

V. ECONOMIE ALIMENTAIRE ET UTILISATION DES ANIMAUX AU NEOLITHIQUE

Les ossements d'animaux découverts sur les différents sites d'habitat du Néolithique du Nord-Est de la France correspondent, ainsi que nous l'avons montré précédemment, à des restes de l'utilisation des animaux à des fins principalement culinaires. Leur étude livre des indications sur la composition des régimes alimentaires carnés, sur les différentes ressources utilisées et sur les stratégies appliquées pour en assurer l'acquisition. La répartition des vestiges fauniques sur une séquence chronologique relativement longue permet également d'aborder l'évolution des différentes caractéristiques de l'économie alimentaire entre le milieu du Ve et le début du III^e millénaire dans le Nord-Est de la France.

1. LES RESSOURCES DE LA CHASSE

1.1. Caractéristiques de la liste des espèces sauvages

Sur les sites du Rubané et du Grossgartach, la présence de restes d'animaux sauvages en contexte d'habitat s'explique principalement par la chasse. Des indices d'autres formes d'exploitation de la faune sauvage ont également été relevés.

Quelques restes de poissons ont été retrouvés sur plusieurs sites. Il s'agit, soit de vertèbres, soit d'éléments du squelette crânien et la plupart semblent provenir de brochets. Ces vestiges cons-

tituent les seules traces de la pratique de la pêche. Des valves de moules d'eau douce (*Unio*) ont été recueillies sur presque tous les sites du Rubané d'Alsace. Leur présence au sein de différents ensembles, parfois en nombre relativement important, ne semble pas accidentelle. Elle permet, au contraire, de supposer que les mollusques ont été collectés. Les indices de l'exploitation de l'avifaune sont des plus ténus. Les restes osseux d'oiseaux dans le matériel faunique des sites du Rubané sont tout aussi rares que ceux des poissons.

La discrétion de ces espèces tient probablement beaucoup aux mauvaises conditions de conservation. Fragiles et de taille réduite, leurs restes ont peu de chances de résister à l'agressivité des agents physico-chimiques. Leur faible représentation ne laisse donc en rien préjuger de l'importance réelle des ressources de la pêche, de la collecte des mollusques et de la chasse des oiseaux.

Pour des raisons qui tiennent aux caractéristiques des échantillons, l'exploitation du milieu naturel par la prédation est essentiellement attestée par la chasse des mammifères (tab. XXXVII). Celle-ci concerne un spectre de faune assez large. L'aurochs, le cerf, le sanglier et le chevreuil sont les gibiers les plus fréquents. Leur association est attestée sur la plupart des sites. Le castor semble également être un gibier prisé. La chasse des carnivores, renard et divers mustélidés est également développée sur un grand nombre de sites. Celle des grands carnivores (loup et ours) et du cheval est représentée de manière plus ponctuelle.

Tableau XXXVII : Espèces sauvages présentes dans les différents ensembles de faune du Rubané du Nord-Est de la France (Da. : Dachstein, Col. : Colmar, En. : Ensisheim, Ju. : Juvigny, Or. : Orconte, Wet. : Wettolsheim).

	Rubané ancien				Rubané moyen				Rubané moyen					
	Da	Col.	En.	Wet.	Col.	En.	Wet.	Or.	Da	Col.	En.	Wet.	Ju.	
Aurochs	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Cerf	X	X	X	X	X	X		X			X	X	X	X
Sanglier	X	X	X	X		X					X	X	X	X
Chevreuil	X	X	X	X							X	X	X	X
Cheval	X													
Ours		X												
Loup													X	
Renard	X	X				X					X	X		
Blaireau	X													
Mustélidés	X	X		X										
Castor			X								X	X		
Lièvre						X					X	X		
Hérisson				X									X	
NR déterminés	528	951	839	334	65	816	26	165	91	33	264	867	1158	

Parmi les restes d'espèces chassées, ceux des grands mammifères sont nettement prédominants. Cette caractéristique reflète en partie les effets des conditions de gisement très défavorables qui règnent sur la plupart des sites. Par le jeu de la conservation différentielle, les espèces de taille réduite n'ont que peu de chances de laisser des traces et sont, selon toute vraisemblance, très sous-représentées. Cette incidence des conditions de conservation est particulièrement à Juvigny et à Orconte. Sur ces sites, caractérisés par les conditions de gisement les plus défavorables, la liste des espèces chassées se réduit aux grands ongulés sauvages, alors que des restes de petits mammifères ont été retrouvés sur tous les autres sites.

La diversité des espèces sauvages dépend de l'abondance des restes : les espèces les plus fréquentes, comme le cerf et l'aurochs, sont attestées dans la majorité des échantillons quel que soit le nombre de restes déterminés (tab. XXXVII) alors que celles plus rares, comme le cheval, l'ours et le loup, n'ont été détectées qu'au sein des échantillons les plus importants. Cette notion de seuil de détection est importante à prendre en considération dans toute discussion sur la composition des ensembles de restes d'animaux.

Du point de vue écologique, la liste et l'importance relative des espèces chassées, témoignent de l'exploitation d'un type de biotope précis et relativement peu diversifié. Les espèces de forêt peu dense ou de lisière (chevreuil, cerf, aurochs) constituent en effet l'essentiel des prises. Les milieux aquatiques ont été mis à contribution dans une moindre mesure par la chasse du castor notamment, mais probablement aussi par la pêche et la collecte des mollusques dont il a été question plus haut. Les animaux plus spécifiquement liés à la forêt comme l'ours et la martre sont rares, de même que celles caractéristiques des grands espaces dégagés comme le lièvre et le cheval.

1.2. Le rôle de la chasse des mammifères

Sur la plupart des sites du Rubané et du Grossgartach, les restes osseux d'animaux sauvages ne représentent qu'une faible partie des échantillons. Leurs proportions varient, en moyenne, entre 5 et 10 % du nombre de restes. Les décomptes en nombre minimal d'individus et en poids des restes confirment le rôle peu important de la faune chassée (fig. 56). Cependant, deux sites se démarquent par la place plus importante réservée à ce type de ressource. Dans l'échantillon de la phase ancienne de Wettolsheim, la fréquence des restes de gibier atteint 20 % et dans celui de Juvigny, le taux est de 30 % du nombre de restes et 65 % du poids des restes. Faiblement développée et même réduite à un rôle anecdotique dans certains cas, la chasse est cependant attestée sur tous les sites du début du Néolithique.

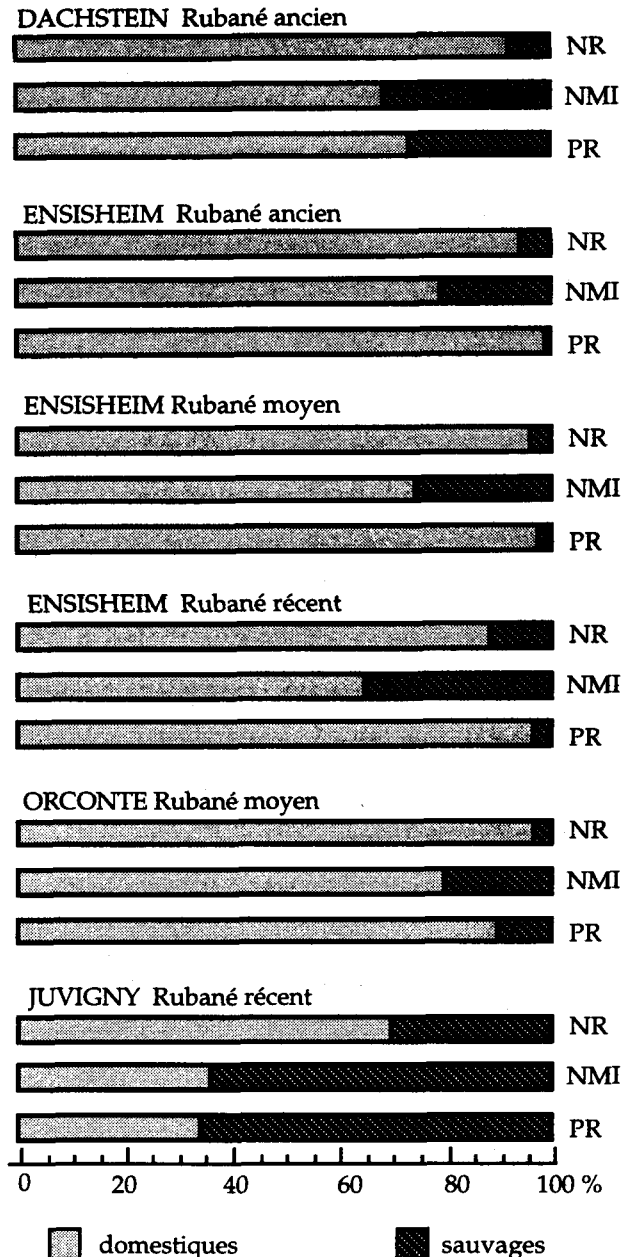


Figure 56 : Importance relative des animaux sauvages et domestiques sur plusieurs sites du Rubané d'Alsace et de Champagne en fonction des différents modes de quantification.

Seul le site Michelsberg de Mairy se distingue par l'absence de restes de faune sauvage. Un fragment de tibia de cerf mis à part, tous les restes ont en effet été attribués à des espèces domestiques.

1.3. Importance relative des différentes espèces sauvages

La liste, relativement longue, des espèces sauvages traduit, du point de vue zoologique, une activité cynégétique assez diversifiée. La chasse ne

concerne cependant, de manière intensive, qu'une faible partie du spectre faunique représenté. Les restes d'aurochs, de cerf, de sanglier et de chevreuil constituent en moyenne 80 % de l'ensemble de la faune sauvage sur les sites du Rubané et 97 % sur les habitats du Grossgartach. Au sein de cette chasse au grand gibier, le cerf semble être la proie préférentielle (fig. 57). Ses proportions par rapport à celles des autres espèces chassées atteignent ou dépassent 40 % du nombre de restes dans les faunes de la plupart des sites. La chasse de l'aurochs est également attestée sur la plupart des sites mais semble moins développée que celle du cerf. Elle représente cependant la principale activité de prédation sur deux sites, à Dachstein (Rubané ancien) et à Juvigny, sur lesquels elle l'emporte sur celle du cerf. Une évaluation fondée sur le poids des restes et le nombre minimal d'individus permet de nuancer quelque peu l'image de l'importance relative de la chasse de ces deux espèces. D'après les décomptes en poids des restes la chasse de l'aurochs assure systématiquement un apport carné

nettement plus important que celle du cerf, alors que du point de vue du nombre d'individus, la prédation du cerf conserve l'avantage. Les restes de sanglier sont généralement représentés en proportions comparables à celles de l'aurochs, sauf à Ensisheim (Rubané moyen). Sur ce site, la prédation limitée de l'aurochs semble compensée par une chasse plus développée du sanglier. La chasse du chevreuil est attestée de manière importante sur un seul site (Wettolsheim, Rubané ancien). Sur les autres sites, les proportions des restes de cette espèce sont, le plus souvent, nettement inférieures à celles des autres ongulés sauvages.

La chasse des petits mammifères représente, quelque soit le mode de décompte retenu, une pratique cynégétique dont le rôle paraît secondaire, du moins d'un point de vue alimentaire. Elle concerne presque exclusivement des animaux dont l'acquisition est, selon toute vraisemblance, essentiellement motivée par la recherche de la fourrure. Elle se traduit par la présence de restes de renard

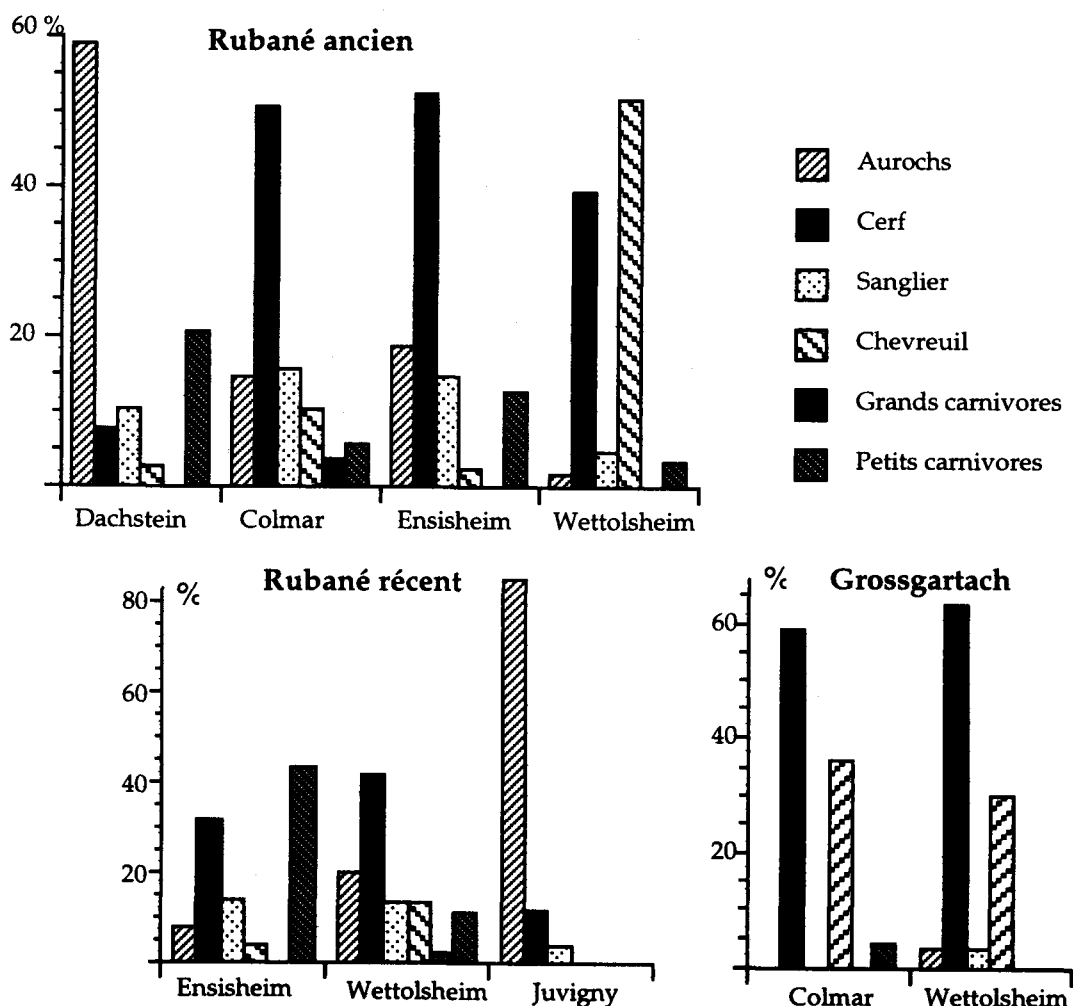


Figure 57 : Importance relative des restes des animaux sauvages sur les sites du Rubané ancien d'Alsace (en proportions de restes par rapport à l'ensemble de la faune chassée).

et de castor, dont la chasse semble constituer une activité relativement développée sur certains sites (Ensisheim, Rubané moyen et récent, Colmar et Wettolsheim, Grossgartach). La rareté des ossements attribués à l'ours et au loup laisse supposer que ces espèces n'ont été capturées que de manière occasionnelle. Enfin, en raison des effets très marqués de la conservation différentielle, la part faite à la chasse des petits mammifères comme le lièvre et le hérisson peut difficilement être précisée.

1.4. Fonctions de la chasse

L'apport carné qu'elle permet de réaliser semble être une des motivations de l'activité cynégétique. L'importance de la chasse du grand gibier et son développement particulièrement marqué sur le site de Juvigny, où elle concurrence les ressources issues de l'élevage, vont dans ce sens. La présence de traces de découpe sur la plupart des ossements d'animaux sauvages et leur intense fragmentation renvoient à des activités de dépeçage et de prélèvement des chairs et témoignent de la mise à profit du gibier dans l'économie alimentaire. Le faible nombre de restes attribués aux différentes espèces sauvages et l'importante dégradation de la surface des ossements limitent les possibilités d'une étude du mode de partage et du schéma de découpe du gibier.

La distribution anatomique des ossements rend, d'une certaine manière, également compte de l'exploitation de ces espèces à des fins alimentaires. Les restes des parties les plus fournies en chair entrent en effet pour une part importante dans la composition des échantillons (tab. XXXVIII).

Les ensembles de restes de cerfs sont caractérisés par la sous-représentation, voire l'absence de fragments de certaines parties comme le rachis et le crâne. Celle-ci s'explique en partie par l'incidence de la détermination différentielle. L'origine spécifique de pièces comme des fragments de vertèbres et de côtes est en effet, le plus souvent, diffi-

cile à reconnaître. L'interprétation selon laquelle ce type de répartition reflète une discrimination des morceaux par l'homme ne peut donc être formulée qu'avec prudence : des dépouilles de cerfs, seuls les membres auraient été prélevés et transportés sur l'habitat. Une telle sélection met en relief l'utilisation des proies dans le système d'approvisionnement carné. Elle ne s'observe cependant pas sur tous les sites et n'est pas non plus transposable à toutes les espèces sauvages.

La composition des ensembles d'ossements de chevreuils se distingue de celle des cerfs par la représentation des différents éléments du squelette et permet au contraire d'évoquer l'utilisation de toutes les parties des animaux.

Dans le cas des restes d'aurochs du site de Juvigny, les fragments de crâne et de rachis apparaissent en proportions équilibrées à côté de ceux des membres. Les éléments des extrémités semblent représentés en proportions plus élevées que ceux des autres parties. Rapportés au nombre minimal d'individus établi pour chaque région, les restes de crâne, de rachis et des extrémités semblent, par ailleurs, mieux représentés que ceux des ceintures et des membres. Cela peut être lié au fait qu'un nombre plus important d'os de ces régions ont été rejetés dans les fosses et refléter un effet de sélection. Quoi qu'il en soit, la présence de ces pièces au sein du remplissage de structures domestiques, semble indiquer que toutes les parties des bêtes ont été amenées sur le site d'habitat pour y être exploitées.

De même, peu d'indices permettent d'aborder la question du choix du gibier en fonction de l'âge et du sexe. Les restes d'aurochs du site de Juvigny proviennent d'animaux adultes dont l'âge, estimé d'après l'usure dentaire (Ducos, 1968), s'échelonne entre quatre et douze ans. La difficulté de l'attribution des restes de jeunes à la forme sauvage ou à la forme domestique, ne permet pas de préciser si de jeunes aurochs ont été tués à la chasse.

Tableau XXXVIII : Distribution anatomique (en nombre de restes) des os de cerf, de chevreuil et d'aurochs dans les ensembles de faune du Rubané du Nord-Est de la France (Col. : Colmar, Ens. : Ensisheim, Juv. : Juvigny, Wet. : Wettolsheim).

	étape ancienne				étape récente			
	cerf			chevreuil	cerf			aurochs
	Col.	En.	Wet.	Wet.	Juv.	En.	Wet.	Juv.
	NR			NR	NR			NR NMI
Crâne	6	3	3	1	1	-	3	53 5
Rachis	0	3	3	4	-	3	-	54 3
Ceinture	3	2	1	4	5	-	-	22 8
Membres	10	5	4	7	7	2	3	49 7
Extrémités	13	2	6	14	6	2	4	80 6
Ramures	13	10	8	3	16	9	9	

D'une manière générale les individus très jeunes sont minoritaires sur ce site. D'après l'étude de la dispersion des mesures de restes d'aurochs, les femelles semblent plus volontiers visées par la chasse que les mâles. L'étude biométrique des ossements d'aurochs de tous les sites confirme cette tendance.

Les fragments de ramure représentent une part importante des restes attribués au cerf. Le bois de cerf est une matière première aux caractéristiques particulières, très prisée pour la fabrication de toute une gamme d'outils, haches-marteaux, masses, pics, dont plusieurs exemplaires ont été retrouvés sur les sites étudiés. En raison du caractère fragmentaire de la plupart de ces pièces, il est impossible de déterminer avec précision l'importance relative des bois de chute, dont l'acquisition n'implique pas la capture de l'animal, et de ceux de massacre, prélevés sur une bête tuée à la chasse. La présence de bois de massacre est attestée dans différents ensembles et évoque l'existence d'une chasse en partie motivée par l'acquisition de cette matière première et de ce fait relativement sélective. Tous les ossements de cerfs proviennent d'adultes. L'absence de jeunes ne semble pas liée à la conservation différentielle puisque dans des conditions de conservation comparables des restes de jeunes caprinés domestiques ont été retrouvés.

La chasse du chevreuil semble procéder de règles similaires illustrées par la présence de plusieurs bois de massacre en partie utilisés.

Les règles qui régissent la chasse du sanglier et des petits carnivores ne peuvent être abordées faute de données en nombre suffisant.

Ces observations tendent à montrer que la chasse n'a pas été effectuée au hasard et que les

règles qui y présidaient variaient selon les espèces et probablement aussi selon les motivations. L'apport carné important que permet de réaliser la prise d'un aurochs motive probablement en grande partie le développement de la chasse de cette espèce sur certains sites comme Juvigny. Celle du cerf ne se réduit pas, de toute évidence, à une finalité alimentaire. La recherche de ramures semble constituer une motivation tout aussi importante.

1.5. Indications sur l'évolution de l'activité cynégétique au cours du Néolithique

Le rôle secondaire de la chasse dans l'alimentation carnée se perpétue tout au long des quelques siècles de l'évolution de la culture rubanée. La légère augmentation des fréquences des restes d'animaux sauvages, entre le Rubané ancien et le Rubané récent observée à Ensisheim ne se reproduit pas à Wettolsheim, où la tendance semble plutôt inverse.

De même, l'importance relative des différentes espèces semble peu se modifier. La faible diminution de la part du cerf enregistrée entre le Rubané ancien et le Rubané récent (fig. 57) ne remet pas en cause l'importance de la prédation de cette espèce. Son orientation semble cependant se modifier. L'étude de la composition des échantillons des restes de cerfs révèle, en dépit du léger fléchissement du nombre de leurs restes, une augmentation continue des proportions des fragments de ramure entre l'étape ancienne et l'étape récente. Cette évolution se déduit de l'étude des sites de Wettolsheim et de Ensisheim (fig. 58) et de l'analyse des données de l'ensemble des sites (fig. 59).

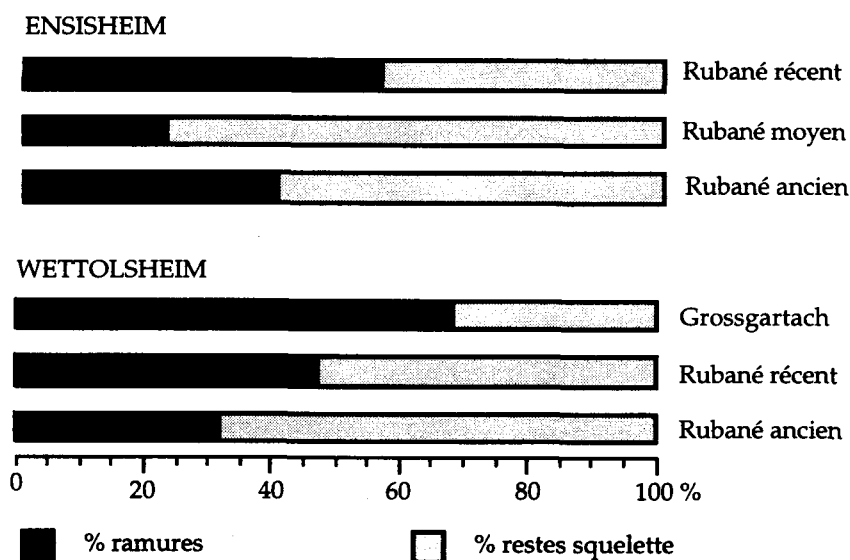


Figure 58 : Fréquences relatives des fragments de ramures au sein des ensembles de restes de cerf du Rubané du site d'Ensisheim et de Wettolsheim.

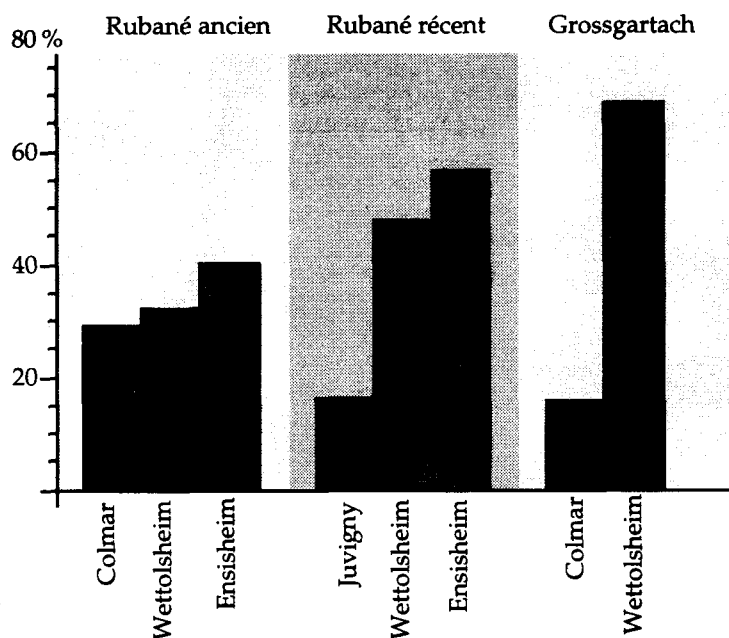


Figure 59 : Evolution de la représentation des fragments de ramures de cerf entre le Rubané ancien et le Grossgartach.

Cette tendance évolutive semble traduire une intensification des besoins en bois de cerf au cours du Rubané. L'intérêt porté par les Rubanés à cette espèce semble de plus en plus motivé par l'acquisition de cette matière première, que ce soit par le ramassage des bois de mue ou le prélèvement des bois de massacre.

Par ailleurs le castor est un gibier dont la chasse ne semble réellement développée qu'à partir de l'étape moyenne du Rubané. Absent de la plupart des sites au Rubané ancien, il est au contraire représenté dans la plupart de ceux datés du Rubané moyen et du Rubané récent. Il y est le plus souvent associé au renard et à d'autres petits carnivores du genre *Martes*. Si la mise à profit de ce type de proie dans l'alimentation carnée n'est pas à exclure, elle n'en constitue probablement pas le principal objet. Celui-ci semble plutôt correspondre à l'utilisation de la fourrure, attestée sur d'autres sites du Néolithique (Desse et Boisauvert, 1975). La fréquence plus élevée des restes de ces espèces traduit, au même titre que celle des fragments de ramure de cerf, une diversification de l'utilisation des ressources du milieu naturel.

Les deux échantillons datés du Grossgartach présentent des taux de chasse très différents. De l'ordre de 11 % du nombre de restes à Wettolsheim, il avoisine 25 % à Colmar. Le spectre de faune chassée, moins diversifié qu'au Rubané, comprend presque exclusivement le cerf et le chevreuil (fig. 57). L'association de ces deux espèces sur les deux sites, ainsi que les proportions de restes de ramure plus élevées que dans les échantillons de la fin du Rubané (fig. 59) laissent supposer que l'évolution

amorcée entre le début et la fin du Rubané se poursuit au Grossgartach.

Sans aller jusqu'à évoquer une « crise du bois de cerf » analogue à celle qui semble intervenir en Allemagne du Sud-Est et en Suisse orientale vers 4000 avant Jésus-Christ (Pétrequin et Pétrequin, 1988), l'hypothèse d'une évolution des besoins de l'outillage, en relation avec une exploitation plus intense des ressources naturelles peut être proposée. Les données palynologiques relatives au site de Wettolsheim livrent quelques arguments dans ce sens. Le recul du couvert forestier, d'une part, et l'augmentation des céréales et des plantes messicoles, d'autre part, qui marquent l'évolution du couvert végétal de ce site entre le Rubané et le Grossgartach, traduisent une empreinte accrue de l'action humaine sur les écosystèmes naturels (Richard, étude en cours). Il est par ailleurs intéressant de relever que, d'après les données de l'étude de la faune, ce processus semble s'amorcer au Rubané récent, c'est-à-dire quelques siècles à peine après l'installation des premiers agriculteurs-éleveurs, ce qui laisse supposer une dégradation relativement rapide des équilibres naturels.

1.6. Comparaisons

Par ses principales caractéristiques, l'activité cynégétique des communautés du Rubané d'Alsace et de Champagne présente de grandes affinités avec celle observée sur l'ensemble des sites de cette culture. Son rôle marginal correspond à une caractéristique générale que traduisent les ensembles fauniques de l'ensemble de l'aire géographique du Rubané. Sur les sites de Hongrie (Bökönyi, 1959 et

1974), d'Allemagne (Clason, 1977 ; Kokabi, 1988 ; Müller, 1964), d'Autriche (Pucher, 1987) et du Nord de la France (Desse, 1976 ; Méniel, 1984 ; Poplin, 1975 ; Poulain, 1978, 1984 b et 1986) les proportions de restes d'animaux sauvages dépassent en effet rarement 20 % et sont le plus souvent inférieures à 10 %, c'est-à-dire qu'elles varient dans des marges comparables à celles observées sur les habitats étudiés (fig. 60). Dans ce contexte l'importance de la chasse sur le site de Juvigny est plutôt surprenante, mais ne constitue pas un cas isolé, puisqu'elle trouve un parallèle à Hilzingen, dans le Bade-Wurtemberg (Kokabi, 1988).

Considérée sous l'angle de l'apport carné qu'elle permet de réaliser, la chasse de l'aurochs

est sur la plupart des sites l'activité cynégétique la plus importante. Cette situation est également celle qui prévaut sur les autres habitats de cette culture. L'importance relative, en nombre de restes, des différents gibiers est également en bonne concordance avec les données de l'ensemble des sites du Rubané. Le développement particulièrement important que connaît la chasse de l'aurochs sur certains sites comme celui de Dachstein, mais plus particulièrement à Juvigny, trouve une analogie sur l'habitat rubané de Berry-au-Bac «La Croix Maigret» (Méniel, 1984). Cette caractéristique permet de rapprocher ces ensembles de ceux de Hongrie (Bökönyi, 1959 et 1974) sur lesquels la chasse de l'aurochs est relativement importante. Sur la majorité des habitats du Rubané d'Alsace, sur celui

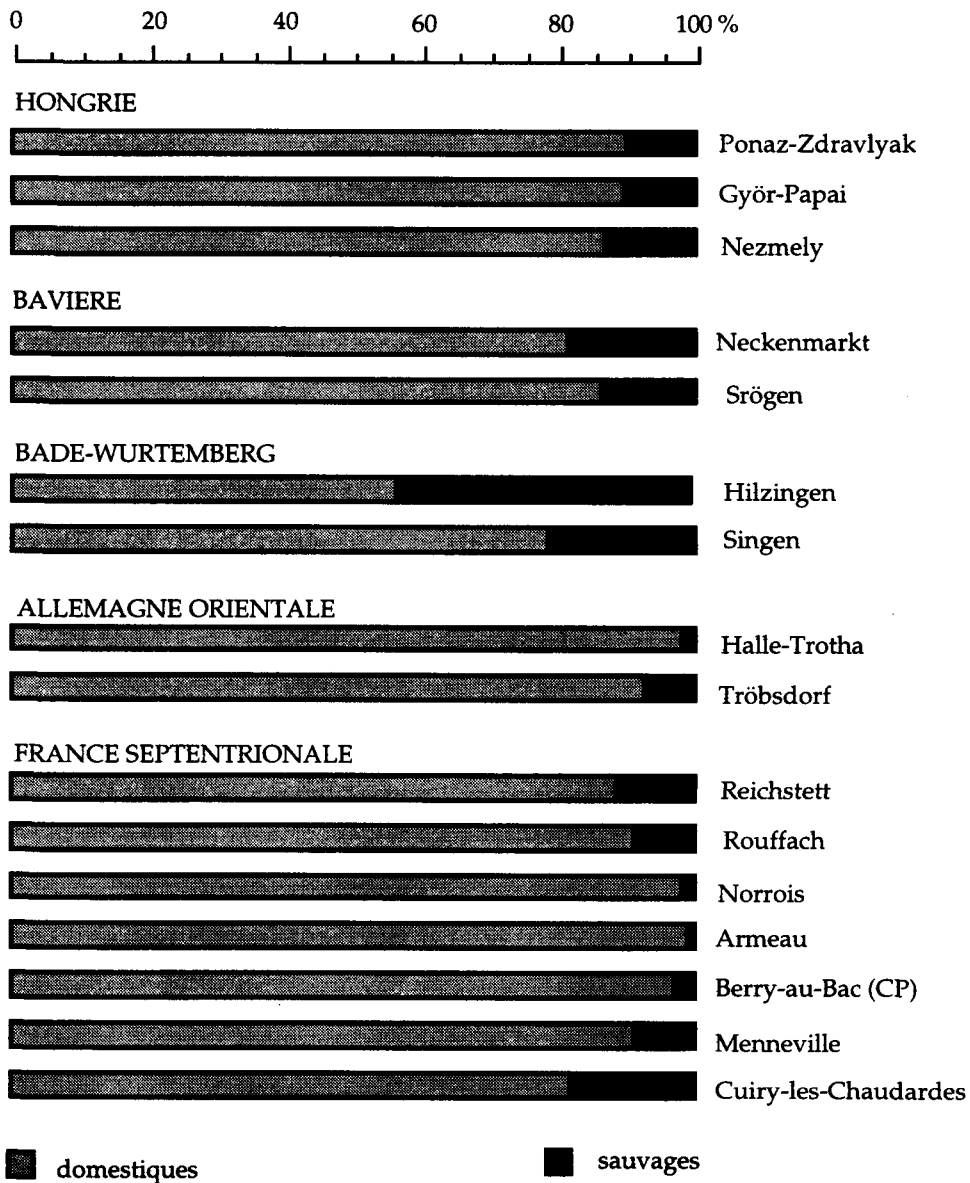


Figure 60 : Importance relative des restes des espèces sauvages et domestiques au sein d'ensembles de faune de différentes régions d'Europe (Bökönyi, 1959 ; Desse, 1976 ; Kokabi, 1988 ; Méniel, 1984 ; Müller, 1964 ; Poplin, 1975 ; Poulain, 1978, 1984 b et 1986 et Pucher, 1987).

d'Orconte en Champagne, ainsi que sur la plupart des sites de comparaison mentionnés ci-dessus, le cerf est l'espèce qui subit la prédation la plus intense. Les données relatives aux sites d'Allemagne occidentale et orientale ne sont cependant, ni assez nombreuses, ni assez précises, pour déterminer si dans ces régions la chasse du cerf est marquée par une évolution analogue à celle qui se produit en Alsace entre le Rubané ancien et le Rubané récent et qui se prolonge au Grossgartach.

Les taux de chasse présentés par les deux ensembles de faune datés du Grossgartach sont identiques à ceux observées sur deux autres sites alsaciens de ce groupe culturel étudiés par Th. Poulain (Poulain, 1978 et 1979). Les proportions des restes d'animaux chassés de l'ensemble des sites du Grossgartach en Alsace semblent, en moyenne, supérieures à celles du site Grossgartach de Kraichthal-Gochsheim, dans le Bade-Wurtemberg (Boessneck, 1982) (fig. 61).

L'absence de restes d'animaux sauvages qui caractérise le matériel faunique du site de Mairy correspond à une situation assez inhabituelle. La chasse est, en fait, attestée dans tous les ensembles fauniques du Michelsberg du Nord-Est de la France (Thévenin, Sainty et Poulain, 1977 ; Poulain, 1987), du Bassin parisien (Bostyn, Hachem et Lançon, 1991 ; Hachem, 1989) et des régions limitrophes (Beyer, 1970 ; Gauthier, 1971 et 1977 ; Schmid, 1958 ; Uerpmann, 1977 ; Vermeesch et Walter, 1980). En Alsace, les faunes des sites Michelsberg de Rosheim

(Thévenin, Sainty et Poulain, 1977) et de Geispolsheim (Poulain, 1987) se différencient de celles du Rubané de cette région par des taux de chasse moins élevés. Dans les habitats Michelsberg du Bassin parisien de Maizy (Hachem, 1989) et de Bazoches (Hachem, étude en cours) les proportions de restes d'animaux chassés sont, par contre, en moyenne légèrement supérieures à celles observées sur ceux datés du Rubané. Difficiles à évaluer, du fait du nombre encore réduit de données concernant l'économie alimentaire des communautés du Michelsberg, les modifications entre le Néolithique ancien et moyen, en Alsace et dans le Bassin parisien, ne mènent toutefois, dans aucun des cas, à la disparition de la chasse.

Cette observation ne fait que mieux ressortir la nature particulière de la composition de la faune de Mairy. Celle-ci semble résulter d'un choix excluant délibérément les espèces sauvages. Cette caractéristique trouve un équivalent en dehors de la sphère géographique du groupe de Michelsberg, à Boury-en-Vexin et plus précisément dans les dépôts d'animaux chassés installés dans le fossé de ce site (Méniel, 1984 et 1987). Ceux-ci constituent un échantillon aux caractéristiques aussi uniques dans le domaine du Chasséen septentrional que celles de la faune de Mairy en contexte Michelsberg. Il est possible que l'absence de faune sauvage dans ces deux échantillons soit en grande partie déterminée par la fonction spécifique de ces sites, de certaines de leurs structures ou par la nature particulière et encore énigmatique des pratiques alimentaires qui s'y sont déroulées.

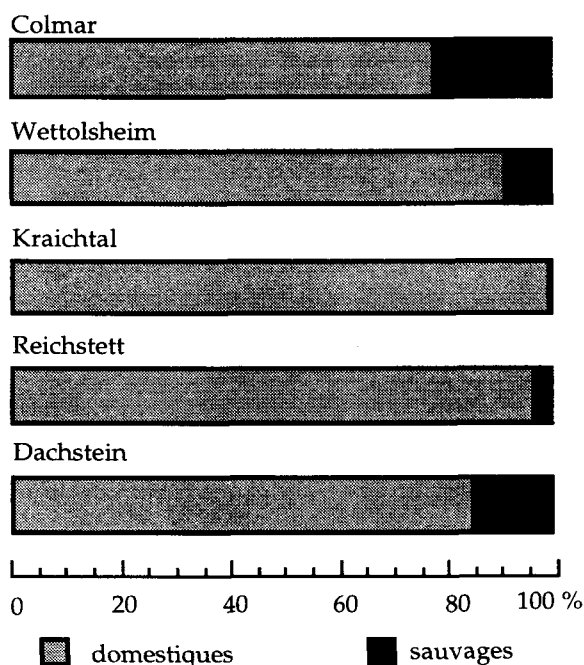


Figure 61 : Importance relative des restes des espèces sauvages et domestiques sur les sites Grossgartach de Colmar et de Wettolsheim et sur d'autres sites du même horizon culturel (Boessneck, 1982 ; Poulain, 1978 et 1979).

2. LA PART DE L'ELEVAGE

2.1. La liste des espèces

Sur la majorité des habitats du Rubané, et quelque soit le mode de quantification utilisé, les produits issus de l'élevage assurent l'essentiel des ressources de l'alimentation carnée. La liste des espèces domestiques est relativement restreinte. Elle comprend le boeuf, le porc, le mouton et la chèvre. Les restes de ces différents animaux sont associés sur tous les sites du Rubané, dès l'étape ancienne, dans les ensembles datés du Grossgartach ainsi que sur le site Michelsberg de Mairy. La composition du cheptel ne varie en fait que par la présence ou l'absence du chien dont les restes osseux, toujours rares, n'ont pas été retrouvés sur tous les sites. Il semble en fait qu'ils n'aient été mêlés aux rejets culinaires que de manière tout à fait exceptionnelle et aucun indice comme des traces de découpe fréquentes sur les restes des autres espèces ne permet de penser que cet animal ait été exploité à des fins alimentaires ce qui, du

point de vue de son statut, le distingue nettement de l'ensemble du cheptel.

2.2. Importance relative des différentes espèces domestiques

La composition de la plupart des ensembles de restes fauniques est caractérisée par la prédominance des ossements de bovins domestiques. Les proportions de leurs restes représentent entre 30 et 70 % des échantillons datés du Rubané (fig. 62). Les décomptes en poids des restes traduisent aussi, pour tous les sites sur lesquels ce type de décompte a pu être effectué, leur prépondérance (fig. 63).

Les ensembles fauniques du Rubané récent de Ensisheim et du Rubané final de Wettolsheim sont en fait les seuls dans lesquels cette situation ne semble pas prévaloir, du moins d'après le nombre de restes. Dans ces échantillons les caprinés sont en effet représentés par des nombres de restes supérieurs à ceux du boeuf. Cependant, d'après les fréquences relatives fondées sur le poids des restes et notamment à Ensisheim, le boeuf demeure la ressource carnée la plus importante. Le porc est

représenté en proportions assez variables. Ses restes ne sont en aucun cas plus nombreux que ceux du boeuf. Son élevage constitue, sur la plupart des sites, la seconde ressource de l'alimentation carnée, reléguant les caprinés au troisième rang. D'après les proportions établies sur le poids des restes, cela se vérifie au sein des différents ensembles pour lesquels ce mode d'évaluation a pu être appliqué, même sur celui de Ensisheim (Rubané ancien et récent) sur lequel les décomptes en nombre de restes le reléguent pourtant au troisième rang, après les caprinés (fig. 62 et 63). Les taux de restes des caprinés et des porcs sont, en règle générale, nettement plus faibles que ceux du boeuf. Une répartition à peu près équilibrée des restes des différents animaux domestiques ne s'observe que dans le cas de Ensisheim (Rubané récent, fig. 62). Encore n'est-elle que relative, puisque si l'on se fie aux proportions des différentes espèces domestiques fondées le poids des restes, la composition de cet échantillon, nettement déséquilibrée en faveur du boeuf, ne diffère pas fondamentalement de celle qui s'observe sur tous les autres sites du Rubané. Si l'on retient ce type de décompte comme le mieux adapté

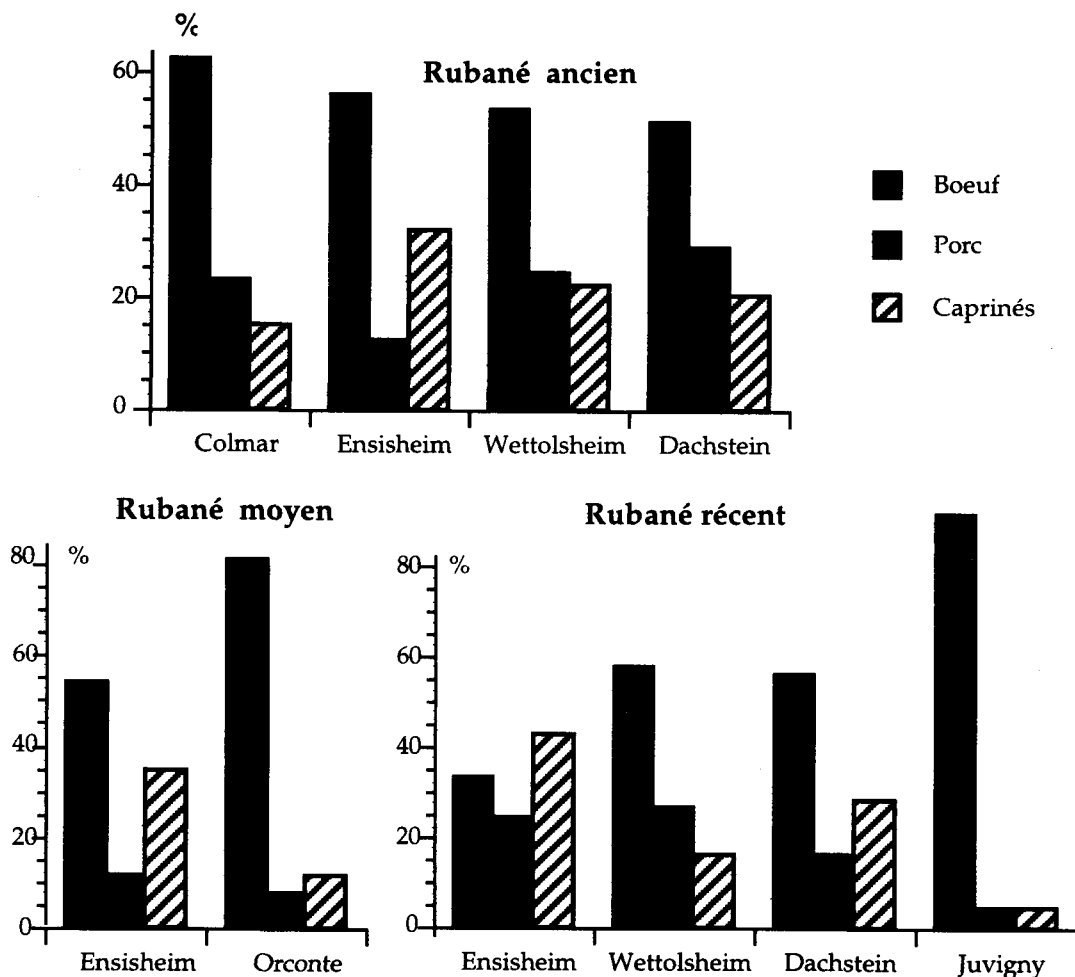


Figure 62 : Importance relative des restes des différentes espèces domestiques sur les sites du Rubané d'Alsace et de Champagne (en proportions de restes par rapport à l'ensemble de la faune domestique).

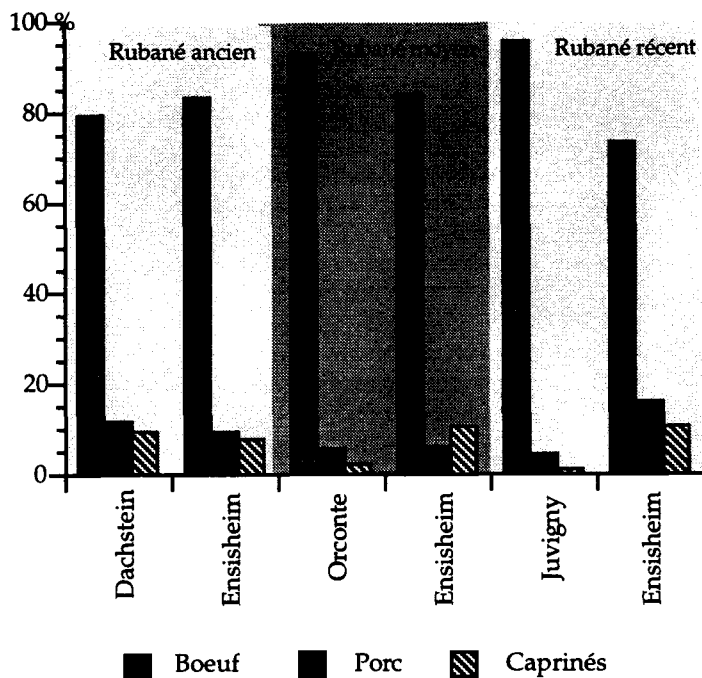


Figure 63 : Importance relative des restes des principales espèces domestiques sur les sites du Rubané d'Alsace et de Champagne (proportions en fonction du poids des restes).

à une approche de l'importance des différentes espèces au sein du système d'approvisionnement carné, il apparaît que le boeuf constitue la principale ressource et que l'exploitation du porc semble occuper une place plus importante que celle des caprinés. Le fait que, dans la majorité des cas les proportions établies à la fois sur le poids et sur le nombre des restes concordent, nous conforte dans cette idée.

2.3. Evolution de l'importance relative des différentes espèces domestiques au cours du Néolithique

A Wettolsheim et à Ensisheim, les échantillons présentent, sur l'ensemble de la séquence chronologique, une progression de la représentation des restes de porcs et de caprinés aux dépens du boeuf domestique, en constante diminution entre l'étape ancienne et l'étape récente (fig. 62 et 63). Sur le site de Dachstein, le Rubané récent coïncide aussi avec des taux de restes de caprinés plus importants que ceux du Rubané ancien. Sur le site de Ensisheim, cette tendance à la diminution de la part du boeuf dans l'alimentation carnée au cours du Rubané est confirmée par l'étude des fréquences des principales espèces domestiques en fonction du poids des restes. Du point de vue de l'apport carné, le rôle du boeuf, comme principale ressource, semble se maintenir tout au long du Rubané, mais, de fait, sa prépondérance semble progressivement diminuer au profit d'une exploitation qui réserve un intérêt croissant à l'élevage

du porc et des caprinés. D'après ces données, l'utilisation des différents ressources du cheptel semble évoluer, au cours du Rubané vers une certaine diversification. Vers la fin de la période, les différentes espèces de rapport paraissent contribuer de façon sensiblement plus équilibrée à l'approvisionnement carné.

En l'absence de données environnementales concernant l'ensemble des sites étudiés, il est difficile d'établir un lien entre ces modifications et une évolution des terroirs ou des modalités de leur utilisation. Le développement de l'élevage des caprinés et des porcs a certes pu s'effectuer à la faveur d'une dégradation des éco-systèmes due à leur exploitation intensive depuis le début du Rubané. Dans ce cas, il procéderait de causes analogues à celles qui ont conduit à l'intensification des besoins en bois de cerf, à savoir l'impact croissant de l'homme sur l'environnement. Le recours de plus en plus important à l'élevage du porc, consommateur des sous-produits de l'agriculture, peut aussi traduire la mise à profit plus systématique de ressources jusque là peu exploitées et représenter ainsi une stratégie économique différente guidée autant par des choix socio-économiques que par les contraintes techniques. Si cela était le cas, et il reste à réunir des éléments pour l'argumenter sérieusement, le système agro-pastoral des colons danubiens apparaîtrait relativement élaboré.

Sur les sites du Grossgartach de Wettolsheim et de Colmar, les taux importants des restes de boeufs traduisent, selon toute vraisemblance, une

alimentation dont les ressources proviennent principalement de l'exploitation des bovins. A Wettolsheim, l'élevage du porc semble plus sollicité que celui des petits ruminants (fig. 64). Les données relatives à ce groupe culturel ne sont pas assez étoffées pour établir si la composition des régimes carnés est affectée par les effets de l'impact croissant de l'homme sur les écosystèmes qui marque l'évolution du couvert végétal entre le Rubané et le Grossgartach, ou par d'autres facteurs évolutifs.

Pour le Néolithique moyen, nous ne disposons, comme données nouvelles sur l'économie alimentaire, que de celles relatives au site Michelsberg de Mairy. La composition de cet ensemble est caractérisée par des proportions de restes de boeufs figurant parmi les plus élevées de celles relevées sur l'ensemble des sites étudiés. Les ressources de l'élevage du porc semblent délaissées au profit de l'utilisation des produits fournis par les caprinés (fig. 65). Malgré son importance et en raison de ses caractéristiques particulières, ce matériel ne peut servir, à lui seul, de base à une comparaison entre l'alimentation carnée du Rubané et celle du Michelsberg.

2.4. Comparaisons

Le rattachement des sites alsaciens au grand complexe culturel danubien apparaît à travers le rôle important des produits de l'élevage du boeuf

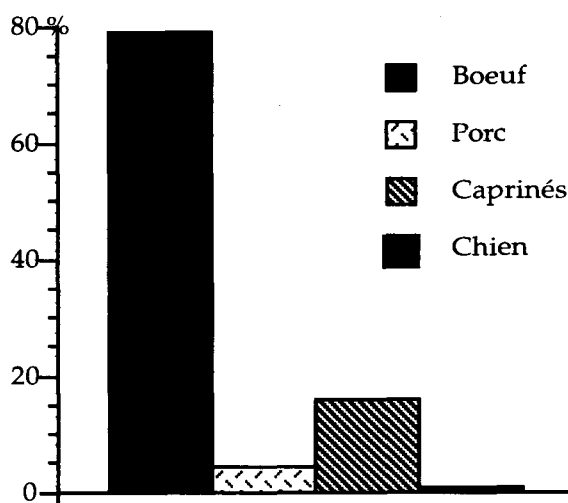


Figure 65 : Importance relative des restes des différentes espèces domestiques sur le site de Mairy (en proportions de restes par rapport à l'ensemble de la faune domestique).

et le faible recours aux ressources de la chasse. Ces deux caractéristiques sont les dénominateurs communs entre les sites du Rubané de Nord-Est de la France et de ceux des autres régions de l'aire d'extension de cette culture.

Le rôle du porc comme seconde ressource de l'alimentation carnée sur les sites du Nord-Est de la France, dès l'étape ancienne du Rubané sem-

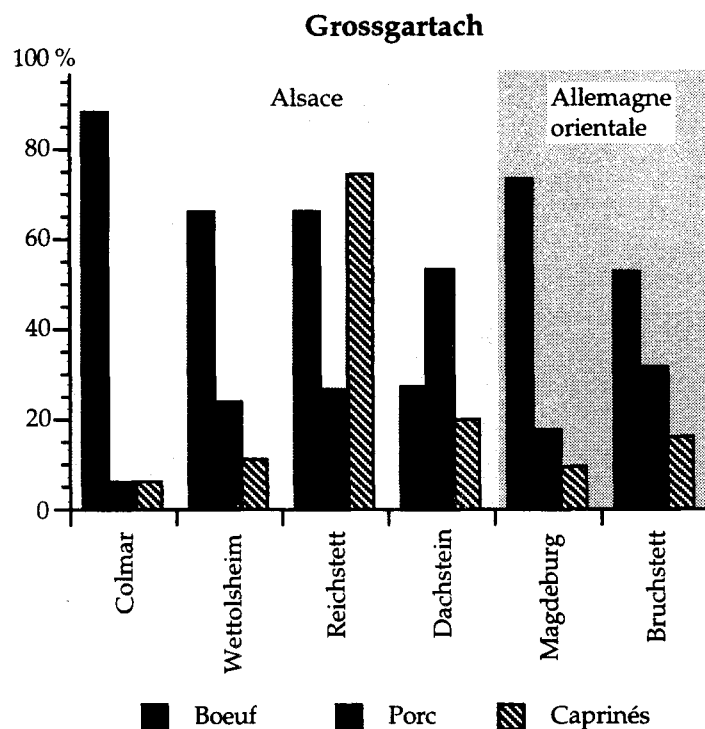


Figure 64 : Importance relative des différentes espèces domestiques (en proportions de restes par rapport à l'ensemble de la faune domestique) sur les sites du Grossgartach d'Alsace et sur des sites de la culture à céramique pointillée d'Allemagne orientale (Müller, 1964).

ble, d'après des études en cours, trouver quelques parallèles dans des habitats du Rubané ancien de la Wetterau (Lüning, communication personnelle) et sur d'autres sites alsaciens comme Rouffach (Poulain, 1984 b). Cette caractéristique ne se retrouve cependant pas sur les sites attribués à l'étape ancienne de la céramique linéaire de Hongrie (Bökönyi, 1959 et 1974) ou d'Allemagne orientale (Müller, 1964), ni sur ceux du Rubané récent du Bassin parisien (Desse, 1976 ; Méniel, 1984 ; Poplin, 1975 ; Poulain, 1984 a et 1986).

La discrétion des restes de chien au sein des faunes des habitats du Rubané est un trait qui se retrouve dans l'ensemble de l'aire d'extension de

cette culture. La proportion moyenne des restes de chien sur les sites rubanés allemands serait de l'ordre de 0.16 % (Müller, 1964) et de même que dans le Nord-Est de la France aucun indice de cynophilie n'a été relevé.

La diminution du rôle du boeuf, qui différencie les ensembles datés du Rubané récent de ceux du Rubané ancien, semble reproduire une tendance évolutive similaire à celle observée entre l'étape ancienne et l'étape récente de la culture à céramique linéaire de l'est de l'Allemagne (Müller, 1964) (fig. 66) ainsi que dans une grande partie de l'Europe centrale (Murray, 1970).

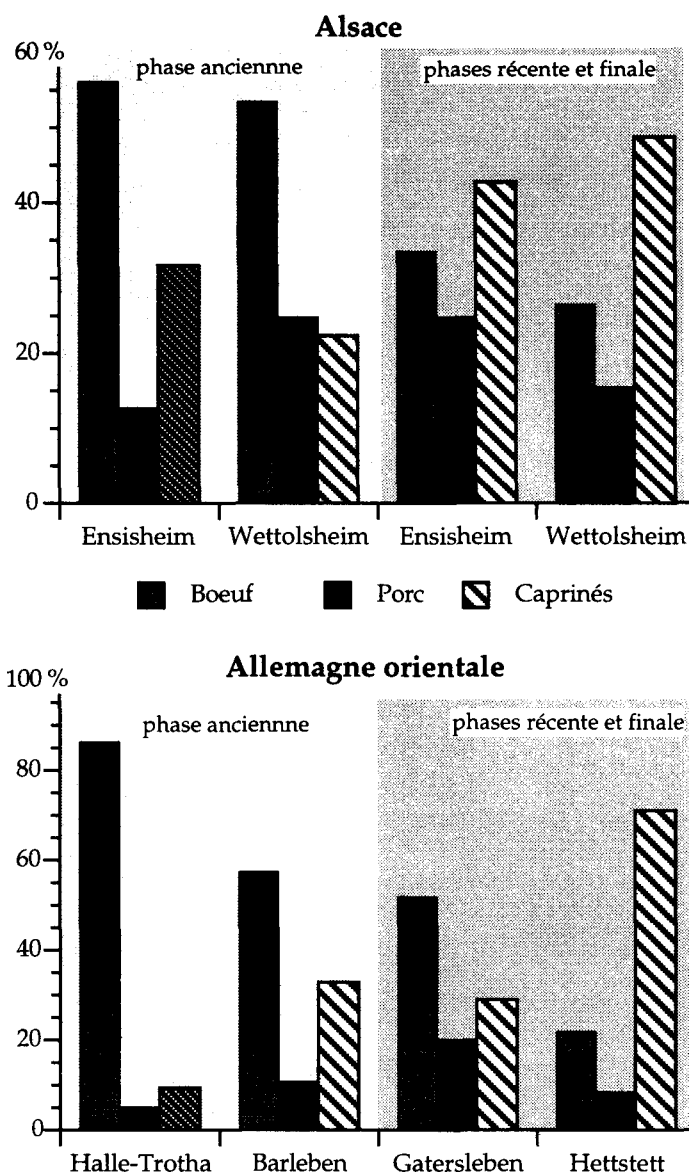


Figure 66 : Evolution comparée des fréquences relatives (en proportions de restes par rapport à l'ensemble de la faune domestique) des différentes espèces domestiques entre le Rubané ancien et le Rubané récent des sites d'Ensisheim et de Wettolsheim comparée à celle qui intervient durant la même période sur différents sites d'Allemagne orientale (Müller, 1964).

Les ensembles datés du Grossgartach de Colmar et de Wettolsheim présentent des fréquences relatives des différentes espèces domestiques identiques à celles d'autres ensembles de faune d'Alsace (Poulain, 1978 et 1979) et du Bade-Wurtemberg (Boessneck, 1982), datés de cet horizon culturel (fig. 64). Le rôle du porc comme seconde ressource carnée s'affirme en effet sur tous ces sites. Sur le site de Wettolsheim cette situation semble prolonger une évolution, en plusieurs étapes, amorcée dès la période ancienne du Rubané. Cette modification n'est pas sans rappeler l'importance accrue que prennent les caprinés et le porc sur les sites d'Allemagne orientale entre la culture à céramique linéaire et la céramique pointillée (Müller, 1964) (fig. 66).

L'importance relative des principales espèces domestiques sur le site de Mairy diffère très nettement de celle des échantillons de faune des sites Michelsberg du Nord de la France (Hachem, 1989, et étude en cours), de la Belgique et du Bade-Wurtemberg (Beyer, 1970 ; Gauthier, 1971 et 1977 ; Schmid, 1958 ; Uerpmann, 1977 ; Vermeesch et Walter, 1980) (fig. 67). Sa composition n'est pas non plus comparable à celle des ensembles datés du

Chasséen septentrional (Méniel, 1984 ; Poulain, 1984 c) (fig. 68). La contribution réduite du porc à Mairy contraste en effet nettement avec la place relativement importante qu'il occupe sur les autres sites du Michelsberg alsacien. Sur les sites Michelsberg du Bade-Wurtemberg, de Belgique ou du Bassin parisien, le porc ne connaît pas la même vogue, mais son rôle comme seconde base de l'alimentation tend à s'affirmer partout. Dans la vallée de l'Aisne le porc connaît, entre le Rubané et le Michelsberg une place croissante dans l'économie alimentaire. Cela est perceptible dès la fin du Roessen à Berry-au-Bac (Méniel, 1984) ainsi que sur les sites Michelsberg de Maizy et de Bazoches. La part du porc semble également en augmentation sur les sites du Chasséen septentrional (Méniel, 1984) et du groupe de Noyen (Tresset, 1988 et études en cours). Les effectifs réduits des ossements de chiens sur le site de Mairy correspondent, dans le contexte des communautés du Chasséen et du Michelsberg, à une situation assez rare. D'une manière générale, les faunes des sites de cet horizon culturel se distinguent de celles du Rubané par des proportions de restes de chiens nettement supérieures (fig. 69). En fait, sur les habitats de cette période

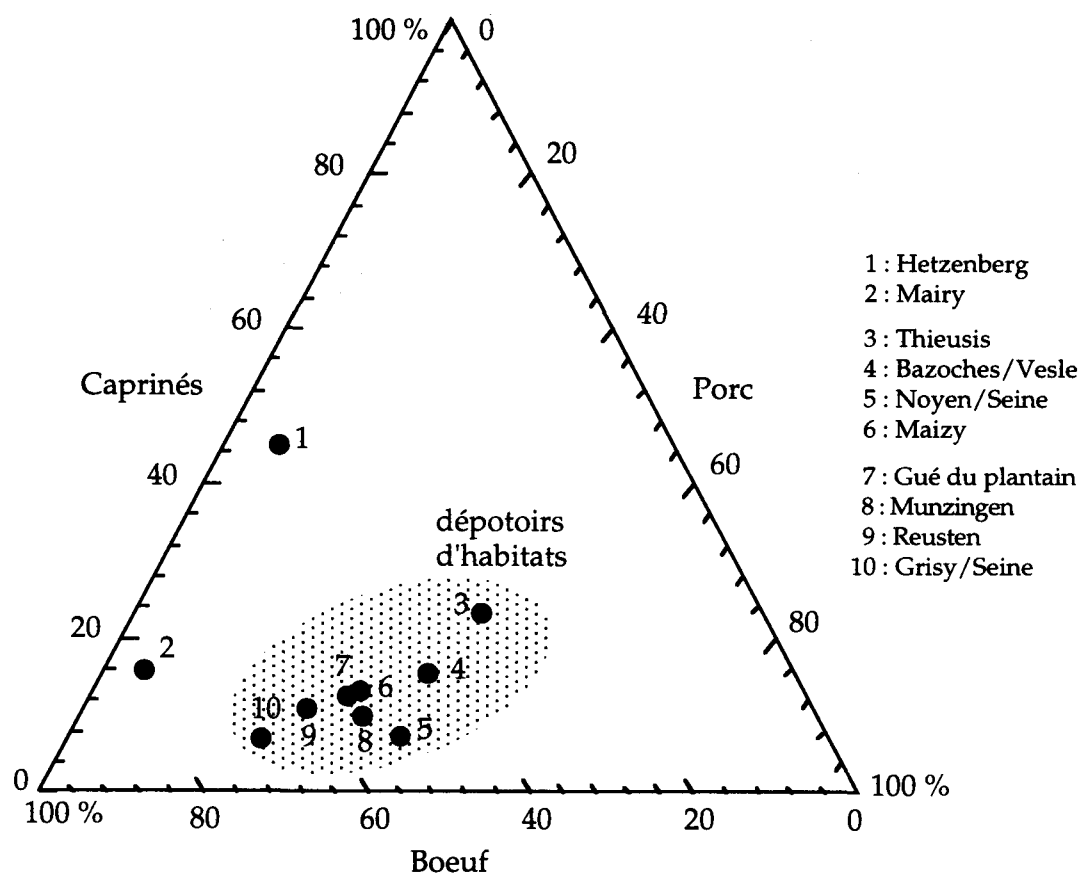


Figure 67 : Importance relative (en proportions de restes par rapport à l'ensemble de la faune domestique) des différentes espèces élevées sur le site de Mairy et sur les sites du Néolithique moyen du Nord de la France (Hachem, 1989 ; Poulain, 1987 ; Tresset 1988 et étude en cours) et des régions avoisinantes).

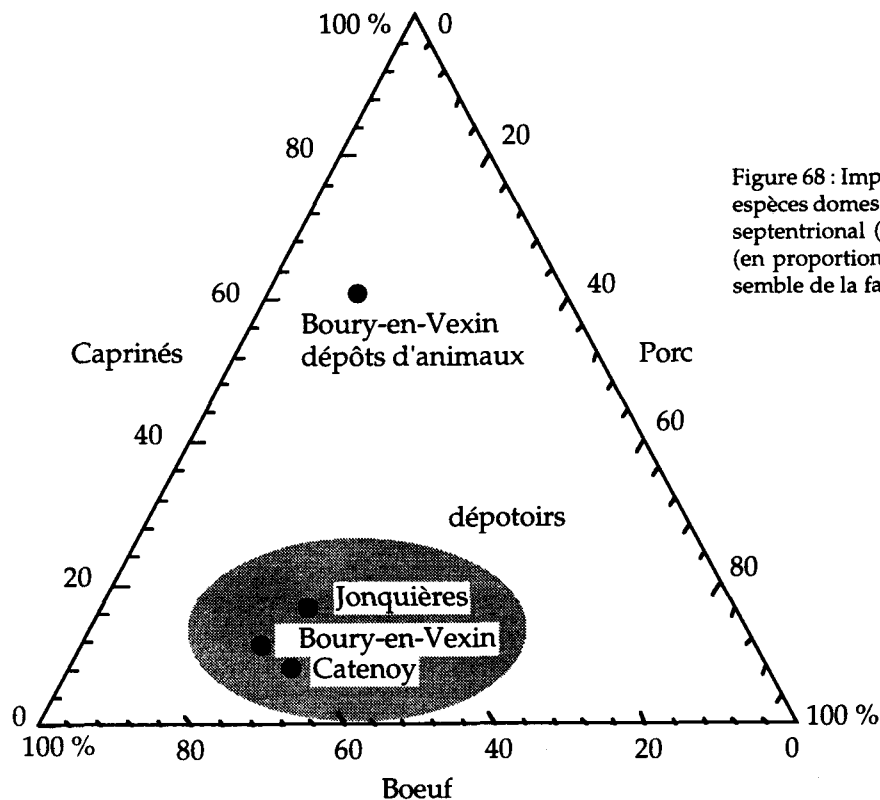


Figure 68 : Importance relative des différentes espèces domestiques sur les sites du Chasséen septentrional (Méniel, 1984 ; Poulain, 1984c) (en proportions de restes par rapport à l'ensemble de la faune domestique).

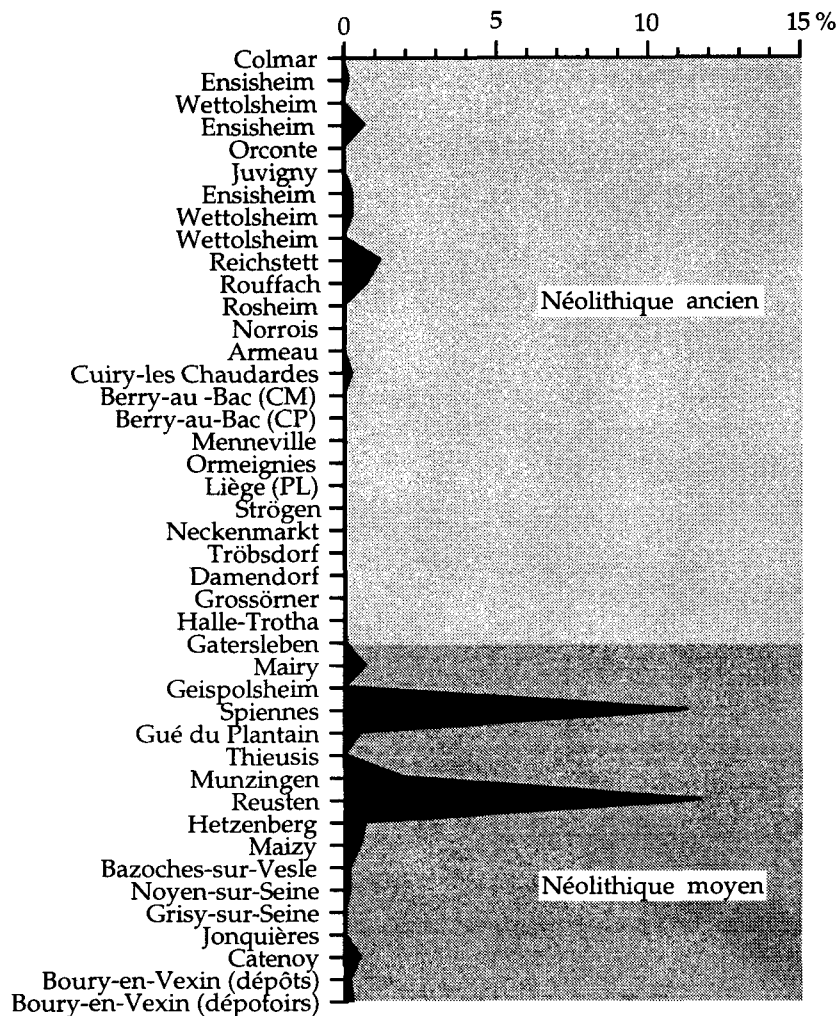


Figure 69 : Fréquences relatives des restes de chien sur les sites du Rubané du Nord de la France (Desse, 1976 ; Méniel, 1984 ; Poplin, 1975 ; Poulain, 1978, 1984 b et 1986), de Belgique (Cordy et Stassart, 1984 ; Desse, 1982), d'Allemagne (Müller, 1964) et d'Autriche (Pucher 1987) comparées à celles des sites du Néolithique moyen du nord de la France et des régions limitrophes (Beyer, 1970 ; Gauthier, 1971 et 1977 ; Hachem 1989 et études en cours ; Méniel, 1984 ; Poulain, 1987 et 1984 c ; Schmid, 1958 ; Tresset 1988 et études en cours ; Uerpman, 1977 ; Vermeesch et Walter 1980).

les découvertes d'ossements de chiens se répartissent en deux catégories. La première correspond à des restes osseux isolés, fragmentés et souvent découpés qui présentent les mêmes caractéristiques que des restes de boucherie. La seconde regroupe des squelettes complets qu'il est fréquent de retrouver au sein de dépôts de type particulier comme ceux qui forment le remplissage des fosses-silos de Mairy ou ceux installés dans le fossé de Boury-en-Vexin (Méniel, 1987) ou encore en association avec une sépulture humaine comme à Rosheim (Thévenin, Sainty et Poulain, 1977).

Dans le contexte général du Néolithique moyen du Nord de la France, le site de Mairy se démarque nettement des habitats du Michelsberg d'Alsace ou de ceux, datés du même horizon culturel, des vallées de l'Aisne et de la Seine, par un recours moindre à l'exploitation du porc. Une situation analogue caractérise le site de Heilbronn-Neckargartach (Beyer, 1970). Par la faible représentation du porc, la composition des échantillons de ces deux sites semble en fait échapper aux tendances générales de l'utilisation alimentaire des animaux du Néolithique moyen. Ce trait permet de poursuivre le rapprochement, déjà esquissé, à propos de l'absence de restes d'animaux chassés, entre le matériel faunique de Mairy et celui des dépôts d'animaux du fossé chasséen de Boury-en-Vexin. La place importante des caprinés dans cet ensemble détone autant dans le contexte du Chasséen septentrional que la faible représentation du porc à Mairy dans les faunes du Michelsberg. Ainsi que nous l'avons souligné ci-dessus, l'échantillon de Mairy n'est pas de même nature que ceux de la plupart des sites d'habitat de cette période. De ce fait, sa composition, au même titre que celle de l'échantillon du Hetzenberg ou de celui de Boury, ne peut être tenue pour représentative dans une comparaison entre l'alimentation carnée des communautés du Rubané et celles du Michelsberg. Dans ces ensembles, la variation du rôle des différentes espèces semble étroitement liée au type et à la fonction des sites qui sont, de fait, plus diversifiés qu'au Rubané. De ce point de vue, la variabilité de la composition des échantillons du Michelsberg et du Chasséen en fonction de la na-

ture de l'occupation reflète, par rapport au Rubané, une réalité nouvelle et retranscrit bien, contrairement à ce qui apparaît en première approche, une tendance générale. Ses effets sont perceptibles dans un cadre géographique et culturel qui semble dépasser celui dans lequel s'exerçaient les influences au Rubané et au Grossgartach.

3. LA SÉLECTION DES ANIMAUX EN FONCTION DE L'ÂGE ET DU SEXE

3.1. Les données des sites du Rubané

Pour chacun des ensembles fauniques datés du Rubané les observations relatives à l'âge des animaux sont peu nombreuses et ne se prêtent pas à un traitement statistique sous forme de courbes d'abattage. De ce fait, on ne peut attendre une trop grande précision de l'étude des âges d'abattage et les indications ci-dessous n'ont d'autre propos que de signaler les principales tendances des modalités du choix des animaux en fonction de l'âge. Les possibilités de l'étude de leur sélection en fonction du sexe sont tout aussi limitées.

3.1.1. Les bovins

D'après l'étude de l'état d'épiphyse des os du squelette appendiculaire (Barone, 1976), les boeufs sont tués de manière relativement précoce. Les proportions d'animaux abattus avant l'âge de deux ans et demi varient, sur l'ensemble des sites, autour de 40 %. Ce taux qu'il faudrait probablement augmenter en tenant compte de la moindre résistance des os des jeunes aux agents taphonomiques, atteint 80% sur le site de Colmar (Rubané ancien). Au-delà de trois ans, les prélèvements semblent plus réduits puisque, si l'on se fie aux fréquences des vertèbres épiphysées, des proportions assez élevées (entre 30 et 56 %) d'animaux atteindraient l'âge adulte (tab. XXXIX), à savoir plus de cinq ans.

Tableau XXXIX : Pourcentages de vertèbres de boeufs domestiques soudées au sein des échantillons des sites du Rubané du Nord-Est de la France.

Site	datation	n	% épiphysées
Colmar	Rubané ancien	25	40,0
Ensisheim	Rubané ancien	40	27,5
Ensisheim	Rubané moyen	16	56,0
Ensisheim	Rubané récent	6	50,0
Juvigny	Rubané récent	17	52,0
Wettolsheim	Rubané récent	27	48,0

Les données de l'étude de l'état d'éruption et d'usure dentaire (Ducos, 1968 ; Schmid, 1972) indiquent que les animaux sont en majorité tués avant quatre ans (tab. XL). Selon les sites, l'abattage concerne plus précisément les animaux de moins de deux ans ou intervient légèrement plus tard entre deux et quatre ans. Il se prolonge au-delà de cet âge et concerne les adultes jusque vers six ans et demi selon des proportions variables, mais relativement importantes dans quelques cas comme à Dachstein ou à Colmar. Des animaux tués à un âge plus avancé sont rares mais attestés sur certains sites et on note également la présence de bêtes de plus de neuf ans au sein des ensembles du Rubané ancien de Colmar et de Dachstein. Ces données confirment les indices de la pratique d'un abattage d'adultes, d'importance secondaire par rapport à celui des jeunes de moins de deux ans, dont l'existence est cependant intéressante à relever. Il concerne surtout des animaux ayant à peine atteint ou dépassé la maturité. C'est du moins ce que semblent indiquer les faibles proportions des bêtes qui dépassent l'âge de six ans et demi. Les structures d'abattage des bovins domestiques semblent donc marquées par les effets d'une sélection qui concerne à la fois les animaux de moins de trois ans et les adultes.

D'après les données de l'étude biométrique, le sex-ratio est pour les animaux adultes, nettement déséquilibré en faveur des femelles, alors qu'à la naissance on compte approximativement autant de mâles que de femelles. Les mesures des différents ossements sont en effet distribuées de manière inégale entre les deux groupes sexuels selon une proportion d'environ trois vaches pour un taureau. Ceux-ci ont probablement été tués avant d'atteindre l'âge adulte.

3.1.2. Les caprinés

L'étude du degré d'épiphytation des os révèle que plus d'un tiers des caprinés ont été tués avant l'âge de dix huit mois. L'abattage des jeunes semble procéder de modalités légèrement différentes selon les sites. Il affecte plus particulièrement, soit les agneaux de trois à dix mois, soit des bêtes

légèrement plus âgées, de douze à dix-huit mois. Les estimations d'âge, d'après l'étude d'éruption et d'usure dentaire (Grant, 1982), des moutons du site d'Ensisheim révèlent également l'abattage d'un nombre important d'animaux de moins de un an. Les deux types de données concordent aussi sur le faible taux d'abattage des sujets d'environ deux-trois ans et laissent entrevoir une nette recrudescence de l'abattage vers quatre-cinq ans. Des animaux adultes sont préservés sur plusieurs sites. Cette sélection, qui tire profit à la fois des jeunes et des adultes, présente une analogie certaine avec celle mise en évidence pour les bovins. Elle en diffère cependant par le net fractionnement de l'abattage entre d'un côté, les agneaux, et de l'autre, les adultes.

Les mesures des ossements des moutons traduisent une composition encore plus déséquilibrée en faveur des femelles que dans le cas des boeufs. La présence de quelques os aux dimensions plus importantes que ceux des femelles et de rares chevilles osseuses de mâles au sein du matériel faunique de plusieurs sites, sont en fait les indices les plus probants d'une sélection qui s'est surtout exercée aux dépens des mâles. Le faible nombre d'observations ne permet pas de préciser les règles de choix en fonction du sexe pour chaque tranche d'âge, mais on peut présumer que l'abattage préférentiel des jeunes touchait surtout les mâles et que les femelles représentent la majorité des animaux tués à un âge plus avancé.

3.1.3. Les porcs

L'abattage des porcs semble régi par une sélection qui vise, de manière préférentielle, les jeunes de moins d'un an. Les proportions d'animaux tués avant l'âge de treize mois oscillent, sur l'ensemble des sites, entre 42 et 50 %. Cette sélection des jeunes semble se poursuivre, mais à un rythme moins soutenu, jusque vers trente six mois et les animaux préservés au-delà de cet âge sont, dans l'ensemble, rares. Seules les données du site de Wettolsheim (Rubané ancien) semblent indiquer l'existence d'un abattage réparti à la fois sur les jeunes d'environ un an et les sujets de plus de deux

Tableau XL : Ages d'abattage des boeufs domestiques sur les sites du Rubané d'Alsace et de Champagne d'après l'état d'éruption et d'usure dentaire en Nombre d'Individus (A : 0 à 2 ans, B : 2 à 4 ans, C : 4 à 6,5 ans, D : 6,5 à 9 ans, E : 9 à 11,5 ans, d'après Ducos, 1968).

Age	Rubané ancien			Rubané moyen		Rubané récent
	Dachstein	Colmar	Ensisheim	Ensisheim	Orconte	Wettolsheim
A	2	6	8	1	3	5
B	2	3	-	1	1	6
C	-	2	1	2	1	1
D	5	1	-	1	-	-
E	1	1	-	-	-	-
	10	13	9	5	5	12

ans ; l'âge d'abattage moyen serait légèrement plus élevé que sur les autres sites.

Le petit nombre de données relatives à la détermination sexuelle, notamment des restes de jeunes, s'oppose à l'étude des règles de sélection en fonction du sexe appliquées à la gestion de cette espèce. L'abattage des jeunes, qui s'exerce de façon encore plus prononcée que pour les espèces précédentes concerne probablement les animaux des deux sexes.

3.1.4. Caractéristiques générales des structures d'abattage

Les règles de sélection en fonction de l'âge et du sexe varient d'une espèce à l'autre. Les tendances générales qu'elles reflètent semblent cependant identiques pour l'ensemble du cheptel domestique. Les proportions importantes d'animaux tués jeunes, avant deux ans dans le cas du boeuf, et avant un an dans le cas des caprinés et du porc, traduisent une exploitation principalement bouchère. Cette orientation est particulièrement nette dans le cas du porc.

Elle ne correspond que partiellement à celle qui régit l'utilisation des petits ruminants et du boeuf dont l'abattage touche à la fois des jeunes et des adultes. Les proportions importantes de femelles adultes observées pour les caprinés et les boeufs domestiques reflètent une exploitation soucieuse du maintien, voire de l'agrandissement des troupeaux. Ce système d'exploitation permet, d'une part, d'assurer un apport carné important par l'élimination des animaux au meilleur de leur rendement boucher, tout en les entretenant le moins longtemps possible, sans altérer d'autre part, les capacités reproductrices des troupeaux. Il révèle un degré de contrôle important des populations domestiques. La présence de quelques bêtes âgées au sein d'échantillons aussi réduits tend à montrer que des animaux ont été conservés assez longtemps et témoigne d'une maîtrise accomplie des techniques d'élevage. Elle est en général interprétée comme un indice de la recherche d'autres productions que la viande, comme le lait ou l'énergie. Parallèlement, le développement important de l'élevage de porcs sur certains sites, destiné à ne fournir que de la viande, peut aussi traduire une certaine forme de spécialisation. Le rôle réduit des boeufs et des caprinés conservés au-delà de la maturité ne va cependant pas dans ce sens.

3.1.5. Comparaisons

Les règles de sélection qui caractérisent l'utilisation des boeufs et des caprinés sur les sites du Rubané sont comparables à celles mises en évidence sur les habitats du Rubané du Bassin parisien (Méniel, 1984) et sur ceux d'Allemagne orientale (Müller, 1964). Le choix, centré sur les jeunes, ré-

vèle, sur tous ces sites, une utilisation bouchère des animaux selon des modalités qui semblent peu varier dans l'ensemble de l'aire d'extension de la culture rubanée. L'abattage de sub-adultes, dans le cas des moutons et des boeufs, représente aussi une pratique bouchère d'une certaine importance sur la plupart des sites d'Europe centrale (Müller, 1964) et se vérifie sur ceux du Rubané Récent du Bassin parisien. Le maintien de boeufs de plus de dix ans et de moutons atteignant ou dépassant six ans, observé sur certains sites du Rubané d'Alsace et de Champagne, est attesté sur quelques sites d'Europe centrale alors qu'il n'est à notre connaissance pratiqué sur aucun des habitats du Rubané du nord de la France (Méniel, 1984). Les données relatives à la gestion des porcs correspondent à des règles de sélection classiques pour cette espèce.

3.2. Les règles de sélection des animaux sur le site Michelsberg de Mairy

L'étude des règles de sélection des animaux en fonction de l'âge et du sexe bénéficie, dans le cas de l'ensemble faunique du site de Mairy, de conditions assez favorables du fait d'une bonne conservation des restes et d'un nombre d'observations important.

3.2.1. Les boeufs

Les estimations des âges d'abattage des boeufs sont fondées sur l'étude de l'état d'épiphyse des os du squelette appendiculaire (Barone, 1976) et sur celle de l'état d'éruption et d'usure dentaire (Ducos, 1968 ; Schmid, 1972 ; Grant, 1982). La confrontation des deux types de données permet, en palliant les imperfections d'une méthode par les avantages de l'autre, d'atteindre une certaine précision et de proposer une courbe d'abattage relativement détaillée. La bonne concordance des deux types de courbes témoigne de l'homogénéité des données (fig. 70).

La sélection affecte préférentiellement les jeunes de moins de deux ans et la phase d'abattage la plus intensive se situe avant l'âge d'un an. Au-delà de ce seuil, les prélèvements semblent nettement moins importants et, après deux ans, ils décroissent de manière régulière en fonction de l'âge des animaux. L'abattage d'adultes est attesté mais son rôle paraît secondaire. Une faible proportion de bêtes dépassent l'âge de onze ans.

Si l'on se fie aux indications de l'étude morphologique des chevilles osseuses, l'abattage des adultes concerne les animaux des deux sexes en proportions proches de l'équilibre puisque l'on dénombre deux boeufs pour un taureau et trois vaches. Cette situation est liée à la pratique de la castration puisqu'une proportion importante des mâles correspond à des castrats. Le sex-ratio tel qu'il existe à la naissance semble respecté au-delà

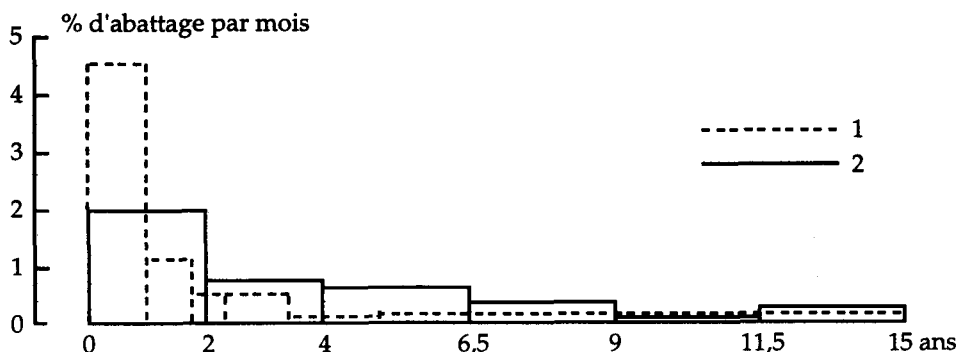


Figure 70 : Courbes d'abattage des bovins domestiques du site de Mairy. Courbe 1 : établie d'après l'état d'épiphyse des os longs (Barone, 1976, n = 3390). Courbe 2 : établie d'après l'usure dentaire (Ducos, 1968, n = 94).

de la période de croissance des animaux, ce qui laisse supposer que l'abattage des jeunes concerne les animaux des deux sexes.

3.2.2. Les caprinés

D'après les données de l'état d'épiphyse des os, l'abattage des moutons (Barone, 1976) est, pour l'essentiel, pratiqué avant l'âge de trois ans et semble effectué en deux étapes principales : la première, la plus importante, concerne les agneaux de moins d'un an et la seconde touche les bêtes d'un peu plus de deux ans (fig. 71). La distribution des âges d'abattage, établie d'après les données de l'éruption et de l'usure dentaire (Grant, 1982 ; Schmid, 1972), est discontinue. Elle est marquée par la présence d'une série de séquences d'abattage dont le rythme semble relativement régulier. Elles interviennent vers six mois, vers dix-huit mois, vers trente mois et vers trois ans et demi. Très peu de bêtes sont éliminées en dehors de ce rythme qui pourrait correspondre à celui d'un abattage pratiqué de manière saisonnière (fig. 72). Dans l'état actuel de nos données cette hypothèse reste cependant fragile et mériterait d'être étayée par des données plus nombreuses. Les deux types d'estimations des âges d'abattage, divergentes sur certains points, reflètent cependant la même ten-

dance à une nette prépondérance de l'utilisation de jeunes et de jeunes adultes.

La sélection en fonction du sexe semble répondre à un souci de préservation des femelles jusqu'à l'âge adulte. La distribution des mesures des ossements d'adultes reflète la présence d'animaux des deux sexes dans des proportions qui sont de l'ordre d'un bélier pour une quinzaine de brebis, ce qui laisse présumer que l'abattage des jeunes concerne surtout les mâles.

3.2.3. Les suidés

La courbe d'abattage des porcs est caractérisée par la sélection particulièrement marquée des jeunes vers un an, qui touche probablement les animaux des deux sexes (fig. 73).

3.2.4. Caractéristiques générales des structures d'abattage sur le site de Mairy

Les structures d'abattage sont, pour chacune des principales espèces de rapport, marquées par la sélection d'un nombre important de jeunes. L'utilisation des animaux à des fins principalement bouchères et culinaires dont elles témoignent, ne fait

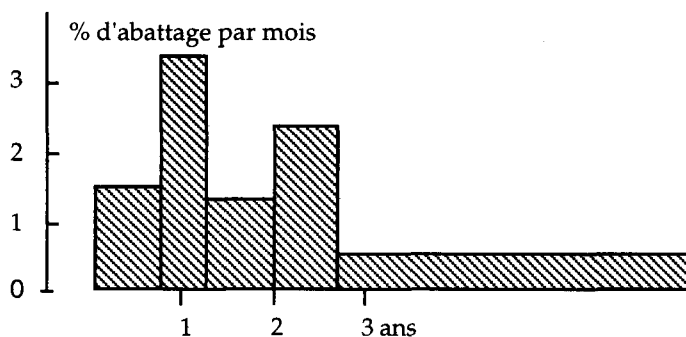


Figure 71 : Courbe d'abattage des caprinés du site de Mairy établie d'après l'état d'épiphyse des os longs (Barone, 1976 ; Schmid, 1972, n = 1235).

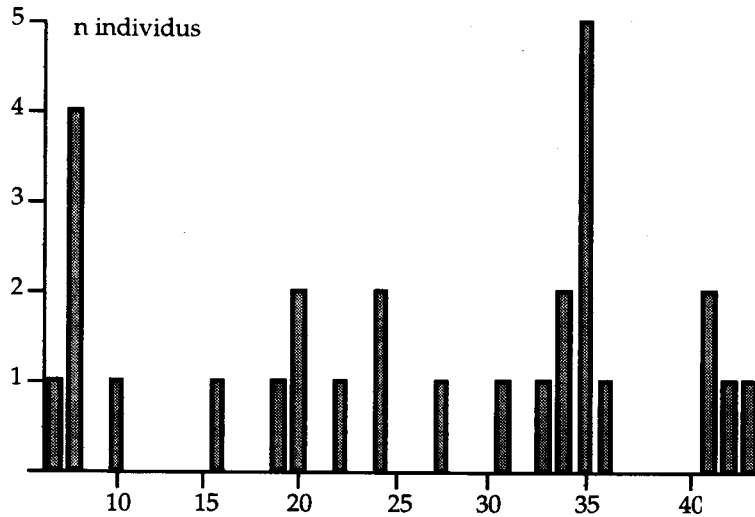


Figure 72 : Distribution des âges d'abattage des caprinés de Mairy établie d'après le degré d'usure des molaires inférieures exprimé en données codées. 10 : vers 6 mois, 16 : vers 1 an, 27 : vers 2 ans, 30 : vers 3 ans, 34 : vers 4 ans... (Grant, 1982 ; Méniel, 1987).

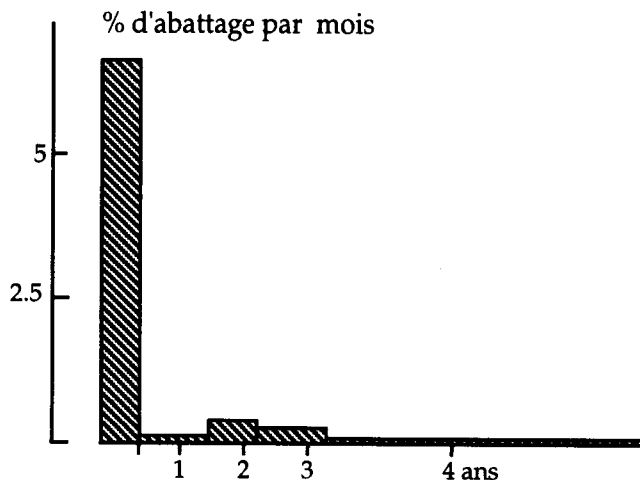


Figure 73 : Courbe d'abattage des porcs du site de Mairy établie d'après l'état d'épiphyse des os longs (Barone, 1976 ; Schmid 1972, n = 351).

pas de doute. Par son organisation rigoureuse sur une classe d'âge précise, l'abattage des veaux et des porcelets présente tous les traits d'une pratique assez spécialisée et se différencie nettement de celui des petits ruminants caractérisé, au contraire, par des prélèvements étalés sur plusieurs tranches d'âge. La structure d'abattage des caprinés peut au contraire être considérée comme le reflet d'une stratégie pastorale plus diversifiée, intégrant la production de lait par des proportions élevées de femelles lactantes tout en conservant un apport carné important par l'abattage des jeunes.

Le maintien de bêtes adultes, notamment

dans le cas des boeufs, dont certains atteignent un âge avancé, peut être justifié par la recherche d'autres productions que la viande, comme le lait ou l'énergie. Mais celles-ci paraissent assez marginales. La présence, en proportions relativement importantes, de bovins castrés parmi les adultes cadre bien avec l'option de la production bouchère dans la mesure où la castration a probablement été motivée par des préoccupations comme l'accroissement du poids des animaux et la possibilité de conserver sur pied une proportion importante de mâles adultes. L'utilisation des produits secondaires semble, en fait, uniquement prévaloir pour les caprinés.

3.3. Comparaisons et indications sur les modifications de la gestion des cheptels domestiques au cours du Néolithique

La sélection préférentielle des veaux atteint sur le site de Mairy une importance inégalée sur l'ensemble des sites datés du même horizon chronologique (Hachem, 1989 ; Méniel, 1984) sans doute du fait des conditions privilégiées. Par son développement cette activité suggère une certaine spécialisation dans l'abattage massif des jeunes bovins. Cela renforce les présomptions qu'il s'agit d'un type de site à part. Ses caractéristiques peuvent s'expliquer par sa position particulière au sein d'un ensemble local ou régional de sites à fonctions complémentaires dont il serait, pour l'instant, le seul connu. L'étude des données relatives à Mairy ne peut, de ce fait servir de base à une comparaison entre les règles de sélection pratiquées au Néolithique ancien et celles qui prévalent généralement au Néolithique moyen. Cependant la diversification de l'utilisation des animaux en fonction des types de sites qu'elle permet de mettre en évidence peut être considérée comme une importante modification par rapport au Rubané. Au même titre que la diversification de l'implantation et des types d'habitat qui caractérisent cet horizon chronologique, on peut supposer que celle qui intervient au niveau du mode d'exploitation participe d'un phénomène évolutif plus général.

Par ailleurs, les structures d'abattage de ce site partagent avec celles mises en évidence sur d'autres sites du Michelsberg (Hachem, 1989 et travaux en cours), du Chasséen (Méniel, 1984) ou de groupes culturellement proches comme celui de Noyen (Tresset, étude en cours), un certain nombre de points communs, comme la présence, en proportions légèrement plus importantes qu'au Rubané, de boeufs de plus de dix ans (tab. XLI).

La pratique de la castration et la modification de la composition sexuelle des troupeaux qu'elle entraîne sont des observations pour lesquelles des données de comparaison n'existent, dans l'état actuel de la recherche, que sur le site Michelsberg du Hetzenberg (Beyer, 1970). Elles représentent les principales modifications intervenues dans les règles de sélection entre les sites du

Tableau XLI : Importance relative des animaux jeunes et vieux au sein des troupeaux de boeufs domestiques sur les sites du Rubané du Nord-Est de la France et sur celui du Michelsberg de Mairy.

	Jeunes 0-6,5 ans	Vieux 6,5-15 ans
Rubané ancien	91,0	9,0
Michelsberg	87,2	12,8

Rubané et celui du Michelsberg de Mairy. Celles-ci semblent aller dans le sens d'une maîtrise et d'une mainmise croissantes de l'homme sur le cheptel. Par ces aspects, les règles de gestion des troupeaux de Mairy semblent également refléter les effets d'une évolution qui tend vers une intensification de l'exploitation du cheptel.

4. LA DECOUPE BOUCHERE ET LA DISTRIBUTION ANATOMIQUE DES RESTES

4.1. Observations relatives aux restes osseux des sites du Rubané

Les restes osseux des différentes espèces domestiques des sites du Rubané et du Grossgartach présentent des traces de divers types qui renvoient à l'utilisation et à la préparation des animaux à des fins alimentaires :

- des traces de découpe, sous forme de fines incisions, produites par le tranchant d'outils en silex,
- des traces d'impact ou de fractures nettes liées à l'utilisation d'outils plus lourds, au tranchant acéré,
- une intense fragmentation des ossements.

Ces multiples traces témoignent de diverses activités : partage des carcasses, désarticulation, découpe de détail, recherche de la moelle... dont le décryptage et l'interprétation ne sont pas faciles. De plus, les conditions de conservation qui règnent sur la plupart de ces sites ont occasionné une importante perte d'information dans la mesure où les traces de découpe et d'impact ont, le plus souvent, entièrement disparu, du fait, soit d'une importante érosion par l'acidité des sédiments, soit de l'encroûtement de la surface des ossements. Pour le Rubané, seul le matériel faunique du site de Ensisheim, qui a bénéficié de conditions de gisement nettement plus favorables que celui des autres sites, se prête à une approche des pratiques bouchères. Les fréquences des traces de découpe (incisions ou traces d'impact d'outils lourds) sont dans l'ensemble assez faibles (tab. XLII). L'intense fragmentation des ossements qui affecte toutes les parties des squelettes limite sérieusement les possibilités de leur relevé exhaustif. Les stigmates liés à l'emploi d'un outil lourd sont toujours mieux représentés que ceux dus à l'utilisation d'outils plus légers comme les lames en silex.

Le mode de mise à mort des animaux ne peut être déterminé. Des traces de découpe observées sur la face ventrale de deux atlas de boeuf et de l'atlas d'un mouton suggèrent un abattage des animaux par égorgement, mais ces stigmates, comme

Tableau XLII : Fréquences des traces de découpe et de fragmentation des ossements des principales espèces domestiques sur le site rubané de Ensisheim.

	Boeuf			Caprinés			Porc		
	impact	incision	% frag.	impact	incision	% frag.	impact	incision	% frag.
Rubané ancien	7,8	6,2	94,5	6,0	1,2	97,2	4,1	3,1	90,8
Rubané moyen	4,6	1,5	93,2	0,04	-	97,0	1,1	1,1	91,8
Rubané récent	2,3	3,9	96,9	6,1	1,8	96,4	3,2	2,1	98,9

nous le verrons plus loin, peuvent aussi résulter d'autres opérations.

Une des premières étapes de la préparation bouchère des animaux semble s'assimiler à une découpe de gros qui vise à partager les carcasses des animaux en plusieurs parties. La colonne vertébrale a probablement été isolée par des coups portés de chaque côté des corps vertébraux. C'est du moins ce que l'on peut déduire de la présence d'un grand nombre de vertèbres de boeufs, mais également de porcs et de moutons, aux apophyses sectionnées. Lors de cette opération, les côtes étaient détachées, les coups rasant de très près les corps des vertèbres thoraciques ou brisant les côtes légèrement en dessous de leur articulation. Les incisions observées sur les atlas de boeufs et de moutons indiquent selon toute vraisemblance que les crânes ont été séparés du tronc par désarticulation au niveau de la première vertèbre cervicale. Le prélèvement des membres postérieurs de boeufs a été effectué par une découpe au niveau de l'articulation entre le fémur et l'os coxal ou par une fracture de la branche ou du plateau iliaque et de la symphyse pubienne. Le prélèvement des membres antérieurs, aisément réalisable sans que l'os ne soit touché, n'a pas laissé de marques. Des traces de découpe relevées sur une phalange I de boeuf, témoignent soit de l'écorchement, soit de l'élimination des bas de pattes à une étape probablement peu avancée du débitage des carcasses.

A ce stade du traitement boucher, un outil lourd au tranchant acéré, du type herminette, manié avec une certaine précision, semble préféré au couteau en silex.

Les différentes parties des carcasses de boeufs subissent ensuite un morcellement très important, où se superposent désarticulation et fragmentation. La désarticulation, réalisée au couteau en silex, a laissé de nombreuses traces sous forme de fines incisions principalement localisées sur les zones articulaires les plus solides comme le coude et le tarse. Quelques traces signalent aussi la rupture des relations articulaires entre le radius et le carpe ou entre le tibia et le fémur.

Le recours à un outil contondant pour isoler les différentes parties est attesté, mais son utilisation

semble peu fréquente et n'a laissé que quelques traces, exclusivement localisées sur le tarse et le coude (fig. 74). Il est surtout utilisé pour fragmenter les diaphyses. Celles-ci sont systématiquement brisées et réduites à l'état d'esquilles pour en extraire la moelle. Les ossements présentent de nombreuses traces d'impact occasionnées par des coups portés avec une certaine violence et plusieurs pièces ont été fissurées sous l'effet de ces chocs. Ce traitement a également concerné les différentes régions du crâne. Les coups ont surtout porté sur le museau, au niveau de la jonction entre le prémaxillaire et le maxillaire, sur la mandibule au niveau du diastème ainsi que sur la zone frontale et sur le temporal. Ces opérations ont probablement facilité l'extraction de la langue et de la cervelle et témoignent d'une fragmentation assez poussée des crânes. De même la présence d'un nombre important de vertèbres fragmentées transversalement, ainsi que le débitage systématique des côtes en petits tronçons, attestent d'un important morcellement des pièces du rachis.

Dans le cas des petits ruminants et du porc les observations sur les pratiques bouchères sont nettement moins nombreuses (fig. 74). Les différentes traces attestent une découpe qui, dans ses grandes lignes, semble comparable à celle mise en évidence pour le boeuf et sa finalité se traduit aussi par un morcellement très intense de toutes les parties des animaux.

L'exploitation du chien à des fins alimentaires n'est attestée sur aucun des sites du Rubané du Nord-Est de la France. Les rares restes de cette espèce, souvent fragmentés et isolés, sont dans tous les cas indemnes de traces de découpe.

La distribution anatomique des restes des principales espèces domestiques révèle la présence, en taux variables, de restes de toutes les parties des animaux (fig. 75). La composition des différents ensembles de vestiges n'est marquée par aucune absence systématique de l'une ou l'autre région anatomique. Leurs proportions relatives sont, dans certains cas, caractérisées par la prédominance des restes de crânes et de rachis. Cette caractéristique permet de supposer que le rejet de ces éléments semble soumis, sur l'ensemble des sites, à des modalités identiques. Mais des restes de quartiers plus

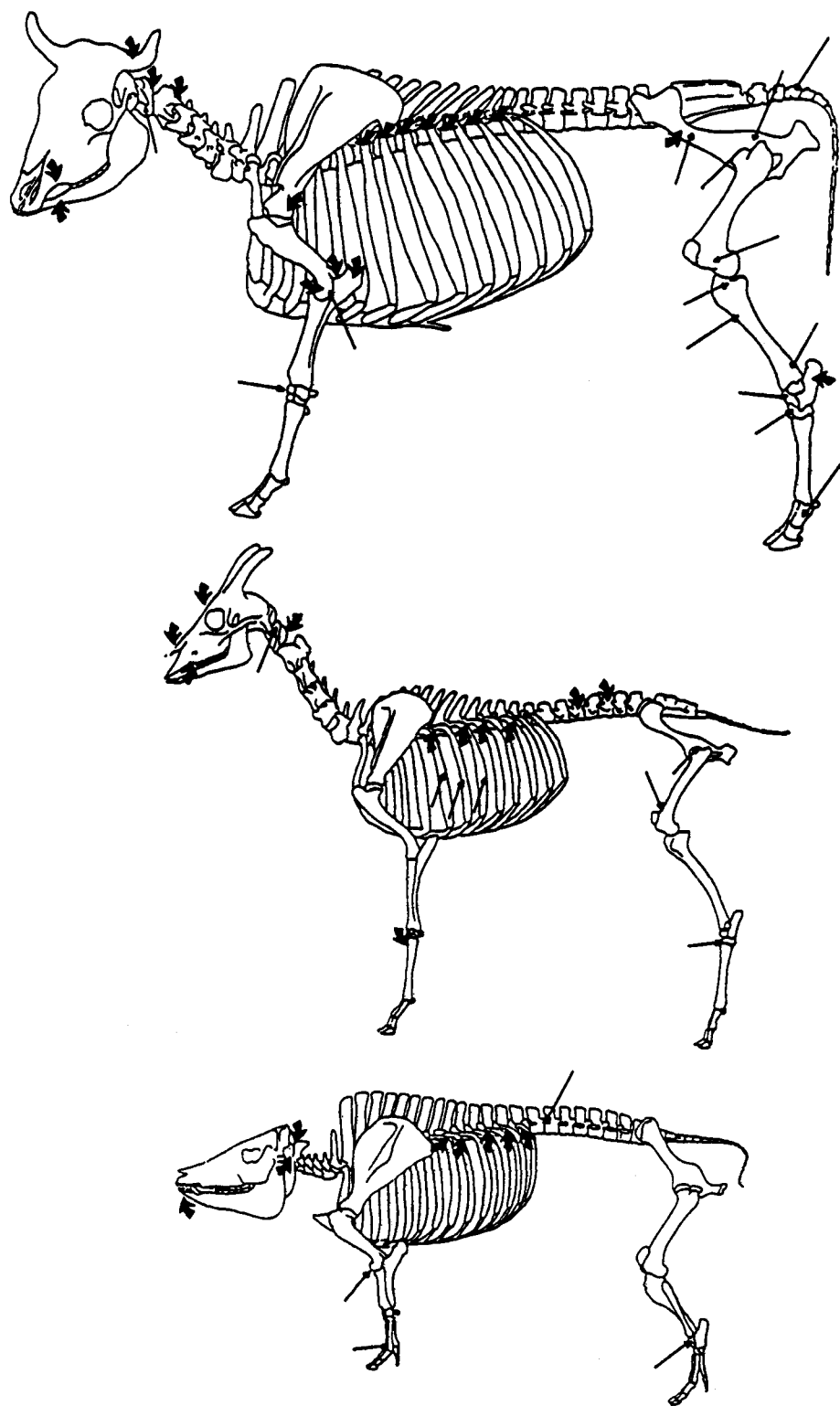


Figure 74 : Localisation des traces de découpe sur les ossements des principales espèces domestiques du site rubané d'Ensisheim.

fournis en chair entrent également dans la composition de tous les échantillons. Faiblement représentés au sein des ensembles de restes de boeufs de Juvigny, ces éléments constituent toutefois une part relativement importante des ensembles fauniques de boeufs et de caprinés des autres sites (fig. 75). Les fluctuations des fréquences des diverses parties des squelettes, probablement tributaires des effets de la fragmentation et de la conservation différentielle, ne livrent aucun indice significatif d'une sélection telle qu'elle résulterait d'une discrimination des morceaux ou d'une spécialisation des rejets. Elles évoquent au contraire une exploitation et une mise à profit de toutes les

parties des animaux dont semble aussi procéder l'intense fragmentation des ossements.

L'étude de l'importance relative des restes des différentes parties en fonction de leur poids, permet de préciser l'approche de la composition anatomique de différents ensembles de restes de boeufs domestiques et de caprinés. En raison de la modification importante du poids des restes occasionnée, sur plusieurs sites, soit par concrétionnement soit par décalcification, cette étude ne peut être proposée que pour le site d'Ensisheim et celui de Juvigny.

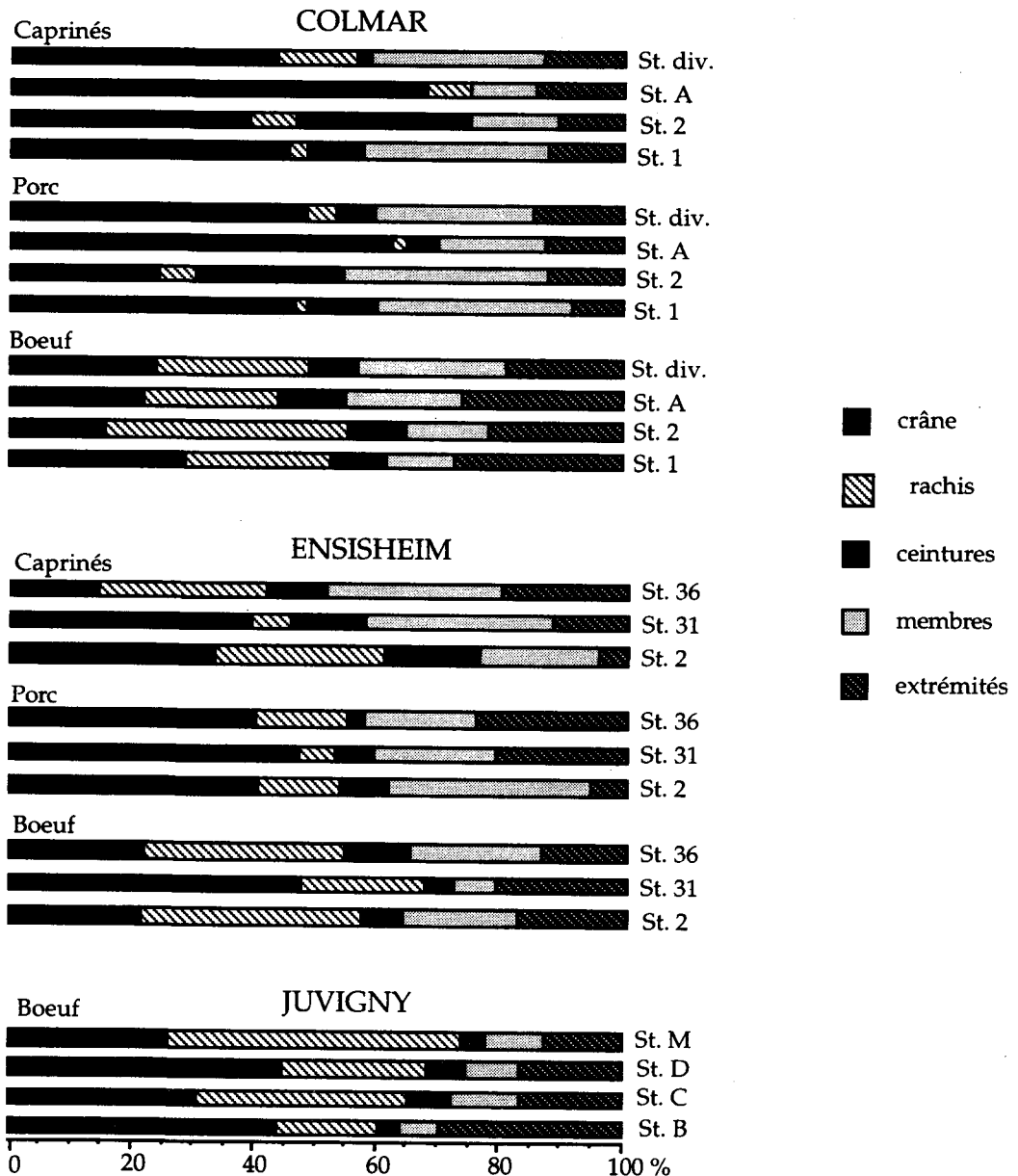


Figure 75 : Distribution anatomique des restes des espèces domestiques sur différents sites du Rubané d'Alsace et de Champagne.

Entre les fréquences des différents éléments des squelettes et celles d'un squelette complet qui sert de référence apparaissent d'importants décalages. Dans aucun des cas les rejets ne semblent constitués de restes d'ensembles anatomiques complets.

La composition de l'échantillon de restes de boeuf de la fosse 31 d'Ensisheim est marquée par une nette sur-représentation de crânes et de phalanges, alors que les vestiges des autres parties y figurent, à l'exception de ceux du fémur, en sous-effectif (fig. 76). Celle de la structure 2 du même site se distingue par un taux élevé de restes des différents éléments des membres et une fréquence faible de crânes et de rachis.

Cette exclusion entre la représentation de parties comme le crâne ou le rachis et de quartiers

plus riches ne se retrouve pas dans les ensembles d'ossements de caprinés, ni dans ceux de boeufs du site de Juvigny (fig. 76 et 77). Les premiers se signalent par l'absence ou la fréquence très faible d'éléments du rachis et sont essentiellement constitués de restes de crânes associés à ceux de certaines parties des membres. A Juvigny, les fréquences les plus importantes correspondent, dans le cas de la fosse M, à des éléments de crânes et, dans la fosse B, à des restes de rachis auxquels s'ajoutent, dans les deux fosses, des restes de différentes parties du squelette en taux supérieurs à ceux qui caractérisent le squelette complet. Ces décalages concernent, de façon variable, les diverses parties des squelettes et se produisent sans logique apparente. La seule constante dans la composition des ensembles semble être une certaine forme de complémentarité entre différentes structures d'un même site. Telle

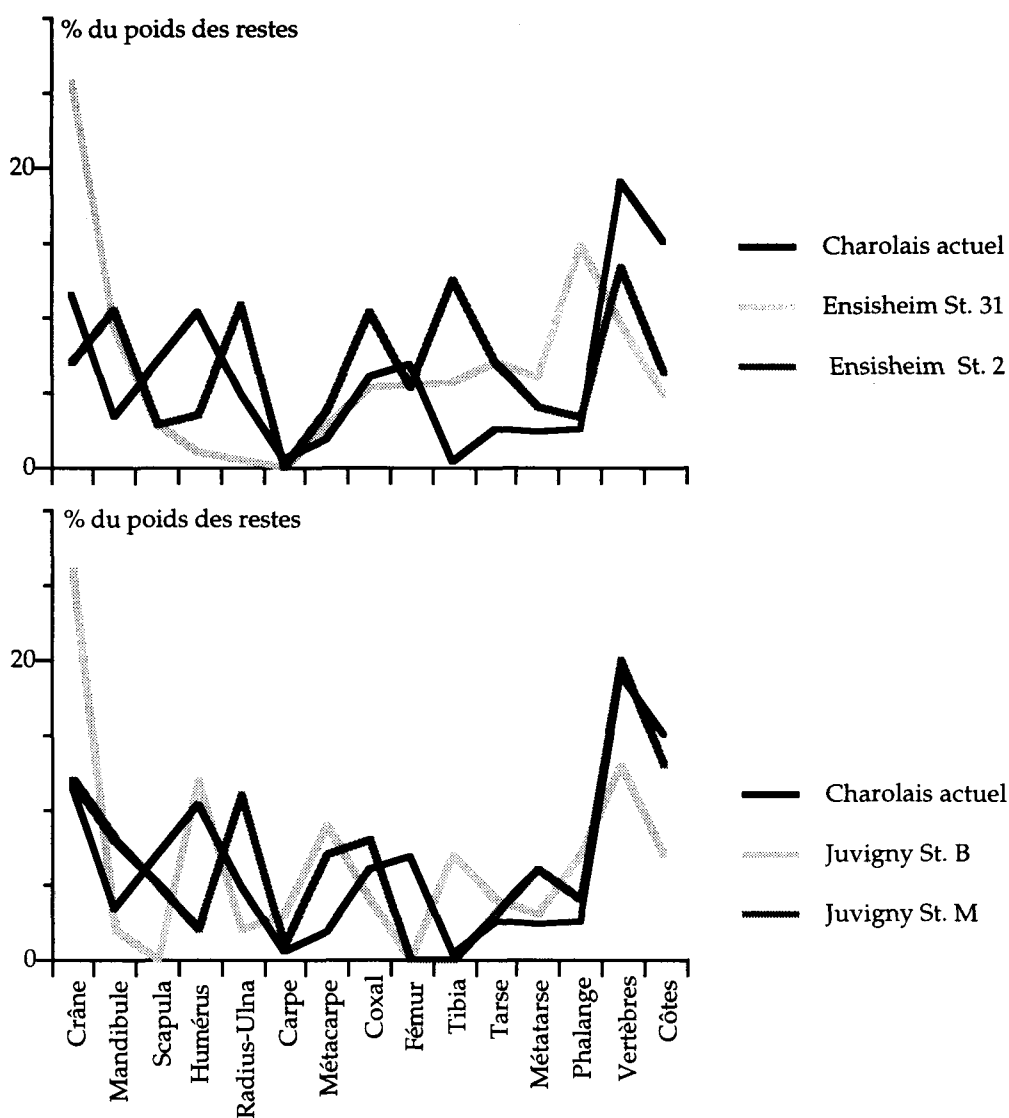


Figure 76 : Fréquences relatives des différentes parties des squelettes de boeufs (en poids des restes) sur les sites rubanés d'Ensisheim et de Juvigny comparées à celles d'un squelette complet de boeuf charolais actuel.

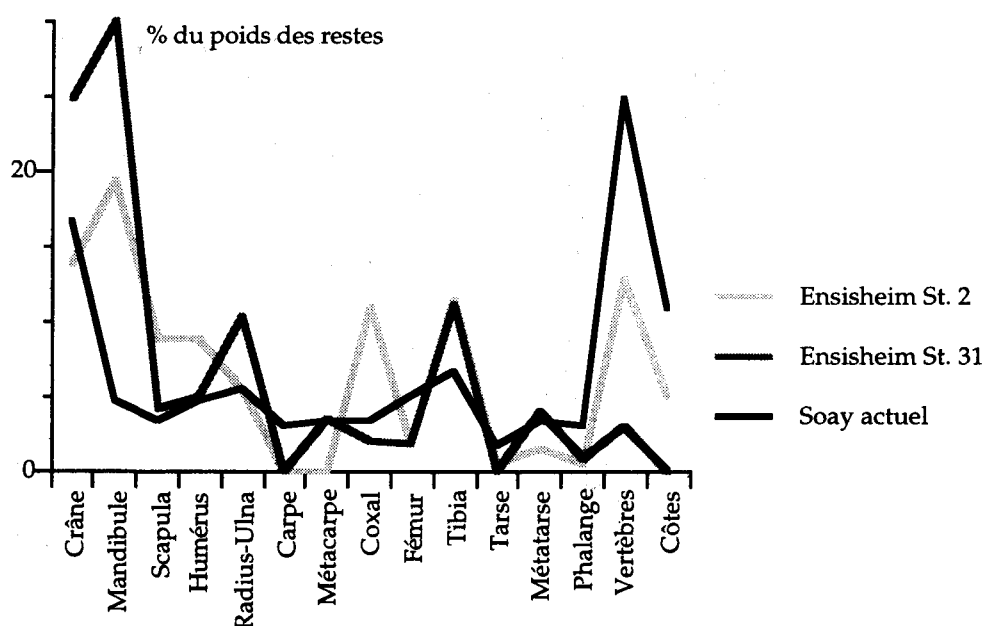


Figure 77 : Fréquences relatives des différentes parties des squelettes de caprinés d'Ensisheim (en poids des restes) comparées à celles d'un squelette complet de mouton Soay actuel.

partie peu représentée dans l'une des fosses se retrouve en sur-effectif dans l'autre, de telle sorte que les fréquences des différents éléments s'inversent d'un échantillon à l'autre. Cette tendance se vérifie pour chacune des espèces prises en compte et sur les deux sites étudiés. Elle laisse augurer que les vestiges des différentes parties des animaux sont dispersés entre plusieurs structures et que les différents ensembles sont formés à partir d'une succession de rejets plutôt que de dépôts différentiels privilégiant des parties précises des animaux. La formation des échantillons semble de fait plutôt refléter les effets du hasard que d'une réelle organisation.

Cette observation s'accorde tout à fait avec la nature détritrique des restes de ces sites et l'utilisation comme dépotoir des différentes structures excavées et correspond à la situation habituellement rencontrée sur les sites de cette période.

4.2. Traces de découpe et distribution anatomique des ossements d'animaux du site de Mairy

Les traces d'une exploitation bouchère des animaux présentées par les restes osseux de ce site sont, comparativement à celles observées sur les habitats datés du Rubané, peu fréquentes. Elles correspondent surtout à des incisions produites lors de la découpe à l'aide d'outils en silex. Seuls 2 % environ des ossements de boeufs et de moutons et 3 % des restes de porcs présentent ce type de stigmates. Cette discrétion des traces de découpe ne s'explique pas par le mauvais état de conservation

des restes qui en auraient gêné la lecture. Les ossements sont au contraire relativement mieux préservés que sur les habitats datés du Rubané. Ces traces de découpe ont surtout marqué les zones articulaires et les bas de pattes. Elles sont rares sur les ceintures ou sur les parties plus charnues et peu fréquentes sur les vertèbres et sur les crânes. Par leur localisation et leur discrétion, elles évoquent des activités d'écorchement et de dépeçage partiel plutôt qu'une exploitation intensive des carcasses des animaux (fig. 78).

Les indices de l'utilisation du chien comme ressource carnée, relativement fréquents sur la plupart des sites du Chasséen et du Michelsberg, sont au contraire assez rares à Mairy. Une trace de découpe sur un fémur témoigne du prélèvement de la viande et des incisions localisées sur un métatarse résultent probablement de l'écorchement. Le traitement post-mortem le plus fréquent de cet animal sur ce site semble être l'enfouissement de dépouilles complètes. Ce sort n'est pas celui qui lui était réservé habituellement sur les autres habitats de cette période.

Les ossements des différentes espèces, sont d'une manière générale, peu fragmentés. Par rapport aux vestiges osseux du Rubané, découverts en contexte de dépotoir, le taux de fragmentation est très bas. En effet, 2 % des pièces, seulement, sont cassées anciennement. Les traces de découpe sont également rares. Dans le cas du porc 3 % des ossements sont découpés et dans le cas du boeuf et des caprinés ce taux n'atteint pas 1 %. Presque exclusivement constitué d'ossements entiers, le plus sou-

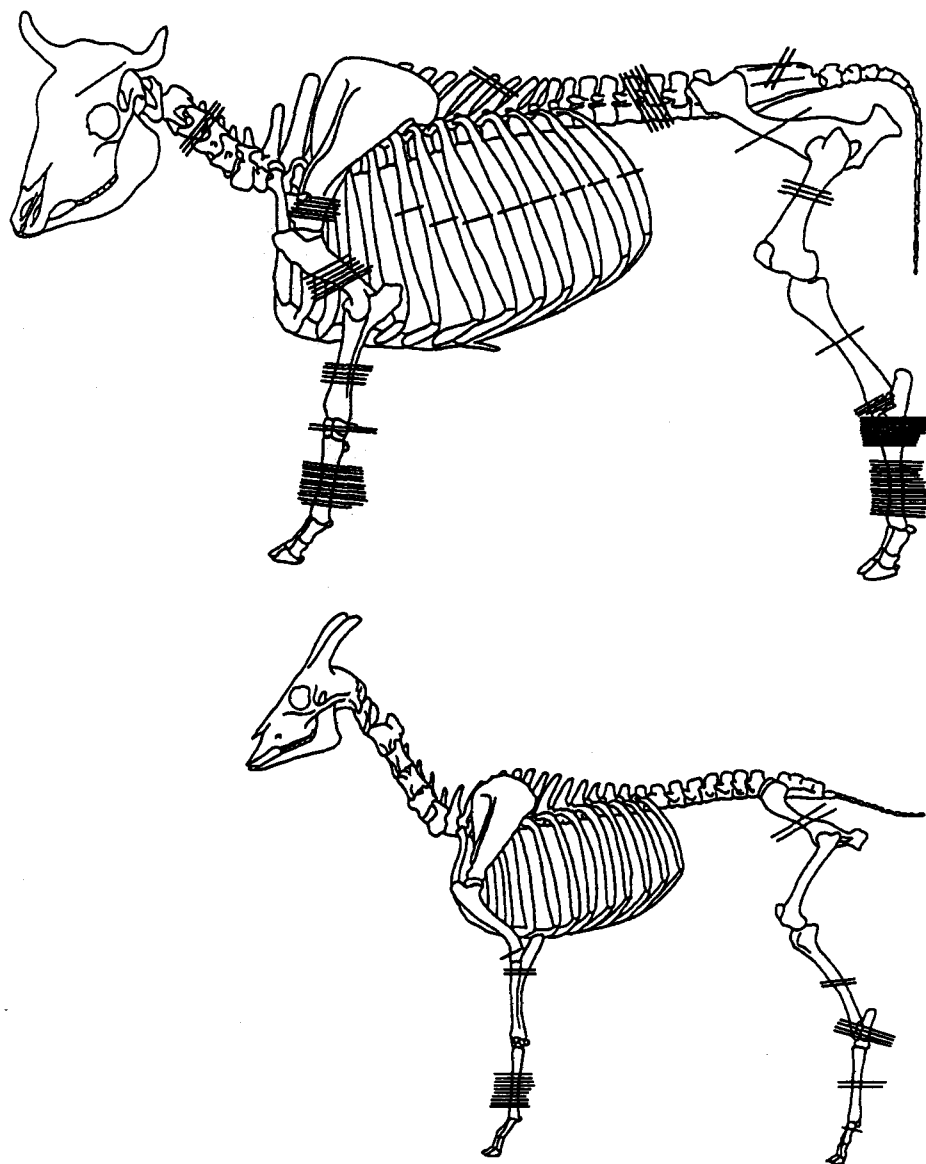


Figure 78 : Localisation schématique et fréquences des traces de découpe sur les ossements de boeufs et de caprinés du site de Mairy.

vent indemnes de toute trace de découpe, le matériel faunique de ce site se démarque nettement de celui livré par les habitats datés du Rubané mais également des autres sites du Michelsberg du Nord de la France. D'autres caractéristiques, comme la présence de parties de squelettes, voire de squelettes complets en connexion, ou les nombreuses possibilités d'appariement et de remontages des relations articulaires, confèrent à cet ensemble, une réelle originalité.

La composition anatomique des restes des espèces domestiques est marquée par la représentation de toutes les parties du squelette. L'étude de leurs proportions, en poids des restes, et leur comparaison avec celles qui caractérisent un squelette complet révèle, de même que pour les échantillons

datés du Rubané, d'importants décalages. La distribution anatomique est, dans la plupart des cas, nettement déséquilibrée par la sous-représentation de certaines parties. La composition des échantillons de boeufs est le plus souvent marquée par l'abondance de fémurs et un déficit en côtes (fig. 79). De même, dans les ensembles de restes de moutons, les fémurs et les tibias figurent presque toujours en fréquences plus importantes que dans un squelette de mouton complet (fig. 80). Pour les deux espèces, les décalages les plus remarquables semblent se produire sur des parties de squelettes plutôt que sur des parties isolées : éléments des membres postérieurs en surnombre à partir du tibia dans la plupart des échantillons de restes de boeufs par exemple.

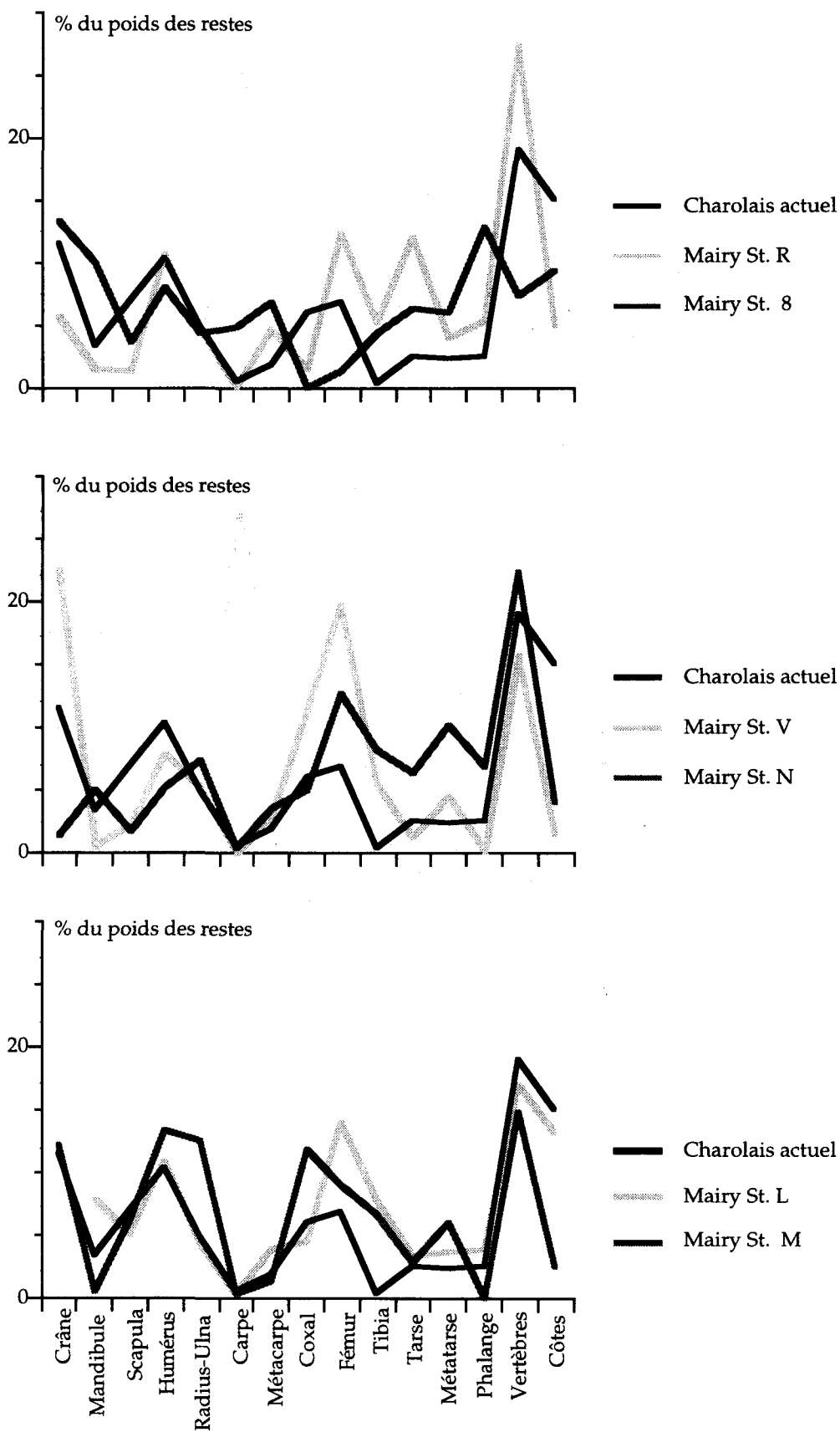


Figure 79 : Fréquences relatives des différentes parties des squelettes de boeuf (en poids des restes) au sein de différentes structures de Mairy comparées à celles d'un squelette complet d'un boeuf charolais actuel.

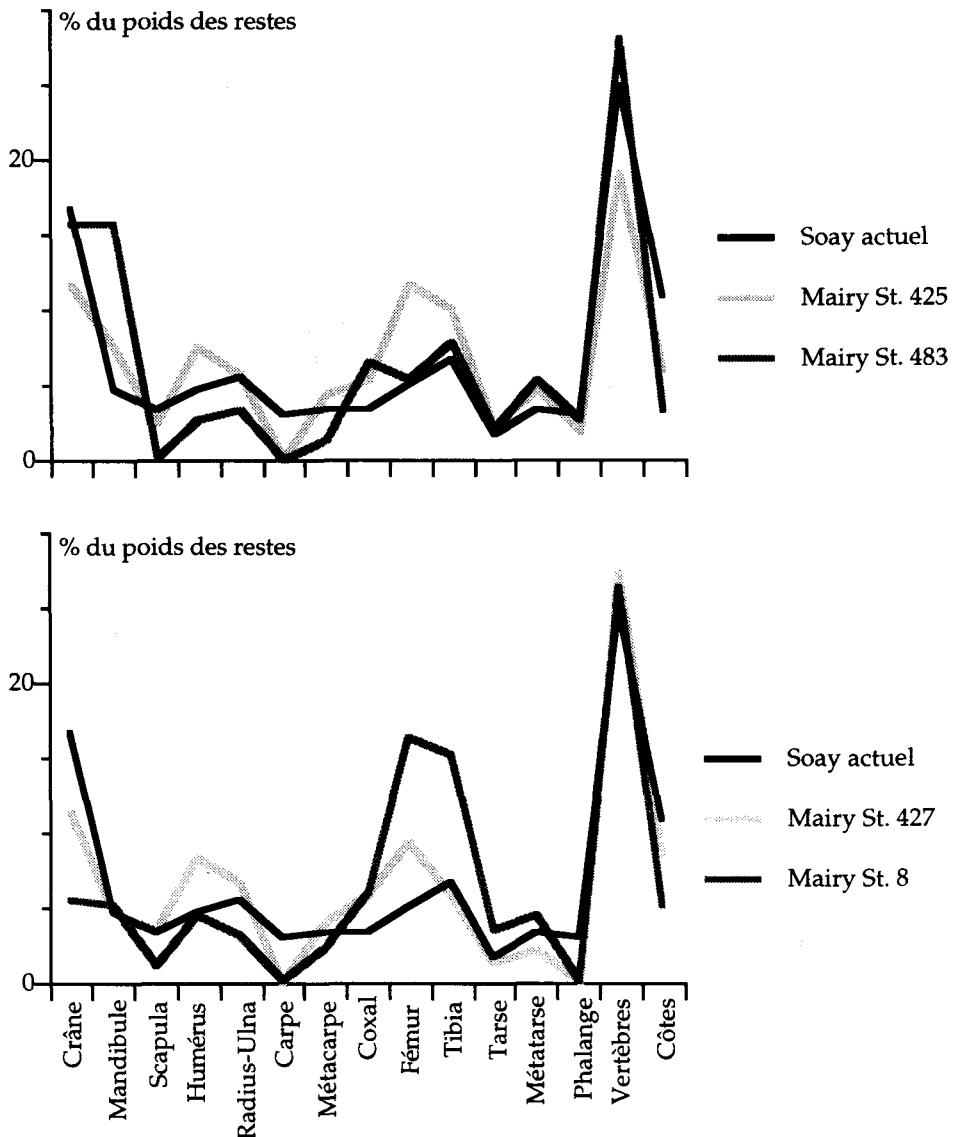


Figure 80 : Fréquences relatives des différentes parties des squelettes de caprinés (en poids des restes) au sein de différents structures du site de Mairy comparées à celles d'un squelette complet de mouton Soay actuel.

Dans aucun des cas, ces décalages ne se traduisent par la distorsion complète des proportions relatives des différentes parties par rapport au squelette de référence. Le profil des courbes des différents ensembles de restes conserve toujours une certaine ressemblance avec celui de la courbe de référence. La composition de l'échantillon de restes de moutons de la fosse 483 ne diffère de celle d'un squelette complet que par quelques points de détail. Le parallélisme entre les deux courbes est, le plus souvent, conservé pour certaines parties comme les bas de pattes et le rachis.

Ces caractéristiques permettent de supposer que les échantillons d'ossements de ce site sont essentiellement constitués d'ensembles anatomiques peu perturbés c'est-à-dire de parties de squelettes,

voire de squelettes complets. Les taux élevés de relations anatomiques conservées et les possibilités de restitution de liaisons articulaires nous confortent dans cette idée. On n'observe pas d'inversion dans les fréquences relatives des différentes parties anatomiques. Cette relative uniformité laisse supposer que la formation des échantillons est soumise à des modalités constantes sur l'ensemble du site.

La relative discrétion des traces d'une exploitation bouchère des animaux ainsi que les indications relatives au mode de formation des échantillons de ce site permettent de conclure à des conditions d'utilisation des animaux et d'organisation des rejets sensiblement différents, non seulement de celles observées sur des sites plus

anciens, mais également de celles qui prévalent sur la plupart des habitats du Chasséen ou du Michelsberg. Dans certains cas, l'étroite imbrication de squelettes ou de parties de squelettes en connexion plaide en faveur d'un dépôt simultané des restes grossièrement décharnés de plusieurs bêtes et d'un remplissage rapide des fosses-silos. Une évacuation rapide des restes, produits par la consommation d'une masse de viande importante, laissant, de surcroît, peu de traces semble, dans l'état actuel de la recherche sur ce site, l'hypothèse la plus plausible. La finalité de cette récupération massive de viande, les modalités de sa préparation ainsi que son rôle dans l'économie alimentaire restent à éclaircir.

Les caractéristiques tout à fait particulières de ces restes montrent qu'il s'agit de vestiges dont la nature diffère de celle des rejets culinaires auxquels on a le plus souvent affaire même sur les sites du Chasséen ou du Michelsberg. Celles-ci présentent une certaine analogie avec des échantillons nettement moins communs comme ceux des dépôts animaux du site chasséen de Bourry-en-Vexin (Méniel, 1984 et 1987) constitués de squelet-

tes d'animaux plus ou moins complets installés dans un des niveaux du fossé. Des ensembles de type comparable sont également attestés, sous une forme légèrement différente, dans un cadre géographique et culturel qui dépasse largement le Chasséen et le Michelsberg du Nord de la France : au Néolithique moyen en Allemagne occidentale (Beyer, 1970) et sur plusieurs sites du Néolithique final du Centre-Ouest de la France (Joussaume, 1988) et de l'Angleterre du sud (Mercer, 1985). Ce qui démarque cependant Mairy c'est que les animaux y ont été exploités à des fins alimentaires ce qui ne semble pas être le cas à Bourry-en-Vexin par exemple (Méniel, 1987). Cela confère à Mairy une originalité à part entière et incite, dans un premier temps du moins, à privilégier une interprétation économique plutôt que « rituelle » des amas d'ossements de ce site. L'importante consommation de viande qui y a été pratiquée s'accorderait assez bien avec l'hypothèse d'un site à fonction de redistribution qui assurerait, par rapport à l'approvisionnement carné habituel, des ressources complémentaires et une autre forme d'économie alimentaire.