

LA DOMESTICATION DES ANIMAUX D'EMBOUCHE DANS LE LEVANT NORD (SYRIE DU NORD ET SINJAR) DU MILIEU DU IX^e MILLENAIRE BP A LA FIN DU VIII^e MILLENAIRE BP. NOUVELLES DONNÉES D'APRÈS LES FOUILLES RÉCENTES

Daniel HELMER*

Résumé

Les débuts de la domestication des animaux de boucherie sont encore sujets à débats. De nouvelles études portant sur des sites en cours de fouille ou plus anciennement fouillés, ont permis de revoir les différentes hypothèses. Trois sont confirmées : l'émergence de la domestication des Caprinés au PPNB moyen, la présence de bœufs domestiques et celle de porcs au PPNB récent. Une est à confirmer : la chèvre comme premier animal d'embouche. Une n'a pas de valeur universelle : le proto-élevage du bœuf. Enfin, deux nouvelles hypothèses sont à tester : la faible portée économique du débuts de l'élevage et l'importance du portage par les bœufs dans la diffusion de la céramique et le nomadisme pastoral.

Summary

The domestication of butchery animals in the Northern Levant (North Syria and Sinjar) from the middle of the 9th millennium to the 8th millennium BP. New data from recent excavations.

The origins of ungulate domestication are still a subject of debate. Recent studies of new sites under excavation together with those already excavated permit us to re-evaluate different hypotheses. Three hypotheses have been confirmed: the emergence of domesticated Caprines in the middle PPNB and the presence of domestic cattle and that of pig in the late PPNB. One hypothesis still requires confirmation: that the goat was the first animal to have been domesticated. The last hypothesis has no universal value: that there was proto-herding of cattle. Finally two new hypotheses need to be tested: the low economic importance of early domestication, and the importance of cattle as pack animals for the diffusion of pottery and for nomadic pastoralism.

Mots clés

Porc, Bœuf, Caprinés, Domestication, Syrie, PPNB.

Key Words

Pig, Cattle, Ovicaprids, Domestication, Syria, PPNB.

Les origines de la domestication des animaux d'embouche font encore l'objet de débats, malgré un siècle d'étude, c'est-à-dire depuis la première synthèse de Dürr. En effet, si depuis 1900, les principales formes sont décrites et leur parenté plus ou moins établie, il faudra attendre les travaux d'Amschler (1939) et plus précisément

ceux publiés dans les années 50 (Vaufrey, 1951 ; Zeuner, 1955 ; Josien, 1955 ; Angress, 1959 ; Reed, 1960 et 1961) pour qu'apparaissent, enfin, les premières données sur les plus anciens animaux de boucherie.

Si les hypothèses sur l'origine de ces animaux sont encore discutées, c'est que toutes les synthèses, y compris

* UPR 7537 (CNRS), Jalès - 07460 Berrias.

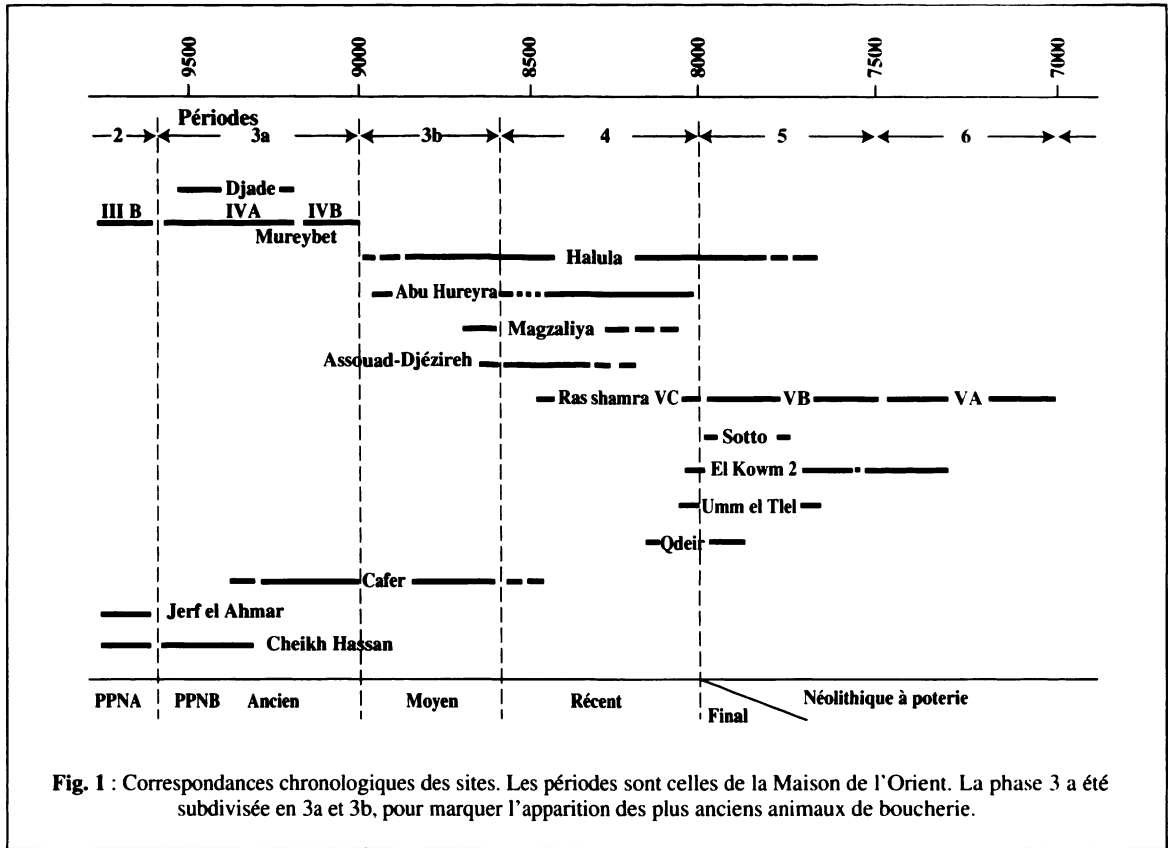


Fig. 1 : Correspondances chronologiques des sites. Les périodes sont celles de la Maison de l'Orient. La phase 3 a été subdivisée en 3a et 3b, pour marquer l'apparition des plus anciens animaux de boucherie.

les plus récentes (Davis, 1987 ; Gautier, 1990 ; Digard, 1990 ; Helmer, 1992), sont fondées sur un nombre restreint de sites. Bien heureusement, un consensus se dessine, mais certaines de ces hypothèses reposent sur les données d'une seule localité, ce qui entache leur pertinence. Depuis quatre ans, de nouveaux sites appartenant à la culture dite "PPNB" (Prepotery Neolithic B) sont fouillés dans la vallée du Moyen Euphrate ; leurs premiers résultats sont exposés ici, ainsi que des travaux portant sur du matériel inédit qui provient de fouilles anciennes ou plus récentes de Palmyrène, du Sinjar et de la plaine côtière syrienne (fig.1). Ces études apportent de nouvelles données, confirmant la justesse de certaines de ces hypothèses et l'imprécision de quelques autres.

Anciennes études

Encore récemment peu de faunes provenant de sites occupés dans un intervalle de temps compris entre la première moitié du Xe millénaire BP et le début du VIIIe millénaire BP, ont été étudiées (toutes les dates données dans cet article sont en BP non corrigées). Il s'agit essentiellement de localités situées dans deux régions (voir fig. 2).

La vallée du moyen Euphrate avec :

- Mureybet : Fouilles Van Loon puis J. Cauvin. Natoufien récent (phase IA), Epinatoufien (IB), Khiamien (II), PPNA-Mureybetien (IIIA et IIIB) et PPNB ancien et moyen (IVA et IVB) ;
- Abu Hureyra : Fouilles Moore. Natoufien ancien, PPNB moyen, PPNB récent, Néolithique à poterie ;
- Bouqras et Es Sinn: Fouilles Akkermans et Van Loon. PPNB récent, Néolithique à poterie ;
- Et la Djézireh avec Tell Assouad : Sondage Cauvin. Début du PPNB récent.

Premières conclusions

L'étude des phases II à IV de Mureybet par Ducos (1978) avait mis en évidence une variation dans les stratégies cynégétiques avec une chasse basée sur l'abattage des gazelles et des équidés passant progressivement à une quasi exclusivité de ces derniers dans le niveau IIIB, puis à une brutale augmentation de l'aurochs en IVA et IVB (fig. 3). L'auteur en avait déduit que ce dernier épisode correspondait à un contrôle étroit analogue à un "proto-élevage" au

sens que lui avait donné Leroi-Gourhan : "une situation où l'homme contrôle en partie une population animale sans que cette dernière quitte son habitat et ait à modifier ses comportements naturels." (Ducos, 1978). Rappelons que ce proto-élevage reste une chasse spécialisée très évoluée (Ducos et Helmer, 1980).

A Abu Hureyra, l'étude préliminaire avait montré que la faune était dominée par la chasse à la gazelle dans les niveaux du Natoufien et du PPNB moyen, les caprinés ne

devenant importants qu'à partir du PPNB récent (Moore *et al.*, 1975). Une communication de Legge au colloque d'Antibes sur le Natoufien en 1989 a apporté des précisions : les caprinés du Natoufien appartiennent au genre *Ovis*, *Capra* n'apparaissant qu'au PPNB moyen.

A Assouad, les caprinés sont domestiques et dominent dans la plupart des couches. Les bovinés et les suidés restent de grande taille et sont vraisemblablement sauvages (Helmer, 1985).

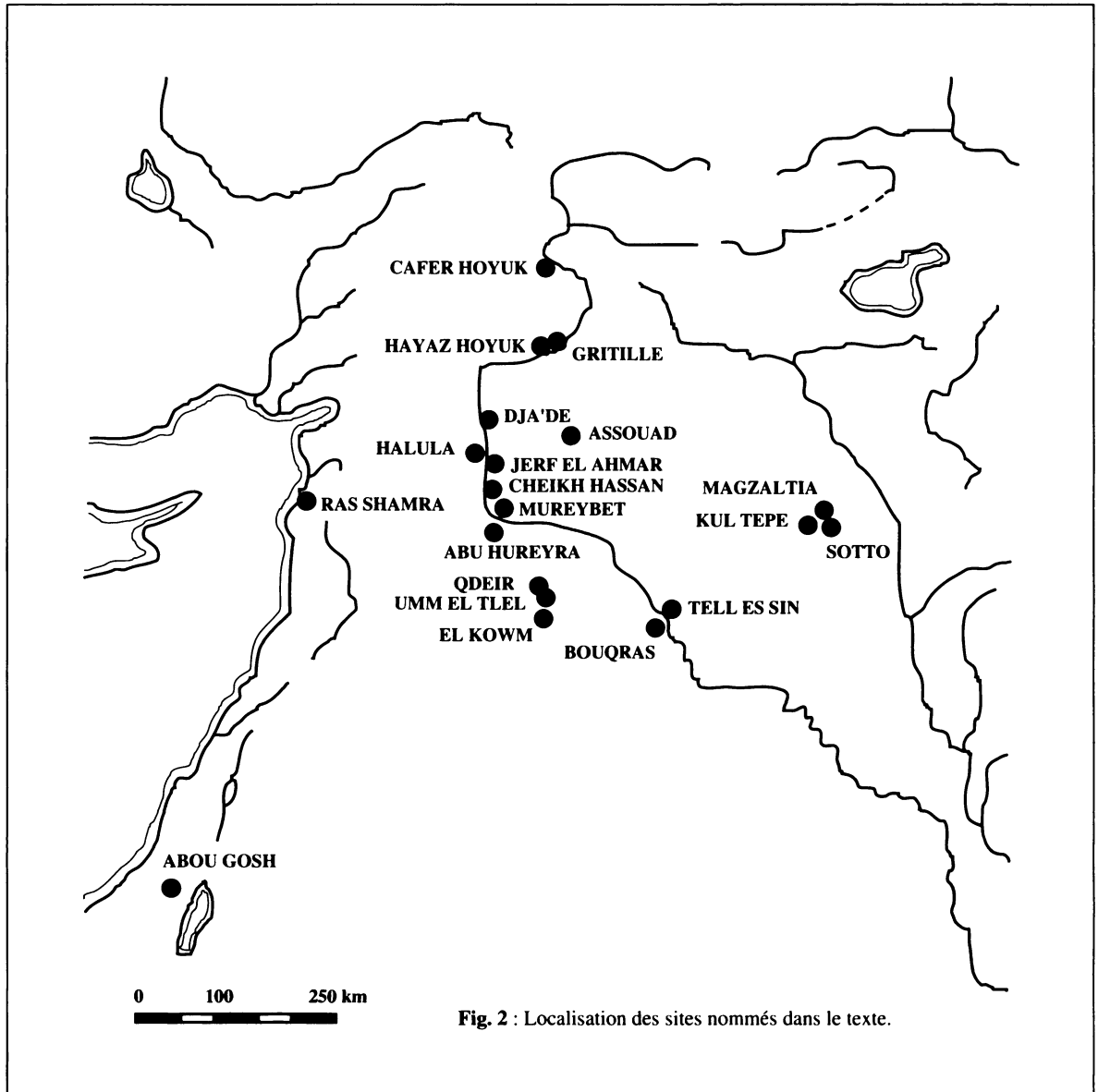
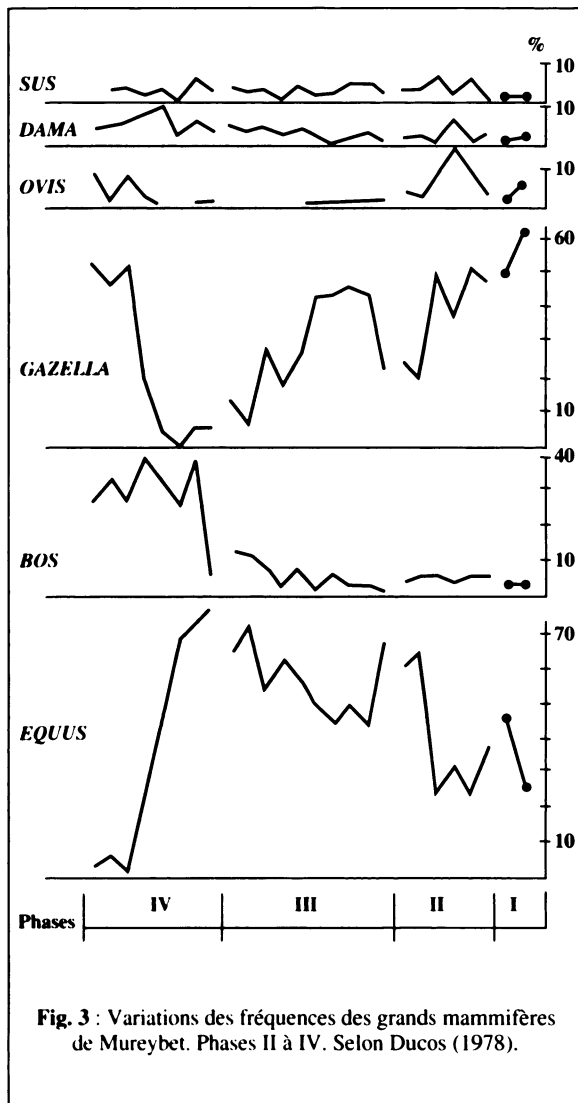


Fig. 2 : Localisation des sites nommés dans le texte.



Enfin, à Bouqras et Tell Es Sinn, les caprinés sont domestiques, comme dans l'essentiel des sites de cette période au Proche-Orient, mais les bœufs sont de petite taille, tout au moins plus petite que celle des aurochs des périodes précédentes. Clason (1980) suivi par Buitenhuis (1988) avait donc émis l'hypothèse de leur domestication. Cette hypothèse a été renforcée par les études des sites turcs voisins, datés du PPNB récent, d'Hayaz Höyük (Buitenhuis, 1985 et 1988) et de Gritille B (Stein, 1986). Cependant le faible nombre de restes de bœufs mis à jour dans ces localités, a fait douter certains collègues de la validité de cette hypothèse. Il en est de même pour les suidés d'Hayaz qui pourraient être aussi domestiques.

Ces travaux peuvent se résumer ainsi :

- Il existe une relation homme-animal particulière au PPNB ancien : le proto-élevage du bœuf ;
- Il n'y a pas d'animaux domestiques d'embouche avant le PPNB moyen ;
- Les premiers animaux domestiqués pour leur viande sont les caprinés, la chèvre précédant le mouton.
- Le bœuf et le cochon pourraient avoir été élevés au PPNB récent.

Voyons à présent, ce qu'il en est d'après les travaux plus récents sur la région.

Etudes récentes en cours

Comme nous l'avons dit plus haut, de nouveaux travaux portant sur du matériel issu de fouilles en cours ou inédit, permettent déjà quelques remarques. Les sites pris en compte sont :

- Dans la vallée du Moyen Euphrate :
 - Cheikh Hassan : Fouilles Cauvin (1976) puis Stordeur (1993). PPNA et PPNB ancien (cf. Mureybet IIIB et Mureybet IVA) ;
 - Jerf Al Ahmar : Fouilles Mac Clellan et Mottram (1993). PPNA (cf. Mureybet IIIB) ;
 - Halula : Fouilles Molist (1991 à 1993). Du PPNB moyen au Halaf récent ;
 - Dja'dé : Fouilles Coquegniot (1991 à 1993). PPNB ancien (cf. Mureybet IVA) ;
- Dans l'oasis d'El Kowm en Palmyrène :
 - El Kowm 2 : Fouilles Stordeur (1978-1986). PPNB final et Néolithique à poterie ;
 - Umm El Tlel : Fouilles Molist (1989 et 1991). PPNB final ;
 - Qdeir 1 : Fouilles Stordeur (1989 à 1993). PPNB final ;
- Dans la plaine côtière :
 - Ras Shamra : Fouilles Contenson (1967 à 1976). Du PPNB récent au Bronze ancien ;
- Enfin dans le Sinjar :
 - Tell Magzaliya : Fouilles Bader (1977-1980). Fin PPNB moyen, et peut-être début du PPNB récent ;
 - Tell Sotto : Fouilles Bader (1971, 1973-1975). Néolithique à poterie ;
 - Kül Tepe : Fouilles Bader (1976). Néolithique à poterie.

Nouvelles données

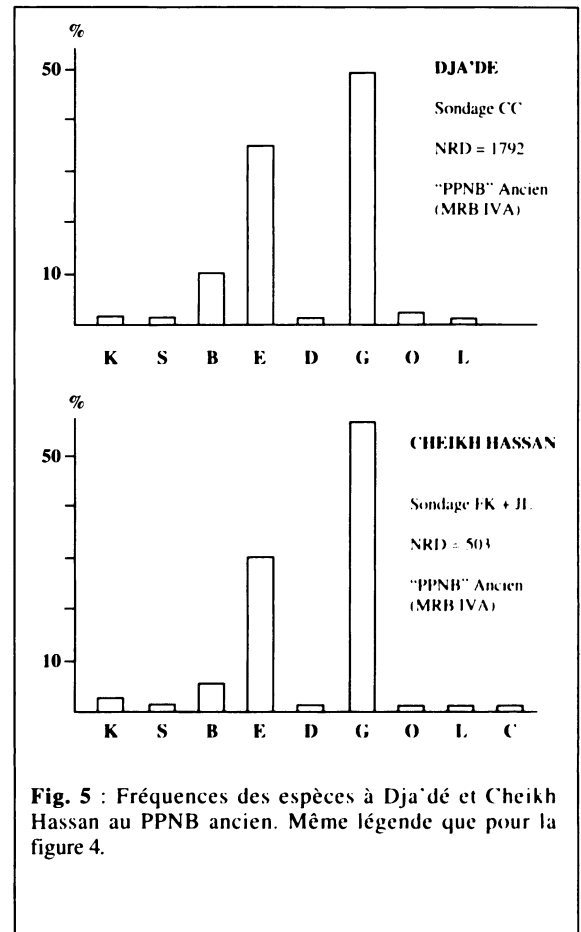
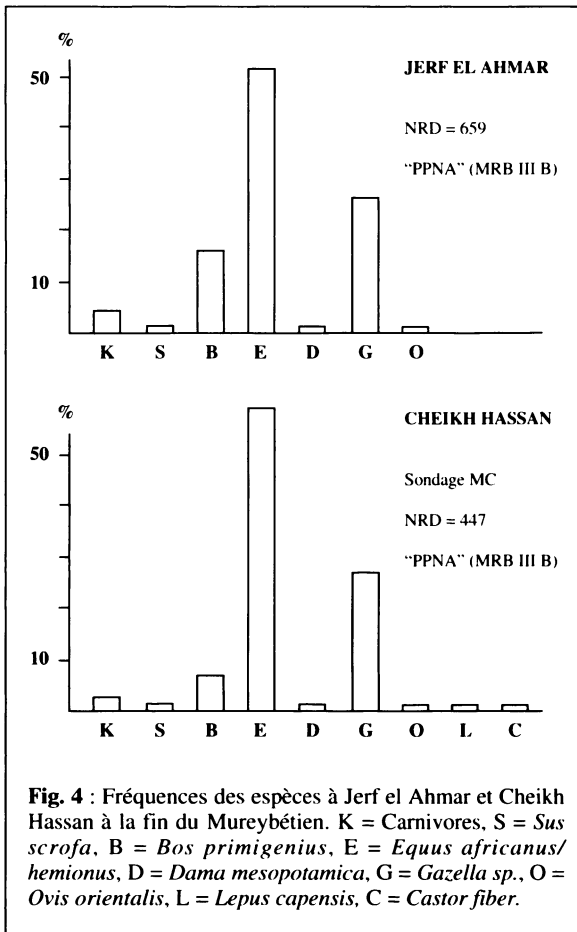
Les niveaux les plus anciens étudiés, ont été mis à jour à Cheikh Hassan et à Jerf Al Ahmar. Ils sont comparables par leur industrie et leur architecture à Mureybet IIIB, c'est-à-dire qu'ils sont datés de la fin du PPNA. Comme à Mureybet, ils se caractérisent par une chasse centrée sur les

équidés, l'aurochs et la gazelle étant plus secondaires (fig. 4). Il semble donc que dans la moyenne vallée de l'Euphrate, les activités cynégétiques soient les mêmes à la fin de la période 2 (périodes de la Maison de l'Orient).

Le PPNB ancien est représenté à Cheikh Hassan et à Dja'dé par des niveaux comparables à Mureybet IVA. Cependant, cette ressemblance culturelle ne s'exprime pas à travers la faune. Si les espèces présentes sont les mêmes, leurs fréquences sont différentes. En effet, Cheikh Hassan et Dja'dé, pris chacun globalement, ont un spectre faunique presque identique, représentatif d'une chasse portant sur les gazelles en nombre de restes, mais où les équidés fournissent l'essentiel de la production carnée, comme à la période précédente (fig. 5). Les fréquences des aurochs n'atteignent jamais celles observées à Mureybet, même si, à l'instar de Ducos, on ne prend en compte que les grands mammifères (*Equus*, *Bos*, *Gazella*, *Ovis*, *Dama* et *Sus*) et si l'on applique les corrections qu'il préconise (Ducos, 1978) (fig. 6).

Ainsi, il apparaît que la chasse spécialisée à l'aurochs n'est pas une pratique courante à cette période précédant la domestication. Il semblerait aussi que cette activité particulière ne soit pas non plus caractéristique du Néolithique Précéramique puisque ce type de chasse, sous des formes peut-être moins poussées, a existé depuis le Paléolithique moyen pour les ruminants. Il n'en reste pas moins que cette technique cynégétique a pu faciliter la domestication des animaux.

Les espèces de grands mammifères les plus abondamment chassées du Natoufien au PPNB ancien, sont les équidés (ânes sauvages et hémionnes), la gazelle et l'aurochs ; puis, dans de très faibles pourcentages, le daim, le mouflon et le sanglier. Parmi les espèces plus petites on trouve des carnivores (*Vulpes vulpes*, *Vulpes cf. cana*, *Felis silvestris*, *Felis chaus*, *Meles meles*, *Vormela peregusna*), du lièvre et du castor.



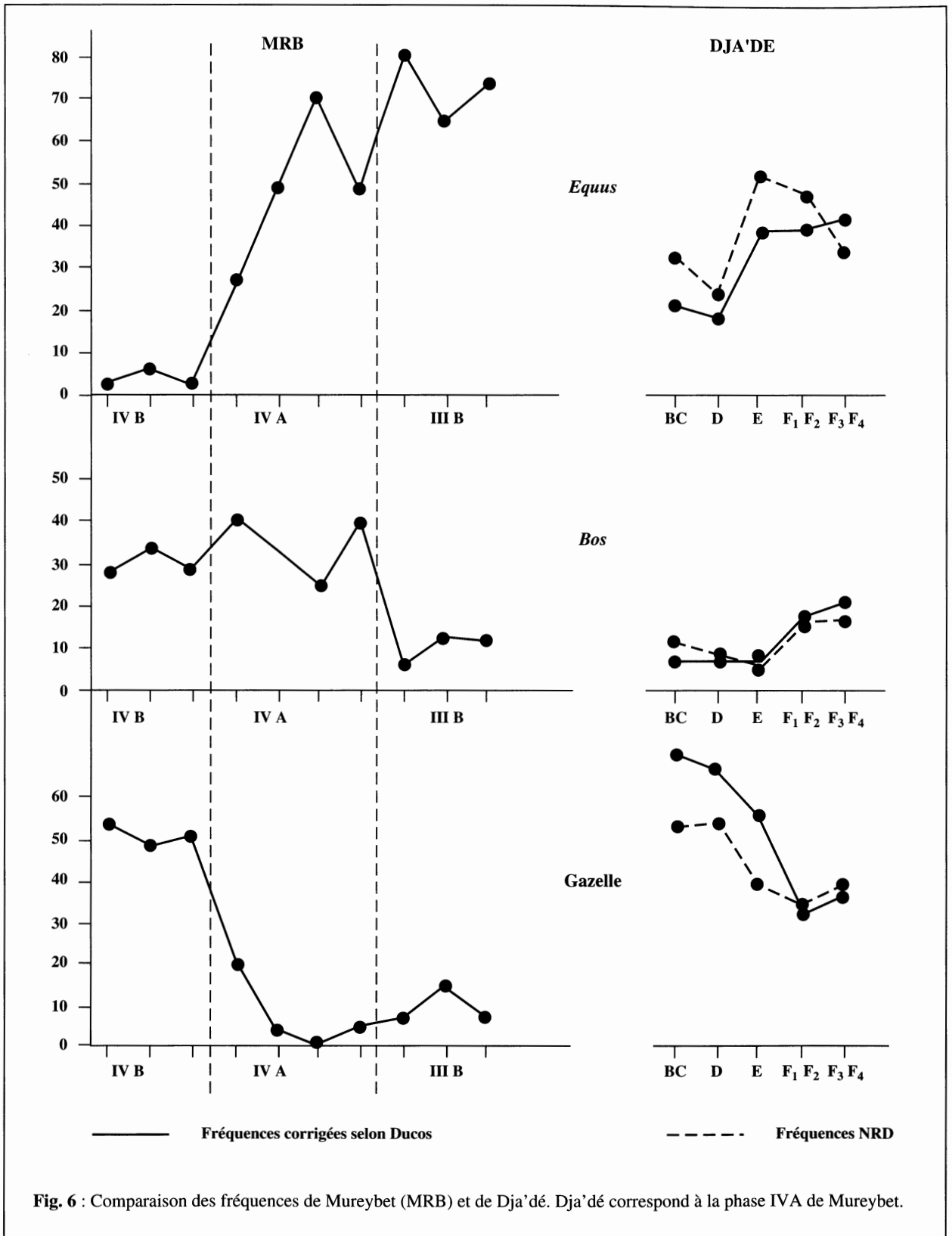
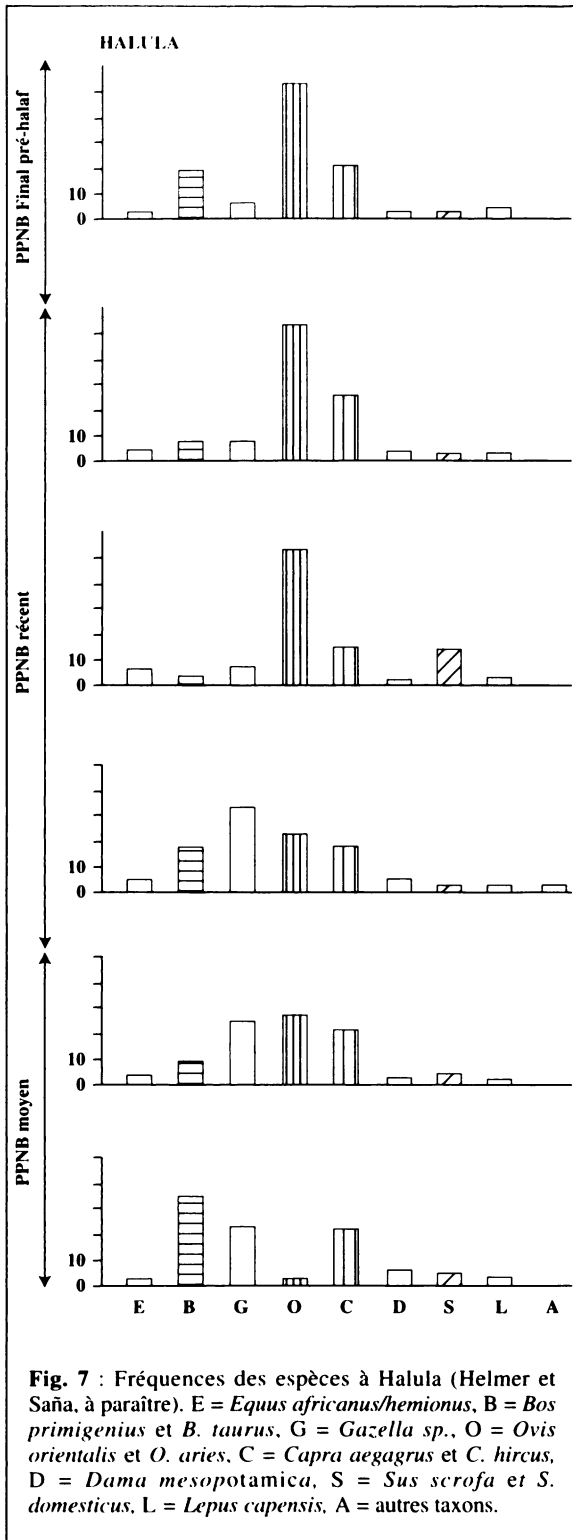


Fig. 6 : Comparaison des fréquences de Mureybet (MRB) et de Dja'dé. Dja'dé correspond à la phase IVA de Mureybet.



Il est à noter que le genre *Capra* est absent des sites de la vallée de l'Euphrate plus anciens que le IX^e millénaire BP. Cette remarque est importante puisque dans deux sites PPNB moyen de cette région, Abu Hureyra et Halula, la chèvre apparaît sous sa forme domestique. La chose la plus surprenante est qu'elle n'est représentée que par des fréquences assez basse : 10 à 14 % dans le premier et moins de 25 % dans le second (fig. 7), où elle est encore de grande taille (Helmer et Saña, à paraître). Pour Abu Hureyra, il faudra attendre la publication définitive afin d'avoir quelques données sur la grandeur de cet animal. Cependant, elle est déjà suffisamment petite aux yeux de l'auteur pour être significative de l'état domestique. Dans ces deux sites, mais à la période suivante (PPNB récent), les pourcentages de moutons s'accroissent rapidement et les fréquences d'animaux élevés atteignent des valeurs habituelles dans un élevage, c'est-à-dire qu'elles surpassent celles des animaux chassés.

Il s'agit donc de sites où apparaissent les plus anciens animaux de boucherie, mais où les éleveurs pratiquent encore activement la chasse. Est-ce par inertie culturelle, et dans ce cas l'adoption de l'élevage ne représente pas la révolution économique que nous imaginons (cependant, elle indique, dans une perspective humaniste, la poursuite d'un changement fondamental de conception du monde amorcé

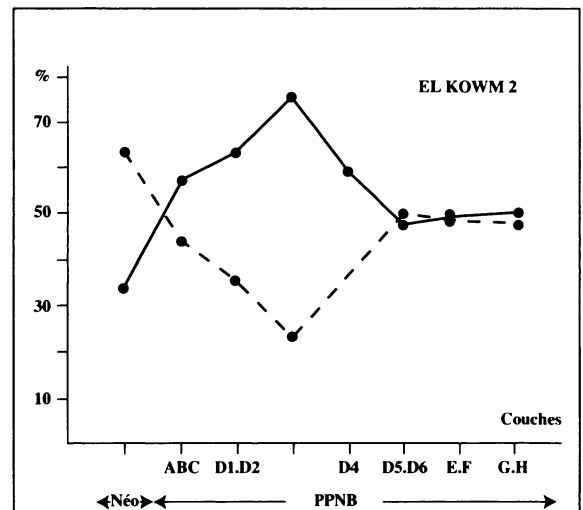
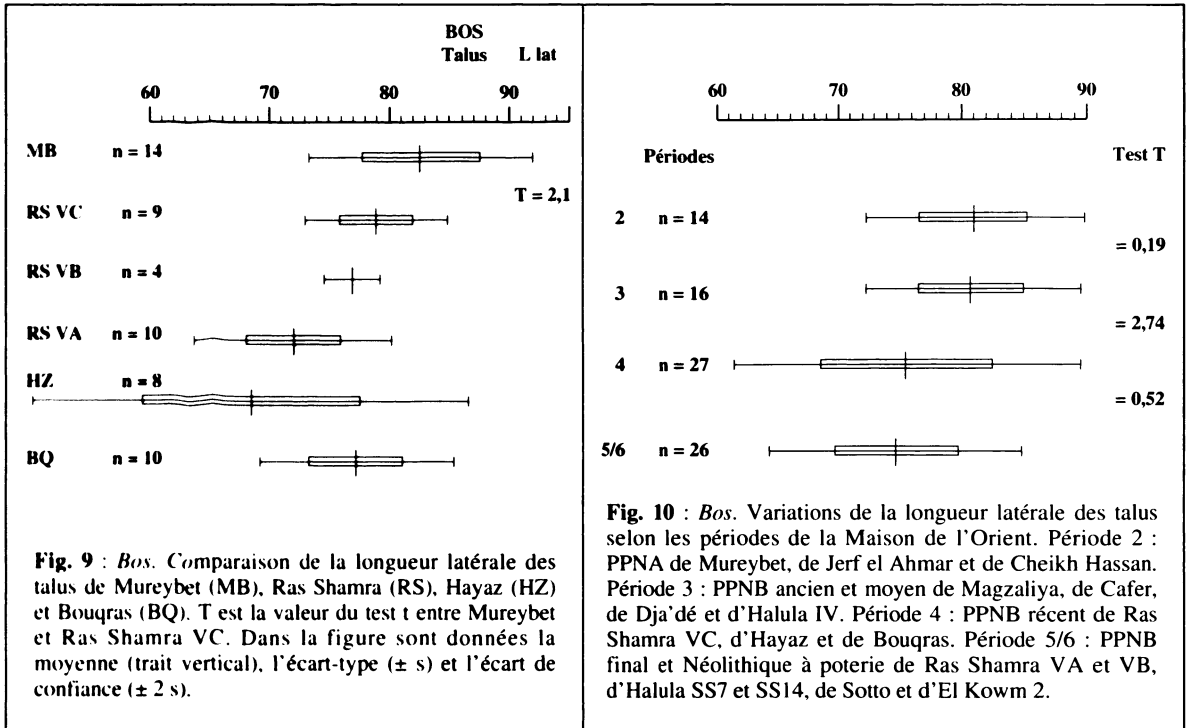


Fig. 8 : Fréquences des espèces chassées (tirets) et des espèces domestiques (trait plein) à El Kowm 2.



antérieurement au PPNA). Ou bien, est-elle le reflet d'un manque de maîtrise de la part d'éleveurs préférant garder leurs animaux et chasser en même temps activement ? Cette dernière hypothèse ne paraît valable qu'au tout début de la domestication avec pour simple raison une déformation morphologique de ces animaux suffisamment nette pour indiquer une évolution par rapport à leurs ancêtres sauvages et donc qu'un temps certain s'est écoulé. Cela implique en conséquence, un savoir-faire nettement maîtrisé par les éleveurs : s'ils ont beaucoup chassé, c'est parce que tout en possédant un art de l'élevage assuré, ils ont préféré continuer leurs activités cynégétiques soit dans une perspective opportuniste, profitant de la profusion de troupeaux sauvages, soit dans un but de protection à la fois de leur cheptel et de leurs champs, soit enfin que le premier élevage a pu être pratiqué, comme dirait Digard, dans un but psychologique de "domination par l'homme sur les bêtes et les choses" (Digard, 1990), c'est-à-dire qu'il a été d'abord expérimenté dans une perspective plus culturelle qu'encore vraiment économique. En tous cas l'animal domestique permet de préserver l'avenir sans pour cela constituer la base de l'économie alimentaire de tous les jours.

Ainsi, l'hypothèse d'une faible portée économique, dans un premier temps, de la "Révolution Néolithique" en matière d'élevage paraît la moins improbable. C'est tout au

moins une hypothèse à vérifier dans l'avenir.

Ce n'est que par la suite que l'élevage devient la source principale de protéines, dès la fin du PPNB moyen à Halula et à Assouad, mais aussi au début du PPNB récent à Halula, Abu Hureyra, Ras Shamra, Bouqras et Magzaliya. Dans tous ces sites les petits ruminants domestiques dépassent souvent les 50 %. En général le mouton est l'animal dominant, sauf à Assouad et à Ras Shamra où la chèvre est la plus abondante. C'est à ce moment que le terme de "Révolution" dans son sens économique, atteint son acmé.

Curieusement, à la fin du PPNB récent et au PPNB final, la chasse redevient parfois importante, à l'exemple des sites de l'oasis d'El Kowm.

Dans le site éponyme, El Kowm 2, établissement de sédentaires sauf en ce qui concernera le Néolithique à poterie, les niveaux inférieurs contiennent autant d'animaux sauvages (gazelles et hémionnes) que de domestiques (chèvres et moutons), puis l'élevage domine dans les derniers niveaux du PPNB, pour perdre sa suprématie au Néolithique à poterie (fig. 8).

A Qdeir, il existe deux types d'occupation de nomades pastoraux. La plus ancienne, sans architecture, contient plus de 60 % d'animaux domestiques (essentiellement du mouton) ; la plus récente, avec de rares architectures, présente une chasse importante : certaines couches possédant

jusqu'à 80 % de gazelles et d'équidés sauvages.

Enfin, à Umm El Tlel, site de même type que Qdeir, l'élevage fournit l'essentiel de la nourriture carnée et atteint 70 % (Helmer et Saña, 1993).

Il n'y a donc pas de relations entre le phénomène du nomadisme pastoral et l'importance de la chasse. Seule une étude de la saisonnalité pourra peut-être amener quelques éclaircissements.

Ainsi que nous venons de le voir, d'une part ce n'est qu'à partir du PPNB moyen qu'apparaissent les premiers animaux domestiques d'embouche (les chèvres), d'autre part les trois sites du début du PPNB ancien en sont dépourvus : Mureybet IVA, Dja'dé et Cheikh Hassan. Il est donc logique de rechercher l'origine de ce phénomène soit à la fin de cette dernière période, soit au début de la suivante. Voyons les sites contemporains :

- Mureybet IVB représente la plus ancienne manifestation du PPNB moyen (J. et M.-C. Cauvin com. pers.) ; or, l'élevage y est inconnu.

- A Abu Hureyra, la Trench D appartient à un épisode ancien du PPNB moyen mais peut-être pas le tout début. Nous avons vu que la chèvre domestique y est présente.

- Quant à Halula, il faudra attendre que les fouilles et l'analyse du matériel soient plus avancées. Cependant la chèvre domestique semble plus abondante dans le premier niveau d'occupation que par la suite.

Tout ceci dans l'hypothèse d'une naissance de la domestication dans cette région et à cette période. Or, si les présomptions penchent fortement en faveur de cette supposition, l'absence de sites montrant les termes de passage nous interdit pour l'instant d'être trop affirmatif.

Quelle que soit l'espèce considérée, la mise en évidence du passage sauvage/domestique est de toutes façons très difficile : il existe une phase où il est impossible de déterminer par la morphologie le moment où l'animal passe d'un état à l'autre. En effet, les transformations anatomiques (morphologie des cornes et diminution de la taille) ne suivent pas à l'instant le changement de statut, même si, dès l'origine, une sélection artificielle est appliquée. Il y aura toujours un temps de latence où l'animal appartenant déjà au groupe humain conserve une forme sauvage. A ce jour, il n'est pas possible de saisir ce passage pour la chèvre, mais il se peut que cela puisse se réaliser pour le mouton à Halula.

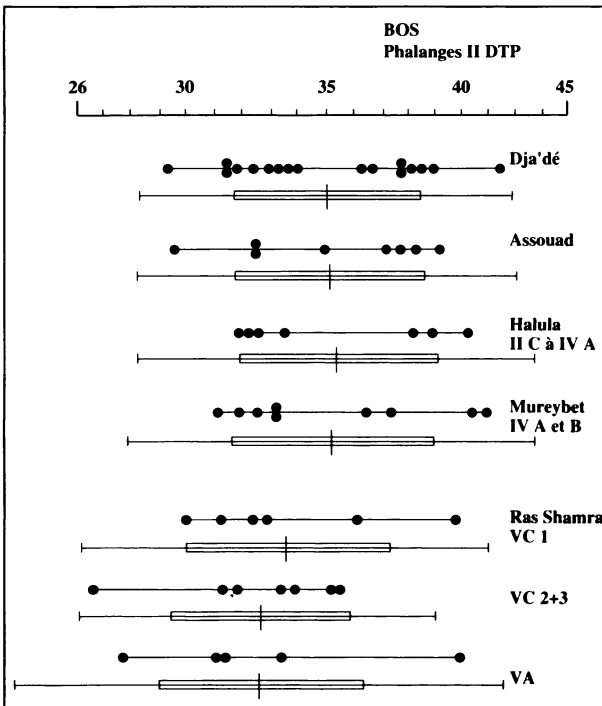


Fig. 11 : Bos. Comparaison du diamètre transverse proximal (BP) des phalanges II.

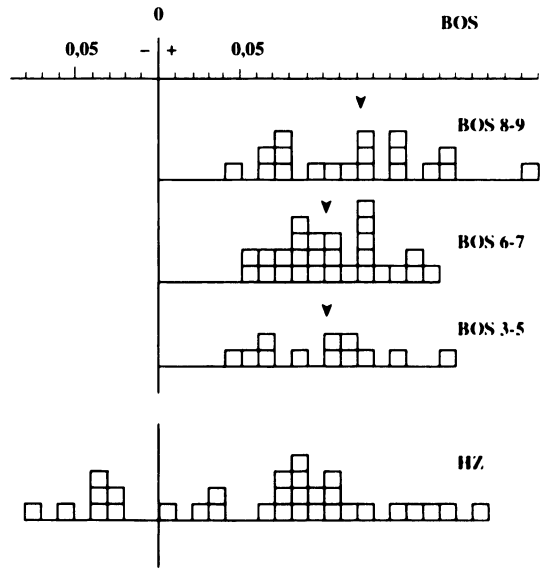
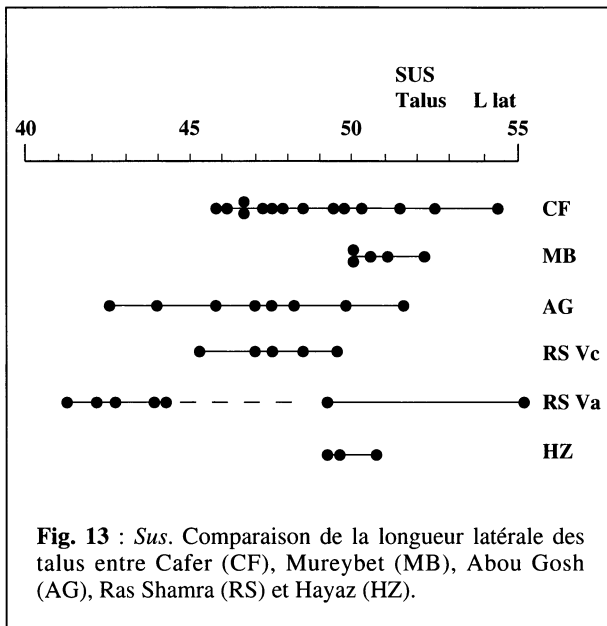
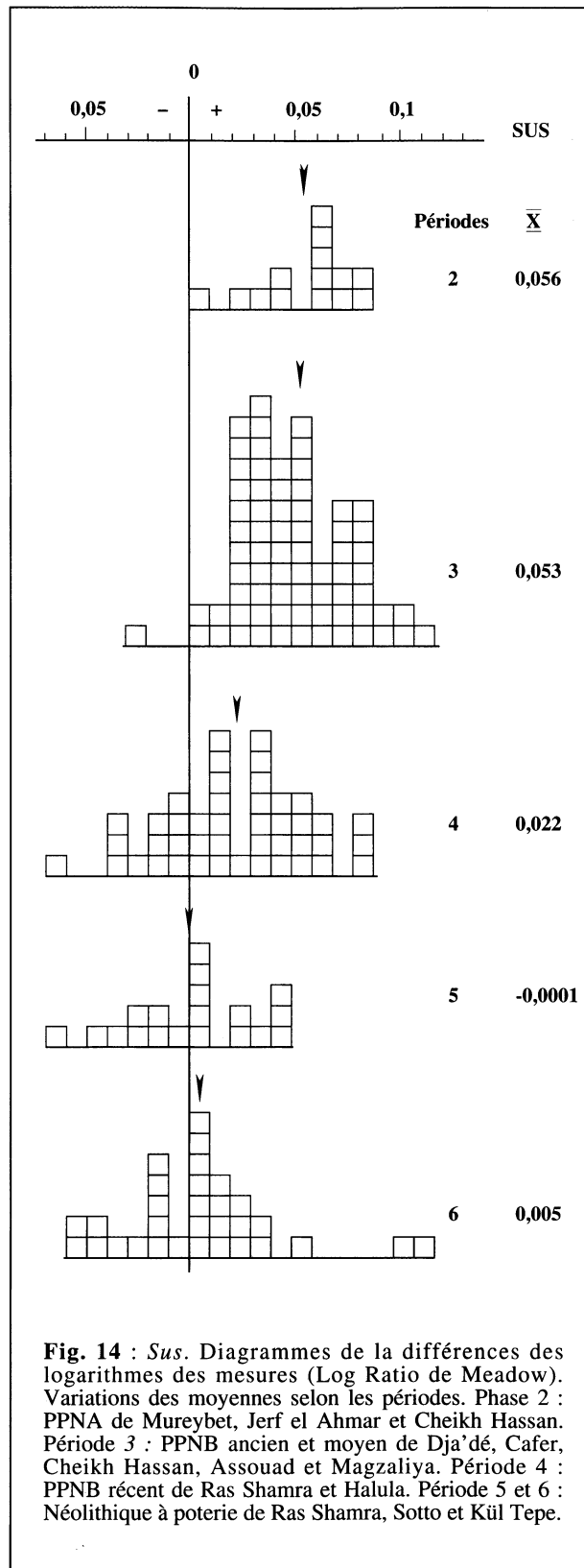
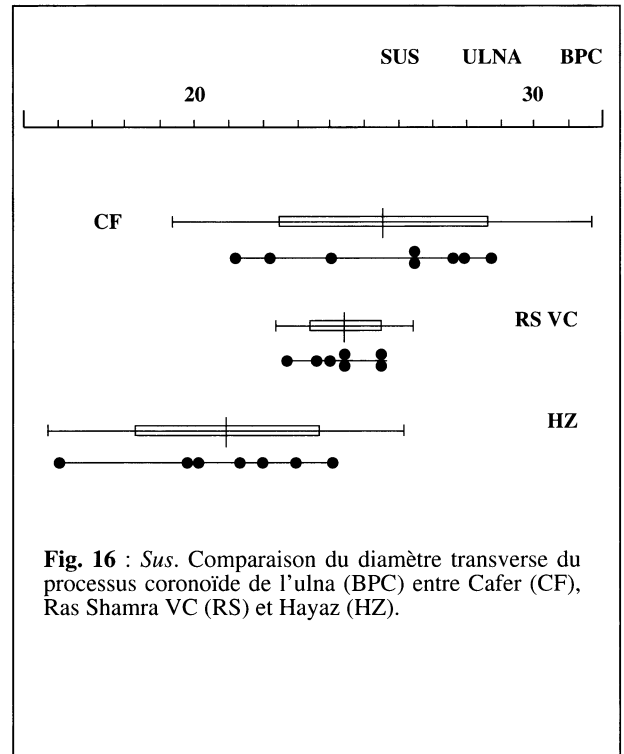
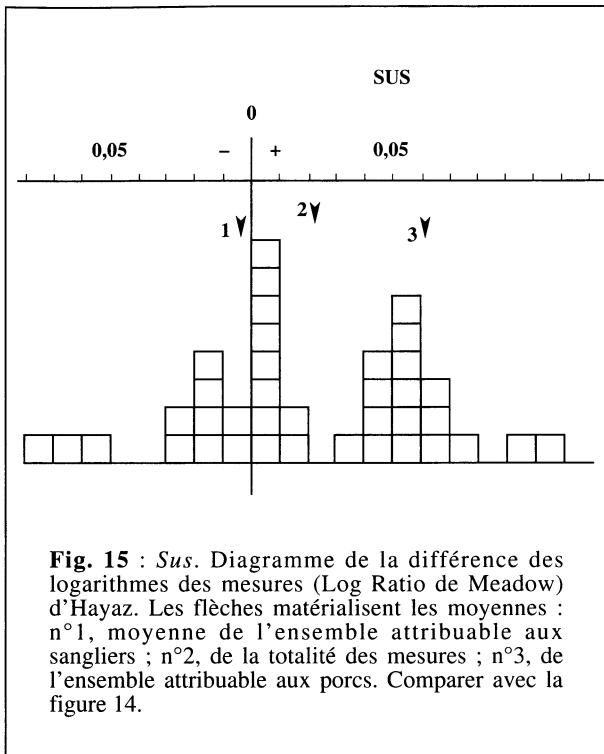


Fig. 12 : Bos. Diagrammes de la différences des logarithmes des mesures (Log Ratio de Meadow), pour Bouqras et Hayaz.



Le bœuf est l'animal qui nous donne le plus d'éléments quant aux termes de passage d'un statut à l'autre. A Ras Shamra, le nombre de restes est faible mais certaines catégories d'os dépassent le nombre de 6 et permettent un minimum de statistiques. Ces os sont les phalanges 2 et le talus. Pour ce dernier, la différence entre les aurochs de Mureybet et les bovidés de Ras Shamra est significative, (test $t = 2,1$) (fig. 9). Les bêtes de Ras Shamra VC sont donc plus petites. Si l'on reprend les mesures de ce même os pour l'ensemble de la région mais période par période (fig. 10), on remarque que si les animaux du PPNA (période 2 de la Maison de l'Orient), et ceux du PPNB ancien et moyen (période 3) ont une taille identique, les bœufs du PPNB récent et final (période 4/5) sont nettement plus petits. Comme il n'y a aucune variation climatique pouvant expliquer cette baisse apparemment brutale, force nous est d'impliquer une action des hommes, c'est-à-dire la domestication du bœuf. Signalons que ce phénomène est observable aussi sur les phalanges 2, ce qui renforce cette affirmation (fig. 11). D'autre part, il apparaît que la variation de taille entre la forme sauvage et la forme indiscutablement domestique soit progressive même si elle paraît très rapide à l'échelle archéologique, puisque les bêtes de la base de Ras Shamra VC1 ont un format de *Bos primigenius* et celles de Ras Shamra VC2/3 ont un format de *Bos taurus* (Helmer, 1992). Nous avons dit précédemment qu'à Bouqras cet animal présentait une taille suffisamment différente de celle des aurochs pour que l'on attribue cet écart à la domestication. Les fouilles ont livré assez de restes pour mener une étude biométrique, notam-





ment des talus. Leur taille est nettement plus petite que celle de Mureybet et même de Ras Shamra VC. L'hypothèse de leur domestication est donc bien argumentée. Quant aux astragales d'Hayaz, les très faibles mensurations confirme leur domestication. Malheureusement, il n'y a pas assez de mesures par niveau à Bouqras, pour voir l'évolution de ces animaux. Afin de pallier les insuffisances de la biométrie, il est possible d'avoir recours à la méthode de la différence des logarithmes (Log Ratio de Meadow, 1981). Cependant pour pouvoir comparer avec les nouveaux sites, il a fallu recalculer les paramètres selon le référentiel utilisé pour Ras Shamra. Il s'avère que les bœufs des couches 8 et 9 de Bouqras sont intermédiaires entre Ras Shamra VC1 base et Ras Shamra VC1 sommet. Ces couches ne contiennent pas de céramique et sont attribuées au PPNB récent (Le Mièrre, 1986). Dans les couches 7 et 6, datées elles aussi du PPNB récent, et dans lesquelles la poterie fait son apparition, ces animaux ont une taille se référant à celle de Ras Shamra VA. Ils ont donc une taille correspondant à des bêtes domestiques. D'autre part, Buitenhuis (1988) observe une augmentation de la fréquence du bœuf durant cette période, ce qui conforte l'hypothèse de sa domestication. Quant aux bœufs d'Hayaz leurs petites dimensions ne peut que les rapporter à la forme domestique (fig. 12).

Les sites du PPNB final d'El Kowm (El Kowm 2 et Qdeir) contiennent aussi quelques ossements de bœufs. Les rares mesures effectuées indiquent des bêtes de la même taille qu'à Ras Shamra VC. Ces sites sont situés dans une oasis au milieu de la steppe désertique et les données paléobotaniques indiquent que les conditions étaient peu différentes de l'actuel, c'est-à-dire peu propices à la survie des aurochs. D'autre part, une étude géoarchéologique en cours à Qdeir, met en évidence du fumier de bovidés (Wattez, com. pers.). Il paraît donc plus que vraisemblable que ces bœufs soient domestiques. D'autant plus que ce PPNB final est contemporain de plusieurs sites présentant des niveaux du Néolithique à poterie comme Ras Shamra VB et VA, Tell Sotto et Halula, où le bœuf est élevé.

En ce qui concerne les suidés, l'étude est encore plus limitée que pour les bovinés, le nombre de restes étant plus restreint. Le problème se complique du fait de la présence de deux sous espèces de sanglier : *Sus scrofa attila* présent de l'Irak au Caucase, et *Sus scrofa lybicus* vivant sur la côte méditerranéenne (Harrison, 1968), l'auteur n'excluant pas une zone d'intergradation entre ces deux formes. Les données ostéométriques sont pauvres, nous l'avons déjà dit, mais elles sont suffisantes pour apporter quelques précisions. Si l'on se réfère à la figure 13, montrant la variation de la longueur latérale du talus pour les sites du Proche Orient,

nous observons que les animaux du sud du Levant (Abou Gosh) paraissent plus petits, et ceux du nord (Mureybet et Cafer) plus grands. Dans ces deux dernières localités, les troisièmes molaires indiquent qu'il s'agit d'animaux sauvages. Malheureusement pour Abou Gosh, aucun renseignement n'est fourni sur ces dents. A Ras Shamra VC1, les trois M3 provenant des niveaux les plus anciens (VC1 base), sont attribuables au sanglier. Dans le niveau VC3, les deux seules dents découvertes sont intermédiaires entre le sanglier et le porc. La diagnose est plus aisée en VA, en effet sur 13 troisièmes molaires, 10 se rapportent à la forme domestique. Enfin, il faut noter qu'il existe dans ce niveau des sangliers de même taille qu'à Cafer, ce qui tend à confirmer l'assertion de Harrison (1968) sur la présence d'une zone d'intergradation entre *S. s. atila* et *S. s. lybicus*. Si nous appliquons la méthode des différences des logarithmes, en prenant en compte les données par période sur l'ensemble de la région, comme cela a été fait pour les bœufs (fig. 14), on observe que d'une part les suidés de la période 2 sont comparables à ceux de la période 3, et que d'autre part les bêtes des périodes 5 et 6 sont identiques. Les premiers sont attribuables aux sangliers et les seconds aux porcs. Quant aux animaux de la période 4, ils possèdent une taille intermédiaire. Si l'on regarde ce qui se passe à Ras Shamra VC, la taille des suidés diminue plus ou moins régulièrement de la base au sommet du niveau. C'est le même phénomène que pour les bœufs. Les bêtes des couches inférieures sont de format *Sus scrofa*, celles des niveaux les plus récents, de format *S. domesticus* (Helmer, 1992).

A Hayaz, les deux populations de suidés sont bien distinctes. En effet, si nous utilisons la méthode des Log Ratio, la moyenne de ce site est identique à celle de la période 4 (une mesure de scapula est très petite et s'éloigne fortement des autres ; il pourrait s'agir d'un jeune animal. Dans le doute, elle a été écartée). L'histogramme présente deux ensembles relativement distinct (fig. 15). Le plus grand a une moyenne voisine des suidés des périodes 2 et 3, donc de la taille des sangliers. Le plus petit correspond aux suidés de la période 5 et sont à rapporter aux porcs.

Enfin, toujours à Hayaz, et pour conclure sur la domestication des porcs au PPNB récent, il est possible de réaliser un peu de biométrie sur l'ulna (DT du processus coronoïde). Comparés aux cubitus de Cafer et de Ras Shamra VC, les restes d'Hayaz s'individualisent nettement, le test t entre ce gisement et Cafer est de 3,55, la différence est hautement significative (fig. 16). Le statut domestique de ces suidés ne fait donc pas de doute, d'autant plus que Cafer se situe à un peu moins de 100 km à vol d'oiseau au nord d'Hayaz. Il s'ensuit que l'hypothèse formulée par Buitenhuis, à savoir la domestication du porc à la fin du

PPNB, est à notre avis fondée, l'étude de Ras Shamra confortant cette interprétation.

Conclusions

- Il ne semble pas que la chasse spécialisée à l'aurochs (proto-élevage de Ducos), observée dans le PPNB ancien de Mureybet, soit une pratique courante. Les deux autres sites de même âge et de la même région, Cheikh Hassan et Dja'dé, ont une économie basée, en quantité de viande fournie, sur la chasse des équidés. Les bœufs n'interviennent qu'en second lieu.

- La domestication apparaît dans le Nord du Levant avec le PPNB moyen. Il s'agit pour l'instant de la plus ancienne manifestation de l'élevage.

- Il semble que ce soit la chèvre qui subisse en premier les contraintes de l'élevage. Toutefois, si les présomptions paraissent fortes, ce n'est pas une certitude. Le mouton viendrait ensuite.

- Dans les deux plus anciens sites pratiquant l'élevage, la fréquence des animaux domestiques est faible. L'hypothèse à tester est celle de l'aspect peu révolutionnaire dans le domaine alimentaire de ce phénomène. Ce n'est que par la suite (à la fin du PPNB moyen et/ou au début du PPNB récent), que le mouton principalement et parfois la chèvre dominant largement le spectre faunique. Toutefois, il existe à la fin du PPNB des sites où la chasse est dominante. Mais il s'agit, dans la majorité des cas, de sites de zone aride et de couches où les groupes humains sont plus ou moins nomades ; l'abondance relative des animaux chassés pouvant être fonction de la saison d'occupation des sites.

- La présence du bœuf domestique à la fin du PPNB est vérifiée. Cet animal se retrouve avec certitude à Bouqras, Hayaz, Gritille, et à Ras Shamra.

- L'hypothèse de la domestication du porc à la fin du PPNB, est elle aussi certaine à Hayaz. Elle est hautement probable à Ras Shamra, mais n'est pas totalement confirmée par manque de matériel mesurable. Ce qui est sûr c'est que le cochon est présent dans la plupart des sites en dehors de la zone désertique à partir de 8000 BP.

La période qui s'étale du début du IXe millénaire BP au milieu du VIIIe, se caractérise par des changements fondamentaux :

- D'abord une première vague de domestication des animaux d'embouche portant sur les petits ruminants, suivie par une deuxième un demi millénaire plus tard portant, celle-ci, sur les bœufs et les porcs.

- L'apparition de la poterie à la fin du IXe millénaire et sa quasi généralisation au début du VIIIe millénaire, sauf dans les zones désertiques où perdure le PPNB.

- Enfin, les débuts du nomadisme pastoral.

Si la domestication du bœuf n'est pas corrélable avec l'émergence de la céramique, il n'en est pas de même avec l'apparition d'éleveurs nomades : le fait de posséder de gros animaux domestiques, a pu augmenter la mobilité des groupes et les rendre un peu plus indépendants du milieu grâce aux qualités de portage de ces animaux. En effet, si l'on peut utiliser les caprinés et les chiens pour porter des bâts, il est difficile de les comparer aux bœufs. Ce n'est peut-être pas un hasard si la fin du IXe millénaire et le début du suivant voient l'occupation des zones désertiques. D'autre part, l'expansion très rapide de la céramique durant cette période peut être raisonnablement liée à la présence des bœufs domestiques ; l'absence de poterie dans les sites du désert étant peut-être à corréliser avec une possible inertie culturelle plus ou moins doublée du fait qu'il n'y a pas d'argile convenable à El Kowm, et que les hommes se sont satisfaits de la vaisselle de plâtre.

Si nous comparons les anciennes conclusions et les nouvelles données, nous pouvons dire à propos des différentes hypothèses :

- Une est en suspens : le proto-élevage du bœuf. Cette chasse très spécialisée est particulière à Mureybet et reste sans lendemain immédiat.

- Une est probable mais non confirmée : la chèvre comme premier animal d'embouche domestiqué.

- Trois sont confirmées : l'absence de domestication au PPNB ancien et son apparition au PPNB moyen, la présence de bœufs domestiques au PPNB récent, ainsi que celle des pores.

- Enfin, deux nouvelles hypothèses sont à tester : le faible aspect "révolutionnaire" dans le domaine économique du début de l'élevage, et l'importance du portage par les bœufs dans la diffusion de la poterie et l'occupation des zones désertiques.

Bibliographie

- AMSCHLER J.W. (1939) : Tierreste der Ausgrabungen von dem "Grossen Königshügel" Shap-Tépé, in Norden Iran, in : T.J. Arne, *The Swedish archeological expedition to Iran*, VII, 4 : 35-129.
- ANGRESS S. (1959) : Mammal remains from Horvat Beter (Beersheba), *Atiqot*, 3 : 53-71.
- BUITENHUIS H. (1985) : Preliminary report on the faunal remains of Hayaz Hüyük from the 1979-1983 seasons, *Anatolica*, 12 : 61-74.
- BUITENHUIS H. (1988) : *Archeozoölogisch onderzoek langs de Midden-Eufrat*, Thèse de doctorat, Université de Groningen.
- CLASON A.T. (1980) : The animal remains from Tell Es Sinn compared with those from Bouqras, *Anatolica*, 12 : 35-53.
- DAVIS S.J.M. (1987) : *The archeology of animals*, B.T. Batsford Ltd éd., London.
- DIGARD J.P. (1990) : *L'homme et les animaux domestiques. Anthropologie d'une passion*, Fayard éd., Paris.
- DUCOS P. (1978) : *Tell Mureybet : étude archéozoologique et problèmes d'écologie humaine*, CNRS éd., Paris.
- DUCOS P. et HELMER D. (1980) : Le point actuel sur l'apparition de la domestication dans le Levant in : *Préhistoire du Levant, colloques internationaux du CNRS n° 598*, ed. CNRS, Paris.
- DÜRST J.U. (1900) : Note sur quelques Bovidés préhistoriques, *l'Anthropologie*, 1 : 129-158 et 655-676.
- GAUTIER A. (1990) : *La domestication. Et l'homme créa l'animal.*, Errance éd., Paris.
- HARRISSON D.L. (1968) : *The mammals of Arabia*, Vol II, Ernest Benn Limited éd., London.
- HELMER D. (1985) : Etude de la faune de Tell Assouad (Djézireh-Syrie), sondage Cauvin. *Cahiers de l'Euphrate*, 4 : 275-285.
- HELMER D. (1992) : *La domestication des animaux par les hommes préhistoriques*, Masson éd., Paris.
- HELMER D. et SAÑA M. (1993) : Etude de la faune d'Umm Et Tlel (El Kowm, Syrie). Fouilles M. Molist. *Cahiers de l'Euphrate*, 7

- JOSIEN T. (1955) : La faune chalcolithique des gisements palestiniens de Bir-es-Safadi et Bir-Abou-Matar, *Israel Exploration Journal*, 5, 4 : 246-256.
- MEADOW R.H. (1981) : Early domestication in South Asia : a first report of the faunal remains from Mergharh, Pakistan, in : P. Hartel, *South Asian Archeology*, Dietrich Reimer Verlag éd., Berlin, p. 143-179.
- MOORE A.M.T., HILLMAN G.C. et LEGGE A.J. (1975) : The excavation of Tell Abu Hureyra in Syria : a preliminary report, *Proceedings of the Prehistory Society*, 41 : 50-77.
- REED C.A. (1960) : A review of the archeological evidence on animal domestication in the prehistoric Near East, in : *Prehistoric investigations in Iraqi Kurdistan, Studies in Ancient Oriental Civilization*, 31 : 119-145.
- REED C.A. (1961) : Osteological evidences for prehistoric domestication in Southwestern Asia, *Zeitschrift für Tierzucht und Züchtungsbiologie*, 76, 1 : 31-38.
- LE MIERE M. (1986) : *Les premières céramiques du Moyen Euphrate*, Thèse de doctorat, Université Lumière, Lyon 2.
- STEIN G. (1986) : Village level pastoral production : faunal remains from Gritille Hüyük, south-east Turkey, *Masca Journal*, 4, 1 : 2-11.
- VAUFREY R. (1951) : Etude paléontologique, I. Mammifères, in : R. Neuville, *Le Paléolithique et le Mésolithique du Désert de Judée*, Archives de l'Institut de Paléontologie Humaine, 24 : 198-244.
- ZEUNER F.E. (1955) : The goats of early Jericho, *Palestine Exploration, Quarterly*, 87 : 70-86.
-