

POUR UNE ARCHÉOZOOLOGIE DE LA MAISONNÉE : ESPACES DES DÉCHETS ET MODES DE SUBSISTANCE D'UNE COMMUNAUTÉ VILLAGEOISE ALPINE DU 1^{er} ÂGE DU FER (BRIG-GLIS/WALDMATTE, VALAIS, SUISSE) : ESSAI CRITIQUE ET RÉSULTATS PRÉLIMINAIRES

Hassan SIDI MAAMAR* et Pierre-Alain GILLIOZ**

Résumé

L'élaboration des interprétations propres à l'archéozoologie de la maisonnée exige la connaissance préalable de la durée d'occupation d'un site, de la gestion spatiale des déchets et des informations paléo-économiques. Dans cette optique, nous aborderons successivement les modes de rejet des ossements de caprinés à l'échelle spatiale (intra-site), en tenant compte des contraintes taphonomiques, de l'analyse spatiale globale et d'une segmentation de la carcasse de l'animal fondée sur un schéma de découpe observé en contexte ethnographique. Les informations d'ordre paléo-économique (poids de viande et abats) des différents taxons de la phase d'occupation I.3 seront utilisées de manière spéculative, en simulant quelques possibilités d'interprétation faisant appel à des données historiques et démographiques. Cette tentative d'approche sera suivie d'un essai critique envers les différents paramètres utilisés, afin de préciser les limites de l'interprétation et les implications de différents ordres qu'introduit ce type d'exercice dans la mise en place d'une archéozoologie de la maisonnée et ses répercussions dans un domaine plus vaste qui est celui de l'archéologie alimentaire.

Mots clés

Archéozoologie de la maisonnée, Archéologie alimentaire, Simulations, Analyse spatiale, Réflexion critique.

Summary

For the archaeozoology of a household: the spatial distribution of remains and a critical reflective approach to speculations on subsistence at an Iron Age alpine community.

The elaboration of the archaeozoology of a household requires knowledge of the time of occupation of a site, management of the space occupied by the remains and paleoeconomic information. In this perspective, we look successively at the space (intra-site) occupied by the global caprin's bones with regard to taphonomic process, and the spatial significance of bone distribution in relation to a scheme of ethnographic butchery. We give attention to the utilization of the paleoeconomic results in the speculative approaches and we indicate their limits in household archaeozoology and their repercussions in a larger domain that of subsistence archaeology.

Key Words

Household archaeozoology, Food archaeology, Simulations, Spatial analysis, Critical thought.

Citation : " Sans interrogation théorique, les découvertes restent, comme les faits, d'un mortel ennui."

Alain Testart, 1991, p. 13. In *Essai d'épistémologie*, Christian Bourgois éditeur.

Préambule

Ces trois dernières décennies ont connu l'expansion d'une archéologie théorique qui s'est souvent cristallisée à ses débuts autour de la *new archaeology*, en s'articulant

autour du modèle fonctionnaliste qui présidait à cette mouvance. Ces modèles fondaient leurs démarches interprétatives des modes de transformation sociale, économique, politique, environnementale, etc., des sociétés en termes de mécanismes, en recherchant explicitement ou implicitement les lois du comportement humain. L'ouvrage de Trigger (1989) et la contribution critique de Demoule (1993) résument assez bien la diffusion, les limites et la portée de ces travaux en archéologie.

* 15, rue Pierre Curie, 26000 Valence, France.

** ARIA, 5 F. O. Strasse, 3904 Naters, Valais, Suisse.

Pour sa part, l'archéozoologie ne demeura pas insensible à ce mouvement d'école, car l'un des instigateurs de ce courant d'idées contribua par ses multiples travaux (Binford, 1967, 1977, 1981) à élargir et enrichir le champ réflexif en archéozoologie.

L'approche théorique de la *new archaeology* a permis l'élargissement des perspectives d'analyses et l'intervention des modèles analogiques dans l'interprétation des vestiges osseux proposés par Binford (1978), Yellen (1977) et Gifford-Gonzalez (1991). Ces travaux favorisèrent l'usage de la démarche analogique et produisirent un sursaut méthodologique dans les études archéozoologiques. Ces dernières ne se contentèrent plus du simple appareil descriptif et réagirent en donnant lieu à plusieurs contributions aux portées théoriques différentes, parmi lesquelles nous citerons à titre d'exemple Murty (1981), Legoupil (1992), Lefèvre (1988), Chaix et Sidi Maamar (1992), Sidi Maamar (1994). Cette énumération n'est nullement exhaustive et ne prétend pas dresser une esquisse historique des idées et des théories que l'archéozoologie a empruntées ou engendrées dans ses développements comme discipline scientifique.⁽¹⁾

Comme l'ont souligné certains auteurs en sciences sociales (Ingold, 1988 ; Berthoud, 1982, 1986), la pensée analogique n'offre pas que des facilités d'accès à la diversité des cultures. En archéologie, l'analogie n'offre pas non plus un mode de résolution de la complexité des faits observés (Pétrequin et Pétrequin, 1992, p. 212) ; elle tend plutôt vers un renouvellement des interrogations sur la complexité et la diversité des faits sociaux, pour dépasser les simples modèles uniques et le déterminisme fonctionnaliste. En termes anthropozoologiques, le mode de réflexion analogique est une composante majeure dans l'analyse des différentes relations entre l'homme et l'animal. Autrement dit, que l'homme produise de l'animal ou que l'animal, comme médiateur, reproduise les schèmes de la pensée classificatoire de l'homme, le recours aux registres agronomiques et aux analogies ethnographiques et historiques offre un véritable potentiel interprétatif pour produire un discours sur cette riche sociabilité. Cette alternative nouvelle est digne d'intérêt, comme l'a souligné Poplin (1983, p. 8) : "l'exploitation culturelle des témoins animaux préhistoriques relève en réalité de l'ethnographie, constituant l'objet de la palethnozoologie, discipline qui a fleuri sous les doigts d'A. Leroi-Gourhan au contact vivant de l'ethnographie". Dans cet esprit, l'investigation ethnoarchéozoologique

demeure une piste féconde pour notre discipline.⁽²⁾

L'un des exemples de ces applications analogiques est le vaste domaine de l'économie des sociétés protohistoriques. La diversité des modalités d'acquisition et de production des produits carnés ne doit pas se limiter aux simples restitutions des poids de viande, qui sont cependant un préalable à toute tentative de modélisation théorique. La diversité des contextes socio-économiques qu'aborde l'archéozoologie dans ce type de traitement des données ne doit en aucun cas se retrancher derrière un déterminisme économique qui serait le seul modèle explicatif des transformations des modes alimentaires et des traditions pastorales ou cynégétiques. La perception de l'animal comme simple produit carné ou d'embouche est assez réductrice et ne permet pas l'élaboration d'un savoir anthropozoologique qui prendrait en compte l'animal dans ces multiples productions matérielles et idéelles (Godelier, 1984). Actuellement, ces restitutions paléoéconomiques s'avancent vers une diversité des approches allant de la quantification mathématique des poids de viande aux références zootechniques sur la diversité des races animales et de leur adaptation aux milieux écologiques, en passant par l'utilisation des référentiels historiques sur l'élevage, pour estimer et pondérer les poids de viande et abats selon les critères morphologiques et métriques (taille au garrot), en tenant compte du dimorphisme sexuel et des classes d'âges.

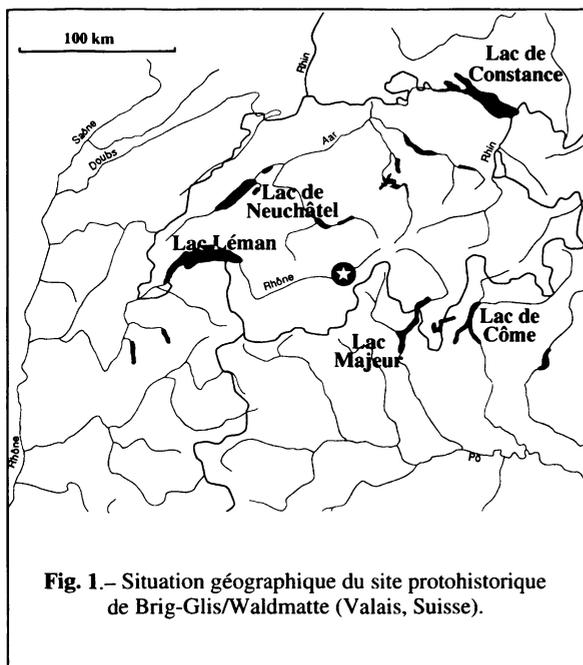
Introduction

Afin de parvenir à un regard critique sur la portée des modèles spéculatifs en archéozoologie, on s'attachera à présenter le contexte archéologique et chronologique du site étudié, en précisant la notion de courte durée de la phase d'habitat étudiée (I.3) et ses interférences sur l'exploitation des données paléoéconomiques. Cette présentation sera suivie d'une part de l'analyse globale des répartitions spatiales des vestiges de caprinés dans le village, pour entrevoir d'éventuelles zones de rejets, et d'autre part de l'analyse spatiale, qui tiendra compte du critère d'analyse retenu, à savoir celui de la topologie de la carcasse, liée à un modèle de découpe exprimée selon un schéma "utilitaire" en parties porteuses et non porteuses de viande.

On discutera la pertinence de ce critère d'analyse dans l'approche spatiale de la maisonnée. L'estimation des poids de viande consommée dans ce village protohistorique sera suivie de simulations à caractère spéculatif afin de voir les

⁽¹⁾Cependant, un examen critique et historique de l'évolution des idées en archéozoologie pré-et protohistorique, ainsi que des périodes historiques, serait effectivement un élément majeur et original à verser au vaste registre anthropozoologique.

⁽²⁾Sans prétention aucune et sans vouloir dénaturer le terme de palethnozoologie, nous lui préférons celui d'ethnoarchéozoologie qui nous semble plus suggestif.



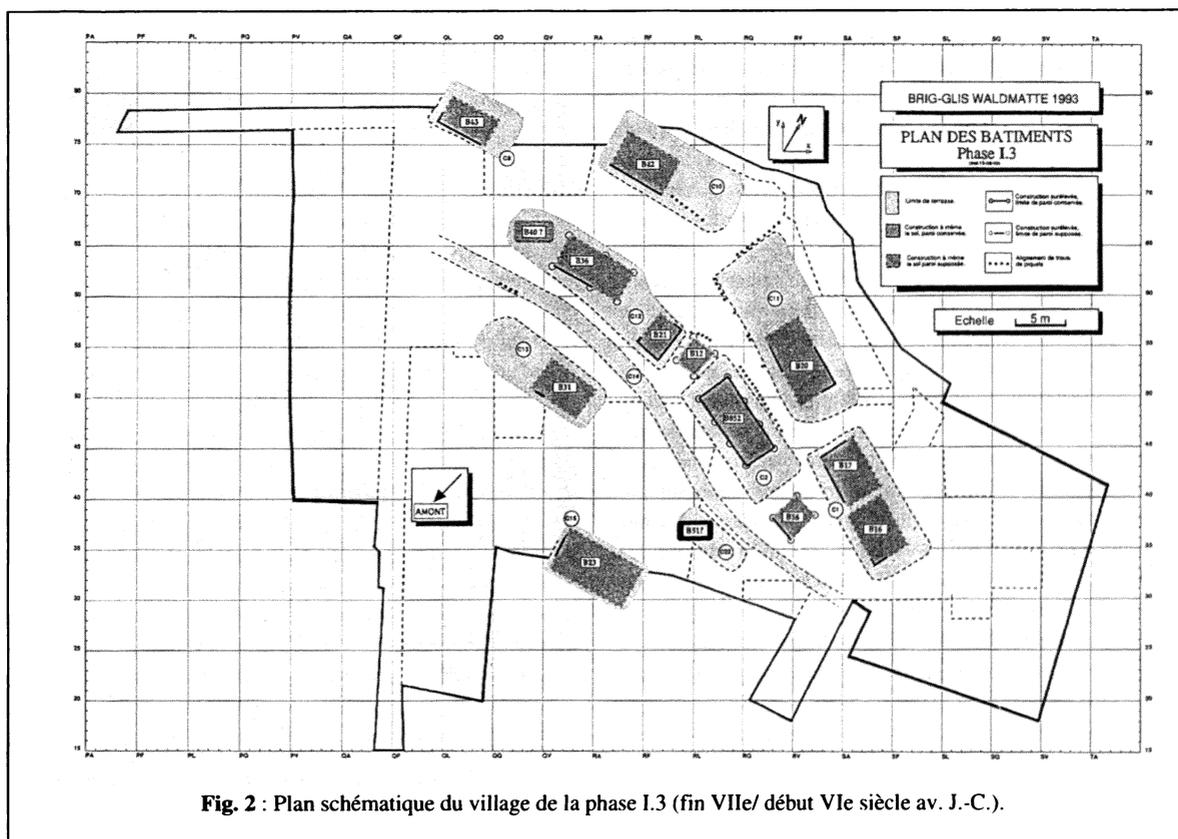
différents moyens d'intégrer les informations paléoéconomiques, historiques (rations de viande quotidiennes et nombre d'individus par unité d'habitation) dans le registre d'une archéozoologie de la maisonnée.

Dans ces quelques développements, on évoquera les limites qu'impose ce type d'investigations pour l'élaboration d'une archéozoologie de la maisonnée dans une perspective historique, ainsi que les relations structurelles entretenues entre les modèles théoriques de subsistance et une histoire de l'alimentation carnée.

Présentation du contexte archéologique

Le site de Brig-Glis Waldmatte se trouve dans le canton du Valais, dans la haute vallée du Rhône. Il se situe à quelques kilomètres en aval de la ville de Brig, au pied du col du Simplon (fig. 1). Le site s'étend sur le versant sud (ubac) de la vallée, au-dessus de la plaine du Rhône, à une altitude d'environ 700 mètres (fig. 2). Le site protohistorique est fouillé depuis 1988 par une équipe⁽³⁾ réunissant

⁽³⁾ARIA : Archéologie et Recherches Interdisciplinaires dans les Alpes.



plusieurs chercheurs, sous la direction de Ph. Curdy, C. Nicoud et M. Mottet. Pour notre part, nous n'avons étudié que 75 % de la surface fouillée, qui est d'environ 1800 m², soit un assemblage d'environ 16 000 vestiges osseux. Le site est aménagé sur des terrasses anthropiques étagées sur la pente d'un cône de déjection. Schématiquement, il a livré quatre horizons d'habitats successifs, les trois premiers attribués à l'Age du Fer, le quatrième à l'époque romaine. L'horizon le plus ancien est daté du premier Age du Fer (Hallstatt final), tandis que les deux autres couvrent l'ensemble du second Age du Fer. Dans cet essai, notre présentation des données spatiales se limitera à la phase I.3, appartenant au premier horizon. Ce choix est dicté par la présence d'une couche sédimentaire bien conservée qui a recouvert partiellement l'espace de cette phase I.3, et par l'état d'avancement de nos travaux et de ceux des archéologues. Cette couche est composée essentiellement de sédiments ayant probablement appartenu aux matériaux constituant les parois ou les toitures des bâtiments. La conservation de cette couche a été accentuée par un incendie qui a maintenu certaines structures en place. Cet événement constitue le *terminus post quem* de cette couche et sépare la phase I.3 de la phase I.4 (constituée de six U.A. : unité d'aménagement) qui lui succède. Cette couche a subi des altérations post-dépositionnelles (érosion, ruissellement, alluvionnement, etc.) dans son étendue spatiale, qui se limite à 340 m² sur une surface d'environ 1030 m², soit un espace conservé et estimé à environ 33 %. Ce fait expliquerait assez bien la conservation des ossements exclusivement à l'intérieur de cette couche et dans sa plus proche périphérie.

La phase d'occupation I.3 (fig. 3) est considérée à l'intérieur de l'habitat comme la plus petite unité (exprimée en U.A.) de temps perceptible à l'échelle du village, estimée par les archéologues à une durée maximale de dix ans.

La phase d'habitat est définie par Nicoud et Curdy (sous presse) comme : "l'ensemble des couches et des structures associées à la construction, l'occupation et la destruction d'un groupe de bâtiments stratigraphiquement contemporains ; le passage d'une phase à l'autre est déterminé par la reconstruction de plusieurs bâtiments sur les ruines d'un ensemble précédent." Cette phase I.3 appartient aux neuf phases d'habitat proposées pour le village du 1^{er} Age du Fer, dont quatre sont incendiées. Sa sériation est proposée sur la base des deux critères d'analyse, que sont d'une part la sédimentation naturelle et la dynamique anthropique et d'autre part le mobilier archéologique.

Le mobilier métallique est constitué essentiellement par les fibules. Dans la phase I.3 et I.4, on note la présence de fibules serpentiformes qui apparaissent au sud des Alpes

au cours du VII^e siècle, au plus tôt. L'élément le plus tardif de la phase I.3 est un gobelet d'importation de type Golasecca daté du VI^e siècle av. J. C. L'interprétation de ces repères chronologiques a permis aux archéologues de proposer, à titre hypothétique, une première chronologie de l'habitat du 1^{er} Age du Fer. Dans ce sens, la valeur moyenne d'une unité d'aménagement est estimée inférieure à la décennie, si l'on retient le postulat que les incendies altèrent la durée de vie normale des bâtiments. Si l'estimation temporelle de la durée moyenne d'une U.A. demeure, dans l'état actuel des recherches, une hypothèse de travail, elle nous permet, dans cet essai, d'évaluer son importance temporelle en terme de courte durée d'occupation dans un site terrestre. La phase produit donc son temps, un temps social, où les actions de l'homme et les facteurs géologiques et climatiques fondent sa propre genèse.

La phase I.3 regroupe environ 24 % des restes osseux attribués à l'horizon du 1^{er} Age du Fer, soit 1809 restes (tab. 1). A cette phase sont attribués sept bâtiments, dont quatre sont à fonction domestique, à foyer interne, et dont le plancher est à même le sol, et trois servent au stockage (granges/greniers), avec un plancher surélevé sur des stylobates (pierres circulaires). Selon Curdy *et al.*, (1993,

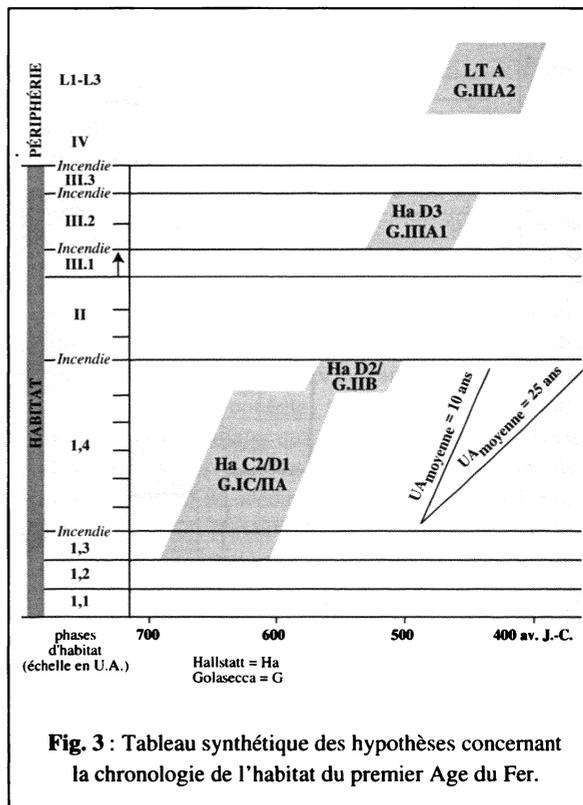


Fig. 3 : Tableau synthétique des hypothèses concernant la chronologie de l'habitat du premier Age du Fer.

Tableau 1 : Tableau synthétique du spectre faunique de la phase I.3.

Phase I.3		NR	%	PDS.	%	NMI	%
Bœuf		129	19,23	2294,1	43,93	2	6,67
Caprinés	Indéterminés	389	57,97	1502,5	28,77	8	26,67
	Mouton	57	8,49	307,7	5,89	6	20
	Chèvre	30	4,47	180,1	3,45	3	10
Porc		55	8,20	524,7	10,05	5	16,67
Chien		1	0,15	0,1		1	3,33
Cheval		6	0,89	293,4	5,62	1	3,33
Cerf		1	0,15	67	1,28	1	3,33
Chamois		1	0,15	1,5	0,03	1	3,33
Lièvre		1	0,15	1	0,02	1	3,33
Ours		1	0,15	50	0,96	1	3,33
Domestique		667	99,40	5102,6	97,71	26	86,67
Sauvage		4	0,60	119,5	1,79	4	13,33
Total déterminés		671	37,09	5222,1	78,38	30	
Indéterminé		1138	62,91	1440,2	21,62		
Grand total		1809		6662,3			

p. 142), l'organisation spatiale de la phase I.3 ne constitue pas un modèle généralisable à l'ensemble de la séquence du 1^{er} Age du Fer.

C'est dans cette optique que nous n'avons retenu que les seuls vestiges attribués avec certitude à la phase I.3. Les travaux en cours et l'attribution fine des vestiges aux différentes phases pourraient apporter certaines modifications ultérieures au corpus présenté.

Analyse spatiale des déchets et contraintes taphonomiques

L'un des préalables méthodologiques nécessaires à l'étude de la maisonnée en termes archéozoologiques consiste à analyser le mode de répartition des vestiges (nombre et poids de restes) et certains indices particuliers (traces de mâchouillage, de combustion, de découpe, etc.), afin de mettre en évidence une éventuelle organisation de l'espace. La projection spatiale de ces paramètres permet de valider ou d'invalider certaines hypothèses relatives à l'espace villageois. Ces critères peuvent être multipliés et croisés, en fonction du nombre de taxons reconnus et des hypothèses émises, pour déceler des zones d'activités spécifiques ou attribuer des fonctions aux bâtiments, comme espaces réservés à la stabulation en observant la répartition des dents de chutes (Helmer, 1984), ou espaces techniques (industrie osseuse, pelleterie, etc.). Dans cet essai, on s'est limité à un seul élément, celui du nombre de restes des caprinés. Dans un premier temps, nous examinerons la répartition globale des vestiges osseux attribués aux caprinés, afin de dégager d'éventuels modes de rejet à l'échelle de l'espace villageois.

Sur le plan spatial, nous avons retenu deux secteurs de la fouille (R et S), soit une surface avoisinant les 1030 m² (fig. 4), dont le matériel osseux a été étudié. On simule donc une fouille partielle d'un village, les secteurs R et S étant choisis au hasard avec la totalité de leurs vestiges, soit un échantillonnage aléatoire simple (Djindjian, 1991, p. 54). Rappelons que la couche de sédiment conservée ne couvre que le tiers de la surface exploitée.

La figure 4 laisse entrevoir certaines zones de concentration, localisées globalement dans l'espace des talus entre les deux terrasses, ainsi que des petites concentrations en périphérie des bâtiments. Ces zones sont distribuées spatialement de manière aléatoire et l'on constate qu'une zone couvrant le secteur U-V, 44 à 49 pourrait éventuellement représenter une zone de dépotoir. La distribution des vestiges retenus (476 restes) ne couvre que 176 m², sur une surface du sédiment conservé de 340 m², soit un peu plus de la moitié. Il est à noter que l'espace interne des bâtiments laisse apparaître des espaces "blancs" ce qui pourrait résulter de l'entretien des espaces habités. Quelques vestiges témoignant d'éventuels amoncellements d'os sous les planchers des bâtiments surélevés (granges/greniers).

L'intérêt d'une analyse spatiale à l'échelle d'un habitat réside dans la signification ethnoarchéologique (cf. note 2) des distributions spatiales. Il faut pour cela émettre un postulat théorique, afin de tester un ou plusieurs schémas liés à des activités techniques, à l'organisation sociale de ces activités ou aux structures de rejets, d'entretien et d'aménagement du site. Dans cette optique, et afin de dépasser le simple constat, en termes de tendance révélee par la distribution globale des vestiges, on s'est inspiré des travaux de

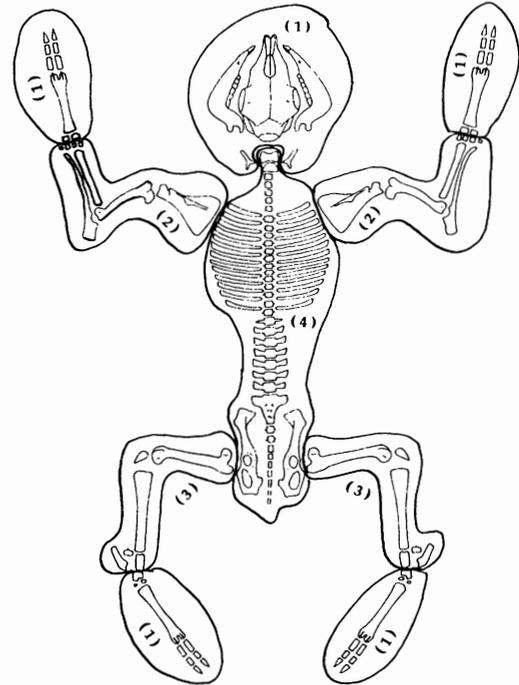
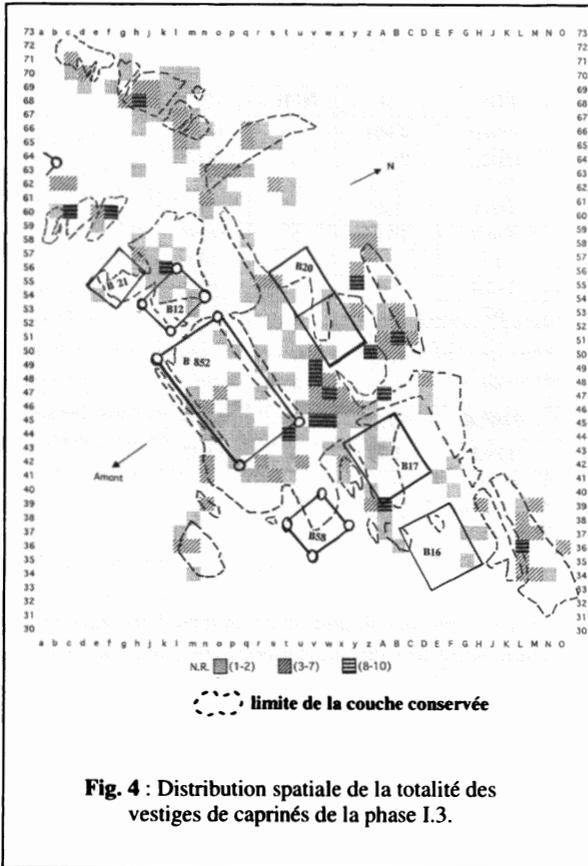


Fig. 5 : Schéma de découpe inspiré d'observations ethnographiques (Algérie, France) et représentant la composition des classes anatomiques définies (les chiffres entre parenthèses indiquent les n° des classes anatomiques).

Clark (1987) pour établir une partition anatomique en quatre classes de la carcasse des caprinés. Cette partition est fondée sur des observations ethnographiques de la découpe du mouton en contexte sacrificiel (Chaix et Sidi Maamar, 1992 ; Sidi Maamar, 1993). Ce schéma de découpe (fig. 5) est dicté par les contraintes anatomiques et représente la première opération de division du corps animal, selon une hiérarchisation "utilitaire" de l'apport carné des différentes parties. Précisons que, dans ce cas, le traitement de la peau ne modifie en rien ce schéma, car le prélèvement de la toison laisse intacte la carcasse.

Ce schéma de découpe demeure la première phase de toute une série technique (découpe domestique). Les segments anatomiques obtenus subissent d'autres actes techniques (découpe), à des fins culinaires précises, tenant compte de la valeur "symbolique" de chaque partie. Dans le cadre de cette présentation, nous avons éliminé cette dernière dimension, qui consiste à tenir compte de la sur-valorisation de certaines parties (crâne, métapodes, etc.), afin de ne pas succomber à la vision anthropocentrique. Les quatre classes sont constituées des parties anatomiques suivantes : la première classe englobe le crâne, les mandi-

bules, l'os hyoïde, la rangée distale du carpe, le métacarpe, la rangée distale du tarse, le métatarse et les phalanges (antérieures et postérieures), cette classe est à faible rentabilité bouchère ; la seconde classe comprend la scapula, l'humérus, le radio-ulnaire et la rangée proximale du carpe ; la troisième classe concerne le fémur, la patella, le tibia, l'os malleolaire, le talus et le calcaneum ; ces deux classes sont à forte rentabilité bouchère ; la quatrième classe, qui contient les côtes, les vertèbres, la ceinture pelvienne, est moyennement porteuse de viande.

Dans les cas ethnographiques observés, on consomme en premier lieu les parties de la première classe. Celles-ci sont donc les premières à être évacuées. Localiser spatialement de manière distincte pourrait indiquer un ordre temporel et spatial dans l'évacuation des premiers rejets de cuisine. Ce postulat élimine bien sûr une consommation indifférenciée et simultanée. Par ailleurs, si l'on postule que les membres antérieurs et postérieurs sont les parties les plus rentables, leur consommation étalée dans le temps pourrait impliquer une gestion distincte de la carcasse (consommation différée). Ces mêmes segments pourraient achever leur parcours dans les mêmes zones de rejet que

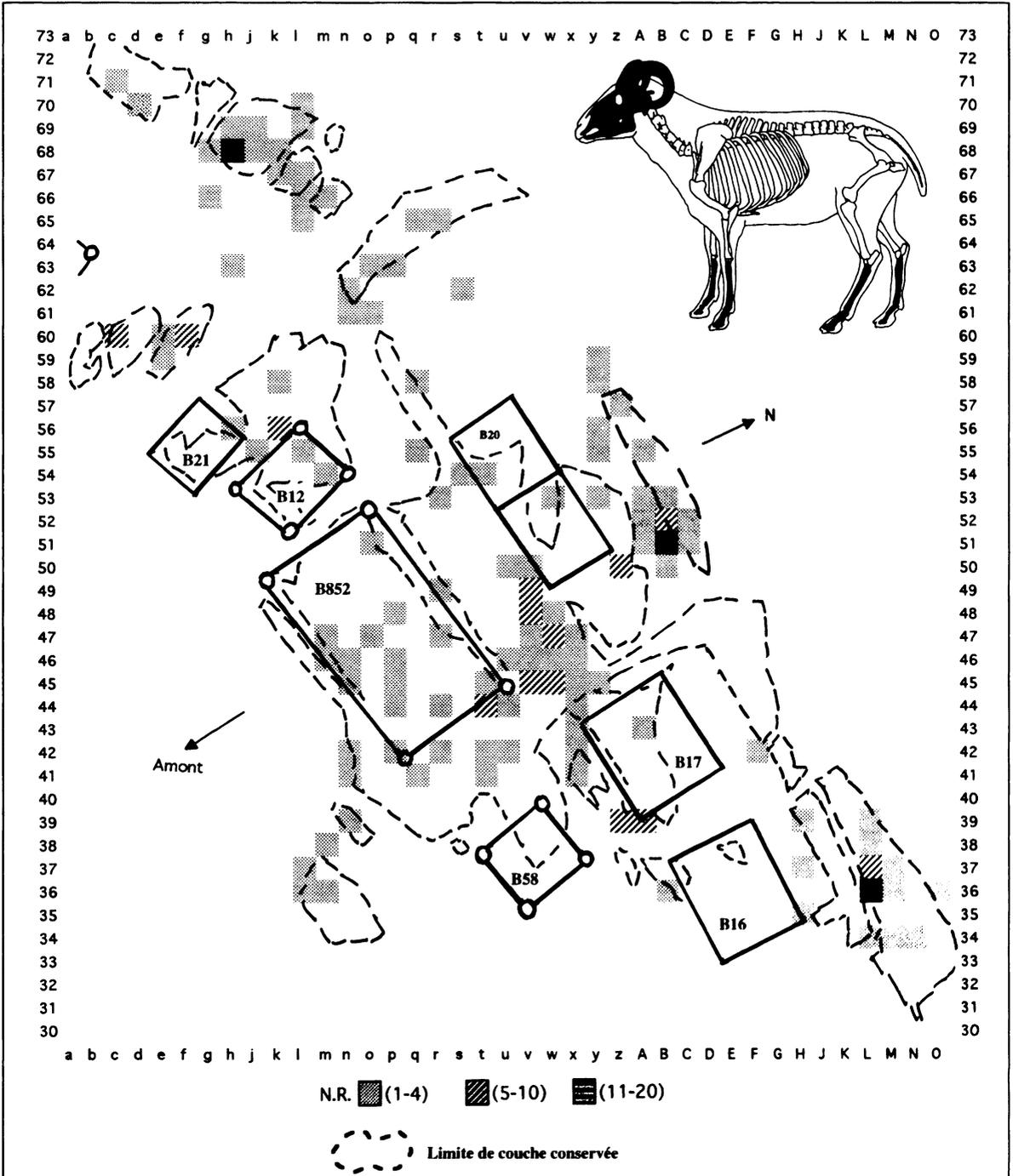
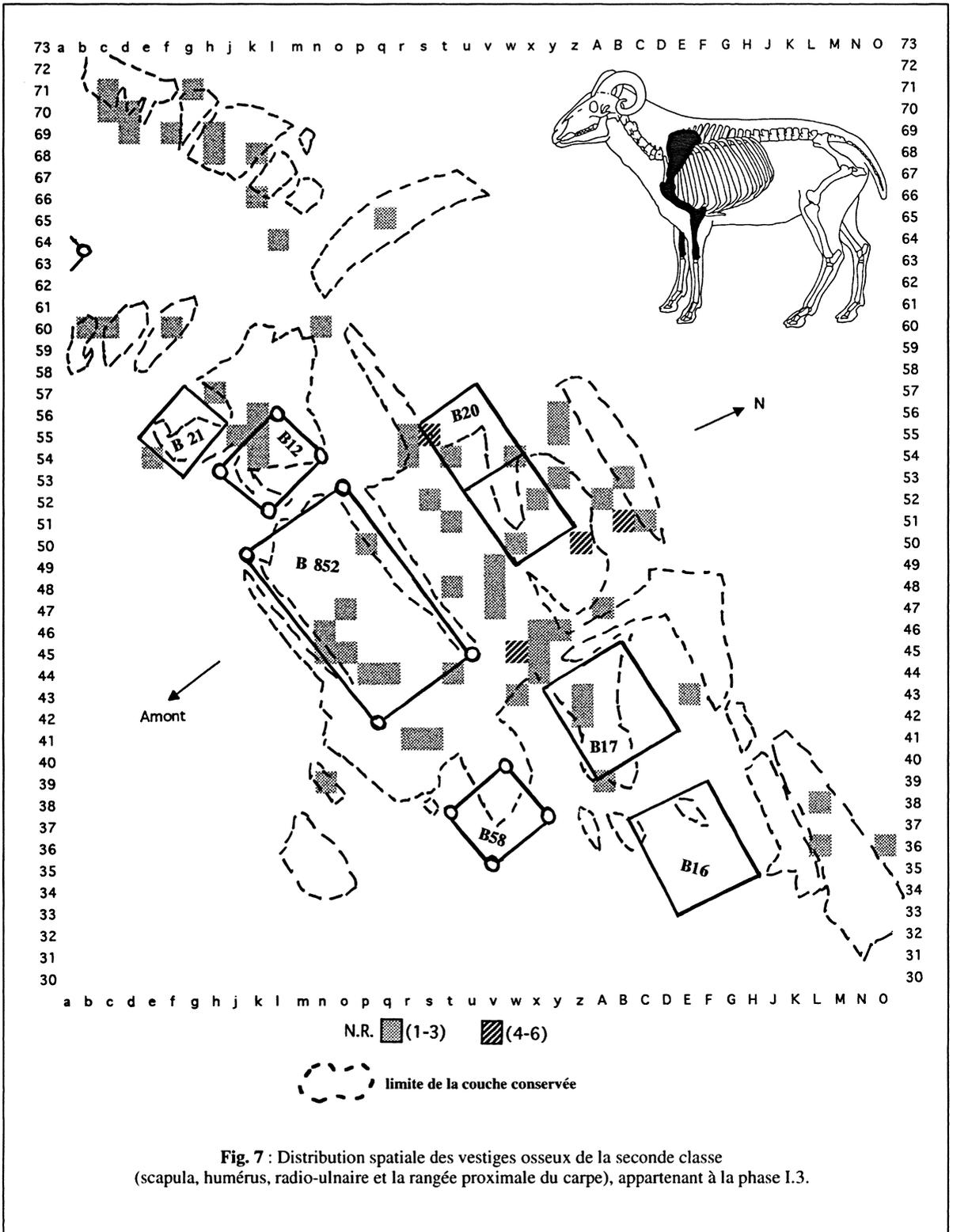


Fig. 6 : Distribution spatiale des vestiges osseux de la première classe (crâne, mandibules, os hyoïde, la rangée distale du carpe, le métacarpe, la rangée distale du tarse, le métatarse et les phalanges antérieures et postérieures), appartenant à la phase I.3 . L'amplitude des classes est exprimée en N.R.



les autres segments ou dans des zones distinctes. Afin de tester ces quelques hypothèses, nous examinerons successivement la répartition spatiale de chaque catégorie, en précisant que le faible nombre des analyses ethnographiques orientées dans ce sens laisse ce débat largement ouvert (Djindjian, 1991, p. 111).

La distribution spatiale des ossements de la première classe (fig. 6), dont l'effectif global représente 54, 6 % du total, se localise dans une surface réduite à 128 m², à l'intérieur ou en proche périphérie de la couche conservée, soit 37, 6 %. On observe trois regroupements, qui se situent en aval de la terrasse sur laquelle sont construits les bâtiments à usage domestique (habitation). La localisation de cette classe, formée d'environ 57 % de dents, pourrait indiquer l'existence d'une forte érosion de pente et l'existence de courants (dégel, ruissellement) ayant contribué au déplacement de ces pièces. Cette première explication d'un processus post-dépositionnel s'inspire des approches expérimentales de Voorhies (1969), sur l'impact différentiel des courants hydrauliques sur le déplacement des ossements. Les résultats de cet auteur ne tiennent pas compte de la fragmentation des diverses parties anatomiques. Par ailleurs, on ne doit pas occulter un éventuel mode de rejet spécifique de cette catégorie de vestiges. La distribution de la deuxième classe (fig. 7), dont l'effectif représente 19, 1 % du total d'ossements de caprinés, présente des zones de moyenne densité (classe de 4 à 6 os), qui semblent se répartir en amont et en aval, autour de certains bâtiments (B 20 et B 17). Cette catégorie de vestiges ne couvre que 68 m² de la couche conservée, soit de 8, 2 %.

La troisième classe de vestiges (fig. 8), dont l'effectif est de 21, 6 %, ne couvre que 75 m² de la surface conservée, soit 22, 1 %. On observe une zone de regroupement, entre les deux terrasses ainsi qu'à proximité des bâtiments B 21 et B 20. Avant d'interpréter cette localisation en termes anthropiques, il faudrait mesurer la relation entretenue entre la surface conservée et la nature des vestiges, en termes taphonomiques, et comparer cette configuration à d'autres vestiges archéologiques (céramique, graines carbonisées, etc.). La dernière classe de vestiges (fig. 9), dont l'effectif est de 5, 7 % par rapport au total des vestiges, montre une distribution spatiale de type aléatoire, qui ne couvre que 15 m², soit 4, 4 % de la surface.

Ces observations préliminaires appellent des commentaires de différents ordres. En superposant les quatre canvas de distribution, on constate une certaine régularité des zones de regroupement des vestiges, indépendamment de la différence d'amplitude des classes, essentiellement due à l'écart sensible entre les effectifs globaux de chacune. Ce fait ne nous a pas permis d'établir des classes d'amplitudes similaires. La conservation différentielle des ossements

explique aisément ce déséquilibre. On passe par exemple d'un taux de 54, 6 % pour la première classe à un très faible taux, de 5, 7 %, pour la quatrième classe.

Pour mesurer l'amplitude de cette perte taphonomique, nous avons utilisé deux modes de calcul. Le premier est fondé sur le nombre de restes observé par rapport au nombre de restes théorique, en comparant l'effectif (N.R. = 476) des ossements de caprinés appartenant à la phase I.3 de Brig-Glis Waldmatte aux informations publiées par Vigne *et al.* (1986) pour ceux de sites terrestres des Ages des Métaux (Chaix *et al.*, 1991), (tab. 2). Le second test a porté sur le poids d'os de chaque partie anatomique, regroupée en segments par rapport à un taux théorique. Pour cela, nous avons utilisé les seuls estimateurs disponibles, à savoir ceux de Binford (1978, p.18), obtenus sur deux individus segmentés selon un ordre non explicité. Ce second choix méthodologique nous est dicté par les propositions de Duday (1989), qui considère que la question relative à la perte taphonomique ne peut être traitée que sur la base du paramètre poids.

Tableau 2 : Tableau comparatif des taux de pertes des ossements de caprinés de la phase I.3 (exprimé à base du N.R.).

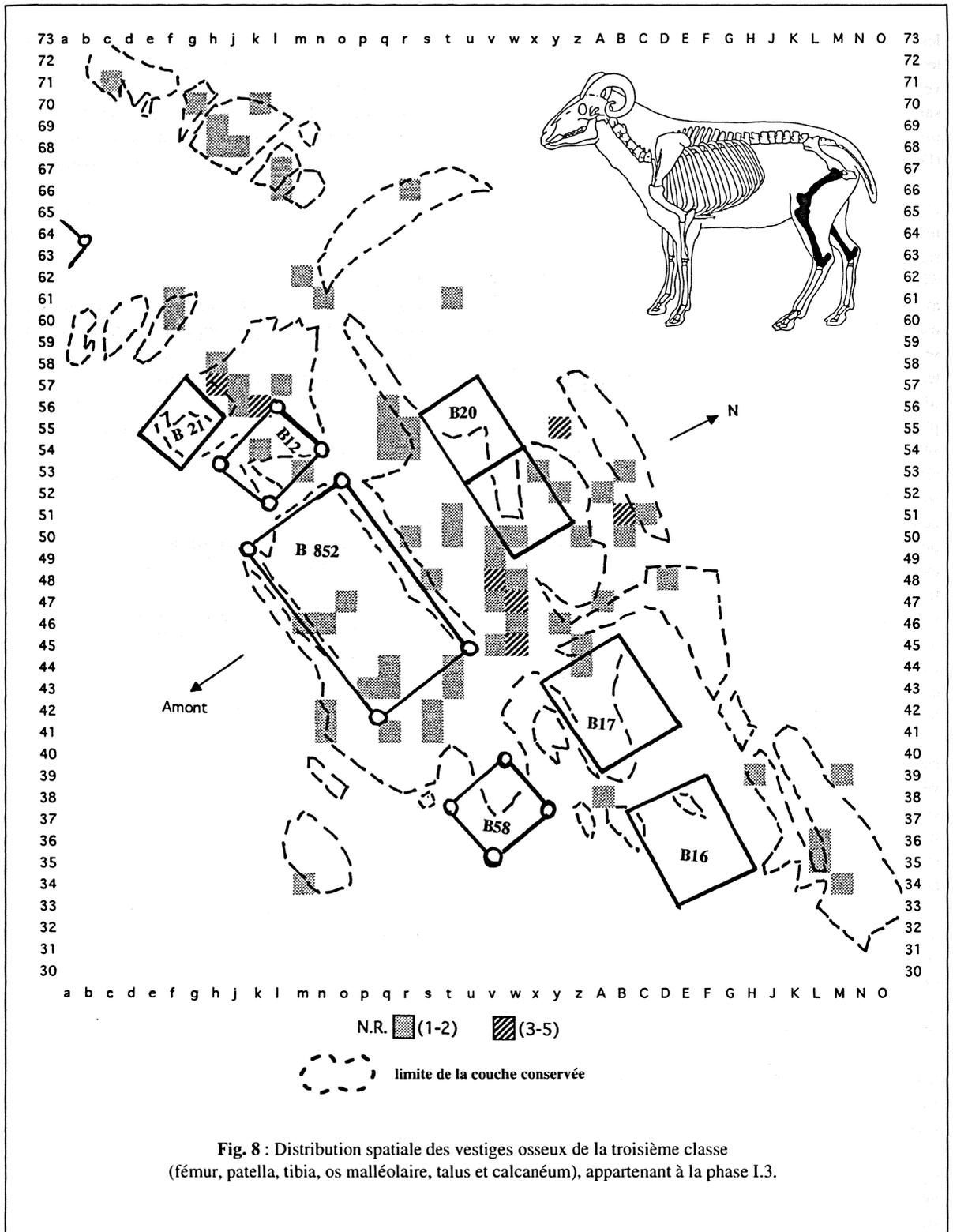
Sites	NR Caprinés	NMI	QSP*	Nbre Théorique	Perte	% perte
Carsac (Languedoc)	776	82	140	11480	10704	93,24
Châtillon -sur-Glâne (FR)	230	7	140	980	750	76,53
Brig-Glis (VS)	476	17	140	2380	1904	80

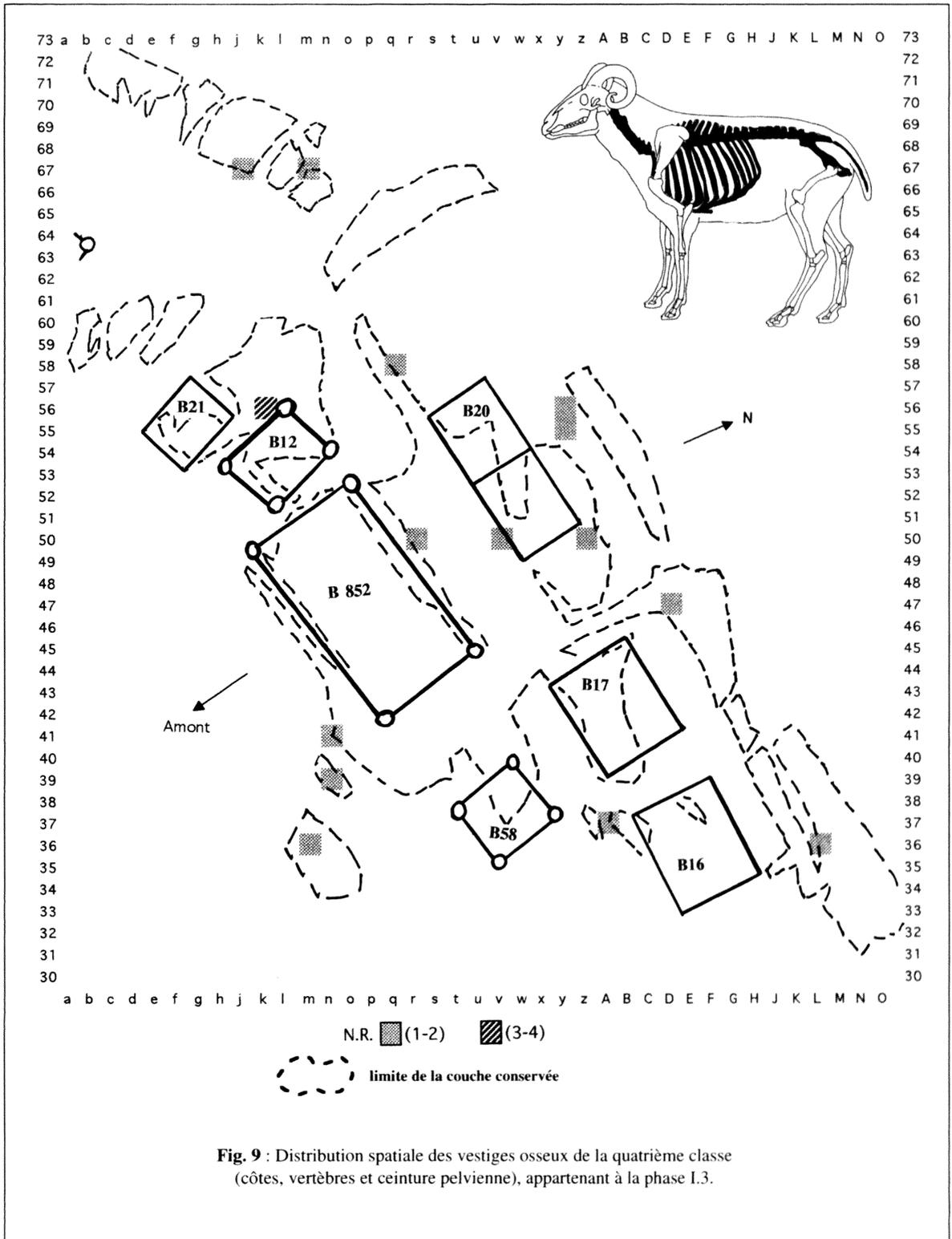
* = sans pisiformes, ni sésamoïdes ni petits cunéiformes

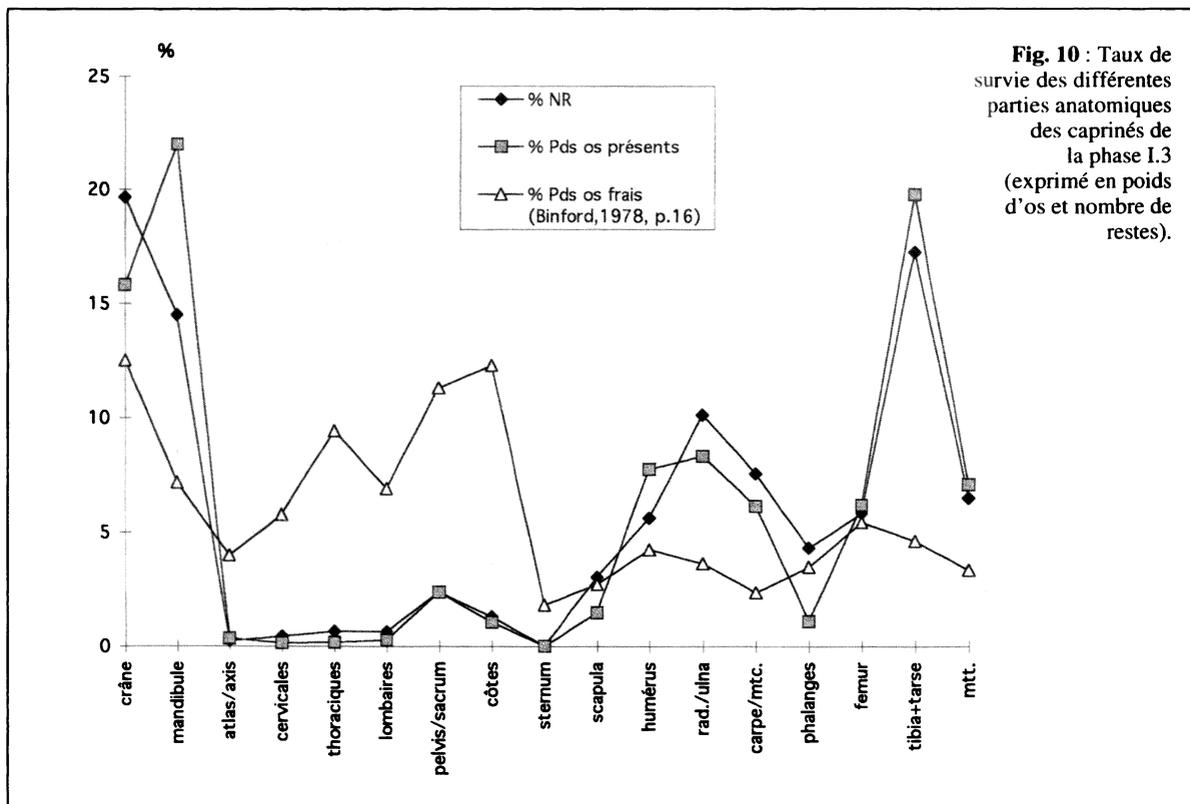
Les pertes taphonomiques sur les sites terrestres s'échelonnent entre 76, 5 % pour Châtillon-sur-Glâne (Fribourg) et 93, 2 % pour Carsac (Languedoc).

Le second paramètre d'étude (poids d'os) présente certaines configurations (fig. 10) qui montrent que l'indice pondéral des os du crâne, du membre antérieur (proximum de radius et distum d'humérus, essentiellement), du carpe, du tarse, du tibia et du métatarse, dépasse le taux préconisé par Binford. Ces faits pourraient s'expliquer par l'un ou plusieurs des phénomènes suivants :

- le tri et la fonte taphonomique, ainsi que les processus post-dépositionnels, ont été favorisés en grande partie par la forte fragmentation des ossements de caprinés, dont le poids moyen est d'environ 4,2 g.
- la destruction et le machouillage causés par les chiens et suidés ont faussé ces informations, sachant qu'un chien absorbe quotidiennement entre 250 et 500g de viande







et d'os (ce qui pourrait justifier ce type de configuration, si l'on songe à la quantité minimale qu'un chien pourrait absorber pendant une durée d'occupation de dix ans, soit environ 913 kg !);

- une intervention anthropique, due aux prélèvements de certains morceaux dans le but d'échanges extra-villageois; d'ailleurs, ce fait socio-économique est difficilement repérable à ce premier niveau des faits archéozoologiques, même si l'on se fonde sur le paramètre du nombre de restes;

- à un simple "bruit de fond", dû à la faible taille de l'échantillon analysé par Binford.

Comme on l'a déjà signalé plus haut, les taux que représente chaque classe obéissent essentiellement aux tris taphonomiques et à l'étendue de la surface conservée, qui a favorisé la conservation au sol des vestiges osseux. Le reste de la surface étudiée a dû subir des altérations post-dépositionnelles de différentes natures (gel, ruissellement, activité torrentielle, restructuration des terrasses et réfection de certains bâtiments), entraînant dans leur sillage une modification du dépôt initial des déchets.

La pertinence de cette approche spatiale ne réside pas dans le fait d'énoncer des résultats achevés, mais dans celui de présenter un cas d'approche fondé sur des interrogations théoriques, qui se propose de rendre compte d'observations

et de critères d'analyse retenus pour la démonstration.

Elle permet, par ailleurs, de dégager certaines interrogations méthodologiques à prendre en considération pour un début de réflexion sur l'archéozoologie de la maisonnée en général, et en contexte alpin en particulier :

- 1) les mécanismes de ruissellement, de colluvionnement et de torrentialité, ainsi que l'impact de l'érosion des sols, propres aux sites en pentes;
- 2) l'utilisation de la sériation chronologique interne du site en phases, et son impact sur la taille des échantillons et les moyens de les visualiser spatialement;
- 3) la nature des liens entre les nombreuses reconstructions et réaménagements d'un site et leurs interférences sur la distribution spatiale des vestiges;
- 4) la difficulté liée à la topographie des sites de pente et à l'organisation des vestiges en épandage implique la recherche d'autres moyens d'analyse spatiale que ceux utilisés pour les vestiges en fosse (Krausz, 1993), ou sur des campements de chasseurs cueilleurs dont la planimétrie est assez régulière;
- 5) le choix des catégories anatomiques à visualiser doit s'inspirer des registres ethnographiques ou expérimentaux pour enrichir les démarches hypothétiques de départ;

6) la prise en compte de la totalité des résultats issus des autres sciences de l'environnement (paléosemences, palynologie, micromorphologie, etc.).

Cette archéologie de la maisonnée doit définir ses propres objectifs et élaborer ses problématiques en tenant compte de la complexité que recouvre le terme même de maisonnée (unité de production domestique, unité d'habitation, unité de consommation, etc.). Elle ne doit pas non plus négliger les résultats des restitutions paléoeconomiques (ressources vivrières carnées et végétales), afin de tenter de les intégrer dans les modes de partage ou de subsistance à l'échelle de chaque maisonnée. Certains auteurs anglosaxons utilisent les informations paléoeconomiques dans des perspectives spéculatives, sans se soucier de la nature des informations démographiques et historiques que constituent, par exemple, le nombre d'individus par maisonnée ou la quantité de viande consommée quotidiennement par individu. Ainsi, Phillips (1972) utilise les données de Müller-Beck (1961 cité in Phillips, 1972), ceux de Naroll (1962) et de certains autres, pour parvenir à des modèles de subsistance des sociétés néolithiques du complexe culturel Cortaillod-Lagozza. Dans un autre registre, Keene (1985) calcule les besoins énergétiques et calorifiques nécessaires à la survie d'un groupe ou d'un individu. Ces auteurs semblent ignorer qu'un montagnard des Alpes ou un agriculteur des plaines, s'ils doivent fournir les mêmes efforts au travail, ne devront pas absorber la même quantité de viande. Les faits de culture peuvent aussi connaître des variantes, et la volonté de tout quantifier puise sa justification dans le "tout rationnel" qui imprègne certains chercheurs en sciences sociales.

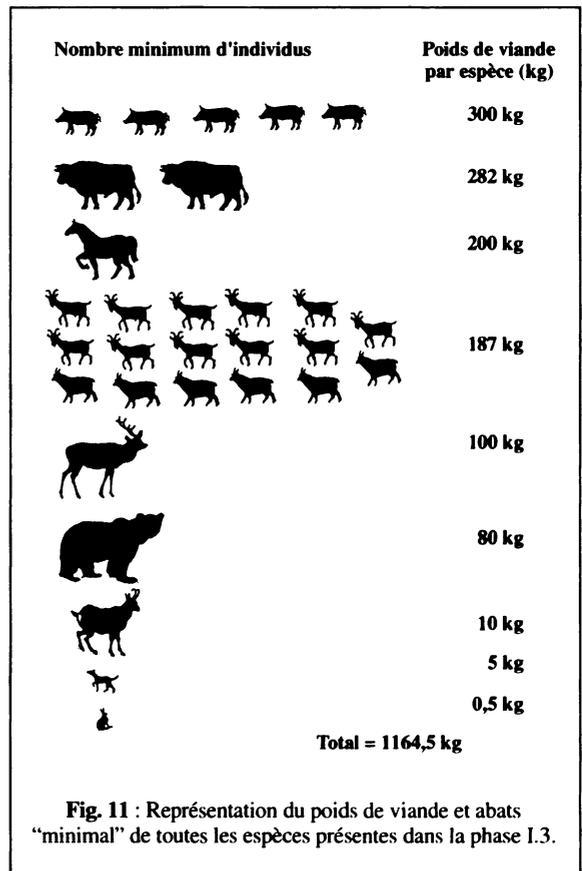
Les informations archéozoologiques sont souvent exploitées pour élaborer des modèles socio-économiques en négligeant l'apport des autres ressources vivrières (agriculture, cueillette). L'intégration de ces résultats paléoeconomiques dans les modes de subsistance à l'échelle d'une communauté villageoise, par exemple, doit se doter d'un appareil critique à l'égard des informations et des sources utilisées à cette fin. Démontrer la fragilité de ces approches fait partie intégrante d'une réflexion critique sur le développement des idées dans notre discipline et son histoire sociale, comme l'a souligné Bourdieu (1995, p. 3) : "Elle est l'instrument le plus indispensable, et le plus impitoyable, d'une critique des passions et des intérêts qui peuvent se cacher sous les dehors irréprochables de la méthodologie la plus rigoureuse."

Dans un souci de démonstration critique, on a soumis nos propres estimations paléoeconomiques à une simulation, afin de mieux tester la validité de ce type d'approche et voir par la même occasion comment on peut construire un discours théorique et démanteler dans sa logique interne l'apparente rigueur de procédure qui cache les limites de

certains paramètres de mesures utilisés. Pour y parvenir, nous avons sélectionné les faits suivants :

- 1) la durée d'occupation de la phase I.3 est estimée à environ dix ans ;
- 2) la quantité de viande minimale consommée au cours de cette période à l'échelle du site est d'environ 1200 kg. Le calcul des parts relatives en poids de viande et abats (PVA) des différents taxons de la phase I.3 et ainsi estimé (fig. 11) est fondé sur les travaux suivants :

- pour les bovins, nous avons adopté l'indice de calcul préconisé par Vigne (1988), fondé sur la taille au garrot. Pour les suidés et les caprinés, les poids de viande et abats ont été établis selon les données synthétiques fournies par Vigne (sous presse). L'âge adulte des équidés appartenant à l'horizon hallstattien nous a suggéré un rendement boucher moyen d'environ 200 kg. Pour l'évaluation des poids de viande des autres taxons sauvages, nous avons eu recours simultanément aux données proposées par Vigne (sous presse) et ceux de Schilling *et al.*, (1986). La consommation de la totalité des espèces domestiques de la phase I.3 est attestée par



les traces de découpe. Malgré le faible nombre de vestiges attribués aux espèces sauvages, ces dernières sont considérées comme le produit d'une activité cynégétique.

- 3) l'année est de 365 jours ;
- 4) le village est constitué de quatre unités d'habitations et de trois unités de stockage (grenier/grange) ;
- 5) quatre à cinq individus par maisonnée : ce chiffre est estimé à partir de la sélection de 1 846 cas, tous recensés dans des régions rurales d'Europe occidentale, extraits des données fournies par Laslett et Wall (1972). Elles s'échelonnent entre le XVI^e siècle et le milieu du XX^e (1960) (fig. 12) ;
- 6) un individu occupe une surface vitale moyenne de 10 m². Ce chiffre est extrait des données synthétiques de Narrol (1962) ;
- 7) un individu consomme en moyenne 55 g. de viande par jour, ce premier chiffre correspond à la consommation moyenne des Français en 1840 (statistiques du Ministère de l'Agriculture), publiée par Claudian (1972) ;
- 8) un individu consomme en moyenne 113 g. de viande par jour, ce second chiffre est extrait de (Müller-Beck, 1961, cité in Phillips, 1972).

En combinant ces chiffres, nous sommes parvenus au tableau 3, qui appelle certains commentaires critiques sur les chiffres utilisés et les estimations obtenues.

Les unités domestiques et de stockage retenue, dont l'étude archéozoologique a été faite, ne représentent qu'une partie du site (échantillon).

Il est important de noter la corrélation entre la surface habitée (80 m²) et la surface des granges/greniers (79,6 m²). Cette corrélation peut donner lieu à plusieurs interprétations, allant d'une société rationnelle dans son organisation de l'espace (surface d'habitation égale à la surface de stockage), à une société ayant peu de denrées à stocker, donc une surface de stockage réduite...

La durée d'occupation du site est estimée à titre hypothétique par les archéologues, mais elle demeure le nœud de ces estimations, car le paramètre temps est l'une des pièces maîtresses en archéologie. Il suffit par ailleurs de le modifier ou de le corriger pour obtenir un paysage social différent, favorisant ou défavorisant le régime alimentaire de cette communauté.

La quantité de viande disponible pendant dix ans représente un poids de viande minimal aussi éloigné de la réalité que l'est le NMI du NII (nombre initial d'individus).

On constate, par ailleurs, que les estimations démographiques obtenues sur 1 846 maisonnées (tab. 4) montrent des valeurs maximales de 15 individus par maisonnée

et des valeurs minimales d'un individu par unité domestique. En supposant qu'on ait retenu la valeur maximale dans notre simulation, on obtiendrait une population avoisinant les 75 personnes. C'est ce type de manipulation des valeurs statistiques que les auteurs friands de spéculations ne mentionnent guère. Ils choisissent des valeurs moyennes, sans préciser ni signaler la totalité de l'information. C'est devant cette forme de manipulation des chiffres que l'archéologie de la maisonnée doit redoubler de vigilance.

Tableau 3 : Calcul du nombre moyen d'individus par maisonnée en Europe, du XVI^e siècle à 1960.

Pays recensés : Allemagne, France, Grande-Bretagne, Italie, ex. Yougoslavie	
Nombre de maisonnées	1846
M.H.S.*	4,65
Minimum	1
Maximum	15

*= nombre moyen d'individus par maisonnée
extrait de Laslett et Wall (1972)

Les chiffres de Naroll (1962) sont la synthèse des études démographiques concernant des populations indiennes d'Amérique. Considérer qu'un individu a besoin de 10 m² est une information réductrice et proche des résultats de certains éthologues. Elle ne prend pas en considération les variantes culturelles, les liens de parenté, et même la notion d'espace domestique. La recherche de telles régularités culturelles évoque un débat fort intéressant qui secoue actuellement l'ethnoarchéologie (Collectif, 1992).

Les chiffres issus des statistiques du Ministère de l'Agriculture sont certes intéressants pour les historiens, mais ils demeurent approximatifs pour l'usage des archéozoologues. Une archéologie de l'alimentation doit dépasser ce simple emprunt, pour tester ses propres méthodes en tenant compte des résultats d'autres disciplines (paléodémographie et paléopathologie humaine, paléosemences, nutrition, etc.).

A propos des poids de viande disponible par an ou par jour, on constate que ce chiffre est manipulable avec aisance, en fonction du paramètre du temps d'occupation ou de celui de la biomasse carnée disponible. Il devient alors possible de prétendre que cette communauté dispose abondamment de ressources carnées, et le contraire reste du domaine du possible, si l'on retient les estimations issues des données de Naroll (1962), avec lesquelles on obtient un nombre de huit individus vivant toute l'année sur le site. Ces possibilités spéculatives sont nombreuses,

Tableau 4 : Calculs théoriques et spéculations, selon l'hypothèse d'une durée d'occupation du site d'environ dix ans.

Village Phase I,3	Maisonnées	Granges/Greniers
Nombre	5	3
Surface/M ²	80	79,6
Durée moyenne d'occupation exprimée en U.A.	≈ 10 ans	
Quantités de viande minimale disponible pendant 10 ans	1164,5 kg	
Poids de viande par maisonnée pendant 10 ans	233 kg	
Poids de viande par maisonnée chaque année	23,3 kg	
Nombre d'individus	4,65* x 5 = 23,25	
Nombre d'individus (Narrol, 1962)	1 individu/10m ² = 8 individus	
Poids de viande par an	116,5 kg	
Poids de viande par mois	9,7 kg	
Poids de viande par semaine	2,42 kg	
Quantité disponible par jour (g)	346 g	
Quantité moyenne individuelle/jour**	55 g	
Quantité moyenne individuelle/jour***	113 g	
A Gamsen on peut donc nourrir par an **	346/55 = 6,3 individus	
A Gamsen on peut donc nourrir par an ***	346/113 = 3,1 individus	
*= Laslett et Wall, 1972 **= Statistique du Ministère de l'Agriculture (année 1840) ***= Müller-Beck, 1961 cité in Phillips, 1972		

et même l'intervention de simulateurs mathématiques n'épuiserait pas le champ des possibilités. Par ailleurs, Phillips (1972) utilise les données de Müller-Beck, en les appliquant à un certain nombre de sites néolithiques du complexe Cortaillod-Lagozza pour proposer une quantification de la subsistance des sociétés néolithiques suisses.

Pour conclure

Ce bref panorama montre bien la fragilité de ces approches, souvent utilisées de manière frénétique par certains auteurs anglo-saxons, qui ne se contentent pas d'avancer des chiffres sur les modes de subsistance des sociétés anciennes, mais échafaudent des raisonnements sur les systèmes socio-économiques. Ces raisonnements leur servent à bâtir des modèles et non des schémas explicatifs. Des modèles aux portées idéologiques fort déroutantes, car on utilise de manière abusive certains concepts empruntés à l'économie rationnelle et marchande pour évoquer des cas de disette ou d'abondance. Sans trop s'étendre sur ce sujet, qui mériterait une étude en

soi, il est à signaler que ces affirmations sont la conséquence d'un adage fort répandu outre Atlantique qui est : "publish or perish". Par ailleurs, en France et en Suisse notamment, l'archéologie de l'alimentation est à l'état embryonnaire, car les politiques de recherche n'obéissent qu'à des impératifs singuliers. Il serait cependant dommage d'exhumer tant d'informations pouvant nourrir ce vaste dossier en se souciant peu des chercheurs susceptibles d'apporter des éclairages nouveaux sur nos poubelles. Sans négliger la nécessité interdisciplinaire de cette recherche, notons que parmi la multiplicité des thèmes abordés par l'archéozoologie, l'histoire culturelle des ressources vivrières carnées des sociétés pré- et protohistoriques et historiques mériterait un éclairage anthropozoologique qui demeure à la portée de cette discipline, comme l'a justement souligné Audoin-Rouzeau (1983, p.54) : "Pourtant, l'histoire de l'alimentation, de ses mécanismes et de son environnement reste à faire et l'investigation des documents écrits ne pourra y suffire."

Bibliographie

- AUDOIN-ROUZEAU F., 1983.– La faune comme témoin de l'économie en archéologie historique. *In : Nouvelles de l'Archéologie*, 11 : 51-56, Paris.
- BERTHOUD G., 1982.– *Plaidoyer pour l'autre. Essais d'anthropologie critique*. Librairie Dalloz, Genève.
- BERTHOUD G., 1986.– La comparaison : une idée ambiguë. *In : Revue européenne des sciences sociales*, 72 : 5-15. Librairie Dalloz, Genève.
- BINFORD L. R., 1967.– Smudge pits and hide smoking : the use of analogy in archaeological reasoning. *American Antiquity*, 32 : 1-12
- BINFORD L.R., 1977.– *For Theory Building in Archaeology*. New-York, Academic Press.
- BINFORD L.R., 1978.– *Nunamiut Ethnoarchaeology*. New-York, Academic Press.
- BINFORD L.R., 1981.– *Bones: Ancient Men and Modern Myths*. New-York, Academic Press.
- BOURDIEU P., 1995.– La cause de la science. Comment l'histoire sociale des sciences sociales peut servir le progrès de ces sciences. *In : Actes de la Recherche en Sciences Sociales*, 106-107 : 3-10, Edition du Seuil.
- CHAIX L., GUINAND B., ARBOGAST R. M. et RAMSEYER D., 1991.– La faune de Châtillon-sur-Glâne F. R., Hallstatt final). *Annuaire de la Société Suisse de Préhistoire et d'Archéologie*, 74 : 115-127.
- CHAIX L. et SIDI MAAMAR H., 1992.– Voir et comparer la découpe animale en contexte rituel : limites et perspectives d'une ethnoarchéozoologie. *In : Ethnoarchéologie : justification, problèmes, limites*. Actes des XIIe rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes, 1991, CRA, CNRS éd. APDCA, Juan les Pins : 269-291.
- CLARK G., 1987.– Faunal Remains and Economic complexity. *Archeozoologia*, p. 183-194.
- CLAUDIAN J., 1972.– L'alimentation. *In : La France et les Français*, Gallimard, Encyclopédie de la Pléiade.
- COLLECTIF, 1992.– *Ethnoarchéologie : justification, problèmes, limites*. Actes des XIIe rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes, 1991, CRA, CNRS, édité. APDCA, Juan les Pins, 452 p.
- CURDY Ph. et al., 1993.– Brig-Glis/Waldmatte, un habitat alpin de l'âge du Fer, fouilles archéologiques N9 en Valais. *Bulletin de la Société suisse de préhistoire et d'archéologie*, 16, 4 : 138-151.
- DEMOULE J.P., 1993.– L'Archéologie du pouvoir : oscillations et résistances dans l'Europe protohistorique. *In : Daubigney, ed. Fonctionnement social de l'Age du Fer : opérateurs et hypothèses pour la France*. Actes de la Table ronde internationale de Lons-Le-Saunier (Jura) 24-26 octobre 1990 : 259-273.
- DJINDJIAN F., 1991.– *Méthodes pour l'archéologie*. Paris, Armand Colin.
- DUDAY H., 1989.– Les restes humains. *In : J.-L. Fiches, L'Oppidum d'Ambrussum et son territoire*. Monographie du CRA n° 2, CNRS : 30-33.
- GIFFORD-GONZALEZ D., 1991.– Bones are not enough : Analogues, Knowledge, and Interpretive Strategies in Zooarchaeology. *Journal of Anthropological Archaeology*, 10 : 215-254.
- INGOLD T., 1988.– Introduction. *In : T. Ingold ed., What is an Animal*. One World Archaeology, London.
- KEENE A. S., 1985.– Nutrition and Economy : models for study of Prehistoric Diet. *In : R.I. Gilbert et J. H. Mielke ed., The Analysis of Prehistoric Diets*. Academic Press : 155-190.
- GODELIER M., 1984.– *L'idéal et le matériel*. Fayard, Paris, 348 p.
- HELMER D., 1984.– Le parcage des moutons et des chèvres dans le Néolithique ancien et moyen dans le sud de la France. *In : Animals and Archaeology 3 : early herders and their flocks*, BAR, 202 : 39-43.
- KRAUSZ S., 1993.– Une méthode pour l'étude de l'organisation interne des sites d'habitat : l'analyse spatiale des ossements animaux. L'exemple de Levroux (Indre). *Revue Archéologique du Centre de la France*, 32 : 57-85.
- LASLETT P. et WALL R., 1972.– *Household and Family in past time*. Cambridge University Press.
- LEFÈVRE C., 1988.– Choix des espèces aviaires par les Indiens "Canoeros" de Patagonie. Approche ethno-archéologique. *Anthropozoologica*, 2e. numéro spécial, HASRI, Paris : 35-39.
- LEGOUPIL D., 1992.– Une méthode d'interprétation ethnoarchéologique en deux temps : un modèle culturel, sur 6000 ans, chez les nomades marins de Patagonie. *In : Ethnoarchéologie : justification, problèmes, limites*. Actes des XIIe rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes, 1991. CRA, CNRS, édité. APDCA, Juan les Pins : 357-375.
- MURTY M.L.K., 1981.– Hunter-gatherer ecosystems and archaeological patterns of subsistence behaviour on the southeast coast of India : an ethnographic model. *World Archaeology*, 13, 1 : 47-58.

- NARROL R., 1962.– Floor area and settlement population. *American Antiquity*, 27, vol. 4 : 587-589.
- NICOUD C. et CURDY Ph., sous presse.– *L'habitat alpin du 1^{er} Âge du Fer de Brig-Glis/Waldmatte (Valais, Suisse). Sériation et premières hypothèses sur l'évolution d'un espace villageois.*
- PÉTREQUIN P. et PÉTREQUIN A. M., 1992.– De l'espace actuel au temps archéologique ou les mythes d'un préhistorien. In : *Ethnoarchéologie : justification, problèmes, limites.* Actes des XIIIe rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes, 1991, CRA, CNRS, édit. APDCA, Juan les Pins : 211-238.
- PHILLIPS P., 1972.– Population, economy and society in the Chassey-Cortailod-Lagozza cultures. *World Archaeology*, Vol. 4, 1 : 41-56.
- POPLIN F., 1983.– L'animal et l'os devant l'archéologie. In : *Nouvelles de l'Archéologie*, n°11 : 7-11.
- SCHILLING D., SINGER D. et DILLER H., 1986.– *Guide des Mammifères d'Europe.* Delachaux et Niestlé.
- SIDI MAAMAR H., 1993.– *Le sacrifice de l'Ayd-al-Kabir : Approche comparative (Algérie-France) et essai d'analyse techno-symbolique.* Mémoire de maîtrise en Ethnologie (Paris X).
- SIDI MAAMAR H., 1994.– La conservation et le stockage des viandes : techniques pastorales et gestion des biens alimentaires dans les sociétés paysannes alpines (Valais). Essai d'interprétation zooethnoarchéologique. In : P.Biagi et J. Nandris (eds.) *Highland Zone Exploitation in Southern Europe*, Monografie di "Natura Bresciana", 20, Brescia, Italie : 211-238.
- TESTART A., 1991.– *Essai d'épistémologie.* Christian Bourgois éd., 174 p.
- TRIGGER B.G., 1989.– *A History of Archaeological Thought.* Cambridge University Press, 500 p.
- VIGNE J. D., MARINVAL-VIGNE M. C. et PICHON J., 1986.– La faune. In : J. Guilaine et al. : *Carsac : Une agglomération protohistorique en Languedoc.* Centre d'Anthropologie des Société Rurales, Toulouse.
- VIGNE J. D., 1988.– *Les mammifères post-glaciaires de Corse. Etude archéozoologique.* XXVI suppl. *Gallia Préhistoire*, éd. CNRS.
- VIGNE J.D. (sous presse).– *La faune de vertébrés du Laouret (Floure, Aude ; Bronze Final IIIA.- Une gestion des ressources animales à large spectre.*
- VOORHIES M., 1969.– *Taphonomy and population dynamics of the early pleistocene vertebrate fauna*, Knox County, Nebraska. Geological contributions, Special Paper 1 : 1-69.
- YELLEN J. E., 1977.– *Archaeological Approaches to the Present : Models for Reconstructing the Past.* New-York, Academic Press.
-