HAL
open science

Contribution de l'archéozoologie à la caracterisation des modalités d'occupation des sites alpins et jurassiens, de l'épipaleolithique au néolithique

Anne Bridault, Louis Chaix

▶ **To cite this version:**

Anne Bridault, Louis Chaix. Contribution de l'archéozoologie à la caracterisation des modalités d'occupation des sites alpins et jurassiens, de l'épipaleolithique au néolithique. L'Europe des derniers chasseurs : épipaléolithique et mésolithique : actes du 5e Colloque international UISPP, Editions du CTHS, 1999. hal-02364712

HAL Id: hal-02364712

https://hal.parisnanterre.fr/hal-02364712

Submitted on 7 Jan 2021

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

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

CONTRIBUTION DE L'ARCHÉOZOOLOGIE À LA CARACTÉRISATION DES MODALITÉS D'OCCUPATION DES SITES ALPINS ET JURASSIENS, DE L'ÉPIPALÉOLITHIQUE AU NÉOLITHIQUE

AN ARCHAEOZOOLOGICAL CONTRIBUTION TO THE CHARACTERIZATION OF OCCUPATION PATTERNS OF ALPINE AND JURASSIAN SITES, FROM THE EPIPALAEOLITHIC TO THE EARLY NEOLITHIC

Anne Bridault, Louis Chaix

Résumé. – Une revue critique des données archéozoologiques disponibles pour les Alpes du Nord et le Jura est présentée. Elle vise à caractériser les modalités d'occupation des sites et à mieux comprendre l'exploitation des territoires de l'Épipaléolithique au Néolithique ancien (entre 12 000 et 6 500 BP non calibré). La comparaison entre spectres fauniques montre des contrastes plus marqués durant les phases anciennes qu'au Mésolithique. L'exploitation d'espèces comme la marmotte ou le lièvre variable montre un déclin dans les sites mésolithiques de montagne, signe d'un changement dans la mobilité des groupes humains. Des hypothèses sont présentées qui concernent la fréquentation des sites d'altitude qui, le plus souvent, ne livrent pas de restes animaux. L'analyse des saisons d'occupation ne montre pas de changement important durant la séquence chronologique étudiée. De même, il n'existe pas de différence significative dans l'occupation des sites de basse altitude (au-dessous de 700 m) et ceux de montagne (jusqu'à 1 700 m), bien que les indices de fréquentation hivernale y soient absents. La représentation des divers éléments squelettiques des principales espèces sauvages (cerf, bouquetin) et domestiques (bœuf, capridés) fait l'objet d'une étude comparative par période et par contexte. Deux types de courbes significatives ont été mis en évidence qui opposent les assemblages de l'Épipaléolithique et du Mésolithique à ceux du Néolithique.

Mots clés : Épipaléolithique, Mésolithique, Néolithique ancien, mammifères, saisonnalité, système d'exploitation.

Abstract. – Our paper presents a critical review of the archaeozoological data for the Northern Alps and Jura in order to characterize the occupation patterns of the sites and to enlight the modalities of human settlement and exploitation territories from the Epipaleolithic to the Early Neolithic (*ca.* 12,000-6,500 BP uncal.). The comparisons of the composition of the faunal spectra by chronocultural stage show more pronounced contrasts in the early phase than in the Mesolithic. Alpine species are represented in sites located in lower altitudes than during the Mesolithic. It is argued that the exploitation of such species as *Marmota marmota* or *Lepus timidus*, that are no longer attested in mesolithic assemblages of mountainous sites, if pursued, implies a change, at least in the mobility pattern of the human groups. Assumptions are presented relatively to the frequentation of high altitudes territories where sites are known but without faunal material. The analysis of seasonality data show no significative change during the whole sequence. No clear differences appear in the seasons of occupation between low altitude sites (under 700 m) and mountainous sites (up to 1,700 m), although indices of winter occupations are not attested in the later. The anatomical distribution for the main species, wild (red deer, ibex) and domestic (cattle, caprines), from sites of different periods and contexts are then compared. Two significant types of curves have been displayed that contrast most of the Epipaleolithic et Mesolithic assemblages with the Neolithic ones.

Key words : Epipaleolithic, Mesolithic, Early Neolithic, mammals, seasonality, foraging.

L'Europe des derniers chasseurs, 5e Colloque international UISPP, 18-23 septembre 1995, p. 547-558. 1999

INTRODUCTION

Notre propos est de présenter une contribution à la caractérisation des modalités d'occupation des sites et de fréquentation des territoires, à partir de certains aspects touchant à l'exploitation des ressources animales.

Une quarantaine de séries fauniques réparties sur une longue séquence diachronique allant de l'Épipaléolithique au Néolithique ancien constitue le corpus actuel provenant du Jura et des Alpes du Nord. Les sites ayant livré ces collections sont implantés entre 250 et 1 700 m d'altitude (avec une majorité entre 200 et 700 m). Si la documentation semble se prêter à une analyse synthétique, il ne faut pas cacher l'hétérogénéité de la qualité des données : une part importante de ces collections n'a jamais fait l'objet d'étude détaillée, l'étendue des surfaces fouillées est très variable selon les sites (rares fouilles en décapage), enfin il existe de nombreuses séries de petite taille. Il y a donc un fossé entre l'ambition des questions soulevées et la nature des données dont nous disposons aujourd'hui. La discussion menée dans cet article se fonde sur

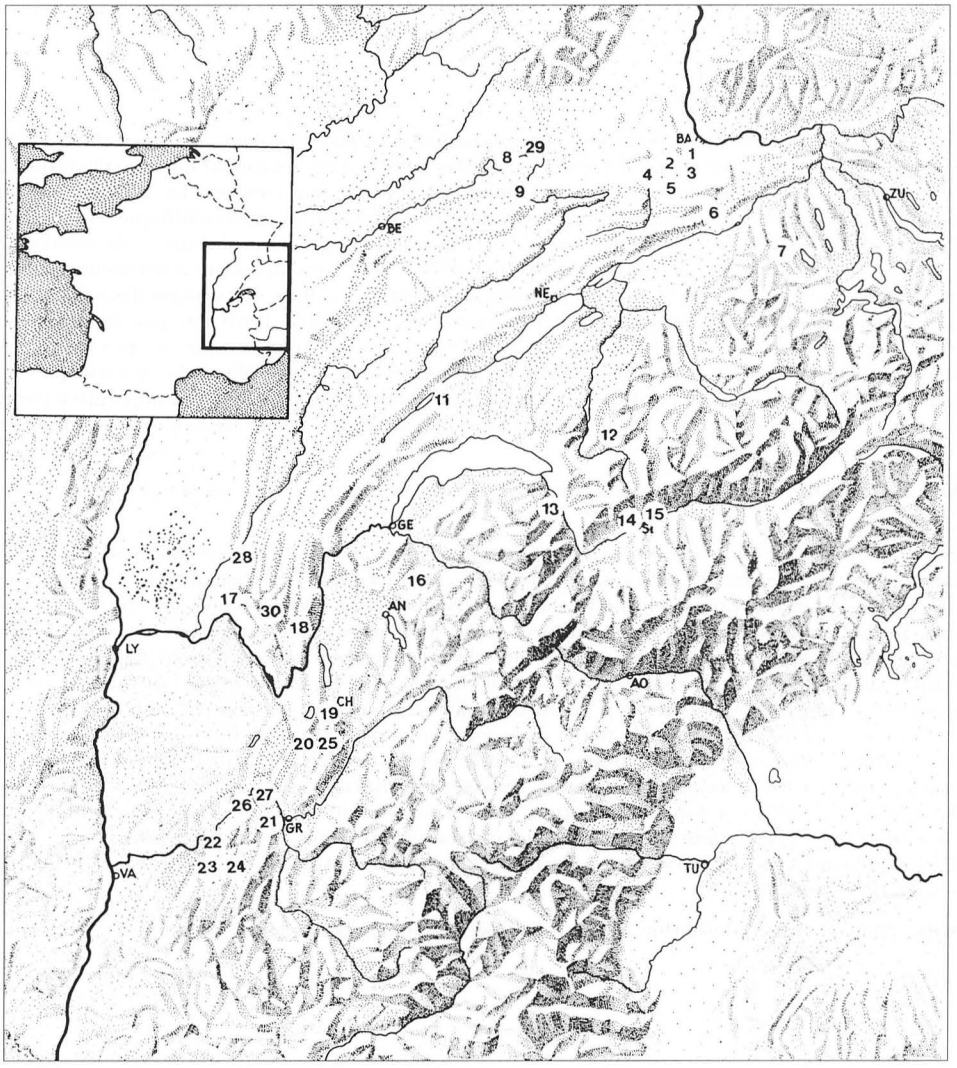

Figure 1. – Localisation des sites d'où proviennent les séries fauniques étudiées ou en cours d'étude. Les numéros renvoient à la liste du tableau 1 (dessin : G. Roth).

No	Nom	Alt.	Pays	Auteurs
1	Birsmatten	340	Nenzlingen, BE, CH	Schmid, 1963
2	Neumühle	520	Roggenburg, BE, CH	Stampfli, 1971b
3	Zwingen	340	Laufon, BE, CH	Büttiker & Nussbaumer, 1986
4	Tschäpperfels	411	Röschenz, BE, CH	Stampfli, 1971a
5	Liesbergmühle	380	Liesberg, BE, CH	Stampfli, 1980
6	Rislisberghöhle	488	Oensingen, SO, CH	Stampfli, 1983
7	Schötz 7	502	Schötz, LU, CH	Stampfli, 1979
8	Bavans	310	Bavans, Doubs, F	Chaix, Guinand & Olive, 1991
9	Rochedane	355	Villars s. Dampjoux, Doubs, F	Bridault, 1993
10	Montandon	590	St. Hippolyte, Doubs, F	Chaix, à paraître
11	Mollendruz	1200	Mont la Ville, VD, CH	Chaix & Fischer, à paraître
12	Château d'Oex	1100	Rougemont, VD, CH	Crotti & Pignat, 1993
13	Vionnaz	388	Collombey-Muraz, VS, CH	Chaix et Fischer, à paraître
14	Sion-Planta	508	Sion, VS, CH	Brunier, 1983
15	Sion-Tourbillon	649	Sion, VS, CH	Müller, 1994; 1995
16	Balme de Thuy	620	Thônes, Hte savoie, F	Chaix, Ginestet & Olive, 1987
17	Gardon	373	Ambérieu, Ain, F	Chaix & Nicod, 1990
18	Sous-Balme	245	Culoz, Ain, F	Vilain, 1966
19	Jean-Pierre I	500	St Thibaud de Couz, Savoie, F	Lequatre, 1994 ; Chaix, 1994a
20	La Fru	570	Saint Christophe, Savoie, F	Caillat in Pion, 1990
21	Grande-Rivoire	580	Sassenage, Isère, F	Bridault & Chaix. 1991; Chaix & Bridault, 1992
22	Balme-Rousse	650	Choranche, Isère, F	Chaix, Guinand & Olive, 1991
23	Charmate	1170	Châtelus, Isère, F	Chaix, 1990
24	Freydières	800	St Agnan, Drôme, F	Bouchud & Desbrosse, 1973
25	Aulp du Seuil	1700	St Bernard du Touvet, Isère, F	Bintz, Argant, Chaix & al., 1995; Chaix 1994b
26	La Passagère	1045	Méaudre, Isère, F	Bintz, 1995; Patou, 1987; Müller, 1914; Bridault & Chaix, à par.)
27	Collomb	1100	Méaudre, Isère, F	Bintz, 1995; Müller, 1914; Chaix & Bridault, à paraître)
28	Gay	260	Poncin, Ain, F	Bintz, 1976
29	Chataillon	315	Bart, Doubs, F	Chaix, 1983
30	Chênelaz	880	Hostias, Ain, F	Cartonnet, 1989

Tableau I. – Liste des principaux sites du Jura et des Alpes du Nord ayant livré des séries fauniques de l'Épipaléolithique au Néolithique ancien.

l'examen d'une base de données restreinte aux études publiées ou en cours (fig. 1 et tabl. 1). Trois variables ont été ici privilégiées :

– la composition des spectres de faune dont l'analyse diachronique permet de décrire non seulement les changements de milieux, mais également d'éventuels changements dans les modalités d'exploitation des biotopes pratiquées par les groupes humains ;

– les saisons de chasse, et donc de fréquentation des sites, qui sont en relation avec les modalités d'exploitation des territoires ;

– enfin, la représentation des parties squelettiques des principales espèces alimentaires peut traduire des comportements de transport, de traitement et d'abandon des carcasses d'animaux permettant de caractériser des types de sites.

I. LES OBSERVATIONS TIRÉES DES SPECTRES FAUNIQUES

1. Comparaisons diachroniques

La principale caractéristique de la phase ancienne (Épipaléolithique ou Azilien) comprise entre 12 000 et 10 400 BP environ (dates non calibrées) est l'existence de contrastes très marqués entre les spectres de faune mammalienne qui sont dominés tantôt par des espèces alpines ou steppiques, tantôt par des espèces de forêt (fig. 2). Il y a tout au long de la séquence, par exemple, une forte proportion de lièvre variable (*Lepus timidus*), de marmotte (*Marmota marmota*) et de bouquetin (*Capra ibex*) à la grotte Jean-Pierre I (Lequâtre, 1994), alors qu'à la Fru, le cerf (*Cervus elaphus*), le chevreuil (*Capreolus capreolus*) et le bouquetin sont les principales espèces (Caillat *in* Pion, 1990). La faune du

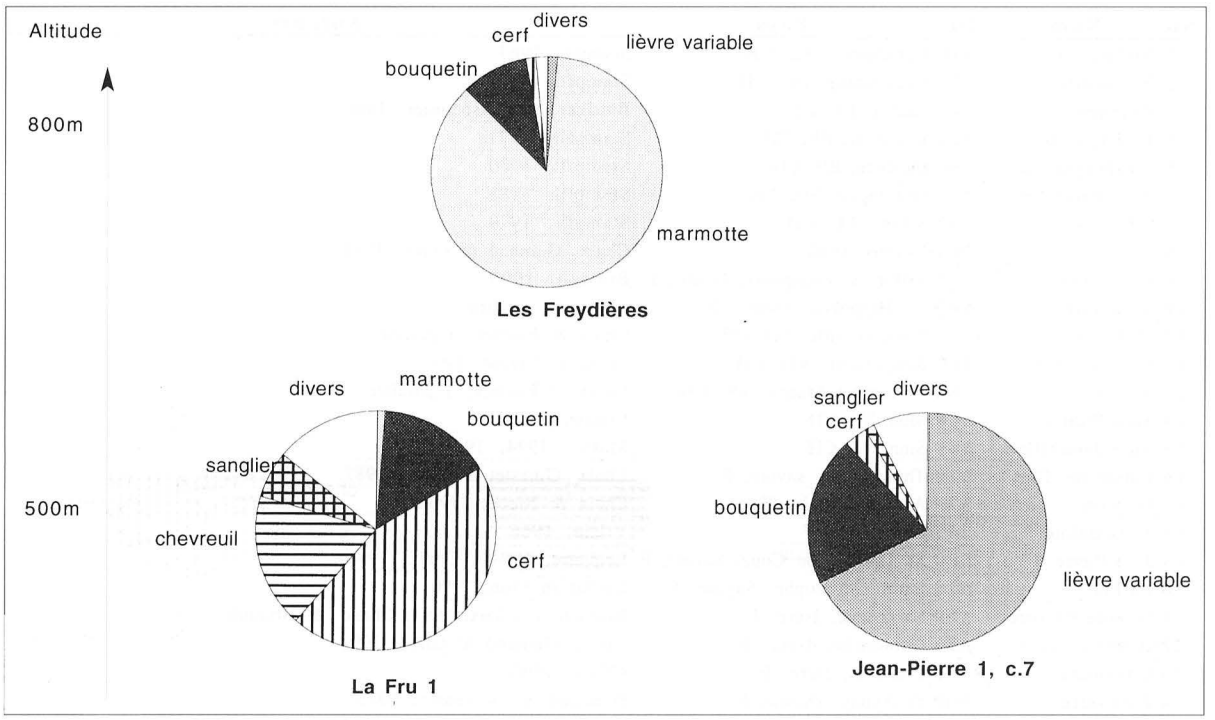

Figure 2. – Spectres fauniques de l'Épipaléolithique (Azilien) ancien dans les Alpes du Nord (en pourcentages de restes déterminés).

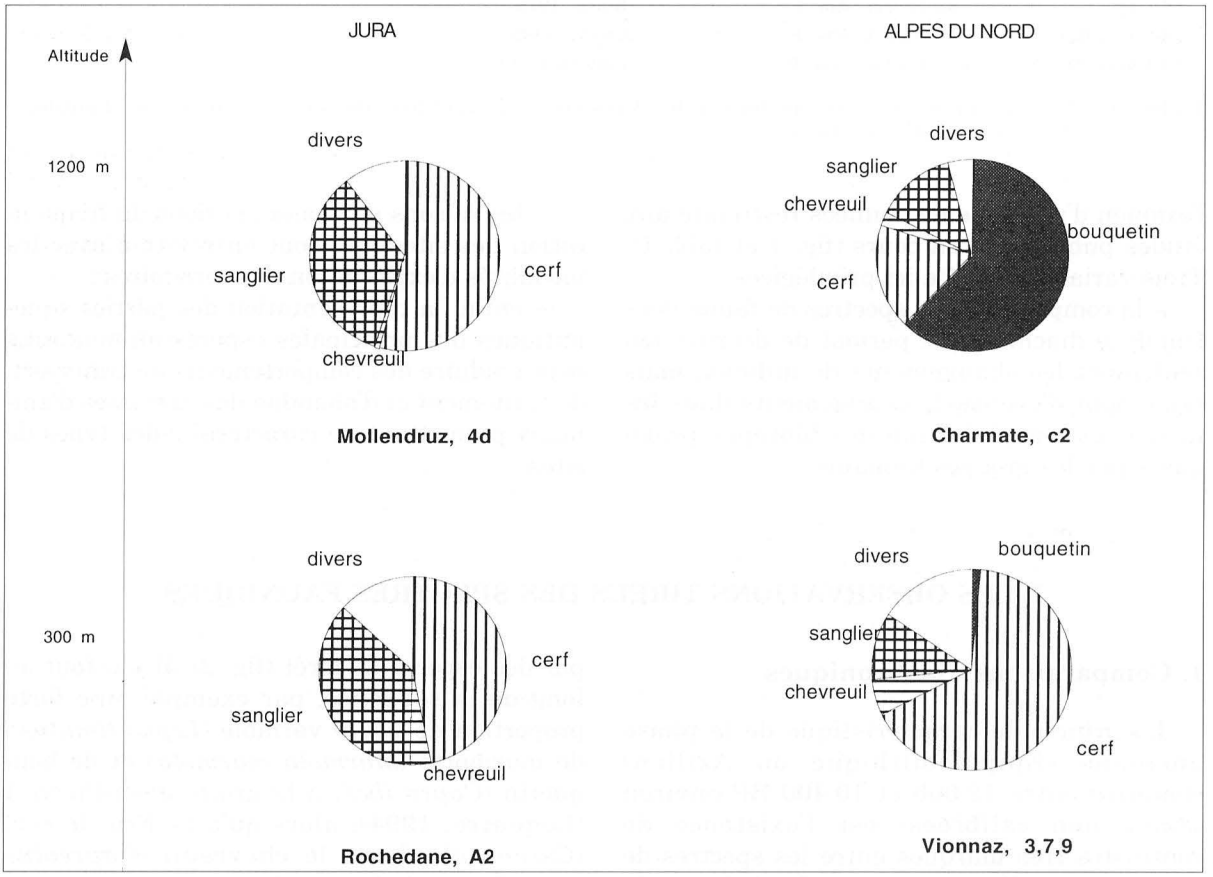

Figure 3. – Spectres fauniques du Mésolithique moyen dans le Jura et les Alpes du Nord (en pourcentages de restes déterminés).

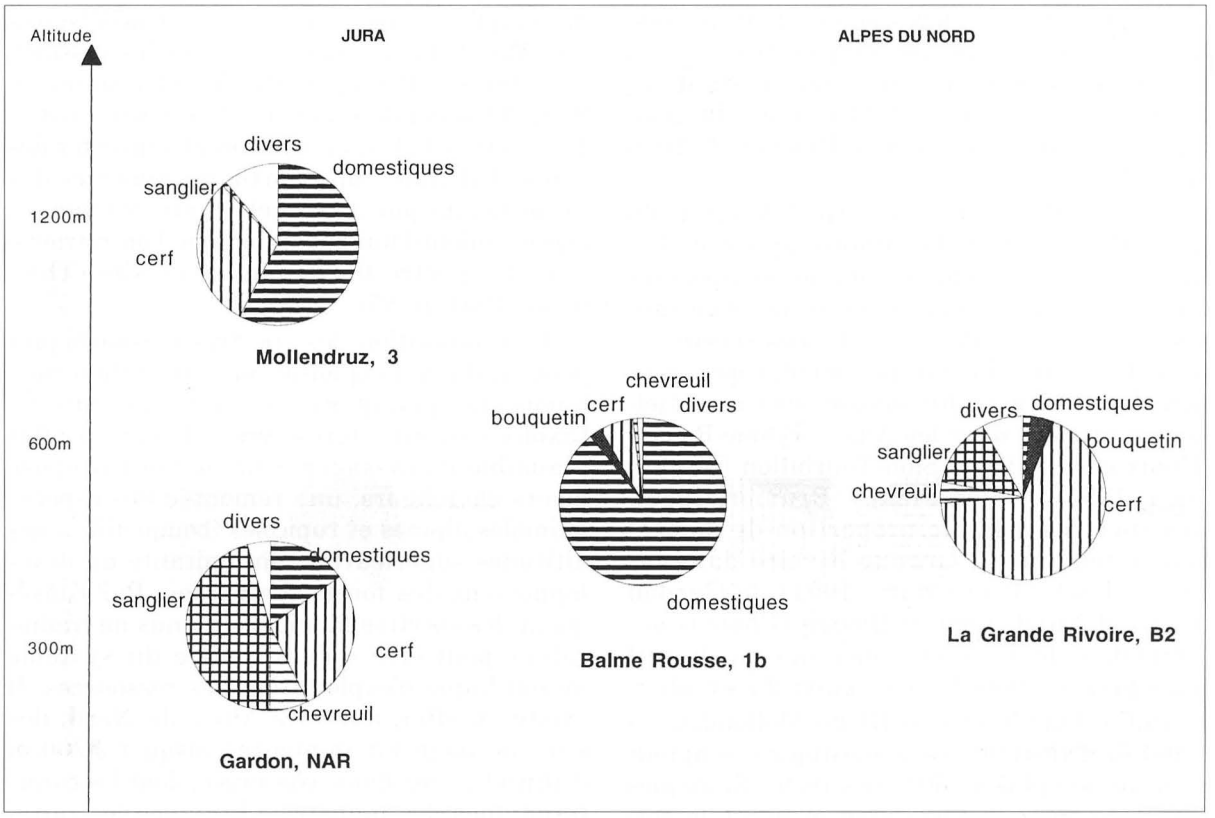

Figure 4. – Spectres fauniques du Néolithique ancien dans le Jura et les Alpes du Nord (en pourcentages de restes déterminés).

site de Rochedane dans le Jura est, à l'Épipaléolithique, dominée par le cerf (Bridault, 1990), alors que celle de Neumülhe est dominée par le bouquetin, la marmotte et le cheval (*Equus caballus*) (Stampfli, 1971b).

C'est durant cette phase ancienne que le lièvre variable et la marmotte représentent une composante importante des spectres dans les Alpes comme dans le Jura, à des altitudes plus basses qu'actuellement, en dessous de 1 000 m, voire jusque dans les vallées, même si dans certains sites leur accumulation n'est pas due aux hommes (Patou, 1987 ; Desbrosse *et al.*, 1991). Quant aux ongulés, cerf et bouquetin sont les mieux représentés. Bien que ces deux espèces occupent aujourd'hui des habitats assez différents, elles sont néanmoins souvent associées dans les ensembles de cette phase.

Durant le Mésolithique (10 000 à 6 500 BP environ), lièvre variable et marmotte sont désormais rarement attestés dans les sites collinéens et montagnards, remplacés par d'autres animaux à fourrure (mustélidés, félidés) qui fréquentent des biotopes forestiers (fig. 3).

Tandis que le bouquetin est alors quasiment absent des spectres du Jura, il est encore attesté dans les sites des Alpes du Nord, parfois en plaine comme à Vionnaz (Chaix et Fischer, à paraître). La proportion des restes de cette espèce diminue nettement au Mésolithique ancien, sauf à la grotte Jean-Pierre I (couche 5A). Au cours du Mésolithique, sa contribution dans les spectres de chasse reste assez stable, à un niveau faible, sauf au pas de la Charmate. La présence ou non de massifs rocheux à proximité des sites peut expliquer ces variantes. Cerf puis sanglier constituent, dans presque tous les sites, les espèces principales.

Une plus grande homogénéité de la composition spécifique des spectres semble caractériser cette phase par rapport à la précédente. L'absence de contrastes systématiques entre les spectres des sites alpins de basse altitude et ceux de l'étage montagnard, déjà soulignée (Chaix et Bridault, 1992), se confirme avec notamment les spectres fauniques d'Aulp-du-Seuil, à 1 700 m d'altitude, qui combinent espèces rupicoles et forestières (Bintz, Argant *et al.*, 1995). L'exploitation est largement tour-

née vers les milieux forestiers et de lisières de forêt qui sont les biotopes prépondérants à ces altitudes puisque la limite supérieure de la forêt a pu atteindre 1 900 m dans la zone intra-alpine dès le Préboréal (Bintz *et al.*, 1989 et 1995).

Au Néolithique ancien (entre 5 200 et 4 800 av. J.-C.), une nouvelle rupture apparaît. Les huit séries actuellement connues comportent toutes des espèces domestiques, mais en proportions très variables (fig. 4). Les spectres à forte dominante domestique (bœuf, caprinés et porc dans une moindre mesure) sont essentiellement attestés dans les Alpes : Balme-Rousse (Chaix *et al.*, 1991), Sion-Tourbillon (Müller, 1994, 1995) et Sion-Planta (Brunier, 1983). Les spectres à faible proportion de domestiques tels que la Grande-Rivoire dans les Alpes (Bridault et Chaix, 1991), le Gardon (Chaix et Nicod, 1990) et Bavans (Chaix *et al.*, 1991) dans le Jura, sont dominés par le cerf dans presque tous les cas, suivi du sanglier.

Enfin dans le niveau III du Mollendruz, à 1 200 m d'altitude, les domestiques comptent pour un peu plus de 50 % des restes fauniques (caprinés surtout, puis bœuf et porc), le cerf étant la principale espèce sauvage (Chaix et Fischer, à paraître). La diversité des situations que l'on peut percevoir à travers ce premier niveau d'analyse général renvoie-t-elle à des modalités d'exploitation des biotopes différentes ?

2. Hypothèses sur les modalités d'exploitation des biotopes

La composition contrastée des spectres fauniques de la phase ancienne peut refléter une exploitation très saisonnière des ressources dans un milieu présentant une mosaïque de biotopes plus marquée qu'actuellement. Les espèces aujourd'hui plus montagnardes étaient peut-être alors présentes à des altitudes plus basses, au moins à certaines saisons. Ainsi les hommes pouvaient-ils exploiter à la fois des espèces de forêt claire, de prairies alpines et de rocher, autant que des poissons de rivière, à partir d'un même site ou d'un ensemble de stations localisées à basse altitude. On peut cependant envisager que la composition des spectres traduise une exploitation des alentours des sites (de l'étage collinéen dans la majorité des cas) combinée à des déplacements plus en altitude, mais probablement de moindre amplitude que ceux qui seront nécessaires aux Mésolithiques pour exploiter les ressources alpines. Par exemple, les chasseurs de Saint-Thibaud-de-Couz en Chartreuse, installés à 500 m d'altitude, pouvaient rapporter des zones d'altitude, une partie du gibier et des branches de pin à crochet (*Pinus uncinata*), espèce aujourd'hui subalpine que l'on retrouve dans le spectre floristique de ce site (Thiébault, 1994, p. 85).

La composition des spectres mésolithiques peut traduire l'exploitation d'un milieu plus homogène qu'auparavant, à composante de taxons surtout « forestiers ». Il est en effet plausible d'envisager, comme l'ont proposé divers chercheurs, une remontée des espèces animales alpines et rupicoles (bouquetin) à des altitudes supérieures, concomitante du développement des forêts tempérées. Par conséquent, les spectres fauniques connus ne traduiraient peut-être qu'une partie du système mésolithique d'exploitation des ressources. Il existe en effet, dans les Alpes du Nord, des sites de plein air implantés jusqu'à 2 200 m d'altitude, sans faune conservée, dont les caractéristiques des industries lithiques les rattachent aux sites de plaine et de moyenne montagne (Bintz *et al.*, 1992). L'hypothèse proposée par les auteurs est celle d'une exploitation des milieux alpins pratiquée lors de ces expéditions, notamment la chasse au bouquetin.

Accepter le postulat d'une amplification de l'étagement des ressources au Mésolithique ne va pas sans envisager certains corollaires qui nous semblent pertinents pour approcher les modes de fréquentation des territoires. Si les Mésolithiques voulaient continuer à exploiter, comme leurs prédécesseurs, les ressources des prairies alpines et des forêts, cette exploitation ne pouvait être que dissociée : forcément dans l'espace, avec des sites collinéens et montagnards tournés vers l'exploitation des milieux forestiers et des sites de plus haute altitude, peut-être tournés vers celle des biotopes alpins et rocheux. Une telle exploitation pouvait être éventuellement dissociée dans le temps (fréquentation à différentes saisons des zones de moyenne et haute altitude). La volonté ou la nécessité de continuer à exploiter une gamme de ressources aussi large que possible impliquait, pour les Mésolithiques, du fait de la répartition des ressources, une réorganisation, au moins de l'amplitude des déplacements, sinon des modalités de fréquentation des territoires.

II. LES SAISONS D'OCCUPATION DES SITES

L'analyse des saisons d'occupation des sites apparaît alors indispensable pour discuter de la complémentarité des zones de moyenne et haute altitude. Or, les données recensées dans la figure 5 restent ténues en regard des questions soulevées. Les estimations concernent principalement les espèces de grand gibier, aucune n'a été établie en particulier pour la marmotte et le lièvre variable.

Les quatre sites mésolithiques en contexte montagnard ayant livré des indices de saisonnalité ont été occupés durant la belle saison (printemps-automne). Les données montrent également que certaines espèces de grand gibier sont exploitées aux mêmes époques de l'année : au pas de la Charmate les saisons d'abattage du bouquetin, du chevreuil et du sanglier se recouvrent en grande partie au printemps et en été ; à Château d'Oex, celles des cerfs et des bouquetins se recouvrent à l'automne ; au Mollendruz, les occupants chassaient le cerf et le sanglier au printemps et en été.

Quant aux sites épipaléolithiques et mésolithiques implantés à des altitudes inférieures à 700 m, outre des occupations à la belle saison, des indices de présence hivernale sont également attestés, avec peut-être des durées d'occupation un peu plus longues.

Les saisons obtenues pour le Néolithique ancien ne contrastent pas avec les précédentes, aucun indice de sédentarisation n'apparaît.

Là encore il ne semble pas y avoir de complémentarité saisonnière stricte entre la fréquentation des sites de basse et de moyenne altitude. Ce résultat laisse présager deux possibilités pour les sites de plus haute altitude : soit des expéditions de très courte durée, en hiver ou au début du printemps par exemple (mal documentés), destinées à l'exploitation de certaines ressources spécifiques, soit des fréquentations aux mêmes saisons que dans les sites de basse et moyenne altitude. Dans ce dernier cas, cela pourrait impliquer une division des tâches au sein des groupes pour l'exploitation du territoire.

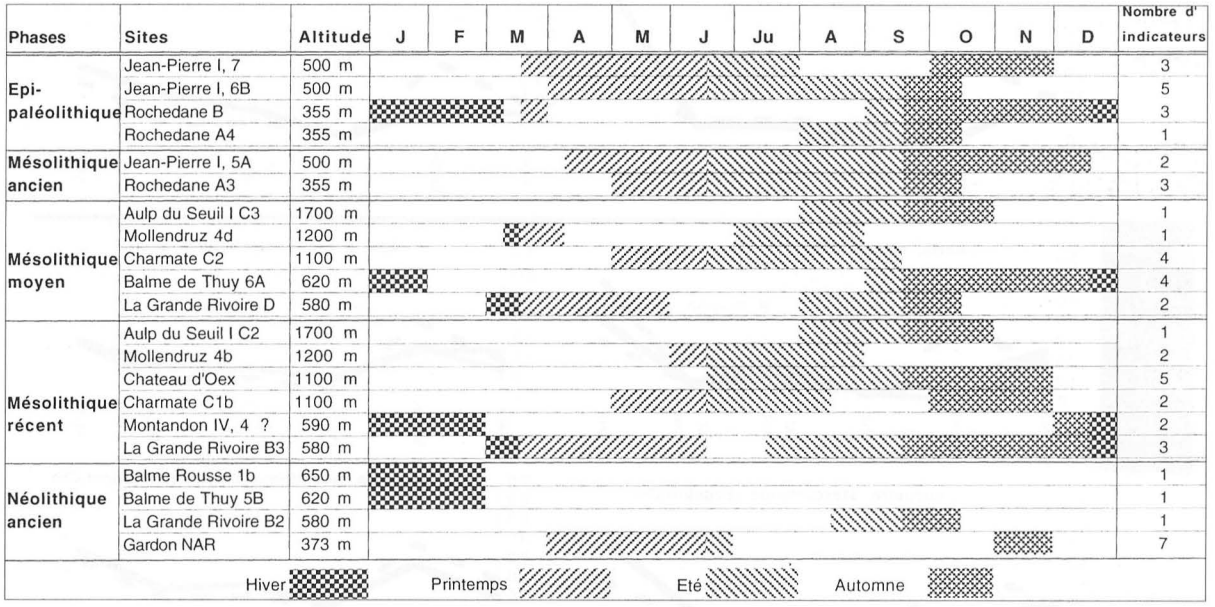

Figure 5. – Saisons d'occupation des sites (intervalle minimum) estimées d'après les restes de mammifères (pour la grotte Jean-Pierre I : estimations d'après les données de Lequâtre, 1994).

III. LE REJET DES PARTIES SQUELETTIQUES SUR LES SITES

L'analyse de la représentation proportionnelle des parties squelettiques des principaux gibiers a été envisagée dans une optique comparative large incluant outre les sites des différentes phases chronologiques, les séries de contextes variés (dépôts de grotte, de plein air et lacustres). Les restes osseux ont été répartis en six unités anatomiques : tête (incluant l'atlas), rachis, bassin, membre antérieur (scapula, humérus et radius-ulna), membre postérieur (fémur, tibia, patella, os malléolaire), mains et pieds (carpe, tarse, métapodes et phalanges). Pour chaque série, la courbe de distribution observée (exprimée en pourcentage de restes) est comparée à une courbe théorique (nombre d'os par unité anatomique, modifié par un coefficient de fragmentation différentielle). Toutes les comparaisons ont été testées statistiquement.

L'analyse des distributions des parties squelettiques de cerf a révélé deux types de courbes. Celles de type 1, en cuvette (fig. 6), sont caractérisées par une sous-représentation des éléments du rachis, par une sur-représentation des extrémités des pattes et parfois de la tête. Cette catégorie ne regroupe que des séries épipaléolithiques et mésolithiques, de tous contextes et de tous étages altitudinaux.

En opposition aux précédentes, les courbes de type 2 présentent une meilleure représentation du rachis que précédemment et sont plus conformes à la courbe théorique. Elles en diffèrent néanmoins dans certains cas par une surreprésentation des membres ou du bassin. Ces courbes de type 2 décrivent des séries du Néolithique ancien en grotte (Gardon et Balme-de-Thuy 5B) ainsi qu'un ensemble mésolithique montagnard (Pas de la Charmate, c2) dans lesquels le cerf est la première ou la deuxième espèce.

On retrouve ces deux types de distributions pour le bouquetin en contexte mésolithique et

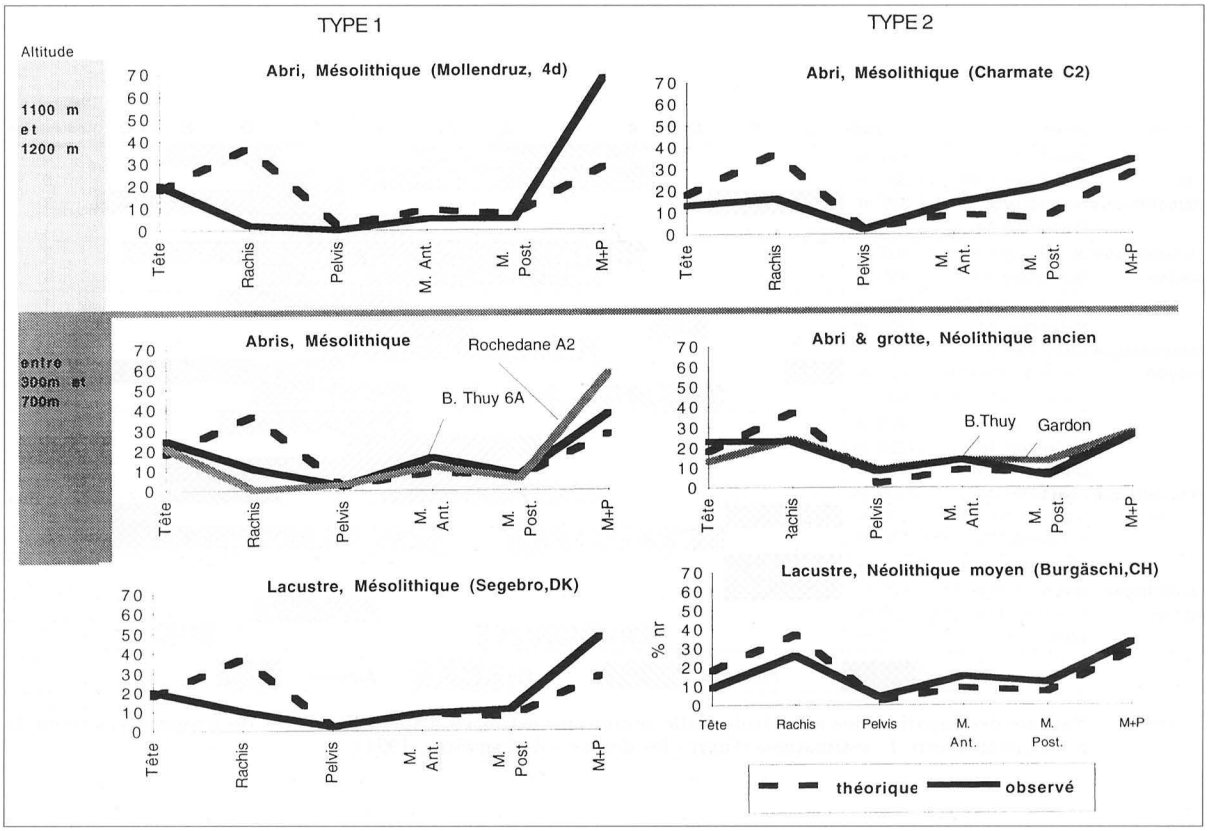

Figure 6. – Représentation proportionnelle des parties squelettiques de cerf (en NR) dans différents sites (pour Segebro, données de Lepiksaar, 1982 ; pour Burgäschi, données de Boessneck *et al.*, 1963).

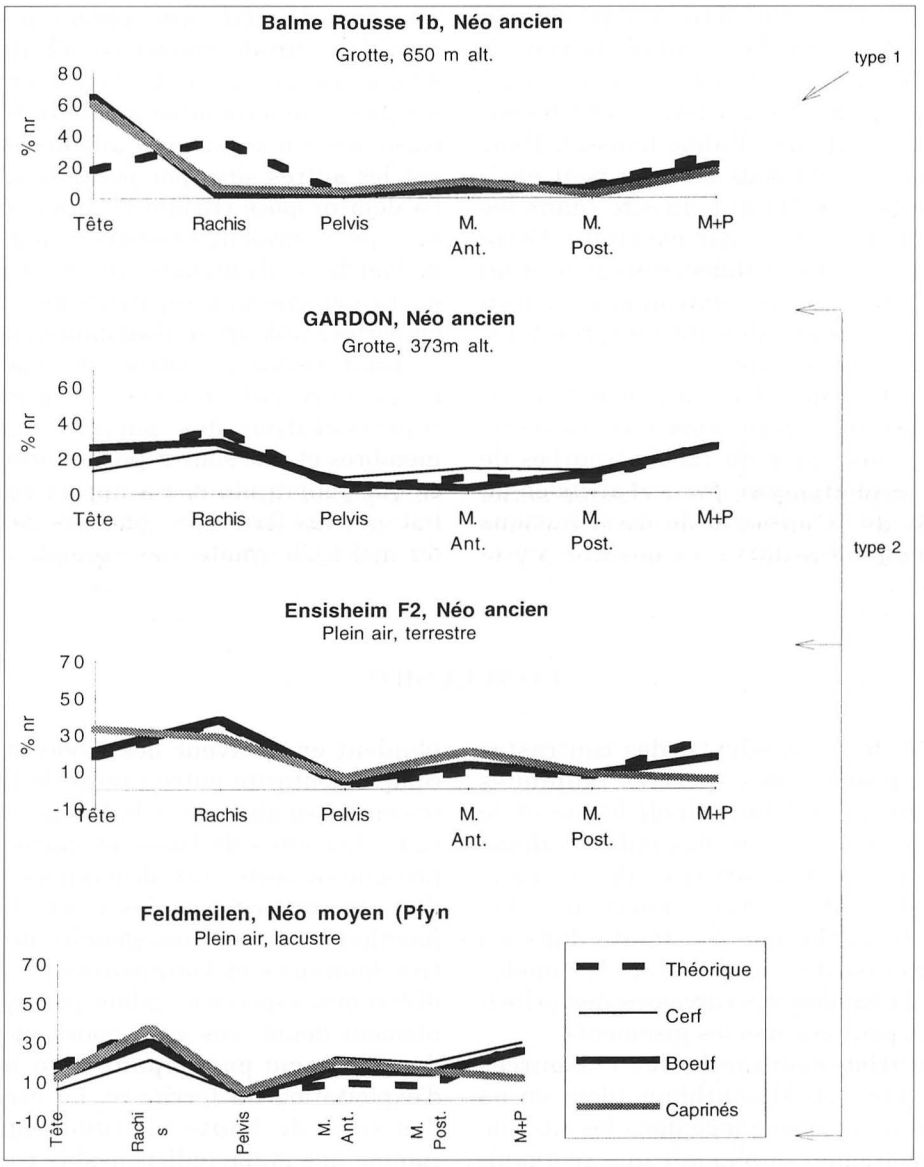

Figure 7. – Représentation proportionnelle des parties squelettiques (en NR) des principaux taxons dans les séries du Néolithique ancien (pour Ensisheim, données d'Arbogast, 1994 ; pour Feldmeilen, données de Förster, 1974).

pour le bœuf et les caprinés domestiques, en contexte néolithique cette fois (fig. 7). Dans ce dernier cas la courbe de Balme-Rousse diffère de celles des autres sites du Néolithique ancien : le Gardon dans le Jura, Sion Planta dans les Alpes, ainsi que les sites alsaciens étudiés par R.-M. Arbogast (1994).

Ces deux configurations ne peuvent pas être expliquées par le seul argument taphonomique (conditions de préservation plus ou moins bonnes) puisqu'on les retrouve dans des ensembles provenant de sédiments tourbeux garantissant une excellente préservation. Plusieurs facteurs d'ordre comportemental peuvent être invoqués :

Pour les courbes comparables à la distribution théorique (certaines courbes de type 2), les animaux semblent avoir été apportés entiers sur ces sites depuis le lieu d'abattage ou avoir été abattus sur place (domestiques) et la quasi-totalité des éléments du squelette a été rejetée sur ces mêmes sites.

Dans le cas où ces courbes diffèrent de la distribution théorique (type 1 et certaines de type 2), un rejet différentiel en est peut-être la cause : les parties sous-représentées seraient

alors systématiquement dans les zones non fouillées, ce qui, pour les courbes de type 1, représente l'écrasante majorité des cas à l'Épipaléolithique et au Mésolithique, et un seul cas pour le Néolithique (Balme-Rousse). Dans les sites en grotte ou sous abri, on peut envisager un rejet à l'extérieur du site (dans les talus rarement fouillés, par exemple). Cette hypothèse, si elle était validée, soulignerait un comportement très systématique, en particulier dans le choix des parties rejetées, commun à tous ces groupes.

D'autres types de sélection peuvent toutefois causer de telles répartitions. La sous-représentation systématique du rachis (courbes de type 1) peut être expliquée par son abandon au lieu d'abattage. L'absence de distributions inverses, complémentaires, et la forte représentation des têtes qui suppose leur transport jusqu'au site de chasse ou d'habitat posent néanmoins problème. Il reste à envisager que les pièces manquantes aient pu être séchées, exportées, ou conservées ailleurs et dispersées sur les autres sites par petits lots, ainsi qu'on l'a déjà proposé (Bridault, 1993). Ces courbes de type 1 seraient constituées par les déchets de boucherie d'animaux entiers et d'une partie de la consommation, diminués des parties emportées ailleurs (redistribution ou stockage).

Enfin certaines courbes de type 2 diffèrent de la représentation théorique par une surreprésentation des parties charnues des membres et une sous-représentation de la tête, ce qui peut traduire un apport ou une distribution sous forme de quartiers de viande (cas du cerf à Charmate, par exemple).

CONCLUSION

Au terme de ces analyses, des contrastes dans la composition des spectres fauniques apparaissent entre l'Épipaléolithique et le Mésolithique (la signature des milieux alpins est plus marquée dans les sites de moyenne montagne durant la phase ancienne). On observe en revanche une continuité dans les saisons d'occupation comme dans les modes d'apport et d'abandon des carcasses des principaux gibiers pour ces mêmes gisements.

L'exploitation éventuelle des ressources animales alpines au Mésolithique (dont on ne retrouve guère de témoignage dans les sites de moyenne montagne) impliquait une réorganisation des déplacements humains, peut-être une dissociation des activités du groupe et des changements dans les modalités d'exploitation du territoire. Les données fauniques actuelles plaident en défaveur des modèles simples de complémentarité entre camps de base implantés en basse altitude et haltes de chasse d'altitude. Les sites de basse et moyenne altitude présentent certes des différences, notamment dans la composition des rejets (liées à leur fonction ?), mais l'homogénéité de leurs spectres fauniques et l'acquisition saisonnière des différentes espèces de gibier pratiquée semblablement depuis ces sites poussent à les considérer comme participant d'un même mode d'exploitation du territoire. La caractérisation des sites de haute altitude apparaît donc comme une étape indispensable pour comprendre ce puzzle. L'absence de restes fauniques conservés dans ces stations laisse la liberté de spéculer sur les motivations de ces déplacements en altitude.

BIBLIOGRAPHIE

ARBOGAST (R. M.), Premiers élevages néolithiques du Nord-Est de la France. Études et Recherches archéologiques de l'université de Liège (*ERAUL* 67), 1994.

BINTZ (P.) (collab. R. PICAVET), La fin du Paléolithique supérieur et le Mésolithique dans les Alpes du Nord françaises : paléoenvironnement, peuplements et modes d'exploitation du milieu. *Preistoria Alpina*, vol. XXVIII, n° 1, 1992, p. 255-273.

Les grottes Jean-Pierre I et II à Saint-Thibaud-de-Couz (Savoie). *Gallia Préhistoire*, t. 36, 1994, p. 145-266.

Les civilisations de l'Épipaléolithique et du Mésolithique dans les Alpes du Nord et le Jura méridional. *In* : H. LUMLEY DE (dir.) : *La Préhistoire française, I : Les civilisations paléolithiques et mésolithiques de la France*, CNRS, Paris, 1976, p. 1405-1411.

Les grottes de Méaudre (Isère). *Livret-guide de l'excursion : Préhistoire et Quaternaire en Vercors*. Ve Congrès international UISPP (XIIe commission), Grenoble, 1995, p. 73-79.

BINTZ (P.), ARGANT (J.), CHAIX (L.), PELLETIER (D.) *et al.*, Le site du Mésolithique et du Néolithique ancien de l'Aulp-du-Seuil, Saint-Bernard-du-Touvet (Isère, France). *Livret-guide de l'excursion : Préhistoire et Quaternaire en Chartreuse et Savoie.* Ve Congrès international UISPP (XIIe commission), Grenoble, 1995, p. 79-89.

BINTZ (P.), BOCQUET (A.), BOREL (J.-L.), OLIVE (P.), Tableau diachronique de l'Holocène et du Tardiglaciaire dans les Alpes du Nord et leur piémont. Préhistoire et paléoenvironnement. *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 86, vol. II, 1989, p. 51-60.

BOESSNECK (J.), JEQUIER (J.-P.), STAMPFLI (H. R.), Seeberg Burgäschisee-Süd. Die Tierreste. *Acta Bernensia* II, 3, 1963.

BOUCHUD (J.), DESBROSSE (R.), La faune de la grotte des Freydières à Saint-Agnan-en-Vercors (Drôme). *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 70, 1973, p. 330-336.

BRIDAULT (A.), Épipaléolithique et Mésolithique de l'Est de la France et du Bassin parisien : que dit la faune ? *Revue archéologique de l'Est* 41, 1990, p. 213-222.

Les économies de chasse épipaléolithiques et mésolithiques dans le Nord et l'Est de la France. Thèse, université de Paris X-Nanterre, 1993.

BRIDAULT (A.), CHAIX (L.), Données préliminaires sur l'archéozoologie du Méso-Néolithique et du Mésolithique. *In* : R. PICAVET, *L'abri sous roche de la Grande-Rivoire, Sassenage, Isère*. Diplôme EHESS, université de Toulouse, 1991, p. 187-194.

BRUNIER (C.), *L'habitat néolithique de Sion Planta (VS).* Diplôme arch. préhist., université de Genève, 1983.

BÜTTIKER (E.), NUSSBAUMER (M. R.), Die Knochenfunde und Molluskenreste aus dem mesolithischen Abri bei Zwingen (Kanton Bern, Schweiz). *Annales de la Société suisse de préhistoire et archéologie* 69, 1986, p. 35-38.

CARTONNET (M.), Chasse à la marmotte dans le Haut-Bugey (Ain). *Nouvelles de l'Archéologie* 36, 1989, p. 39.

CHAIX (L.) *À paraître* La faune mésolithique et néolithique du site de Montandon (Doubs, France).

La faune des vertébrés. *In* : A. M. PETREQUIN, P. PETREQUIN, L. CHAIX, J. DESSE *et al.*, L'abri inférieur de Chataillon à Bart (Doubs). Mésolithique, Néolithique moyen et Gallo-romain. *Revue archéologique de l'Est* 34, 1/2, 1983, p. 89-90.

Rapport préliminaire sur la faune du site du Pas de la Charmate (campagnes 1986 à 1989). *In* : P. BINTZ, *Pas de la Charmate, Châtelus (Isère, Vercors).* Rapport scientifique – Fouilles 1987, 1988, 1989, Grenoble, 1990, p. 15-17.

La faune de Saint-Thibaud dans son cadre régional. « Les grottes Jean-Pierre I et II (Saint-Thibaud-de-Couz, Savoie) », Ire partie, dir. P. Bintz. *Gallia Préhistoire*, t. 36, 1994a, p. 232-234.

Rapport sommaire sur la faune du site d'Aulp-du-Seuil (Chartreuse, France). *In* : P. BINTZ, *Rapport sur les activités de terrain et premiers résultats d'analyses. Année 1994*, université Grenoble I, 1994b, p. 27-30.

CHAIX (L.), BRIDAULT (A.), Nouvelles données sur l'exploitation des animaux sauvages de l'Épipaléolithique au Mésolithique final dans les Alpes du Nord et le Jura. *Preistoria Alpina*, vol. XXVIII, n° 1, 1992, p. 115-127.

CHAIX (L.), FISCHER (M.) La faune de l'abri Freymond (Vaud, Suisse). *Cahiers d'Archéologie romande*, n° 72, 1998, p. 69-78.

À paraître La faune mésolithique du site de Vionnaz (Valais, Suisse).

CHAIX (L.), GINESTET (J.-P.), OLIVE (C.), Nouvelles données sur l'élevage au Néolithique ancien dans les Alpes du Nord. *Actes*, colloque international de Montpellier : *Premières communautés paysannes en Méditerranée occidentale*, CNRS, Paris, 1987, p. 189-192.

CHAIX (L.), GUINAND (B.), OLIVE (C.), Aspects de la transition entre les populations de chasseurs et d'éleveurs dans les Alpes du Nord et le Sud du Jura : les données de l'archéozoologie. *Actes*, CXIIIe Congrès national des sociétés historiques et scientifiques, Strasbourg 1988 : *Mésolithique et néolithisation en France et dans les régions limitrophes,* CTHS, Paris, 1991, p. 309-322.

CHAIX (L.), NICOD (P.-Y.), La faune du Néolithique ancien. Rapport sommaire. *In* : J. L. VORUZ (dir) : Archéologie de la grotte du Gardon (Ain). *Doc. Dpt. Anthrop. et Ecol. Uni. Genève* 17, 1990, p. 151-154.

CROTTI (P.), PIGNAT (G.), Abri mésolithique de Collombey-Vionnaz : les premiers acquis. *Annales de la Société suisse de préhistoire et archéologie* 66, 1983, p. 7-16.

La séquence chronologique de l'abri Freymond, près du col du Mollendruz (Jura vaudois). *Annales de la Société suisse de préhistoire et archéologie* 9, 1986, p. 138-148.

L'abri sous bloc de Château d'Oex (VD, Suisse). *Annales de la Société suisse de préhistoire et archéologie* 76, 1993, p. 141-143.

DESBROSSE (R.), MARGERAND (I.), PATOU (M.), Quelques sites préhistoriques à marmottes du Tardiglaciaire dans les Alpes du Nord et le Jura méridional. *Actes*, CXVIe Congrès national des sociétés sociétés historiques et scientifiques, Chambéry, CTHS, Paris, 1991, p. 365-392.

FÖRSTER (W.), *Die Tierknochenfunde aus der neolithischen Station Feldmeilen - Vorderfeld am Zürichsee. II. Die Wiederkäuer.* Thèse. Vét. Munich, 1974.

LEPIKSAAR (J.), Djurrester från den tidigatlantiska boplatsen vid Segebro nära Malmö i Skåne (Sydsverige) *In* : L. LARSSON : Segebro. En tidigatlantisk boplats vid Sege As mynning. *Malmöfynd*, 4, 1982.

LEQUÂTRE (P.), La faune des grands vertébrés. *In* : P. BINTZ (dir.), Les grottes Jean-Pierre I et II à Saint-Thibaud-de-Couz (Savoie), Ire partie. *Gallia Préhistoire*, t. 36, 1994, p. 239-257.

MÜLLER (H.), Les stations aziliennes du Vercors. Les chasseurs de marmottes. *C. R. Congrès AFAS*, Le Havre, 1914, p. 642-648.

MÜLLER (K.), *Le site de Sion-Tourbillon (Valais, Suisse).* Rapport du Département d'anthropologie et écologie de l'université de Genève, 1994.

Le site de Sion-Tourbillon (VS) : nouvelles données sur le Néolithique ancien valaisan. *Archéologie suisse* 18, 3, 1995, p. 102-108.

PATOU (M.), Les marmottes : animaux intrusifs ou gibiers des préhistoriques du Paléolithique ? *Archaeozoologia* I, 1, 1987, p. 93-107.

PICAVET (R.), *L'abri sous roche de la Grande-Rivoire, Sassenage, Isère*. Diplôme EHESS, université de Toulouse, 1991.

PION (G.), L'abri de la Fru à Saint-Christophe (Savoie). *Gallia Préhistoire*, t. 32, 1990, p. 65-123.

SCHMID (E.), Die Tierknochen. *In* : H. G. BANDI (dir.), Birsmatten-Basisgrotte : eine mittelsteinzeitliche Fund-

stelle im unteren Birstal. *Acta Bernensia* I, 1963, p. 93-100.

STAMPFLI (H. R.) (éd.), Rislisberghöhle. Archäologie und Oekologie einer Fundstelle aus dem Spätmagdalénien bei Oensingen im Solothurner Jura. *Academica Helvetica* 4, 1, 1983.

Die Knochenfunde. *In* : J. SEDLMEIER, Der Abri Tschäpperfels : eine mesolithische Fundstelle im Lützeltal. *Jhb. Bern. Histor. Mus.* 47/48, 1971a, p. 142-144.

Die Tierknochenfunde vom Felsschutzdach bei Neumühle. *In* : H. G. BANDI, Untersuchung eines Felsschutzdaches bei Neumühle (Gemeinde Pleigne, Kt. Bern). *Jhb. Bern. Histor. Mus.* 47/48, 1971b, p. 114-116.

Die Tierreste des mesolithischen Siedlungplatzes von Schötz VII im Wauwilermoos. *In* : R. WYSS, Das mittelsteinzeitliche Hirschjägerlager von Schötz VII im Wauwilermoos. *Archäologische Forschungen,* 1979, p. 97-111.

Liste der Tierreste nach Fundzahl und Fundgewicht. *In* : A. Hofmann-Wyss : Liesbergmühle IV. *Jhb. Bern. Histor. Mus.* 59/60 : 19, 1980.

THIÉBAULT (S.), L'exploitation des hautes terres : l'exemple des Préalpes sud-occidentales françaises – L'apport de l'anthracologie. *Actes*, colloque de Brescia 1993 : « Highland zone exploitation in southern Europe », *Monografie di Natura Bresciana,* vol. XX, 1994, p. 73-93.

VILAIN (R.), Le gisement de Sous-Balme à Culoz (Ain) et ses industries microlithiques. *Documents du laboratoire de géologie de la faculté des sciences de Lyon,* 13, 1966.