EXPLOITATION DES ANIMAUX SAUVAGES A TRAVERS LE TEMPS

XIIIe Rencontres Internationales d'Archéologie et d'Histoire d'Antibes
IVe Colloque international de l'Homme et l'Animal,
Société de Recherche Interdisciplinaire
Éditions APDCA, Juan-les-Pins, 1993

La chasse au Néolithique dans les Alpes du Nord (Valais, Italie du Nord, Haute-Savoie et Dauphiné): des données archéozoologiques aux modélisations archéologiques

Louis CHAIX*, Hassan SIDI MAAMAR**

Citation: « De toute façon, une culture qui n'engendre pas de modes est une culture statique... Ce qui est préoccupant n'est pas qu'il y ait des modes culturelles, mais qu'elles soient trop vite dépassées ».

Umberto Eco, 1985 : 229. *In* : *La guerre du faux*, Paris, Grasset.

RÉSUMÉ

Les modèles de peuplement préhistorique de l'arc alpin proposés par les archéologues se sont souvent inspirés des travaux archéozoologiques. Cependant, la revue des études de faune provenant d'une vingtaine de sites, couvrant une aire géographique s'étendant de la vallée du Rhône à l'ouest à la vallée du Piave à l'est, soulève autant de problèmes qu'elle propose de solutions. Cette approche synthétique, allant du Mésolithique final au Néolithique moyen, nous permet de mettre en évidence une grande diversité des activités cynégétiques dans cette zone géographique et de relativiser l'importance de certaines espèces, comme le bouquetin par exemple.

ABSTRACT

The models proposed by archaeologists for territorial occupation in the alpine arc are often inspired by archaeozoological evidence. Our survey of faunistic data from some twenty sites,

^{*} Département d'archéozoologie de Genève. Muséum d'histoire naturelle, 1 route de Malagnou, 1211, Genève, Suisse.

^{**} Doctorant en archéozoologie à Paris 1, URA 1415 du CNRS, Geimen, 3904, Naters, Valais, Suisse.

covering a geographical region which extends from the Rhone valley in the west to the Piave valley in the east, shows that this type of approach raises as many questions as it offers solutions. The integration of the archaeozoological results into the proposed models is reviewed. The attribution of functions to high altitude sites (temporary halts, hunting sites) requires a close scrutiny since such characterisations depend essentially on the faunistic data.

In prelude to this presentation, we discuss the notion of alpine sites as well as the different biogeographical parameters (altitude, position, climate, geomorphology, vegetation, etc.) and socio-economical parameters (temporary/permanent habitat, hunting site, etc.) most frequently employed to * define * these sites. We insist on the incoherences which exist between the regional chronologies and which must be understood when attempting to compare data from different regions. Next, the archaeozoological data are examined taking into account the statistical validity of the samples. This approach forces us to reconsider the concept of large spectrum hunting and specialised hunting and to re-analyse the * myth * of the Neolithic hunt of the ibex in the Alps.

After a brief discussion of the notion of hunting in agro-pastoral societies from historical and ethnographical points of view, we explore not only the contributions but also the limits of the archaeozoological method in the reconstruction of the multiple interactions between cynegetic and pastoral activities. Once this trame established, it is possible to investigate many aspects of the dynamic relationships between landscape, ecosystems, * terroirs * and territories. In this perspective, the elaboration of anthropozoological scenarios necessitates a close interdisciplinary collaboration in order to better grasp the socio-economic and historical evidence of the agropastoral societies in the alpine arc during prehistoric times.

Introduction

Pour une meilleure démonstration, nous avons préféré présenter les modèles de peuplement dans les Alpes pour tenter ensuite de décrypter leur structure et l'utilisation des résultats archéozoologiques dans leur élaboration et leur conceptualisation. Nous nous sommes surtout intéressés à la place qu'occupent les données archéozoologiques dans ces modèles et comment ces derniers exploitent les renseignements fournis par les études de faune dans le milieu alpin.

Présentation des modèles

L'utilisation d'un modèle marque le passage crucial d'une donnée empirique à une abstraction théorique. Initialement, il est construit pour « simplifier » la complexité des faits. Les modèles constituent un moyen de conceptualiser la réalité et de la rendre plus rationnelle (Izard, 1991) ; ils deviennent ainsi une source d'hypothèses de travail. Ils ne traduisent pas la totalité du fait (social, économique, écologique, etc) mais tendent à le rendre accessible et intelligible.

Le modèle de Gallay (1983)

Ce modèle de peuplement de la haute vallée du Rhône, du Mésolithique au Néolithique, à la suite de Bagolini *et al.* (1984), Broglio (1973, 1981) et Jarman (1971,

1975) pour la vallée de l'Adige, reprend la même genèse conceptuelle. Il est basé sur un canevas écologique lié aux étages biogéographiques (fig. 1).

Il établit une distinction entre les sites de chasse et les sites de halte de chasse, qu'il place dans les étages de moyenne et haute montagne (fig. 1), cela pour le Mésolithique. Ses attributions fonctionnelles ne tiennent pas compte des données archéozoologiques.

Trois remarques peuvent être faites à propos de ce modèle :

a. La notion de terroir demeure assez confuse sous la plume de l'auteur et d'un certain nombre d'archéologues. La confusion régnant entre les notions de territoire et de terroir est en partie liée à un glissement d'ordre sémantique. Les Anglo-Saxons, et plus spécialement l'École de Cambridge, à l'origine de ce type d'étude (Jarman, 1972; Jarman, Vita-Finzi, Higgs, 1972, 1975; Jarman, Webley, 1981), ne distinguent pas le territoire du terroir. Une approche critique des approches territoriales en archéologie a été proposée par Kowalewska-Marszalek (1988).

Cela est en partie explicable par une histoire du langage; seule en effet l'Ecole française de géographie humaine et d'histoire rurale (Guilaine, 1991) utilise le terme terroir comme une entité spatiale se référant à la production agro-pastorale. La littérature de vulgarisation utilise le terme de terroir (Robert, 1990) pour faire allusion à ses produits (vin, fruits, légumes).

Le territoire (entité spatiale), comme mode d'exploitation de la terre, devient, dans les sociétés à économie agricole, un *moyen* de travail et de production et non plus seulement un *objet* de production comme cela est le cas dans les sociétés pratiquant la chasse.

Sans trop insister sur le recouvrement de sens de ces deux termes dans le domaine agro-pastoral, il nous semble urgent d'établir un débat sur ces définitions.

Par ailleurs, la notion de l'espace pastoral et de ses différentes utilisations occupe une place prépondérante dans les sociétés agro-pastorales (Ravis- Giordani, 1975).

En effet, l'analyse territoriale soulève un certain nombre de problèmes liés aux différents degrés de pertinence dans le choix de l'unité principale. Thomas (1983) signale les différents concepts (système agraire, système de subsistance et économie de subsistance) qu'il faut définir avant d'aborder les multiples unités d'analyse (maisonnée, village, groupes d'habitats, etc.) susceptibles d'apporter des éclairages sur la notion de territoire.

b. Dans ses multiples recherches sur l'économie néolithique du Valais, Gallay (1986) précise : « En Valais les sites de plaine sont des établissements agricoles stables et ne peuvent être considérés comme de simples haltes sur les trajets de transhumance des troupeaux, comme Jarman le propose pour les sites de l'Adige. La spécificité de la civilisation néolithique valaisanne (cf. décors de la poterie) permet d'autre part d'exclure une transhumance à longue distance en provenance du plateau. Les populations valaisannes forment un ensemble autonome ».

Ce raisonnement unilatéral implique l'idée suivante : les voies de diffusion des motifs décoratifs sont les mêmes que celles qu'empruntent les populations pastorales ! Ce discours uniformisateur tend à réduire toute réflexion concernant les modalités pastorales et ne facilite pas, de surcroît, l'accès à une recherche sur un domaine riche en informations.

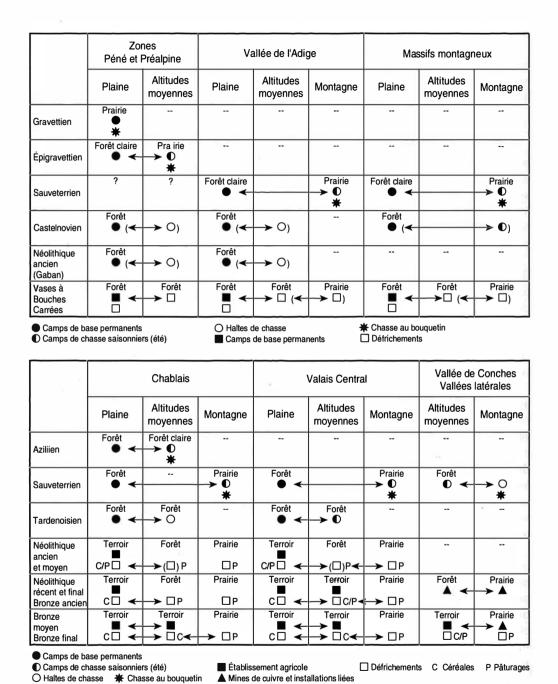


Fig. 1. Schémas des deux modèles de peuplement préhistorique des Alpes du Nord (vallée de l'Adige et haute vallée du Rhône), extrait de Gallay, 1983.

c. Dans son modèle prédictif, Gallay accorde aux sites d'altitude du Mésolithique ancien et moyen les fonctions de camps de chasse saisonniers et de haltes de chasse, avec une éventuelle « spécialisation » cynégétique axée principalement sur le bouquetin. Cependant, dans ce même modèle (fig. 1), les cases relatives à la période charnière du Tardenoisien (Mésolithique final) demeurent presque vides.

Les quatres sites du Mésolithique final de la vallée de l'Adige (Romagnano, Pradestel, Acquaviva et Vatte di Zambana) montrent une prédominance des espèces forestières (cerf, chevreuil, sanglier) ainsi que le chamois, espèce forestière et rupicole. Le bouquetin demeure absent dans les quatres sites déjà évoqués. Cette « transposition » des résultats de la vallée de l'Adige sur la haute vallée du Rhône n'implique pas forcément que les sites d'altitude en Valais aient une même caractéristique culturelle que ceux de la vallée de l'Adige.

Par ailleurs, les établissements mésolithiques sont encore presque méconnus en Valais.

Deux remarques peuvent être faites :

- les prospections d'altitude en Valais demeurent lacunaires (Baudais et al., 1990) ;
- la quasi-absence de sites mésolithiques dans les frontières actuelles du Valais ne traduit pas véritablement les limites et la dynamique des populations préhistoriques.

Le modèle de May (1985)

Il s'inspire des données et des activités socio-économiques actuelles en tenant compte de l'exploitation verticale des niches écologiques alpines, en liaison avec les faits archéologiques (fig. 2). Il met l'accent sur la notion de *zones de production* en fonction

Alaia	Zones de	VALAIS CONTINENTAL ET VALLÉES LATÉRALES						
Altitude 2 600 m	production	Époque historique ————— Néolithique moyen						
1 900 m —	Zone des Habitat temporaire (été) Pâture (Foin) (Céréales) pâturages Chasse Collecte Recherche de matière première							
	Zone du foin	Habitat temporaire (Habitat principal) Foin (Céréales) Pâture (Défrichements) Chasse Collecte Recherche de matière première						
	Zone des céréales	Habitat principal Céréales Foin Pâture Défrichements Chasse Collecte Recherche de matière première						
	Zone de la vigne	Habitat temporaire (hiver) Pâture (Céréales) Foin Défrichements Chasse Collecte						

Fig. 2. Schéma du modèle ethnohistorique d'O. May, 1985 ; extrait de Baudais et al., 1990.

des étages biogéographiques, selon l'approche ethnohistorique de Murra (1972, 1980) et Brusch (1976) pour les sociétés andines.

Cependant, le passage des données ethnographiques aux faits archéologiques n'utilise que partiellement les résultats archéozologiques obtenus pour la région valaisanne. La tentative de modélisation des activités agro-pastorales en fonction des zones de production doit impérativement tenir compte des informations fournies par la faune, cela dans la perspective historique et comparative voulue par l'auteur.

May note qu'un surplus des produits d'élevage (lait et fromage) favorise un réseau d'échanges, nécessitant, par la suite, des techniques de production élaborées liées à la transhumance.

Cette technique pastorale (Bonte, 1981 ; Cribb, 1991) n'est pas forcément liée par un rapport de cause à effet à une production de surplus.

Pour résumer, on notera que les informations archéozoologiques et zootechniques ne sont que partiellement intégrées dans les considérations socio-économiques des modèles proposés. Un débat interdisciplinaire fécond exige une confrontation permanente des diverses approches (Uerpmann, 1973).

Les données archéozoologiques

Avant d'exposer les résultats archéozoologiques, il est nécessaire d'attirer l'attention sur la validité des échantillons étudiés. En effet, pour les trois périodes envisagées (Mésolithique final, Néolithique ancien et moyen), la faiblesse des corpus en nombre de restes invite à une certaine prudence dans l'élaboration de la synthèse finale.

Pour introduire notre essai sur les activités cynégétiques au Néolithique, nous avons jugé utile de présenter les données fournies pour le Mésolithique final alpin (Bintz, Ginestet, Pion, 1988).

L'analyse comparative des quatre régions étudiées (vallée de l'Adige, Valais, Haute-Savoie et Dauphiné) (fig. 3 et 4) fournit une somme de 21 sites analysés, dont 13 en grotte et 8 en plein air ; 15 sont localisés dans l'étage collinéen, et le reste dans l'étage montagnard. Les sites étudiés ne sont pas tous attribuables aux trois périodes culturelles. Ce biais supplémentaire introduit un facteur d'erreurs dont il faudrait tenir compte dans l'analyse comparative ; seul le site de Balme de Thuy (Ginestet *et al.*, 1984) recouvre les trois périodes étudiées. En outre, certains résultats présentés dans cet essai sont encore préliminaires. (Chaix, 1990 ; Bridault, Chaix, 1991).

Le Mésolithique final

Tous les sites (14) de cette période sont en grotte, à l'exception du Colbricon (vallée de l'Adige), site de plein air de l'étage subalpin (1 950 m) (fig. 5). Ils sont localisés dans la vallée de l'Adige, en Haute-Savoie et en Dauphiné, à l'exception de Château d'Oex (Crotti, Pignat, sous presse), qui se trouve dans les Préalpes vaudoises.

Dans ces sites (fig. 6), l'activité cynégétique semble favoriser les espèces forestières. Le cerf est le gibier prédominant, suivi du chamois, du chevreuil et du sanglier. Le bouquetin, espèce rupicole, n'occupe que la cinquième place. Les sites de Balme de

Sites	Mésolithique final	Néolithique ancien	Néolithique moyen
1) Pas de la Charmate			
2) Balme-Rousse			
3) La Grande-Rivoire			
4) La Balme-de-Thuy			
5) Barmaz I			
6) Château d'Oex		,	
7) Sion Planta			
8) Sion P.C. II			100
9) Sion Sous-le-Scex			
10) St. Léonard		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
11) Rarogne			
12) Crestoso			
13) Moletta di Arco		*	
14) Romagnano			
15) Pradestel			
16) Vatte di Zambana			
17) Acquaviva			
18) Riparo Gaban			
19) Colbricon		(8	
20) Plan de Frea			
21) Molino-Casarotto	7		

Fig. 3. Tableau comparatif illustrant les occupations par période pour la totalité des sites analysés.

Thuy et de Romagnano (Boscato, Sala, 1980) ainsi que celui de Château d'Oex présentent un spectre de chasse diversifié, contrairement aux autres, qui semblent axés sur une chasse spécialisée. Cependant, le faible poids statistique de l'échantillon étudié (environ 648 ossements pour un ensemble de 8 sites) ne permet pas une synthèse des types de chasse observés. D'ailleurs, les notions de chasse spécialisée et de chasse à large spectre méritent qu'on précise la durée de l'occupation d'un site, car d'année en année les restes fauniques se mêlent et donnent une image téléscopée des activités et de leur chronologie. Seuls les sites de Haute-Savoie et du Dauphiné semblent attester une chasse au bouquetin, renvoyant probablement à une « tradition » cynégétique héritée du Paléolithique supérieur dans cette zone géographique (Bintz, Desbrosse, 1979).

Ce qui ressort de cette comparaison est que le bouquetin, espèce rupicole (Couturier, 1962), n'est nullement le gibier de prédilection ; son statut actuel d'animal montagnard semble récent (Desax, 1978).

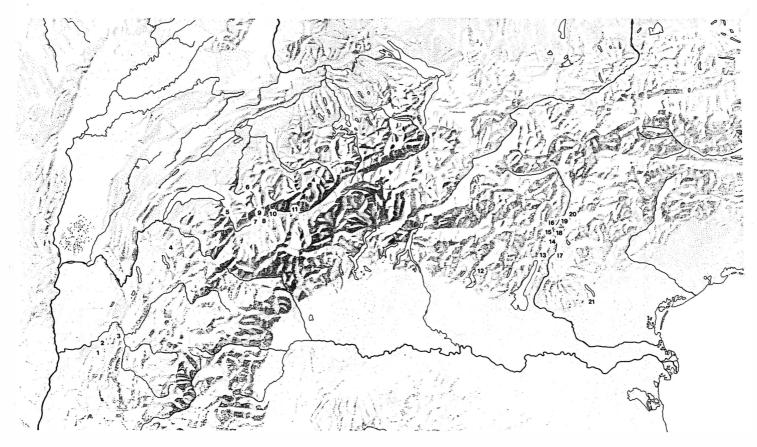


Fig. 4. Localisation géographique de la totalité des sites analysés (Mésolithique final, Néolithique ancien et moyen). Les n° renvoient aux fig. 3 et 4.

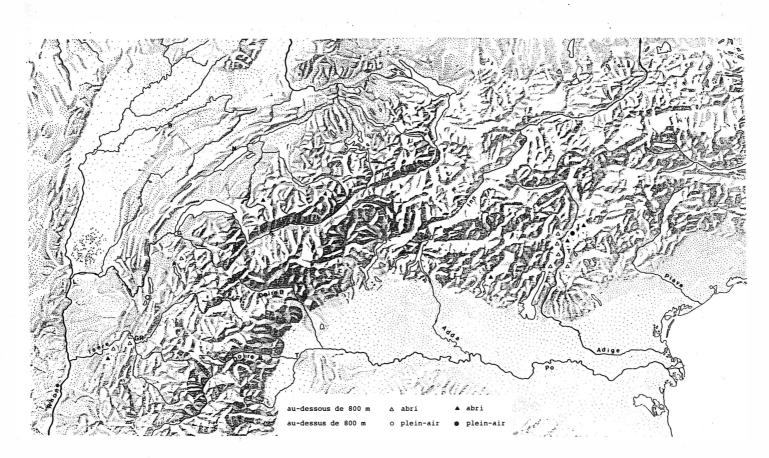
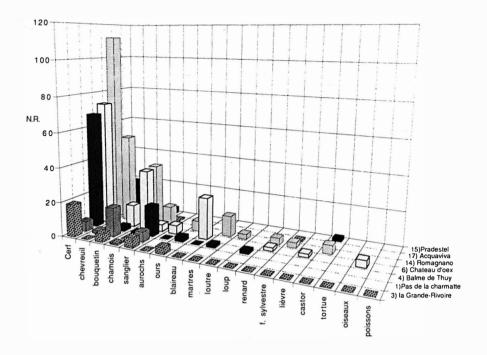


Fig. 5. Carte de répartition des sites du Mésolithique final dans les Alpes du Nord.



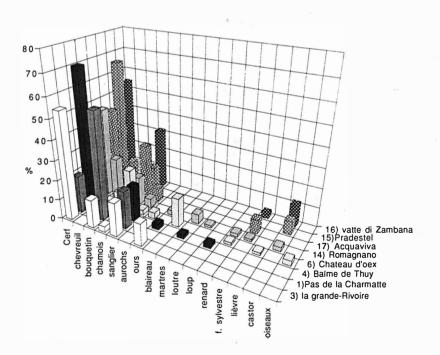


Fig. 6. Histogramme de fréquence des taxons sauvages (nombre de restes et taux) sur les différents sites du Mésolithique final.

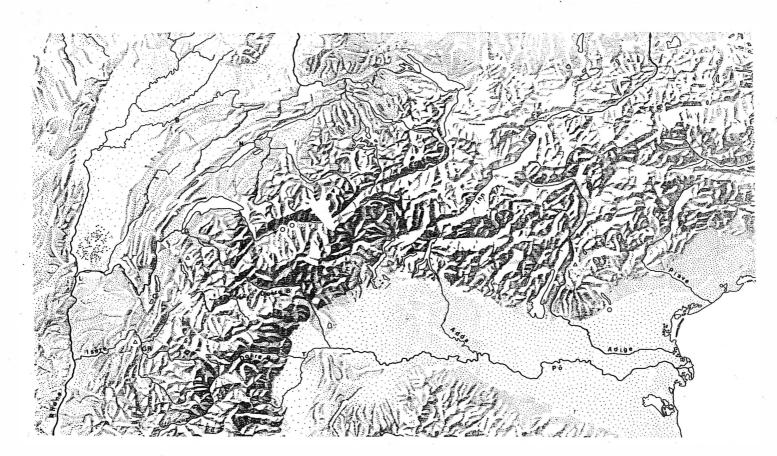


Fig. 7. Carte de répartition des sites du Néolithique ancien dans les Alpes du Nord.

La présence de l'aurochs à Château d'Oex dans les Préalpes vaudoises est également intéressante. La chasse aux animaux à fourrure est attestée à Romagnano, dans la vallée de l'Adige. Elle existe aussi dans d'autres sites alpins.

Le Néolithique ancien

La majorité des sites retenus pour cette période (fig. 7) atteste de la prédominance de la chasse au cerf. Le site de Molino Casarotto (Jarman, 1971) semble présenter une chasse spécialisée. Il est en outre le seul site ayant fourni un échantillon suffisant (5 507 restes) (fig. 8).

Dans la majorité des sites, Balme de Thuy, Acquaviva, La Grande Rivoire, Molino Casarotto (Riedel, 1982), les produits de la chasse dominent fortement les produits de l'élevage. Là aussi, la taille de l'échantillon est si faible qu'elle introduit un effet d'optique déformant (fig. 9).

C'est pour cette raison qu'une indication du nombre de restes est donnée, afin de dissiper toute confusion et de permettre un examen critique de l'information.

D'autre part, les sites du Valais (Brunier, 1983 ; Chaix, 1976a et b) se caractérisent par une très forte proportion d'animaux domestiques par rapport aux espèces sauvages.

Le Néolithique moyen

Sept sites ont été retenus pour cette période; deux appartiennent au groupe savoyard, et cinq à l'ensemble valaisan (fig. 10). Seuls les sites de Saint-Léonard (Chaix, 1976a et b) et Balme de Thuy semblent présenter un profil de chasse à large spectre. Dans ce cas, le nombre de restes n'influe pas sur le nombre de taxons; les cervidés (cerf, chevreuil) dominent, alors que le bouquetin occupe la troisième place dans ce cortège. Il est attesté sur quatre sites, contrairement au Néolithique ancien (fig. 9), où il n'était présent que sur un seul site. L'aurochs présente le même phénomène, sa chasse semble « réapparaître » au Néolithique moyen. Dans l'ensemble des sites, les restes d'animaux domestiques dominent largement, à l'exception de Balme de Thuy, où le nombre de restes d'espèces sauvages représente le triple des restes attribués aux animaux domestiques (fig. 11). Le site de Sion-sous-le-Scex (Chenevoy, 1991) présente une absence quasi totale de restes de chasse, ce fait étant observable sur la majorité des sites néolithiques du Valais (Chaix, 1976a et b).

Quelques remarques méthodologiques

L'étude de la chasse préhistorique dans les Alpes est étroitement liée aux contextes de trouvaille. Il est nécessaire de rappeler ici que l'aire alpine, caractérisée par de hauts reliefs, présente néanmoins de larges vallées où sont concentrés la plupart des sites préhistoriques. Certains paramètres comme l'altitude, la position topographique,

	NEOLITHIQUE ANCIEN								NEOLITHIQUE MOYEN							
Sites	Sion planta	Slon/ Scex	Balme de Thuy	La Grande Rivoire	Acquaviva	M. Cassarotto	Total	Slan /Scex	Sion PC 2	St Léonard	Rarogne	Barmaz	Balme. de Thuy	Pas de la Charmatte	Total	
Cerf							3263								166	
Chevreuil							281								25	
Bouquetin							2								23	
Chamois															4	
Sanglier							2319								14	
Aurochs															11	
Bison	*															
Ours							4				N _a				16	
Blaireau															1	
Martre															1	
Fouine																
Loutre		5.5					,								2	
Loup							1					2				
Renard															1	
Lynx																
Chat Sauv.						75										
Lievre															5	
Castor															1	
Tortue							4									
Oiseaux															14	
Poissons															17	
Tot, Sauv.	17	0	305	50	11	5507	5873	2	7	116	2	46	120	8	301	
Boeuf							387		mm		mm				1110	
Caprinés							496			,,,,,,,					2726	
Porc							43								369	
Chien							4								34	
Tot. Dom.	760	43	44	0	4	79	930	559	234	2980	135	289	42	0	4239	



Fig. 8. Tableaux des densités (nombre de restes) des différents taxons sauvages et domestiques au Néolithique ancien et moyen.

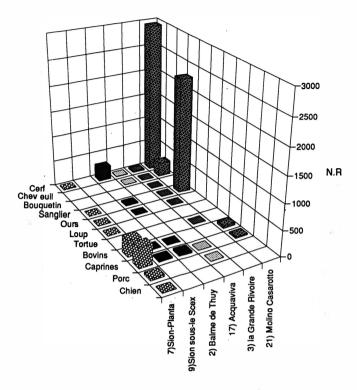


Fig. 9. Histogramme des fréquences entre les espèces sauvages et domestiques sur les différents sites du Néolithique ancien.

l'accessibilité et le spectre faunique nous semblent essentiels à la caractérisation d'un site montagnard et à la définition de sa fonction⁽¹⁾.

Dans le contexte alpin, la comparaison intersites est rendue difficile par les différentes approches chronologiques (datations absolues, palynologie et chronologies culturelles), aux limites encore floues

Éléments pour une synthèse

Malgré ces lacunes documentaires, certaines propositions peuvent être faites qui mériteraient de plus larges études afin de tester leur validité empirique. Un exemple peut l'illustrer :

- Le sanglier est présent dans les sites savoyards au Mésolithique et au Néolithique, alors que le porc est totalement absent au Néolithique ancien et moyen. En Italie, le

⁽¹⁾ La notion de site est tellement complexe qu'une équipe de recherche archéologique (ERA 36 du CNRS, Valence, sous la direction de A. Beeching et J.-L. Brochier) a été amenée à réactualiser le concept de « sitologie » dans son projet sur l'Archéologie spatiale dans la vallée du Rhône et les Alpes du Sud.

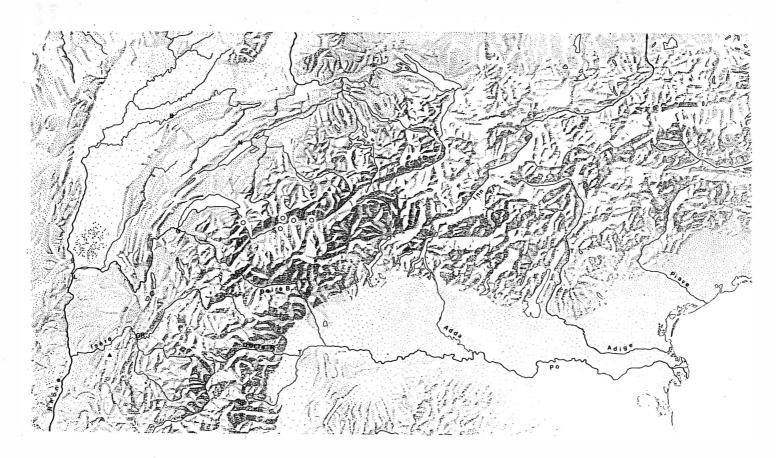
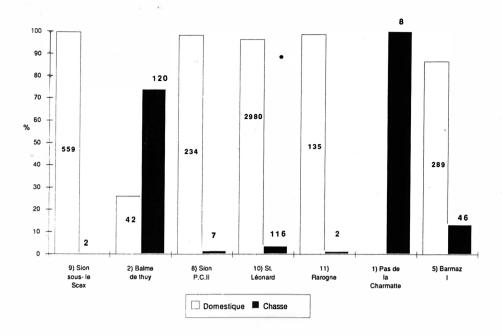


Fig. 10. Carte de répartition des sites du Néolithique moyen dans les Alpes du Nord.



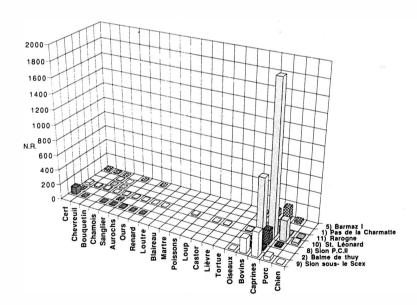


Fig. 11. Histogramme des fréquences entre les espèces sauvages et domestiques sur les différents sites du Néolithique moyen. (Les nombres de restes des taxons sauvages et domestiques sont signalés dans les colonnes indiquant les taux pour chaque site).

sanglier est présent au Mésolithique sur le site d'Acquaviva alors qu'il est absent au Néolithique ; le porc, par contre, est attesté dès le Néolithique ancien. Dans le groupe valaisan, le sanglier est présent au Néolithique ancien à Sion-Planta seulement et au Néolithique moyen sur les sites de Saint Léonard et Barmaz. Le porc est attesté sur la totalité des sites valaisans au Néolithique. On peut y voir une éventuelle filiation (introduction par voie d'échange, mouvement de populations d'éleveurs, etc.) entre les sites italiens et les sites valaisans. A l'inverse des sites valaisans, les rares sites italiens montrent une dominance de la chasse. Les études archéozoologiques dans cette zone alpine sont encore peu développées par rapport à celles d'autres régions.

Interrogations pour poursuivre

L'étude des activités cynégétiques préhistoriques doit tenir compte de nombreux paramètres et ne pas se contenter de chiffrer la « part » du gibier par rapport à celle du cheptel domestique. Ces deux activités doivent être perçues dans leurs manières de s'articuler pour constituer un système complémentaire, illustrant l'image d'un bestiaire, qu'on peut aborder sous ses différentes facettes (Poplin, 1976). Il est important d'intégrer des données sur les cycles économiques dans les cultures agro-pastorales, de prendre en compte, lorsque cela est possible, le rôle des végétaux dans l'alimentation (cueillette, culture, etc.) et de mieux comprendre l'organisation sociale du groupe étudié (Vincent, 1991). Cette dernière joue souvent un rôle important dans les activités de chasse (chasse communautaire, rabattage, etc.).

Les activités agricoles et pastorales peuvent, dans certains cas, réduire de manière significative les activités cynégétiques (Sahlins, 1986; Testart, 1982).

On observe en effet que les agriculteurs sont plus chasseurs que les éleveurs, cela dans un but de protection des cultures mais aussi d'extension des zones cultivées. Il peut même exister des « spécialistes » de la chasse à l'intérieur d'un groupe d'éleveurs comme cela s'observe chez les Youkaghir par exemple (Lot-Falc, 1953).

Il est également intéressant d'envisager les variations diachroniques des activités cynégétiques dans un même groupe social. Des exemples actuels sont connus, comme le regain de la chasse au sanglier dans les Cévennes (Vourc'h, Pelosse, 1990).

La ritualisation de la chasse, comme celle du sacrifice ou de la guerre (Vincent, 1991), augmente encore la complexité de l'étude.

Il est souhaitable, cependant, que des hypothèses soient faites et toujours basées sur les données matérielles de l'archéozoologie, afin d'intégrer davantage les activités de chasse dans le vaste domaine de l'anthropozoologie.

Remerciements

Nous remercions Mme Karen Lundstrom-Baudais (CNRS), pour la version anglaise de notre résumé, gracieusement traduite par ses soins.

Bibliographie

- BAGOLINI B., BROGLIO A., LUNZ R., 1984.– Le Mésolithique des Dolomites. *In* : Il popolamento delle Alpi in età Mesolitica, 8-5 millenio AC, *Preistoria Alpina*, vol. 19, p. 15-36.
- BAUDAIS D., CURDY P., DAVID-EL-BIALI M., MAY O., 1990.—La néolithisation du Valais: Modèles de peuplement et premier bilan de la prospection archéologique du Valais (Suisse), p. 159-174. *In*: P. Biagi, The neolithisation of the alpine region (*Monografie di Natura Bresciana*, 13).
- BINTZ P., DESBROSSE R., 1979.— La fin des temps glaciaires dans les Alpes du Nord et le Jura méridional. Données actuelles sur la chronologie, l'environnement et les industries. *In*: *La Fin des Temps glaciaires en Europe. Chronostratigraphie et écologie des cultures du Paléolithique final.* Éd. CNRS, Paris, p. 239-256.
- BINTZ P., GINESTET J.-P., PION G., 1988. Balme Rousse : le Mésolithique et la néolithisation dans les Alpes du Nord. Données stratigraphiques et culturelles, p. 245-276. *In* : 113° Congrès National des Sociétés Savantes, Strasbourg.
- BONTE P., 1981. Ecological and economic factors in the determination of pastoral specialisation. *Journal of Asian and African studies*, 6, 1/2, p. 33-48.
- BOSCATO P., SALA B., 1980.– Dati paleontologici, paleoecologici e cronologici di tre depositi epepaleolitici in Valle dell' Adige (Trento). *Preistoria Alpina*, 16, p. 45-61, Trento.
- BRIDAULT A., CHAIX L., 1991.- Données préliminaires sur l'archéozoologie du Méso-néolithique et du Mésolithique. *In*: R. Picavet, *L'abri sous roche de La Grande Rivoire, Sassenage, Isère.* Mémoire de diplôme. École des hautes études en sciences sociales, Toulouse, p. 187-194.
- BROGLIO A., 1973.– L'Épipaléolithique de la vallée de l'Adige. *L'Anthropologie*, 77, 1/2, p. 5-33.
- BROGLIO A., 1981.– De la fin du Paléolithique au commencement du Néolithique au sud des Alpes. Préhistoire de la grande plaine de l'Europe (UISPP, Mexico, 1981). *Archeologia interregionalis*, Krakow, Warszawa, 1, p. 9-41.
- BRUNIER C., 1983. L'habitat néolithique de Sion-Planta, Valais. Diplôme d'archéologie préhistorique. Université de Genève (Dépt. d'anthropologie).
- BRUSCH, 1976.- Man's use of an Andean ecosystem. Human ecology, 4, 2, p. 147-166.
- CHAIX L., 1976a. *La faune néolithique du Valais-Suisse.* Thèse, Université de Genève (Dépt. d'anthropologie).
- CHAIX L., 1976b. Quelques aspects de la faune néolithique du Valais. *Bull. de la Murithienne*, 93, p. 57-67.
- CHAIX L., 1990. Analyse de la faune : résultats préliminaires. *In* : P. Bintz, *Rapport scientifique* (*Pas de La Charmate-Châtelus, Isère-Vercors*), p. 15-17.
- CHENEVOY M.H., 1991. *Sion Sous-le-Scex (VS) Étude de la faune. In* : Rapport de fouille (déposé à la bibliothèque du Musée d'hist. nat. de Genève).
- COUTURIER M., 1962.- Le bouquetin des Alpes. Grenoble.
- CRIBB R., 1991. Nomads in Archaeology. Cambridge Univ. Press.
- CROTTI P., PIGNAT G., sous presse.— L'abri sous bloc mésolithique de Château d'Oex (Vaud-Suisse) et la question du peuplement mésolithique des Préalpes. *Preistoria Alpina*.
- DESAX C., 1978.– *Réunion de travail sur le bouquetin*. Commission du gros gibier d'Europe et d'Asie, Conseil international de la chasse et de la conservation du gibier, Pontrésina.
- GALLAY A., 1983. De la chasse à l'économie de production en Valais. Un bilan et un programme de recherche. Dépt. d'anthropologie de l'Université de Genève.
- GALLAY A., 1986. L'Archéologie demain. Paris : Belfond/Sciences
- GINESTET J.-P., BINTZ P., CHAIX L., ÉVIN J., OLIVE C., 1984.– L'abri sous roche de la Vieille église La Balme de Thuy (Haute- Savoie), premiers résultats. *Bull. Soc. Préb. Fr.*, 81, 10/12, p. 320-342
- GUILAINE J., 1991. Pour une Archéologie Agraire, Armand Colin, Paris.

- IZARD M., 1991.– Modèle. *In*: *Dictionnaire d'Anthropologie*, sous la direction de P. Bonte et M. Izard, p. 481-482. Paris : PUF.
- JARMAN M., 1971. Culture and economy in the north-Italian Neolithic. *World Archaeology,* vol. II, p. 255-265.
- JARMAN M., 1972. A territorial model for archaeology: a behavioural and geographical approach. In: D.L. Clarke: Models in Archaeology, London, p. 705-732.
- JARMAN M., 1975. The fauna and economy of Fiavè. Preistoria Alpina, 11, p. 65-73.
- JARMAN M.R., VITA-FINZI C., HIGGS E.S., 1972. Site catchment analysis in archaeology. *Man, settlement and urbanism. In*: P.J. Ucko, R Tringham and G.W. Dimbley, p. 61-66. London: Duckworth.
- JARMAN M.R., WEBLEY D., 1981.—Settlement and land use in Capitana, Italy. *In*: E.S. Higgs (Ed.), *Palaeoeconomy*, Cambridge. Univ. Press, p. 117-200.
- KOWALEWSKA-MARSZALEK H., 1988.– L'approche territoriale dans les études d'habitat. *Bulletin du Centre Genevois d'Anthropologie*, vol. 1, p. 7-15.
- LOT-FALC E., 1953.- Les rites de la chasse chez les peuples sibériens. Paris : Gallimard.
- MAY O., 1985.– Économie et milieu montagnard dans le Valais néolithique : essai de méthode comparative ethnoarchéologique et historique. Travail de diplôme. Dépt. d'anthropologie de l'univ. de Genève.
- MURRA J., 1972.— El controlo vertical de un maximo de pisos ecologicos en la economia de las sociedades andinas, p. 429-476. Visita de la provincia de Leon de Huanuco. Universidad Hermillo Valdizan, 2, Peru.
- $MURRAJ., 1980.-{\it The economic organisation of the Inca State}. Green wich, Connecticut, JAI Presse.$
- POPLIN F., 1976. Les grands vertébrés de Gönnersdorf, fouilles 1968, F. Steiner Éd., Wiesbaden.
- RAVIS-GIORDANI G., 1975.– Le troupeau errant. L'utilisation de l'espace par les bergers du Niolu (Corse). *In*: *Ethnologie et Histoire*: *forces productives et problèmes de transition*. Paris : Editions sociales, p. 285-301.
- RIEDEL A., 1982.– Die Fauna der vorgeschlichten Siedlung von Acquaviva in Trentino. *Preistoria Alpina*, vol. 18, p. 205-207, Trento.
- ROBERT P., 1990. Dictionnaire alphabétique et analogique de la langue française, Éd. Le Robert, Paris.
- SAHLINS M., 1976.– Âge de la pierre, âge de l'abondance. Paris : Gallimard.
- TESTART A., 1982. Les chasseurs-cueilleurs ou l'origine des inégalités. Paris : Maison des sciences de l'homme.
- UERPMANN H-P., 1973.— Animal bone finds and economic archaeology: a critical study of the osteo-archaeological method. *World Archaeology*, 4, 3, p. 307-322.
- VINCENT O., 1991.– Chasse. *In*: *Dictionnaire d'Anthropologie*, sous la direction de P. Bonte et M. Izard, p. 134-135. Paris: PUF.
- VOURC'H A., PELOSSE V., 1988. Chasser en Cévennes: un jeu avec l'animal, Éd. CNRS.

Discussions

- *J.-P. Brugal*: Pourquoi y a-t-il si peu de restes de faune dans vos gisements? Est-ce dû à des problèmes taphonomiques, d'échantillonnage et de fouilles, ou bien cela reflète-t-il une réalité archéologique (taphonomie, représentativité de l'échantillon, fouilles...)? Peut-on mettre en évidence des complémentarités dans les habitats, et donc dans les gestions des territoires et des ressources, entre les sites d'altitude et les gisements plus riches des vallées et bords de lacs?
- L. Chaix et H. Sidi-Maamar: La plupart des sites présentés ici ont fourni des nombres faibles de restes osseux, souvent inférieurs à 500. Plusieurs raisons peuvent expliquer ce fait :

- Pour le Mésolithique, la fragmentation du matériel est très forte, et les attributions spécifiques, de ce fait, sont difficiles et peu nombreuses.
- Pour le Néolithique, on peut noter que de nombreux sites n'ont fait l'objet que de sondages limités, livrant donc des échantillons fauniques peu abondants. Dans certaines zones, le substrat géologique (roches métamorphiques dominantes) entraîne une destruction rapide du matériel osseux. On peut citer ici la vallée d'Aoste par exemple. Cependant, des sites de plaine avec un substrat favorable (limons loessoides) comme Sion Petit-Chasseur, ou lacustres comme Molino-Casarotto, ont livré des nombres importants d'ossements déterminés.

En ce qui concerne la complémentarité entre sites, une recherche est en cours actuellement dans la zone alpine pour essayer de définir la fonction de divers sites mésolithiques. Les résultats sont trop peu nombreux encore pour mettre en évidence des différences éventuelles entre camps de base (ou habitats) et sites de chasse. Pour le Néolithique, dans cette zone alpine, il semble que l'exploitation du milieu en termes de chasse et d'élevage ne dépasse pas l'étage collinéen. Ce n'est qu'à l'Âge du Fer que semblent se développer des établissements d'altitude, peut-être en relation avec des activités saisonnières (transhumance). Des études plus poussées sur les âges des animaux et les rythmes de croissance osseux sont indispensables pour aller plus loin.

- A. Bridault: Au Mésolithique, il existe des sites de haute altitude dans la vallée de l'Adige (Italie) que vous n'avez pas mentionnés. Or l'hypothèse d'une chasse au bouquetin en altitude a été justement émise pour expliquer la fonction de ces sites de haute altitude, qui ne livrent pas de restes osseux. D'après ce que nous avons observé avec L. Chaix, dans les faunes de sites jusqu'à 1 100 m d'altitude, il n'y a pas de spectres de chasse attestant d'une chasse spécialisée au bouquetin. Par conséquent, la question de la fonction de ces sites de haute altitude (plus de 2 000 m) reste posée : si l'on réfute l'hypothèse de sites de chasse spécialisée, il faut néanmoins expliquer pourquoi les mésolithiques sont allés à 2 000 m d'altitude.
- L. Chaix et H. Sidi-Maamar: Les sites de haute altitude de la vallée de l'Adige n'ont pas été inclus dans cette étude à cause de l'absence totale de matériel osseux. Il nous semble illogique d'utiliser seulement l'altitude et l'argument d'absence pour tenter de démontrer une hypothétique chasse au bouquetin. Nous pensons que l'étude fonctionnelle de l'outillage lithique, souvent abondant dans ces sites, pourrait permettre de faire des hypothèses quant à une éventuelle activité de chasse ou même de pelleterie. En l'état actuel des connaissances, on doit se borner à constater qu'au Mésolithique, et même plus tôt, les hommes ont fréquenté, aussi bien en Italie que dans les massifs français (Vercors), des zones de haute altitude, supérieures à 2 000 m. D'après le nombre de ces traces de passage, il semble aussi que cette fréquentation ait été relativement importante.
- *J.-D. Vigne* : Pour le Néolithique ancien et moyen, en dépit de la taille réduite de la plupart des échantillons, peut-on distinguer des sites de chasse et des sites d'occupation permanente ? Quelle est la relation avec les sites lacustres contemporains ?
- L. Chaix et H. Sidi-Maamar: Nous avons donné plus haut la réponse, provisoire, concernant la fonction différente, au Néolithique, des sites étudiés. Dans l'état actuel des recherches, ces différences ne sont pas visibles. On peut néanmoins observer que des sites comme Sion Petit-Chasseur ou Saint-Léonard, dans la vallée supérieure du Rhône, présentent tous les caractères de sites d'occupations permanentes: restes d'habitations, structures de stockage, nécropoles, etc. Dans la zone que nous avons étudiée, les sites du Néolithique ancien n'ont pas d'équivalent lacustre. Les nombreux sites littoraux du Plateau suisse et du Jura sont plus tardifs et datés du Néolithique Moyen I ou II. En ce qui concerne l'Italie du Nord, nous n'avons pas mis en évidence de relations spéciales. On peut néanmoins remarquer que dans la haute vallée du Rhône le Néolithique ancien est caractérisé par un élevage de caprinés domestiques absolument dominant (plus de 70 %), alors que les rares sites lacustres contemporains de l'Italie du Nord

comme Molino-Casarotto témoignent d'activités de chasse (cerf, sanglier) presque exclusives (plus de 90 %).

F. Fedele: La critique que vous avez avancée est tout à fait justifiée, particulièrement en ce qui concerne la soi-disant « chasse au bouquetin » en altitude. Le fait qu'on n'ait pas d'os provenant de ces sites n'est pas la seule limite (cf. ma communication). Je voudrais aussi souligner qu'il faudrait reconnaître une différence entre les grandes vallées (comme celle de l'Adige) et la majorité de la région alpine : les idées qu'on a proposées pour la vallée de l'Adige sont vraisemblablement peu valables pour le reste des Alpes italiennes.

L. Chaix et H. Sidi-Maamar: Nous ne pouvons qu'être d'accord avec vos remarques concernant d'une part l'emploi illogique d'un argument d'absence, en l'occurrence celle du matériel osseux, et celle qui a trait aux différences observables entre les grandes vallées des Alpes. A ce propos, la recherche archéozoologique, en liaison avec les autres approches de l'archéologie, est trop peu développée dans l'aire alpine pour permettre de dégager les traits caractéristiques d'une entité géographique par rapport à une autre. Tout au plus peut-on noter de grandes différences, comme celle qui existe entre les sites de la haute vallée du Rhône, centrés sur l'élevage des caprinés et du bœuf, et ceux de la vallée de l'Adige ou d'autres vallées, nettement orientés vers l'exploitation des animaux sauvages.