la Syrie décrits par DUCOS se rapportent à une espèce ou sous-espèce apparentée aux ânes africains (*Equus africanus*). Notons aussi ici les difficultés résultant de l'application des noms latins donnés par DUCOS aux formes domestiques de la Palestine.



3.4. Porc (*Sus scrofa* f. domestica).

Les mesures prises sur quelques restes de porc sont données ci-dessous. Les dents ont été mesurées à la hauteur du collet.

pd4, L.	12 (B1)	13,5 (B2)
M1, L.	14,9 (N)	
M2, L.	18,9 (N)	20 (N)
M1, L.	± 15,5 (B1)	15,2 (B1)
M2, L.	21,6 (N)	
bassin, D. TR. max. acetabulum	33 (C)	

La mesure sur la cavité articulaire du bassin (AP.74.V.II.3), Chalcolithique) peut être comparée avec les mesures prises sur le même os chez les porcins de Manching (La Tène ; cf. O. NANNINGA, 1963). Le spécimen d'Apamée provient d'un animal de taille un peu plus grande que la moyenne chez le porc de Manching.

Les mesures de dents d'Apamée ont été comparées avec celles prises sur le sanglier d'Ain-Mallaha (Natoufien) et le porc domestique de Metzger (Ghassoulien, environ 3250 B.C.) en Palestine décrits par P. DUCOS (1968). D'après cet auteur, la domestication du porc en Palestine date probablement du Néolithique à céramique, et le niveau 2 de Munhatta (environ 4500 B.C.) contient des restes d'un suidé de grande taille, mais plus petit que le sanglier d'Ain Mallaha ; ce suidé est peut-être domestiqué.

Toutes les dents récoltées à Apamée sont de taille comparable à celles du porc de Metzger, à l'exception de la M2 du Néolithique. Cette dent se rapproche par sa taille, de la plus petite dent de sanglier mesurée à Ain Mallaha. Les ossements des suidés néolithiques d'Apamée se rapportent donc vraisemblablement à des animaux de taille comparable à celle du porc de Metzger et à des animaux plus grands et se rapprochant du sanglier d'Ain Mallaha. La diminution de taille marquant la domestication a donc apparemment commencé.

3.5. Bœuf (*Bos primigenius* f. taurus).

Quelques mesures sur les restes de bœuf sont rassemblées ci-dessous.

Ces mesures ont été comparées avec celles de la race bovine de Manching (La Tène ; cf. G. DURR, 1961, M. BACHMANN, 1962) dont la taille varie entre 100 et 125 cm (130 cm pour les animaux châtrés). Nos mesures se répartissent, à peu près, entre les moyennes et les valeurs maximales des mesures du bétail de Manching. Les restes de bovidés d'Apamée proviennent donc généralement d'animaux entré 110 et 125 cm au garrot.

P. DUCOS (1968) a décrit les bovins domestiques du Chalcolithique de Tel Aviv. D'après ses calculs sur un métacarpien, la hauteur au garrot de l'individu

P $\bar{2}$ -M $\bar{3}$ , L.	129	(C) (*)	
M $\bar{1}$ -M $\bar{3}$ , L.	79	(B2)	
M $\bar{3}$ , L.	42,5	(B2)	44 (B2)
omoplate, D. TR. max	62	(B2)	
D. TR. col.	51	(B2)	
humérus, D. TR. dist.	± 80	(B2)	
mc, D. TR. prox.	64	(C)	
D. TR. dist.	66	(N)	
bassin, acetabulum, D. TR. max.	62	(B2)	
tibia, D. TR. prox.	62	(B2)	
astragale, L.	71	(B2)	
mt, D. TR. prox.	48	(N)	42 (B2)
Ph. II, L.	50,5	(B)	
Ph. III, L.	51	(B2)	69 (B2)

correspondant est comprise entre 105,3 et 109,5 cm. Mes propres calculs sur ce spécimen et sur trois métatarsiens, en utilisant les coefficients de multiplication pour vaches de J. BOESSNECK (1956 ; 6,31 ; 5,63) donnent une variation de taille de 113 à 124 cm pour le bétail de Tel Aviv. A Tel Gat (Bronze, Palestine), DUCOS (*ibid.*) a décrit une population bovine de taille un peu plus grande et plus variable qu'à Tel Aviv. Notre matériel d'Apamée est donc comparable à celui décrit par DUCOS et provient donc vraisemblablement d'animaux domestiques d'assez grande taille.

Selon DUCOS (*ibid.*) la domestication du bœuf en Palestine est décelable dès le 5<sup>e</sup> millénaire, au site de Hagoshrim (Néolithique ancien). Ce site est caractérisé par des restes de bœufs de taille comparable à celle de grands bœufs domestiques et de restes dont la taille égale celle de petits bœufs sauvages européens. Le bœuf sauvage de la Syrie fut décrit par le même auteur d'après un échantillon de Mureybit (9000-6750 B.C. ; P. DUCOS, 1972). Il s'agit d'un bœuf en moyenne un peu plus petit que la forme de l'Europe occidentale. On trouve vers la même époque, en Palestine (Ain Mallaha), des bœufs sauvages de taille nettement plus petite qu'à Mureybit. Comme un des critères de la domestication est la diminution de taille, la présence d'un petit bœuf sauvage en Palestine au Natoufien et plus tard ne facilite certainement pas la détermination du commencement de la domestication. Le statut des restes de bœufs trouvés dans des sites du Néolithique précéramique en Palestine (Wadi Fallah ; Munhatta, niveau 3 à 6), est donc au moins problématique. Selon G. NOBIS (1968, cité par CLASON, 1974) les bovidés des niveaux précéramiques de Jéricho appartiennent déjà à la forme domestique (7<sup>e</sup> millénaire avant J.-C.).

(4) Spécimen à caractères pathologiques.

3.6. *Ovis ammon* faries et *Capra aegragus* f. hircus.

Quelques mesures sont réunies dans le tableau suivant (\*):

M $\bar{3}$ , L.	24,1 (B1)	
humérus, D. TR. dist.	30,0 (N) (m)	31,3 (C) (c)
tibia, D. TR. dist.	27,0 (N)	25,4 (N)
calcanéum, H.	61,0 (B2) (m)	
astragale, H.	30,0 (B2) (m)	

(\*) (m) : mouton ; (c) : chèvre.

D'après ces mesures, la taille des ovicaprins d'Apamée se rapproche de la taille moyenne observée chez les ovicaprins de Maching (La Tène, cf. D. PFUND, 1961).

P. DUCOS (1968) a décrit une chèvre sauvage (*Capra hircus aegragus*) et des restes de mouflon (*Ovis orientalis*), qui semblent tous deux nettement plus grands que les ovicaprins d'Apamée. Selon le même auteur, la chèvre domestique fut introduite en Palestine au Néolithique précéramique, car on en trouve les traces au site de El Khiana à environ 7.500 B.C. Toutefois, d'après D. PERKINS (1966), le néolithique précéramique de Beiddha au sud de Jordanie est déjà caractérisé par des chèvres domestiques (9000-8000 B.C.). Le mouton domestique était probablement présent en Palestine pendant le Néolithique à céramique, mais des traces certaines de cette forme ne se rencontrent que dans le site de Tel Aviv (Ghassoulien). Ducos a décrit ce mouton, qui est assez comparable au mouton des palafittes suisses, sous le nom *Ovis aries angrissi*. D'après ce qui précède, il semble bien que tout le matériel d'Apamée se rapporte à des ovicaprins domestiques.

Quelques restes postcrâniens seulement ont pu être assignés au mouton ou à la chèvre selon les critères morphologiques établis par J. BOESSNECK (1969). Dans le Néolithique, seule la présence du mouton fut établie. Le Chalcolithique a livré des restes provenant indubitablement de chèvres, parmi lesquels un petit fragment de cheville osseuse, qui semble provenir d'une chèvre à cornes tordues. La deuxième phase du Bronze ancien, par contre, a livré des restes de mouton parmi lesquels il y a un morceau de crâne avec cheville osseuse fragmentaire (AP.74.V.7.3.). Cette cheville osseuse est bien développée, à section subangulaire et probablement tordue. Peut-être s'agit-il d'une forme apparentée à *Ovis longipes palaeoegyptiacus*, décrit originellement par J. DURST et C. GAILLARD (1902) du site Gerzéen de Toukh en Egypte. Des restes d'une pareille forme sont connus de Tel Gat en Palestine (Bronze vers 2.700 B.C. ; DUCOS, *ibid.*).

#### 4. Caractéristiques spéciales de la collection

##### 4.1. *Cas pathologique.*

Une mandibule de bœuf (AP.74.V.11.3.1 ; Chalcolithique) montre nettement des caractéristiques pathologiques. P2 et P3 sont normales, mais la M3 est fortement inclinée vers l'avant. La P4, dont subsiste seulement la partie postérieure, est fortement usée avec une surface occlusale lisse, plane et penchée vers l'arrière. Les alvéoles pour M1 et M2 sont réduites au nombre de trois et de conformation anormale. Le profil supérieur de la mandibule montre nettement une concavité entre la partie antérieure de P3 et la partie postérieure de M2. Enfin, des traces d'ostéophyte sont visibles autour des alvéoles pour M1 et M2, et autour de la première alvéole de M3. La condition décrite est très comparable à celle observée sur les mandibules d'un nilgai (*Boselaphus tragocamelus*) dans nos collections et provenant du jardin zoologique d'Anvers ; elle fut caractérisée par un vétérinaire comme *exsuperantia dentium* et infection périostale de la mâchoire inférieure.

##### 4.2 *Traces de l'activité de l'homme.*

Comme, à la suite de plusieurs processus taphonomiques, le matériel est devenu très fragmentaire, il est impossible de distinguer clairement des traces laissées par l'homme, soit lors de l'abattage et du dépeçage des animaux, soit lors de la préparation à la consommation ou lors de la consommation même. Quelques rares fragments brûlés et noirâtres indiquent que certains os ont été accidentellement exposés à l'action du feu. La couleur noirâtre de ces spécimens indique des températures de moins de 600° C (cf. G. PERINET, 1969).

#### 5. Age, sexe et fréquence des animaux

Le nombre restreint de fragments dont le sexe ou l'âge peut être estimé, ne permet pas de construire des distributions d'âge ou des répartitions des sexes. Chez le porc, on observe la présence d'une jeune truie (Néolithique). Les animaux étaient tués à des âges qui varient entre quelques mois (à moins qu'il ne s'agisse de morts accidentelles) et plus de 3 ans, mais moins de 3 1/2 ans. Chez le gros bétail, on ne trouve pas d'animaux très jeunes et les animaux étaient abattus entre l'âge de 1 1/2 an et au moins 5 ans. Le petit bétail, pour autant qu'on puisse juger, était tué à des âges au-dessus de 2 ans. La cheville osseuse du mouton de la deuxième phase du Bronze ancien provient probablement d'un bélier.

Dans le tableau qui suit, les fréquences des différentes espèces sont données d'après les échantillons des fouilles de 1973 (A. GAUTIER, 1975) et le matériel de 1974. Les nombres minimaux d'individus par espèce n'ont pas été calculés

pour des raisons données par P. DUCOS (1968) et D. PERKINS (1973). Les chiffres entre parenthèses représentent les résultats des comptages sur les échantillons de 1973.

espèce/niveau	Néol.	Chalcol.	Bronze anc.	Bronze réc.	III-II	IIb
oiseau	—	—	—	1	—	—
renard	1	—	—	—	—	—
chien	1	—	2	F <sup>(5)</sup>	—	—
équidé	—	—	—	2	—	—
porc	40	32 (18)	23 (1)	7 (1)	2	3
	48,2 %	25,2 %	37,1 %	3,8 %		
bœuf	18	42 (23)	32 (19)	± 160 (10)	2	3
	21,7 %	33,0 %	51,7 %	87,4 %		
ovicaprins	25	53 (37)	7 (0)	16 (1)	—	2
	30,1 %	41,8 %	11,2 %	8,8 %		
indéterminés	± 350 (50)	± 400 (300)	± 325 (100)	± 1600 (100)	± 30	± 60

Il y a peu de doute que du Néolithique récent jusqu'au Bronze ancien, le gibier ne joue qu'un rôle minime dans l'approvisionnement des habitants d'Apamée. Le petit renard néolithique est indubitablement une forme sauvage, mais l'équidé de la deuxième phase du Bronze ancien est très probablement domestiqué. Le seul oiseau de la même couche est un complément sans importance.

Vu le petit nombre de spécimens déterminés par rapport aux nombres de fragments indéterminés, les fréquences relatives et absolues de trois formes dominantes (porc, bœuf, ovicaprins) n'ont probablement qu'une signification restreinte. Dans les sites du Néolithique récent et du Ghassoulien en Palestine, on observe des fréquences absolues des trois formes mentionnées, qui sont très variables, mais le porc est toujours bien représenté (entre 20 % et 50 %). Dans les sites du Bronze (3000 à 1500 B.C.), la fréquence du porc diminue et passe de quelque 12 % à moins de 1 % à Naharya, site le plus jeune. Cette diminution va de pair avec une augmentation de la fréquence des ovicaprins (voir les chiffres dans P. Ducos, 1968). Nos échantillons du Néolithique, du Chalcolithique et de la première phase du Bronze ancien (vers 3250 B.C.) d'Apamée montrent des fluctuations de fréquence comparables à celles de Palestine avant la période

(5) F = fréquent, restes de 3 individus.

du Bronze. Dans les échantillons de la deuxième période du Bronze (vers 2500 B.C.), le porc devient rare, mais les ovicaprins aussi sont très rares et le bœuf est nettement prédominant. La prédominance du bœuf est encore plus marquée que le suggèrent les chiffres, car les restes indéterminés des échantillons de la deuxième phase du Bronze se composent presque exclusivement de fragments de grands animaux, c-à-d. vraisemblablement de grand bétail. Une prédominance pareille peut être due au fait que des squelettes entiers ou des parties de squelettes ont été mélangés aux déchets de cuisine. En effet, M. OTTE (comm. pers.) a remarqué, lors des fouilles, la présence d'ossements articulés de bœuf dans les fosses. Signalons en outre la présence de plusieurs chiens dans la fosse 1. Il semble donc qu'on a jeté (enterré?) dans les fosses des cadavres ou des parties de cadavres de chiens et de grand bétail. La question se pose si ces restes représentent des offrandes ou des victimes d'événements tels que des maladies (épidémiques?) ou du pillage. Seule une analyse du contexte archéologique peut résoudre ce problème.

La faune domestique actuelle de la région se compose surtout d'ovicaprins. Il y a donc peu de doute que depuis le Bronze ancien le paysage a subi des changements défavorables. En effet, l'élevage du porc, vraisemblablement en troupeaux, présuppose l'existence de forêts de feuillus (chênes?) tandis que l'élevage du grand bétail sous conditions optimales se fait surtout dans les plaines herbeuses plutôt humides et à boisement clairsemé. Sans doute les pentes du Ghab étaient-elles encore couvertes de forêts pendant les périodes considérées, tandis que dans le Ghab s'étendait une vaste plaine fertile. De même, la steppe sur le plateau n'était probablement pas encore aussi aride et dégradée qu'aujourd'hui. Il est toutefois impossible de préciser quand et comment la dégradation de la région s'est produite (cf. A. GAUTIER, s.d.).

## 6. Résumé et conclusions

Les restes osseux des fouilles des niveaux du Néolithique récent, du Chalcolithique et du Bronze ancien dans le tell d'Apamée sont très fragmentaires. Néanmoins, il a été possible d'identifier plusieurs animaux parmi lesquels priment les formes domestiques. L'état domestique, surtout des animaux trouvés dans les couches néolithiques, a été déduit de leur contexte culturel (au moins Néolithique récent), de l'architecture des substances osseuses et des données ostéométriques.

Les animaux domestiques les plus importants sont : chien, porc, bœuf et ovicaprins. Les chiens sont de taille un peu plus petite que celle du berger allemand. Le porc et le gros bétail sont de grande taille, comme il était à prévoir. Chez les ovicaprins, qui sont de taille moyenne, la chèvre (Chalcolithique) et le mouton (probablement dès le Néolithique) ont été reconnus ; pendant le Bronze ancien (deuxième phase) *Ovis longipes* cf. *paleoaegyptiacus sensu* P. DUCOS

(1968) était peut-être présent. Outre les animaux domestiques cités, on rencontre encore un petit renard (*Vulpes rüppelli?*; Néolithique) et un grand âne probablement domestique (*Equus asinus palestinae?*; Bronze ancien, deuxième phase). Une mâchoire de bœuf (Chalcolithique) montre des caractères pathologiques assez souvent observés chez des animaux domestiques et dans les jardins zoologiques. Quelques ossements noirâtres ont été brûlés à des températures de moins de 600° C.

L'âge, le sexe et les fréquences des formes domestiques (porc, bœuf, ovicaprins) ne peuvent être évalués sérieusement vu le nombre restreint de spécimens identifiés. Il semble toutefois que porc, bœuf et ovicaprins sont tous bien représentés dans les niveaux néolithiques et chalcolithiques, et probablement aussi dans le Bronze ancien. Les échantillons du Bronze plus récent suggèrent une nette prédominance du grand bétail, mais celle-ci est due à la présence de restes articulés de bœuf, qui peuvent provenir d'offrandes ou de victimes d'accidents (maladies, raids). Quoi qu'il en soit, la comparaison avec la faune domestique actuelle de la région dans laquelle les ovicaprins priment, suggère un paysage plus varié et pouvant nourrir des troupeaux de porcs (forêts de pente?) et de grand bétail (plaines fertiles du Ghab; steppe moins aride qu'aujourd'hui sur le plateau).

#### BIBLIOGRAPHIE

BACHMANN, M.

- 1962 Schädelreste des Rindes aus dem Keltischen Oppidums von Manching.  
*Stud. vor- u. frühgeschichtlich. Tierresten Bayerns*, 14, Tieranatom. Institut. Univ. München, 62 p.

BOESSNECK, J.

- 1956 Ein Beitrag zur Errechnung der Wideristhöhe nach Metapodienmassen bei Rindern.  
*Zeitschr. f. Tierz. u. Zuchtungsbiol.*, 68 : 75-90.

- 1969 Osteological differences between Sheep (*Ovis aries* Linné) and Goat (*Capra hircus* Linné), in : BROTHWELL, D. et E. HIGGS, ed. : *Science and archaeology* : 331-358, London, Thames and Hudson.

CLASON, A. T.

- 1974 Archaeozoological research and the earliest stock-breeding in the Near East.  
*Eastern Anthropologist*, 27 : 5-21.

CORNWALL, I. W.

- 1964 *Bones for the archaeologist*.  
London, Phoenix House, 259 p.

- DALY, P., D. PERKINS et I. M. DREW.  
 1973 The effects of domestication on the structures of animal bone, in : J. MATOLCSI (ed.), *Domestikationsforschung und Geschichte der Haustiere*, Akadémiai Kiado Budapest ; 157-161.
- DUCOS, P.  
 1968 L'origine des animaux domestiques en Palestine.  
*Publ. Institut. Préh. Univ. Bordeaux*, Mém. 6, 187 p.  
 1970 The Oriental Institute excavations at Mureybit, Syria : preliminary report on the 1965 campaign. Part IV : Les restes d'Equidés.  
*Journ. Near Eastern Stud.*, **29** (4) : 273-289.  
 1972 The Oriental Institute Excavations at Mureybit, Syria : preliminary report on the 1965 campaign. Part V : Les restes de Bovidés.  
*Ibidem*, **31** : 295-301.  
 1973 Sur quelques problèmes posés par l'étude des premiers élevages en Asie du sud-ouest, in : J. MATOLCSI, ed. : *Domestikationsforschung und Geschichte der Haustiere*. Akadémiai Kiado, Budapest : 77-85.
- DÜRR, G.  
 1961 Neue Funde des Rundes aus dem keltischen Oppidum von Manching.  
*Stud. vor- u. frühgeschichtlich. Tierrest. Bayerns*, **12**, Tieranatom. Institut. Univ. München, 62 p.
- DÜRST, J. and GAILLARD, C.  
 1902 Studien über die Geschichte des ägyptischen Hausschafes.  
*Recueils Trav. relatifs à la Philol. et à l'Archéol. Egypte*, **24** : 44-76.
- FRANK, K.G.  
 1962 Neue Funde des Pferdes aus dem keltischen Oppidum von Manching.  
*Stud. vor- u. frühgeschichtlich. Tierrest. Bayerns*, **13**, Tieranatom. Institut. Universität München, 44 p.
- GAUTIER, A.  
 1975 Restes osseux provenant d'un sondage dans le Tell d'Apamée (Néolithique final, Chalcolithique et Bronze ancien), in : D. COLLON, Cl. et M. OTTE et A. ZAQZOUQ, *Sondages au flanc sud du Tell de Qalat El-Mudiq*.  
*Fouilles d'Apamée de Syrie, Miscellanea*, **11**, Bruxelles.  
 s.d. Les restes de vertébrés de la maison à consoles à Apamée (Syrie, période byzantino-islamique) (manuscrit déposé au CBRAP., Bruxelles, sous presse).
- KURTEN, B.  
 1965 The Carnivora of the Palestine Caves.  
*Acta Zool. fenn.*, **107**, Helsinki, 74 p.



- NANNINGA, O.  
1963 Neue Funde des Schweines aus dem keltischen Oppidum von Manching.  
*Stud. vor- u. frugeschichtlich. Tierrest. Bayerns*, **15**, Tieranatom. Institut. Univ. München, 43 p.
- OTTE, M.  
1975 Un sondage dans les couches préhistoriques et protohistoriques du Tell de Qalat El-Mudiq (Apamée), Syrie (1973).  
*Bull. Soc. roy. belge Anthrop. Préhist.*, **86** : 131-136.
- PERINET, G.  
1969 Etude cristallographique des ossements brûlés de la cabane acheuléenne du Lazaret, in : M. DE LUMLEY, *Une cabane acheuléenne dans la grotte du Lazaret (Nice)*.  
*Mém. Soc. préhist. franç.*, **7** : 143-144.
- PERKINS, D.  
1966 The fauna from Madamagh and Beidha.  
*Palestine Explor. Quart.* : 66-67.  
1973 A critique on the methods of quantifying faunal remains from archaeological sites, in : J. MATOLCSI, ed. : *Domestikationsforschung und Geschichte der Haustiere*, Akadémiai Kiado Budapest : 367-369.
- PETRI, W.  
1961 Neue Funde des Hundes aus dem keltischen Oppidum von Manching.  
*Stud. vor- u. frugeschichtlich. Tierrest. Bayerns*, **10**, Tieranatom. Institut. Univ. München, 70 p.
- PFUND, D.  
1961 Neue Funde von Schaf und Ziege aus dem keltischen Oppidum von Manching.  
*Ibidem*, **11**, 39 p.
- SILVER, I. A.  
1969 The Ageing of Domestic Animals, in : E. HIGGS et D. BROTHWELL, ed. : *Science and archaeology*, London, Thames and Hudson : 283-302.
- ZEUNER, F. A.  
1967 *Geschichte der Haustiere*.  
Bayerische Landwirtschaftsverlag, München-Basel-Wien, 448 p.

*Adresse de l'auteur* : Laboratorium voor Paleontologie,  
Geologisch Instituut,  
Rijksuniversiteit,  
Rozier, 44,  
B 9000 Gent (Belgique).