



**HAL**  
open science

# Economie vivrière et alimentation carnée en Grèce méridionale du Néolithique moyen à la fin de l'âge du Bronze

Armelle Gardeisen

► **To cite this version:**

Armelle Gardeisen. Economie vivrière et alimentation carnée en Grèce méridionale du Néolithique moyen à la fin de l'âge du Bronze. Christopher Mee; Josette Renard. Cooking up the past, Food and Culinary Practices in the Neolithic and Bronze Age Aegean, Oxbow Books, pp.49-71, 2007. halshs-01416135

**HAL Id: halshs-01416135**

**<https://shs.hal.science/halshs-01416135>**

Submitted on 14 Dec 2016

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

*A offprint from*

# COOKING UP THE PAST

FOOD AND CULINARY PRACTICES IN THE  
NEOLITHIC AND BRONZE AGE AEGEAN

Edited by

Christopher Mee and Josette Renard

© Oxbow Books 2007

ISBN 978-1-84217-227-8 1-84217-227-1

# Economie vivrière et alimentation carnée en Grèce méridionale du Néolithique moyen à la fin de l'âge du Bronze

*Armelle Gardeisen*

## INTRODUCTION

Cuisine et alimentation représentent un acte quotidien fondamental, social et culturel, dont on retrouve les traces matérielles les plus probantes dans les contextes domestiques d'habitat, là où se préparent les aliments et s'élabore la cuisine. Bien consciente que le terme 'alimentation' implique un large spectre de produits de consommation issus des mondes animal, végétal, ou aquatique, le propos sera limité ici à l'approvisionnement carné tel que nous permettent de l'appréhender les ossements et dents de mammifères terrestres exhumés lors de fouilles archéologiques. A cette fin, trois sites d'habitats situés en Grèce méridionale et inédits du point de vue archéozoologique ont été sélectionnés.

### *Kouphovouno*

Kouphovouno en Laconie est un site majeur de la transition Néolithique–Bronze qui se rattache à la tradition culturelle des sites contemporains d'Arcadie, de Corinthe, d'Argolide (Renard 1989). Sa stratigraphie mise au jour au cours des dernières années couvre les périodes du Néolithique moyen à l'Helladique ancien (fouilles en cours W. Cavanagh, C. Mee et J. Renard). Le mobilier osseux auquel nous nous référons ici a été exhumés en 2001: les données sont incomplètes et le programme de fouille se poursuivra jusqu'en 2006. Le matériel faunique se caractérise par des assemblages très nettement domestiques, où la consommation de gibier n'excède pas 6% des nombres de restes. Equidés et chiens sont considérés comme absents car seul un reste de chien a été identifié (TABLE 4.1). La faiblesse numérique des bovins laisse supposer une installation à faible activité agricole où les ovins-caprins dans un premier temps, puis les porcins dès l'Helladique ancien, fournissent l'essentiel de l'apport carné.

### *L'Aspis*

L'Aspis est un habitat situé à Argos, en Argolide. Sa chronologie couvre l'Helladique moyen II et III (Touchais 1997). Tout le mobilier osseux issu des fouilles de l'Ecole française sous la direction de G. Touchais a été étudié. Cet habitat a livré deux niveaux d'occupation au cours

Sites	Kouphovouno		Kouphovouno		Kouphovouno		Aspis		Aspis		Midea	
	NM	NR-NF	NF-HA	HA	HM II	HM III	Nb Restes	Nb Restes	Nb Restes	Nb Restes	HR IIIB	Nb Restes
<b>Espèces</b>	Nb Restes	Nb Restes	Nb Restes	Nb Restes	Nb Restes	Nb Restes	Nb Restes	Nb Restes	Nb Restes	Nb Restes	Nb Restes	Nb Restes
Equins	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
Bovins	30	15	24	34	72	292	203	203	203	203	203	203
Ovins-Caprins	89	54	39	93	46	207	281	281	281	281	281	281
Porcins	37	38	21	91	79	185	105	105	105	105	105	105
Chiens	0	1	0	0	0	6	3	3	3	3	3	3
Chasse	4	5	4	5	2	2	6	6	6	6	6	6
Total déterminés	160	113	88	223	197	696	605	605	605	605	605	605
Indéterminés	436	311	254	532	46	174	427	427	427	427	427	427
<b>TOTAL</b>	<b>572</b>	<b>424</b>	<b>342</b>	<b>755</b>	<b>243</b>	<b>870</b>	<b>1032</b>	<b>1032</b>	<b>1032</b>	<b>1032</b>	<b>1032</b>	<b>1032</b>

TABLE 4.1 Dénombrement des restes fauniques en diachronie du Néolithique moyen à l'Helladique récent.

**LEGENDE**

NM: Néolithique moyen; NR: Néolithique récent; NF: Néolithique final; HA: Helladique ancien; HM: Helladique moyen; HR: Helladique récent

desquels l'approvisionnement carné reposait exclusivement sur les cheptels domestiques. Les animaux étaient préférentiellement consommés adultes pour en tirer un rendement maximum, sauf dans le cas des porcs consommés plus jeunes puisque ces animaux sont essentiellement pourvoyeurs en viande et graisse, à l'inverse du bétail fournisseur d'une plus grande variété de produits.

### *Midea*

Midea est une des citadelles mycéniennes célèbres d'Argolide. Les fouilles grecques de la porte Ouest sous la direction de K. Demakopoulou (Demakopoulou 1995) ont livré une faune abondante en cours d'étude et dont nous ne livrons ici que les décomptes du secteur T (Tomi T). Cet ensemble, daté de l'Helladique récent IIIB, n'offre pas de vision diachronique mais propose au contraire un aperçu de la consommation dans une région géographiquement et culturellement proche tout en couvrant la fin de l'Helladique qui n'était représenté sur aucun des deux autres sites de référence.

Dans ces trois exemples, les informations zoologiques sont préliminaires car tous les secteurs n'ont pas été pris en considération.<sup>1</sup> Les données traitées dans cet article ne sauraient se substituer aux publications archéozoologiques correspondantes en cours de préparation et destinés à des collaborations à caractère monographique.<sup>2</sup>

### *Méthodologie*

Les restes osseux et dentaires sont uniquement dénombrés en nombre de restes pour rester au plus près de l'idée de portion de viande, de consommation directe et nous adapter ainsi au thème de ce colloque consacré à la cuisine et aux pratiques alimentaires. Extrapoler sur des évaluations en nombre d'individus n'apporterait donc rien au propos; en revanche, tenter d'identifier les morceaux choisis en fonction de l'animal et des techniques de découpe ou de préparation de la viande relève de l'approche logique qui consiste à considérer les restes fauniques fragmentés et issus de contextes domestiques comme des déchets des repas. On doit en effet considérer la différence entre viande disponible (évaluation des individus, image du troupeau vivant) et viande effectivement mangée *in situ* (image du troupeau mort), dont la nature est transcrite par les déchets non ingérés, les os et les dents; cela n'exclue pas toutefois que les portions absentes aient pu être consommées, mais en l'occurrence, elles ont été traitées dans un autre lieu.

Les témoins fauniques nous laissent ainsi entrevoir ce que l'apport carné représentait dans le domaine alimentaire. Les traces de découpe, fracturation, désarticulation ou décarnisation permettent, lorsqu'elles sont identifiées et localisées anatomiquement, d'évaluer le degré technique atteint en relation avec la préparation bouchère. Il y a donc, outre l'information concrète du morceau mangé, celle de la manière dont celui-ci a été prélevé (en fonction d'un *instrumentum* plus ou moins connu) et dans quelle perspective de préparation (mobilié associé à la cuisson ou au stockage). Les comptages ont été effectués en nombre de restes par espèce, par portion anatomique, et par classe d'âge (TABLES 4.1 et 4.2). Le détail des portions anatomiques est le suivant: Tête (os crâniens, chevilles osseuses, maxillaires, dents, hyoïde), Axial (vertèbres, sternèbres, côtes), Membre antérieur (scapulas, humérus, radius, ulnas), Carpe (tous les os carpiens), Métacarpe (tous les métacarpiens), Membre postérieur (coxaux, fémurs, tibias, patellas, fibulas, malléoles), tarse (tous les os tarsiens), Métatarse (tous les métatarsiens), Phalanges (toutes les phalanges réunies). Les classes d'âges définies sont celles

<b>Bovins découpe</b>	Kouphovouno NM		Kouphovouno NR-NF		Kouphovouno NF-HA	
	NR portion	NR découpés	NR portion	NR découpés	NR portion	NR découpés
Tête	7		6	0	3	0
Axial	13		5	0	8	0
Membre Ant.	4	1	1	0	5	0
Carpe			1	0		
Métacarpe						
Membre Post.	2			0		
Tarse	1		1	0	2	0
Métatarse					1	0
Phalanges	1				3	0
<b>Total NR</b>	<b>28</b>	<b>1</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>22</b>	<b>0</b>

<b>Ov.-Cap. découpe</b>	Kouphovouno NM		Kouphovouno NR-NF		Kouphovouno NF-HA	
	NR portion	NR découpés	NR portion	NR découpés	NR portion	NR découpés
Tête	26	1	20	0	10	
Axial	11		7	0	2	1
Membre Ant.	21	1	13	0	10	
Carpe						
Métacarpe	3		1	0	1	
Membre Post.	12		8	0	12	1
Tarse	5	1	3	0	3	
Métatarse	3				1	
Phalanges	6		2	0		
<b>Total NR</b>	<b>87</b>	<b>3</b>	<b>54</b>	<b>0</b>	<b>39</b>	<b>2</b>

<b>Porcins découpe</b>	Kouphovouno NM		Kouphovouno NR-NF		Kouphovouno NF-HA	
	NR portion	NR découpés	NR portion	NR découpés	NR portion	NR découpés
Tête	11		19	0	11	0
Axial	3		1	0		
Membre Ant.	9		6	0	6	0
Carpe						
Métacarpe	2		2	0	1	0
Membre Post.	4	1	2	0	2	0
Tarse	1	1	2	0	1	0
Métatarse	2					
Phalanges	4		4	0		
<b>Total NR</b>	<b>36</b>	<b>2</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>21</b>	<b>0</b>

TABLE 4.2 Dénombrement des restes en diachronie et en fonction des portions anatomiques définies.

LEGENDE

NR découpés: désigne tout os porteur d'une marque de découpe d'origine anthropique

NR portion: nombre de restes par portion anatomique

NM: Néolithique moyen

NR: Néolithique récent

NF: Néolithique final

HA: Helladique ancien

HM: Helladique moyen

HR: Helladique récent

Kouphovouno	HA	Aspis	HM II	Aspis	HM III	Midea	HR III B
NR portion	NR découpés	NR portion	NR découpés	NR portion	NR découpés	NR portion	NR découpés
14	2	21	1	60		42	5
3	1	10		69	4	73	16
7		10	1	38	4	24	6
		1		2		1	
		3		11	2	8	3
2		9		51	5	23	4
4	1	7		12	1	12	3
2	1	2		17	1	8	1
2	1	3		28		12	1
<b>34</b>	<b>6</b>	<b>66</b>	<b>2</b>	<b>288</b>	<b>17</b>	<b>203</b>	<b>39</b>

Kouphovouno	HA	Aspis	HM II	Aspis	HM III	Midea	HR III B
NR portion	NR découpés	NR portion	NR découpés	NR portion	NR découpés	NR portion	NR découpés
29		7	0	75	4	44	2
10	1	5	0	24	2	88	10
24	2	9	0	47		53	2
3	1	2	0	8		14	3
11		14	0	32	1	53	6
6		6	0	8		4	1
6		2	0	7		18	
2						7	
<b>91</b>	<b>4</b>	<b>45</b>	<b>0</b>	<b>201</b>	<b>7</b>	<b>281</b>	<b>24</b>

Kouphovouno	HA	Aspis	HM II	Aspis	HM III	Midea	HR III B
NR portion	NR découpés	NR portion	NR découpés	NR portion	NR découpés	NR portion	NR découpés
50	4	36	1	85	2	43	7
1		4		9	3	8	1
20	2	25	1	53	2	21	4
3		2		1		3	
11	1	8		21	1	17	3
3		1		5		7	2
1		3		9		5	
2						1	
<b>91</b>	<b>7</b>	<b>79</b>	<b>2</b>	<b>183</b>	<b>8</b>	<b>105</b>	<b>18</b>

TABLE 4.2 continued.

d'individus très jeunes, jeunes, jeunes adultes, et adultes: l'attribution d'un os ou d'une dent à l'une de ces classes est liée à la nature, au degré d'usure ou d'épiphytation, au stade d'ossification, à la taille (Gardeisen 1997).

En fonction de ces premiers tris, on a identifié et repéré les marques d'origine anthropique (stries de découpe, impacts de fracturation), les interventions d'origine animale sur les déchets osseux (coups de dents, charognage), les traces de feu. La forte représentation des animaux

domestiques fait que les animaux de bouche les plus fréquents ont été individualisés (bovins, ovins-caprins, porcins ainsi que les chiens) alors que les animaux sauvages ont été regroupés sous le terme de ‘chasse’ dans les tableaux.<sup>3</sup> L’ensemble de ces observations, effectuées au niveau macroscopique, a été enregistré en diachronie grâce la stratification des dépôts.<sup>4</sup> En établissant la fréquence des restes et des traces qui leur sont associées, on obtient une vision assez précise des choix qui ont été opérés, en fonction d’un certain nombre de contraintes plus ou moins contrôlées (l’âge de l’animal, sa corpulence, l’outil à disposition). L’ensemble décrit globalement les modèles d’économie vivrière domestique entretenus au cours du temps; une façon également de mettre en évidence une ou plusieurs entités culturelles faites de traditions et d’évolutions passées à travers le filtre de la technologie et des stratégies de subsistance.

L’utilisation d’outils de plus en plus perfectionnés rend l’opérateur plus indépendant vis-à-vis de la morphologie animale, même si la découpe suit universellement une logique liée à la morphologie générale des quadrupèdes (Gardeisen 1999). Le processus de la découpe est conditionné par l’objet, l’outil, la façon dont on utilise le deuxième en fonction du premier, la destination de l’opération (consommation sur place, préparation, cuisson), les moyens annexes à disposition (chaudrons, grilles, fours) et les éventuelles contraintes (état du stock, nombre de personnes à nourrir, temps imparti, transport).<sup>5</sup> La compréhension des gestes effectués au cours de cette chaîne opératoire matérialise des choix de consommation considérés ici comme résultant d’un fait culturel. En effet, selon les ethnies ou les civilisations, on ne consomme pas systématiquement tous les éléments de la carcasse (cervelles, yeux, moelle, viscères, sang, etc.) et ces choix peuvent varier aussi bien d’une espèce à l’autre<sup>6</sup> qu’au sein d’une même espèce (pour des questions d’âge ou de qualité de l’animal).<sup>7</sup>

## AU MENU

En ce qui concerne les proportions relatives des espèces, majoritairement des animaux domestiqués dès le Néolithique ancien, on constate la nette prépondérance des trois groupes classiques (bovins, ovins-caprins, porcins) alors que l’apport carné offert par les équidés, les chiens, ou encore les espèces sauvages reste très faible, voire nul (FIG. 4.1). Néanmoins, bien que révélatrice d’une activité peu rentable en termes de consommation directe, l’activité de chasse montre une certaine régularité sur toute la période néolithique à Kouphovouno. Parfois, une variabilité liée au spectre des animaux chassés peut intervenir: on pense en particulier à Tirynthe où les archéozoologues ont constaté que le prélèvement des animaux sur le milieu naturel était particulièrement diversifié, avec plus de 15 taxons sauvages (Driesch et Boessneck 1990).

Du côté des animaux domestiques, les bovins sont régulièrement consommés tout en affichant une augmentation légère mais progressive alors que les ovins-caprins présentent un modèle inverse avec une diminution régulière mais particulièrement marquée au cours de l’Helladique moyen. Au cours de l’Helladique récent, on note une tendance plus générale à l’exploitation du bétail (grand ou petit) à l’inverse des porcs dont le mode de prélèvement va évoluer (§Qualité de viande et choix stratégiques). Ce type d’économie témoigne globalement d’une indépendance vis-à-vis du milieu naturel auquel l’Homme n’est désormais plus soumis depuis qu’il contrôle lui-même ses troupeaux. Il n’apparaît pas de rupture majeure entre la fin du Néolithique et le début de l’âge du Bronze; nous considérons en effet que certains changements ou orientations ne sont peut-être que d’ordre conjoncturel,<sup>8</sup> car si les choix semblent évoluer au cours de



l'Helladique moyen à l'Aspis (Argos), cette constatation n'en est sans doute pas moins également liée à la nature du site et au nombre d'habitants.<sup>9</sup> Le phénomène de la 'chute' des fréquences du petit bétail s'observe aussi à Tirynthe, laissant supposer que cet épisode ponctuel soit localisé à l'Argolide: Argos, Tirynthe, et dans une moindre mesure Lerna, qui se rapproche de l'Aspis par une augmentation de la consommation des porcs (Gejvall 1969). Argos au Mésolithique apparaît comme un centre plus urbain dans le sens où son approvisionnement en gibier est réduit alors que les animaux de prédilection sont des animaux d'élevage fournisseurs en viande: les bovins et surtout les porcins.<sup>10</sup> On note une certaine complémentarité au cours du temps entre le gros et le petit bétail, alors que le prélèvement en viande porcine semble davantage lié à une économie locale recherchant particulièrement des produits carnés: le milieu environnant ne semble donc pas intervenir sur ce fait.

La différence fondamentale qui s'installe entre le Néolithique et la fin de l'âge du Bronze réside dans les fréquences de viande bovine: il semble que l'exploitation des troupeaux devienne de plus en plus importante, ce qui témoigne d'une activité agro-pastorale en marche. Ce fait est évidemment couplé, depuis le début du Néolithique, à un élevage systématisé des moutons et des chèvres, animaux emblématiques de la zone méditerranéenne.

#### QUALITES DE VIANDE ET CHOIX STRATEGIQUES

Le deuxième niveau de choix réalisé au sein d'un même troupeau consiste à sélectionner les bêtes à abattre pour la consommation. Ce choix est assez complexe car il fait intervenir des paramètres comme les particularités de l'espèce et de ses potentiels de production avant la mise à mort. A ces contraintes, il faut ajouter des critères plus strictement gastronomiques, liés à la qualité ou à la nature d'une viande en fonction de la portion considérée, du degré de maturité de l'animal, et en dernier lieu du mode de préparation. La technique de cuisson entre en jeu au même titre que celle de l'accompagnement de la viande sous forme de sauces, herbes, condiments, épices, etc. La mise en évidence de l'âge de l'animal, dont la portion consommée est issue, devient essentielle et elle est rendue possible grâce aux méthodes de l'archéozoologie. Les résultats sont présentés ici sous forme de diagrammes diachroniques mettant en relation les fréquences des quatre classes d'âges déterminées pour chaque espèce (§Méthodologie).

Les décomptes en nombre de restes indiquent un prélèvement majoritaire d'individus matures, ou plus précisément de portions de viande consommées provenant des classes d'adultes. Ce type d'exploitation souligne un rapport étroit établi entre les productions offertes par l'animal vivant, et celles disponibles après sa mort. Dans le cas des bovins, on pense à une sélection forte liée aux travaux agraires (consommation des bêtes de réforme) couplée à l'abattage de quelques individus plus jeunes, sélectionnés alors pour des raisons gastronomiques, commerciales ou zootechniques (FIG. 4.2). La consommation de très jeunes veaux ne semble effective (bien que très faible) qu'à la fin de l'âge du Bronze, à une période peut-être plus prospère ou plus favorable au cours de laquelle l'élimination de jeunes veaux et génisses ne pouvaient mettre en péril la pérennité du troupeau ou le niveau de production de lait.

Ce phénomène est encore plus net dans l'exploitation du petit bétail qui suit le même schéma, avec des fréquences de consommation de juvéniles un peu plus importantes. On retrouve la diversité du prélèvement sur le troupeau en fonction des différentes classes d'âge au cours de l'Helladique récent (FIG. 4.3). Ce type d'économie vivrière est parallèle et étroitement liée à la recherche de divers produits; il est également soumis à la volonté d'exploiter les animaux bien au-delà de leur seul potentiel consommable. La stricte acquisition

de viande ne nécessite pas de mettre en œuvre un système domesticoire associé à une gestion pastorale plus ou moins lourde, car pour ce faire, la simple prédation dans le milieu environnant aurait pourvu au besoin du groupe humain en aliments carnés.

Les suidés enfin, essentiellement représentés par le porc domestique, traduisent un modèle de consommation presque strictement alimentaire: le choix d'animaux juvéniles s'inscrit très tôt dans les critères, sans doute du fait de la qualité de la viande, mais aussi et surtout, de la facilité d'entretien de l'animal associée à sa prolificité.

La majorité des portions provient d'adultes jeunes<sup>11</sup> car il est plus avantageux d'attendre l'âge de la maturité squelettique qui offre, vers deux ans, le maximum de rendement entre masse de viande et de graisse obtenues en fonction du coût ou de l'investissement fourni en matière d'entretien de l'animal. Cette pratique perdure tout au long de la période néolithique et jusqu'à la fin de l'Helladique avec une intensification de la consommation des porcelets (jeunes) et des porcs de laits (très jeunes) à la fin de l'âge du Bronze (FIG. 4.4).

C'est donc un constat de régularité et d'uniformité que ces données nous dévoilent entre le Néolithique et l'Helladique et non pas un constat de rupture entre les deux périodes, tout au moins du point de vue de la consommation. Les protocoles de prélèvements des animaux au sein des troupeaux ne voient de réelle modification d'ordre quantitatif qu'à l'Helladique récent; en effet, l'intérêt pour la viande 'jeune' s'installe assez tôt, dans des pratiques mises en œuvre dès le Néolithique moyen (selon nos échantillons). Cette évolution traduit probablement une gestion plus confortable des troupeaux et des besoins en viandes associés à des goûts qui s'adaptent à cette disponibilité nouvelle des produits (en relation avec des progrès zootechniques, ou peut-être des influences étrangères?).

## DES CHOIX ET DES GOUTS

Le fait le plus frappant mais également le plus révélateur de l'exploitation alimentaire des carcasses est que les profils de représentations squelettiques sont sensiblement de même type. Si l'on exclut les approximations des courbes liées aux valeurs inégales des échantillons osseux, on constate une certaine stabilité dans les proportions relatives des portions anatomiques entre le Néolithique ancien et l'Helladique récent. Néanmoins, quelques tendances peuvent être mises en évidence pour chaque animal.

### *Bovins*

Prépondérance de la tête et du squelette axial chez le bœuf suivi du membre antérieur puis du membre supérieur (FIG. 4.5). Les extrémités des pattes sont absentes ou très mal représentées dans le Néolithique de Kouphovouno mais elles semblent avoir été préservées dès le Bronze moyen dans les habitats de l'Aspis et ensuite de Midea. Ce fait est à mettre en relation avec l'augmentation progressive de la consommation des bovins associée à une découpe plus aboutie et certainement facilitée au Bronze récent par une panoplie d'outils plus performants à la disposition de l'opérateur. De plus, la plus grande quantité de bovins fait que les carcasses étaient moins 'partagées' et que tout l'animal ou presque était consommé sur place (ce qui laisse supposer que les bêtes étaient également abattues localement). Les parties correspondant aux vertèbres et côtes sont des éléments lourds qui fournissent à eux seuls une importante masse musculaire propre à la consommation. L'absence de certains membres ou portions de membres dans les assemblages au cours du Néolithique laisse supposer que les morceaux

correspondants étaient ‘exportés’, c’est-à-dire consommés ou traités dans un autre lieu.

Lorsque l’on pratique les mêmes dénombrements sur des échantillons plus importants comme ceux de Tirynthe,<sup>12</sup> les fluctuations provoquées par la variabilité statistique sont lissées et il en découle une étonnante régularité de la fréquence des portions anatomiques au cours de l’Helladique (FIG. 4.6).

### *Ovins et caprins*

Le petit bétail se différencie du gros bétail dans la similitude de ses profils avec celles des porcins (FIG. 4.7). Ces caractéristiques communes sont très probablement liées au format des animaux qui conditionne les techniques de dépeçage mises en œuvre. Les éléments principaux sont la tête et les membres, le squelette axial n’apparaissant qu’en quatrième position. Les extrémités des membres, au-delà des carpes, torses, sont présentes à l’exception des phalanges qui sont quasi manquantes (à l’inverse des bovins). Cela peut provenir de la méthode de découpe des extrémités en relation avec le dépouillage et la volonté probable de récupérer la peau de l’animal, en particulier pour les caprinés. Les doigts de l’animal auraient été conservés dans la peau. Ce schéma n’est pas tout à fait confirmé par les profils équivalents de Tirynthe (FIG. 4.8) où les phalanges ont été retrouvées; dans l’ensemble toutefois, les choix relèvent des mêmes critères où transparaît toujours la volonté d’obtenir de la carcasse les portions les plus riches en viande.

### *Porcins*

Les assemblages de porcins sont les plus homogènes malgré leurs disparités quantitatives selon les phases chronologiques (TABLE 4.2). Ce sont largement les restes des têtes puis les os des membres antérieurs qui sont les plus consommés. Le membre postérieur est certes présent mais à un taux relativement bas qui ne semble augmenter qu’à la fin de l’Helladique (FIG. 4.9). Ainsi les cuisses de porcs qui semblent avoir eu une autre destination au cours des périodes précédentes deviennent davantage consommées: ce fait est directement lié à un besoin en viande sans doute plus important et de nouveaux choix culinaires orientés vers la consommation nouvelle des jambons.<sup>13</sup> Si le nombre de bouches à nourrir augmente, la carcasse animale est d’autant plus exploitée et ses restes moins dispersés dans l’espace. Parallèlement, un engouement nouveau pour certains plats ou préparation de morceaux n’est pas à écarter: ce genre de phénomène serait alors révélateur d’influences extérieures mais on atteint là les limites de la discipline archéozoologique qui n’est pas en mesure de proposer des interprétations concrètes sur ce point. Néanmoins, la systématisation de la consommation de viande de porc trouve en parallèle son entière expression dans les représentations observées à Tirynthe (FIG. 4.10). Toutes les parties squelettiques (ou presque) sont retrouvées avec une régularité étonnante tout au long de l’occupation du site ce qui témoigne d’une tradition qui place ces pratiques dans un *continuum* économique et alimentaire stable.

## PRATIQUES BOUCHERES ET ALIMENTAIRES

La mise en évidence de ces pratiques de consommation est soutenue par l’observation des stries de découpe, leur nature et leur localisation. D’un point de vue quantitatif, les traces de découpe et de préparation des carcasses sont plutôt rares au cours du Néolithique; elles n’apparaissent véritablement qu’au cours de l’Helladique ancien et deviennent de plus en plus

nombreuses au cours de l'Helladique récent. Cette multiplication n'est peut-être pas uniquement attribuable à des évolutions d'ordre chrono-culturel et les observations effectuées sur trois sites seulement ne nous permettent pas d'en déduire de généralités (cf. 'NR découpés' dans TABLE 4.2). Toutefois, l'*instrumentum* à disposition des opérateurs en relation avec une nouvelle gamme d'ustensiles de stockage et de cuisson sont peut-être à l'origine des techniques de découpe développées à la fin de l'âge du Bronze: la finalité de ces techniques serait de réduire le plus possible la taille des morceaux, en adoptant un mode de dépeçage allant jusqu'à la découpe de parts individuelles (comme on l'observe parfois sur des corps de côtes tranchées transversalement aux deux extrémités). A cela plusieurs explications possibles: de nouvelles formes de céramiques, la volonté de stocker la viande (destinée alors au séchage, au fumage, ou à la conservation dans le sel ou le miel) qui suppose de nouvelles recettes, la disponibilité permanente de structures de cuissons dans des habitats de mieux en mieux aménagés (fours, foyers, grils, cuisson à l'eau, etc.) et enfin peut-être une nouvelle façon de manger en relation avec l'utilisation de nouveaux aliments ou condiments. Cette évolution des techniques et des gestes est évidente et apparaît très nettement dans la schématisation de cette découpe proposée par les planches de squelettes<sup>14</sup> présentées ici (FIGS 4.11 à 4.13).

Les marques de découpe observées sont tout d'abord classées en fonction de leur nature (FIG. 4.14). Ensuite elles sont interprétées en fonction de leur localisation sur l'os et par rapport à l'ensemble du squelette. On a distingué dans un premier temps les impacts de fracturation des stries, puis parmi les traces de découpe celles qui témoignent du tranché effectif de la portion sélectionnée (FIGS 4.11 à 4.13).

L'impact de fracturation (symbolisé par une flèche courte sur les schémas) est généralement localisé au niveau de la diaphyse des os longs de manière à faciliter l'accès à la moelle. Au cours des périodes anciennes, il semble que cette fracturation soit également utilisée pour désarticuler: on retrouve des impacts sur les extrémités articulaires puissantes (FIGS 4.11a, 4.12a) ou à la base de la tête (FIG. 4.13a). Cette technique est certainement liée à l'utilisation d'outils lithiques lourds de type percuteur. Les stries de découpe sont peu nombreuses avant la fin de l'âge du Bronze (sous forme de flèches sur les schémas). On les trouve généralement à l'état isolé sur et autour des zones articulaires (désarticulation des membres ou des mandibules) ou encore le long des diaphyses d'os longs: ces dernières traduisent la décarnisation puis le nettoyage éventuel du périoste (avant la percussion sur diaphyse). Ces traces indiquent une volonté de lever les chairs avant la cuisson (au pot?) à l'inverse des morceaux non désossés que l'on suppose destinés aux rôtis (sur le gril ou au four). Au cours des périodes les plus récentes, les stries sont groupées en séries parallèles qui signalent la reprise du geste (trois flèches parallèles sur les schémas), voire l'insistance de l'opérateur qui n'a pas réussi à couper en une fois (FIGS 4.11c, 4.13c). L'action effective de trancher (un trait fin dans le sens de la découpe sur les schémas) n'apparaît qu'au Bronze moyen (FIGS 4.11b, 4.12b, 4.13b) pour être plus largement pratiqué au Bronze récent, dans le cadre du dépeçage plus systématique évoqué plus haut (FIGS 4.11c, 4.12c, 4.13c). Cette découpe s'observe plus particulièrement au niveau de la séparation de la tête du cou, au niveau du gril costal souvent débité en portions 'individuelles', et enfin sur des articulations puissantes comme celles du membre postérieur, en particulier ceinture pelvienne ou tarse. Certains tranchés sont assimilés au dépouillage lorsque la découpe est effectuée dans le sens transverse au niveau du carpe, du tarse, des phalanges ou de la base des chevilles osseuses (FIG. 11c, 12c).

Ainsi, différentes phases de la découpe des carcasses animales sont identifiées: 1) débitage

primaire qui consiste à éliminer la tête et les extrémités des pattes, sans doute avec la peau, 2) mise en pièce du rachis et à la suite découpe du gril costal, 3) séparation des membres du reste du corps au niveau des ceintures scapulaires et pelviennes, 4) désarticulation des zones du coude, du genou, des poignets et des chevilles, 5) décharnement des os longs riches en masses musculaires, 6) fracturation des os longs au niveau des diaphyses pour en extraire la moelle et la graisse. On ne dispose d'aucune information de nature ostéologique concernant le mode d'abattage de l'animal.

La valeur donnée à chaque portion anatomique se traduit par l'intensité de l'action de découpe, elle-même évolutive et modulable au cours du temps et selon les circonstances. Les profils de représentations squelettiques soulignent d'ores et déjà les grandes tendances: crâne, rachis, et membres antérieurs pour les bovins; membres antérieurs et postérieurs pour les ovins et caprins; crâne et membre antérieur pour les porcins.

On déduit de ces observations que les modes de découpe varient entre le Néolithique et la fin de l'âge du Bronze dans le sens d'une mise en pièce intégrale des carcasses à laquelle on peut associer l'utilisation d'une panoplie d'outils précis et ergonomiques grâce à la maîtrise progressive de la métallurgie.<sup>15</sup> Les portions de viande deviennent de plus en plus réduites, comme si le partage des carcasses était de plus en plus essentiel: en raison de l'utilisation de récipients pour les bouillons, pour une distribution plus importante vers une population plus nombreuse, pour de nouvelles manières de table, ou enfin pour une consommation différée avec volonté de conservation et de stockage. Retenons toutefois que cette impression de réduction des pièces de viande n'est peut-être que fictive car uniquement due à une observation favorisée par les traces effilées des tranchants en métal ou en pierre (silex, obsidienne). De plus, les assemblages néolithiques, par leur faiblesse numérique et la variabilité statistique qu'ils induisent, dissimulent peut-être une découpe que la fracturation, la fragmentation post-dépositionnelle donc la conservation osseuse (taux de restes indéterminés important) et les outils utilisés (percuteurs plus ou moins contendants) ne permettent pas de discerner. Les résultats que nous présentons ici sont préliminaires et destinés à ouvrir le débat sur cette approche paléo-ethnographique de l'exploitation animale trop souvent délaissée et pourtant si symptomatique à nos yeux de pratiques directement issues de traditions culinaires.

## CONCLUSION PRELIMINAIRE

Si l'on s'en réfère à la littérature archéo-historique, ce que certains auteurs considèrent comme une rupture se produit dans le monde égéen entre la fin du Néolithique et la période Helladique: ce phénomène a souvent été abordé par l'archéozoologie sous l'aspect d'une économie à forte connotation pastorale et dont le secteur vivrier, tout au moins pour l'alimentation carnée, était considéré en seconde analyse (Cherry 1988). Les données traitées dans cette contribution ne nous permettent pas de discuter et encore moins de conclure sur des réflexions concernant l'économie strictement pastorale, comme nous en avons déjà prévenu le lecteur en introduction. Cependant, ce que les ossements nous indiquent à propos des pratiques alimentaires ne s'inscrit pas dans un schéma de rupture, mais bien au contraire dans celui d'une continuité dont le caractère évolutif se développe tout particulièrement au niveau des savoir-faire et des modes de préparation de l'animal. Les choix des sites étudiés ici ont été générés par le caractère diachronique de leur succession stratigraphique du Néolithique moyen à l'Helladique récent. Parallèlement, le cas de Tirynthe a été retenu comme un exemple pour compléter la vision de

nos propres données sur la chronologie strictement helladique et à partir d'échantillons osseux abondants et bien étudiés. Cette comparaison a permis de contrôler tout en confirmant les tendances observées sur nos trois gisements en terme de continuité et de stabilité des facteurs déterminants les choix de consommation carné en Grèce méridionale. D'autres sites moins documentés comme Asine (Moberg 1996) ou Lerna (Gejvall 1969) ne contredisent pas nos propos même s'ils témoignent de quelques différences inhérentes à leurs natures respectives. Les tendances générales n'en restent pas moins les mêmes: prépondérance des animaux d'élevage, porcins consommés préférentiellement plus jeunes que la moyenne du bétail (surtout le bœuf), nombre de restes de gibiers consommés réduit malgré une diversité plus ou moins grande du spectre sauvage, choix orienté vers les portions riches en masse musculaire.

L'âge du Bronze présente un certain nombre de nouveautés ou d'améliorations qui ont influencé l'économie, les pratiques d'élevage et par conséquent les modes d'exploitation des animaux. Parmi les principales innovations, on citera la traction animale, l'augmentation du nombre des sites, l'apparition de l'attelage, du cheval, de l'âne, la mise en place d'une technologie agraire nouvelle qui a certainement entraîné des changements d'orientations dans la gestion des animaux, en particulier les troupeaux de bovins (Treuil *et al.* 1989). La multiplication des sites peut être la conséquence d'une augmentation concomitante de la population et donc de la 'demande' en denrées alimentaires: ces facteurs ont assurément modifié l'économie agro-pastorale de ces communautés. A cela on ajoutera des nouveautés dans les domaines de la culture (vigne, olivier), de l'artisanat (tour de potier), de la navigation, de l'écriture (tablettes, textes homériques), et des transports dont le Péloponnèse semble être le centre névralgique. Le phénomène d'expansion observé serait en effet en liaison avec l'aire et l'utilisation des bœufs pour la traction puis ultérieurement des équidés pour les échanges et les déplacements (Pullen 1992).

Il y a donc fort à parier que l'apparition de nouveaux produits (vigne, oliviers, épices, herbes aromatiques), de nouveaux animaux (équidés, poule domestique, poissons, fruits de mer, etc.), de nouveaux équipements, des aménagements domestiques plus sophistiqués, de nouvelles technologies, de nouvelles populations ont dû fortement influencer sur l'alimentation quotidienne à partir du Bronze récent. Avant cela, il semble s'installer très tôt dans le Néolithique des traditions de consommation animale adaptées à un pastoralisme ovins-caprins diminuant progressivement au profit d'un système plus concret et plus élaboré de production – consommation entretenu par les bovins et les porcins. Néanmoins, l'exploitation des produits secondaires des animaux ainsi que les structures de stockage se mettent en place dès le Néolithique et la période de transition à l'âge du Bronze ne voit d'autres évolutions que celle du maintien des pratiques alimentaires précédentes. Jusqu'au mésohelladique, on peut considérer que la production était sans doute destinée à une consommation relativement rapide. Si conservation des denrées il y avait, celle-ci se pratiquait certainement à petite échelle et à court terme; on trouve peu de structures de stockage et les aménagements domestiques sont sommaires dans l'habitat de l'Aspis (Touchais 1997). Si on a retrouvé quelques céramiques de grande taille, parfois empreintes de traces de brûlure témoignant de leur utilisation sur le feu, l'essentiel de la vaisselle est assimilé à une vaisselle de table. Le Bronze moyen se présente donc comme une prolongation de l'économie de subsistance initiée dès le Néolithique, installée dans un système à connotation autarcique, sans stockage important ni circuit de distribution, sauf peut-être à l'échelle du site. Cette vision bascule au cours du Bronze récent où se développent de nouvelles formes d'installation domestique, avec un



artisanat, et surtout des stratégies de production élaborées. Les animaux semblent alors davantage exploités pour leurs produits secondaires que pour leur valeur en tant que denrée alimentaire directe (Treuil *et al.* 1989). Ces dernières soulignent le caractère industriel de certaines productions d'origine animale (comme la laine à Cnossos) et font état de la mise en place d'une économie de plus en plus complexe où la cuisine et l'alimentation carnée semblent peu varier, tout au moins du point de vue des restes fauniques (si ce n'est parfois l'apparition d'espèces nouvelles). Toutefois, il est bien évident que la vision de l'économie palatiale apportée par les tablettes n'est pas transposable à l'ensemble des habitats du Bronze récent. De la même manière, les quelques mentions relatives aux troupeaux et à la consommation de viande extraits de la littérature homérique peuvent être considérées avec un intérêt prudent compte tenu de la nature de ces sources: on y mange beaucoup de viandes grillées ou rôties, de préférence d'animaux adultes et ce sont de porcs gras mais adultes dont se délectent les prétendants à la table d'Ulysse (Georgoudi 1988); les animaux sauvages sont particulièrement prisés mais il est probable que la chasse endosse un rôle et une fonction qui vont bien au-delà de ses motivations subsistancielles originelles. Quoiqu'il en soit, les textes sont à lire avec circonspection: on y fait grand cas des actions nobles et bénéfiques auxquelles tout héros digne de ce nom doit se consacrer, et le quotidien des repas s'en trouve quelque peu remis à des considérations moins 'épiques».

La Grèce du Nord se caractérise au Néolithique par une nette prépondérance du petit bétail dans les cheptels et un taux de chasse qui dépasse rarement 10% des restes (Trantalidou 1990). Au Néolithique récent, les fréquences de porcins augmentent puis une sorte d'équilibre s'installe, fondé sur le groupe ovins-caprins/porcins auprès desquels les bovins se maintiennent; à l'inverse, leur progression est régulière dans le sud et leur représentation supérieure dans les Balkans dont le climat leur est plus favorable. La chasse demeure un élément non négligeable de l'approvisionnement car elle y est plus régulière que dans le Péloponnèse où elle peut même être absente. Il y a donc bien une spécificité méridionale à la consommation de viande qui résulte d'une économie florissante à l'origine de laquelle se sont installées les grandes centres mycéniennes.

## UNE VISION DEFINITIVEMENT PARTIELLE DE LA CUISINE

La mise en relation de l'évolution des pratiques culinaires avec la nature de la céramique de cuisson, des aménagements domestiques, des outils de découpe et des textes relatifs aux diverses cuisines grecques serait en soi un sujet d'étude digne de compléter pleinement cette première approche des pratiques culinaires. A ce titre, l'archéozoologie apporterait une vision complémentaire qui serait celle du quotidien, une vision assurément éloignée du discours ou de la trouvaille anecdotique, mais une vision toujours incomplète puisqu'elle ne concerne que le domaine animal, et en particulier celui des animaux terrestres. Les oiseaux, les poissons, les fruits de mer, les végétaux exclus de la présente analyse sont pourtant intimement liés à la préparation ou à l'accompagnement. Néanmoins, nous pensons avoir apporté modestement, par cette contribution au colloque 'Autour de la cuisine', la notion de continuité dans les processus d'acquisition carnée: permanence dans l'acte de consommer la viande qui franchit bien des étapes de transformation, d'évolution, d'influences. Ce comportement est ancré au plus profond des traditions initiées par les chasseurs-cueilleurs de la Préhistoire et a traversé les âges jusqu'à nous, omnivores, mais qui sommes encore et pour longtemps, des mangeurs de viande.

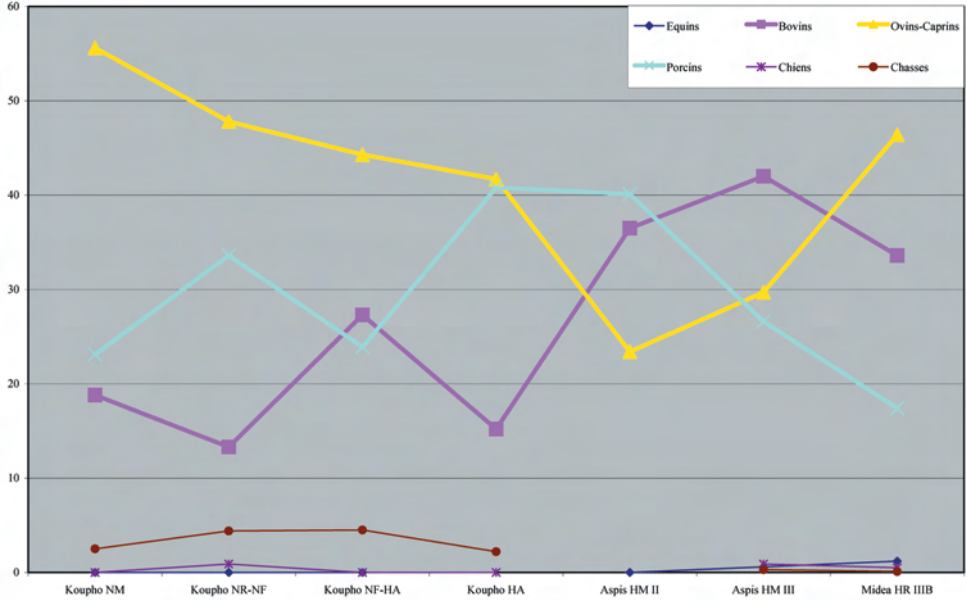


FIG. 4.1 Evolution diachronique de la consommation des principales espèces de mammifères en Grèce méridionale (Néolithique moyen – Helladique récent).

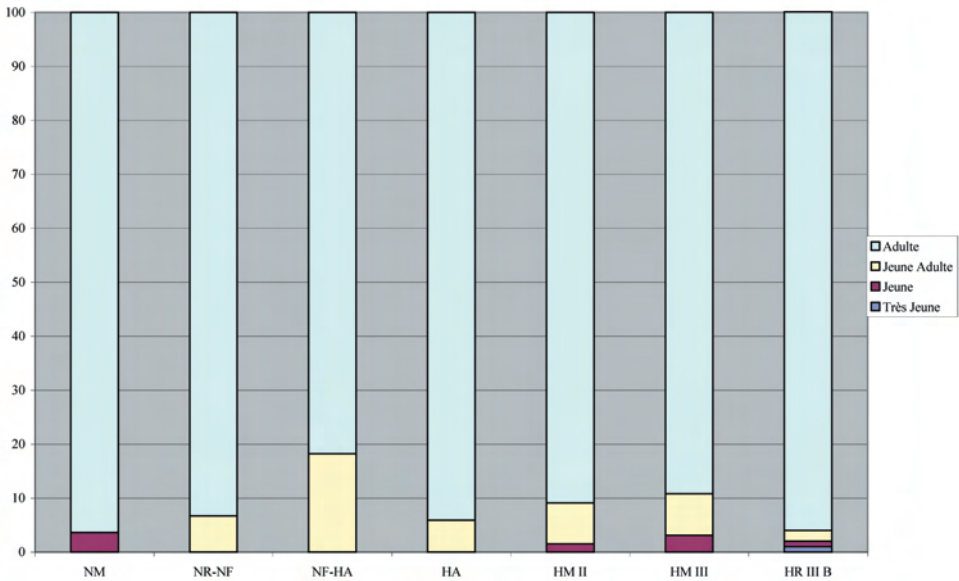


FIG. 4.2 Evolution diachronique de l'âge d'abattage des bovins (portions consommées) sur les trois sites de référence (Kouphovouno, Aspis, Midea). Données en pourcentage de nombre de restes déterminés.



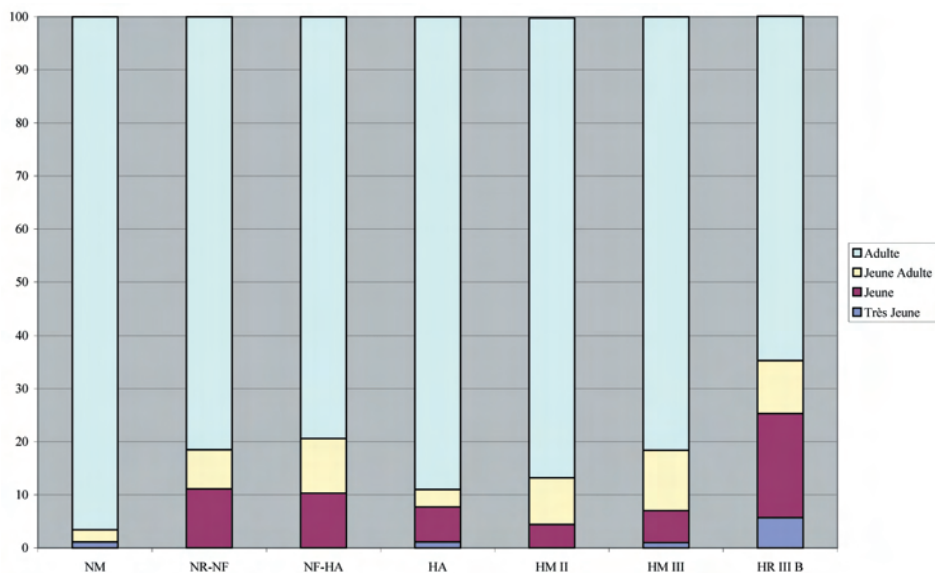


FIG. 4.3 Evolution diachronique de l'âge d'abattage des ovins-caprins (portions consommées) sur les trois sites de référence (Kouphovouno, Aspis, Midea). Données en pourcentage de nombre de restes déterminés.

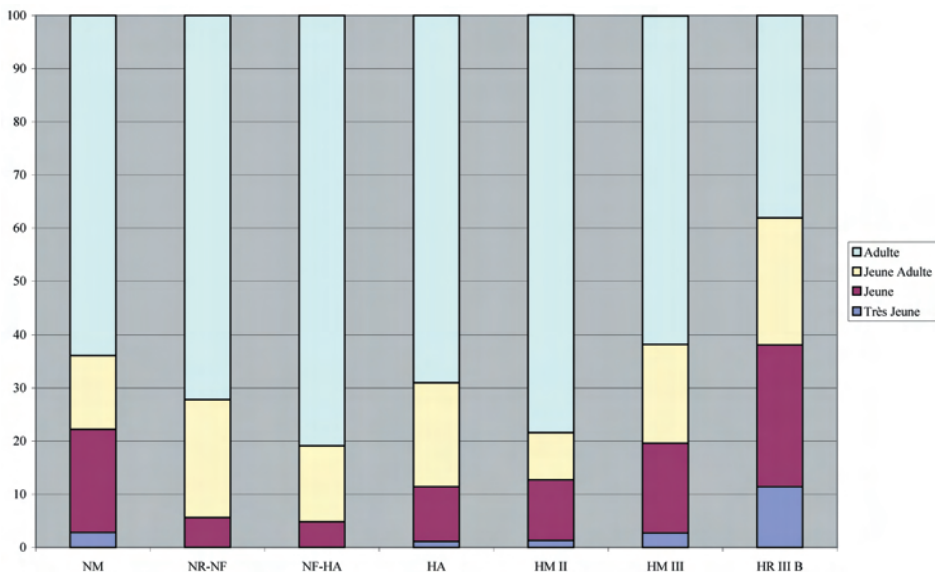


FIG. 4.4 Evolution diachronique de l'âge d'abattage des porcins (portions consommées) sur les trois sites de référence (Kouphovouno, Aspis, Midea). Données en pourcentage de nombre de restes déterminés.

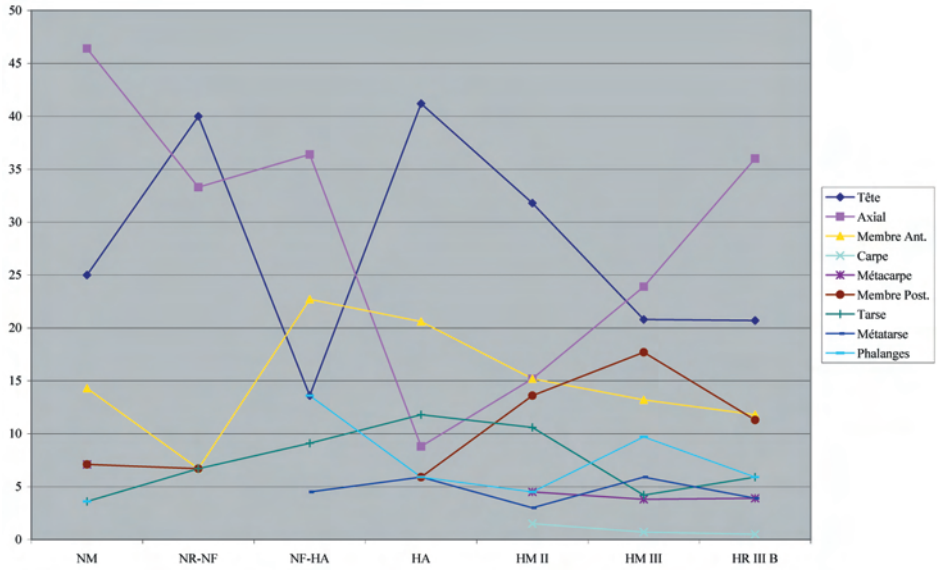


FIG. 4.5 Evolution diachronique des fréquences de portions de viande bovine (Néolithique moyen–Helladique récent). Données en pourcentage de nombre de restes déterminés.

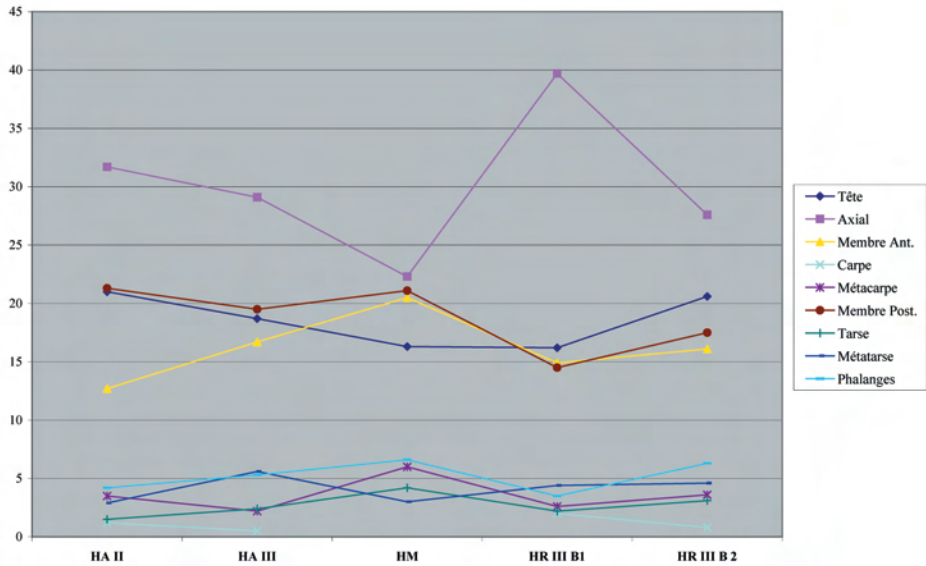


FIG. 4.6 Evolution diachronique des fréquences de portions de viande bovine à Tirynthe (Helladique ancien–Helladique récent). Données en pourcentage de nombre de restes déterminés.

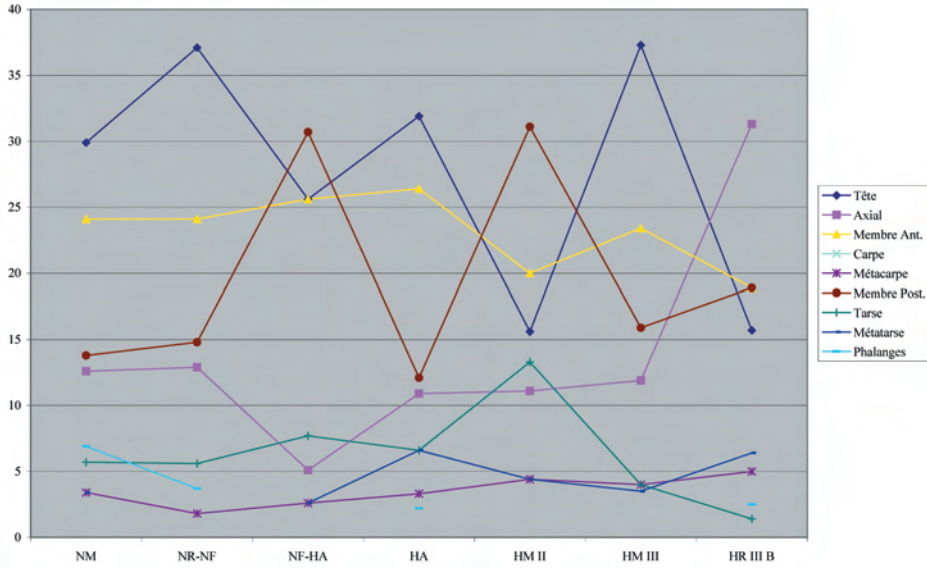


FIG. 4.7 Evolution diachronique des fréquences de portions de viande ovine et caprine (Néolithique moyen–Helladique récent). Données en pourcentage de nombre de restes déterminés.

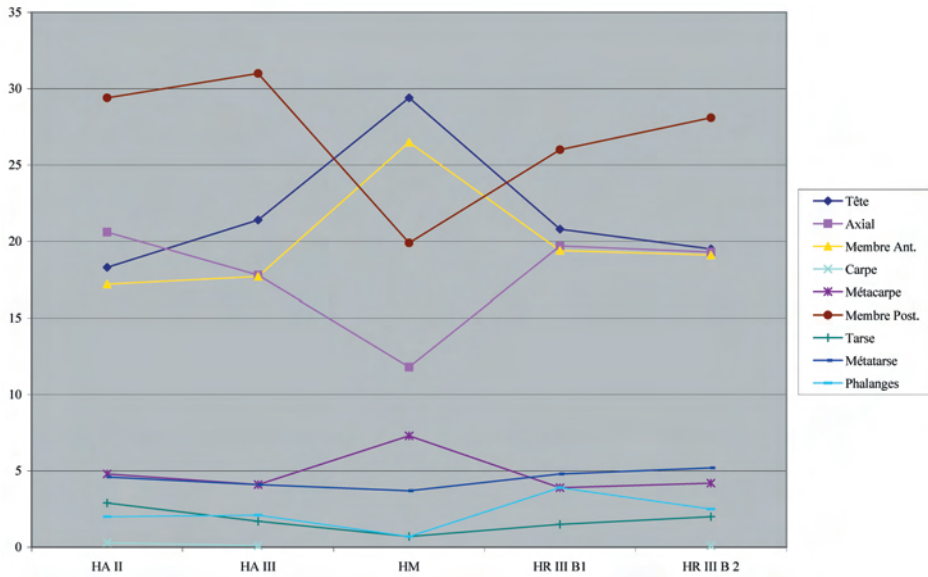


FIG. 4.8 Evolution diachronique des fréquences de portions de viande ovine et caprine à Tirynthe (Helladique ancien–Helladique récent). Données en pourcentage de nombre de restes déterminés.

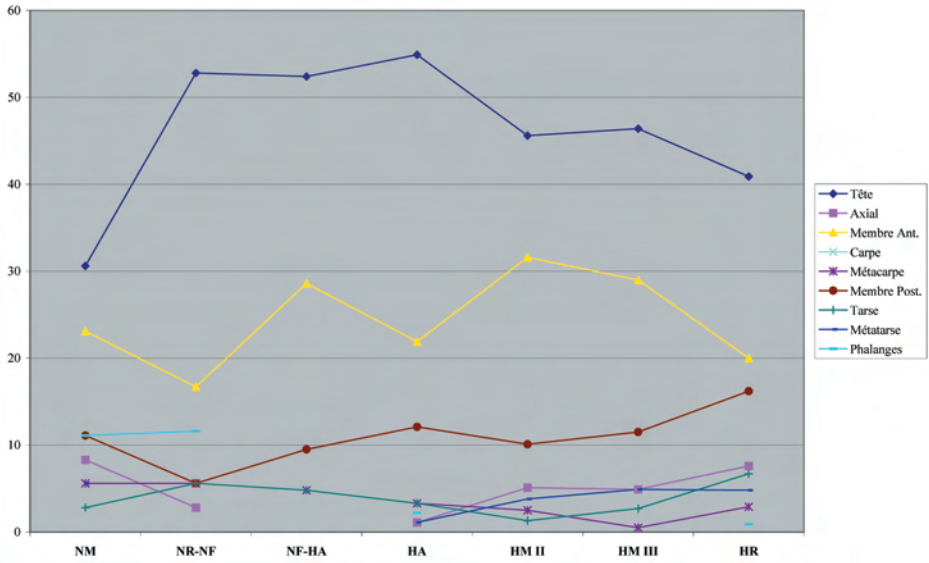


FIG. 4.9 Evolution diachronique des fréquences de portions de viande porcine (Néolithique moyen–Helladique récent). Données en pourcentage de nombre

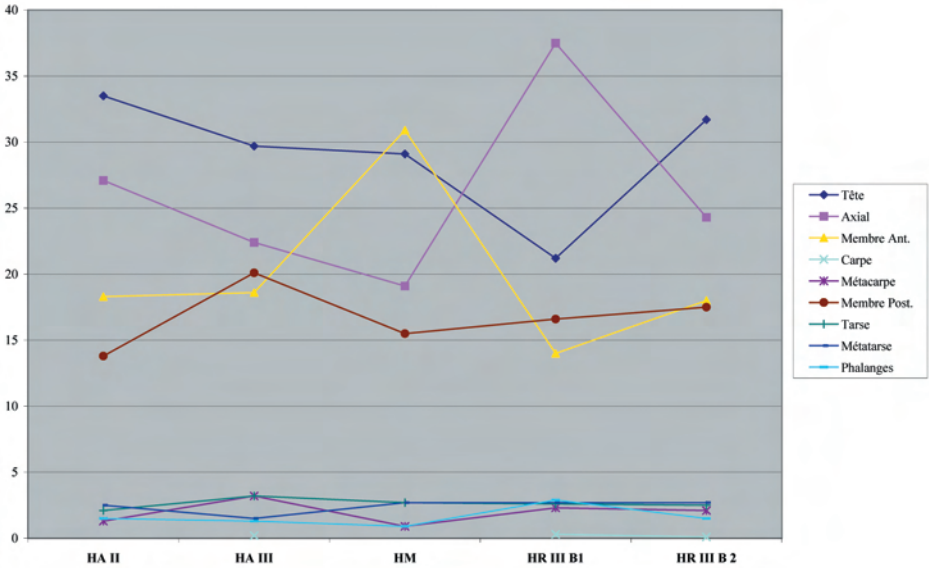


FIG. 4.10 Evolution diachronique des fréquences de portions de viande porcine à Tirynthe (Helladique ancien–Helladique récent). Données en pourcentage de nombre de restes déterminés.

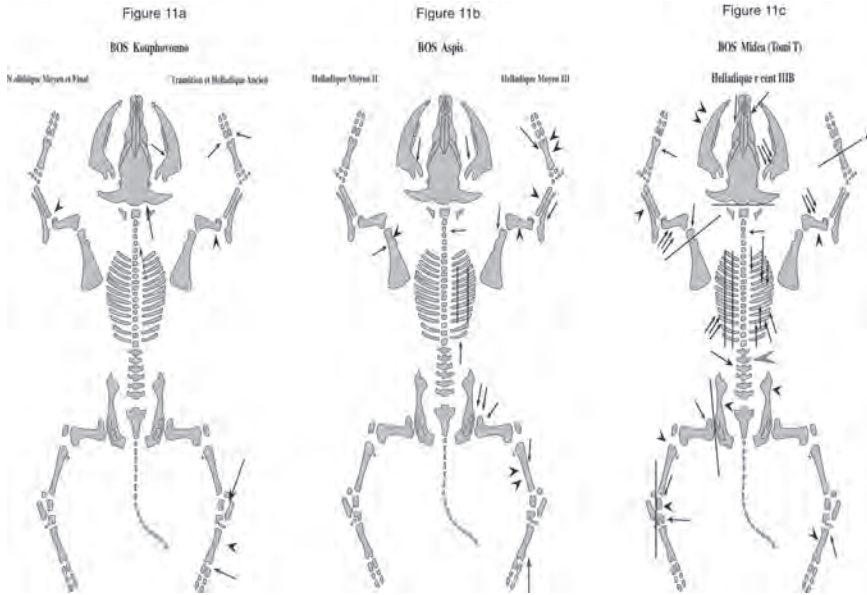


FIG. 4.11 Evolution et localisation des marques et stries de découpe sur les carcasses bovines (Néolithique moyen–Helladique récent).

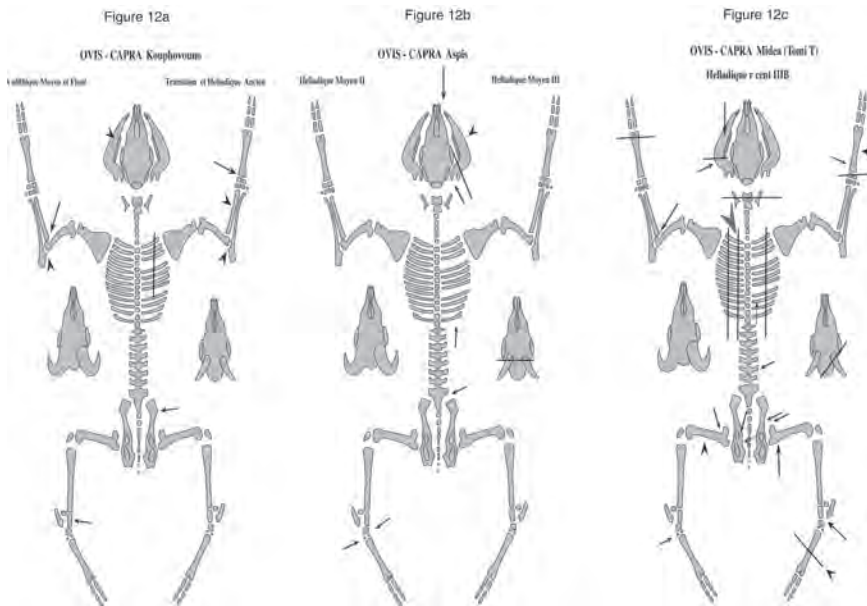


FIG. 4.12 Evolution et localisation des marques et stries de découpe sur les carcasses ovines et caprines (Néolithique moyen–Helladique récent).

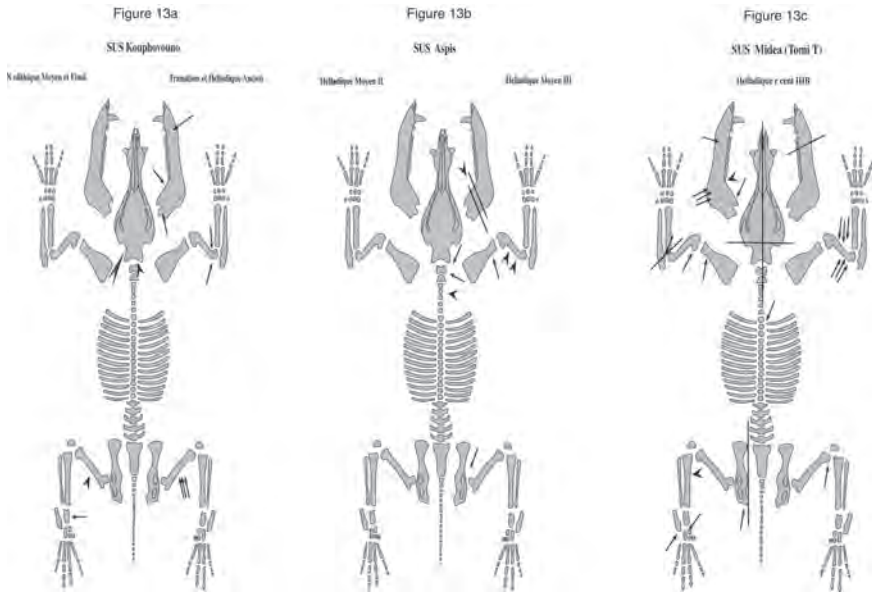


FIG. 4.13 Evolution et localisation des marques et stries de découpe sur les carcasses porcines (Néolithique moyen–Helladique récent).

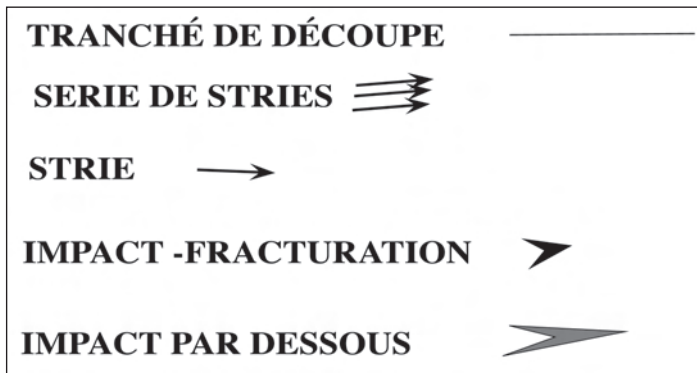


FIG. 4.14 Légendes des signes utilisés dans les figures 11, 12 et 13.



## NOTES

- 1 Les programmes de fouille de l'Aspis et de Midea sont achevés mais la fouille de Kouphovouno est en encore cours.
- 2 Nous tenons à remercier ici les responsables de ces programmes de recherche qui ont bien voulu nous confier l'étude du matériel faunique ainsi que le Laboratoire Wiener de l'Ecole américaine d'études classiques d'Athènes pour son support financier (Aspis et Midea), l'Ecole française d'archéologie d'Athènes pour son soutien logistique et financier (Kouphovouno) ainsi que le ministère des affaires étrangères français.
- 3 Ce groupe comprend des léporidés et des cervidés.
- 4 En particulier Kouphovouno avec ses quatre phases d'occupation, l'Aspis avec deux phases, et Midea une seule phase.
- 5 Ces énumérations ne sont évidemment pas limitatives.
- 6 Au niveau interspécifique.
- 7 Au niveau intraspécifique.
- 8 Ou d'ordre statistique car les valeurs des différents échantillons traités ici sont inégales.
- 9 Cette variation n'est peut-être que le reflet d'une modification de l'alimentation dont le caractère ne serait qu'anecdotique. De plus, le Nombre de restes pour l'HM II de l'Aspis est faible (Tableau I). Une distorsion statistique peut donc être envisagée.
- 10 Ces deux espèces sont fréquemment associées à une demande en viande plus importante que l'on met en relation avec des populations plus nombreuses, et par conséquent à des structures de plus en plus urbanisées.
- 11 Classes des jeunes adultes et des adultes.
- 12 Sur ce site en effet, on raisonne sur un total de restes déterminés de 5371 bovins, 6381 ovins-caprins, et 3223 porcins (Driesch et Boessneck 1990).
- 13 Le terme de jambon n'implique pas ici que la viande a été salée, séchée ou préparée d'une quelconque manière.
- 14 Réalisés à partir des planches de D. Helmer (Helmer 1987).
- 15 Cette interprétation n'exclut pas toutefois l'utilisation d'éclats bruts de débitage dont on connaît les qualités coupantes, en particulier sur le silex ou sur l'obsidienne.

## REFERENCES

- Cherry, J. F., 1988. 'Pastoralism and the role of animals in the pre- and proto-historic economies in the Aegean', Cambridge Philological Society, supplementary volume, 14: 6-34.
- Demakopoulou, K., 1995. 'Mycenaean citadels: recent excavations on the acropolis of Midea in the Argolid', *Bulletin of the Institute of Classical Studies*, 151-61.
- Driesch, von den A. and J. Boessneck, 1990. 'Die Tierreste von der Mykenischen Burg Tiryns bei Nauplion/Peloponnes', In H.J. Weisshaar, I. Weber-Hiden, A. Von Den Driesch, J. Boessneck, A. Rieger and W. Böser (eds), *Tiryns Forschungen und Berichte XI* (Mainz am Rhein: von Zabern): 87-164.
- Gardeisen A., 1997. 'Exploitation des prélèvements et fichiers de spécialités', *Lattara* 10: 260-70.
- Gardeisen A., 1999. 'Découpe et consommation de viande au début du quatrième siècle avant notre ère', *Lattara* 12: 569-89.
- Gejvall, N. G., 1969. 'Lerna I: the fauna' In *Lerna, a preclassical site in the Argolid*. (American School of Classical Studies at Athens), Princeton.
- Georgoudi, S., 1988. 'GALAQHNA: sacrifice et consommation de jeunes animaux en Grèce ancienne', *Anthropozoologica*, second numéro spécial: 75-82.
- Helmer, D., 1987. 'Fiches descriptives pour les relevés d'ensembles osseux. Fiches d'ostéologie animale

- pour l'archéologie' Série B: Mammifères*, Edition du CNRS, APDCA: Juan-les-Pins.
- Moberg, N. K., 1996. 'Animal bones from terrace III in the Lower Town of Asine', In R. Hägg, G. C. Nordquist and B. Wells (eds), *Asine III* (Supplementary Studies on the Swedish Excavations 1922–1930) *Acta instituti atheniensis regni sueciae*, Series in 4°, XLV: 1, p. 111–15.
- Pullen, D. J., 1992. 'Ox and Plow in the Early Bronze Age Aegean', *American Journal of Archaeology* 96: 45–54.
- Renard, J., 1989. 'Le site néolithique et helladique ancien de Kouphovouno (Laconie), Fouilles de O. W. von Vacano (1941)', *Aegaeum* 4, (Annales d'archéologie égéenne de l'Université de Liège).
- Touchais, G., 1997. 'Aux marges du monde mycénien. Recherches sur les origines et la diffusion de la civilisation helladique', Thèse, Université Paris I (1997), vol. I.
- Trantalidou, C., 1990. 'Animal and human diet in the prehistoric Aegean', In D.A. Hardy *et al.* (eds) *Thera and the Aegean world III* 2: 392–405. The Thera Foundation: London.
- Treuil, R., Darcque, P., Poursat, J. Cl. et G. Touchais, 1989. 'Les civilisations égéennes du Néolithique et de l'âge du Bronze'. Nouvelle Cléo: Presses Universitaires de France.