



HAL
open science

Géoarchéologie de deux sites du mésolithique et du néolithique ancien des alpes du nord : les abris sous bloc de l'Aulp-du-Seuil (saint-bernard-du-Touvet, Isère) et l'abri sous roche de la Balme-de-Thuy (Haute-Savoie)

Henri-Georges Naton, Pierre Bintz

► To cite this version:

Henri-Georges Naton, Pierre Bintz. Géoarchéologie de deux sites du mésolithique et du néolithique ancien des alpes du nord : les abris sous bloc de l'Aulp-du-Seuil (saint-bernard-du-Touvet, Isère) et l'abri sous roche de la Balme-de-Thuy (Haute-Savoie). Les derniers chasseurs-cueilleurs d'Europe occidentale, Actes du colloque international de Besançon, octobre 1998, Oct 1998, Besançon, France. halshs-03425977

HAL Id: halshs-03425977

<https://shs.hal.science/halshs-03425977>

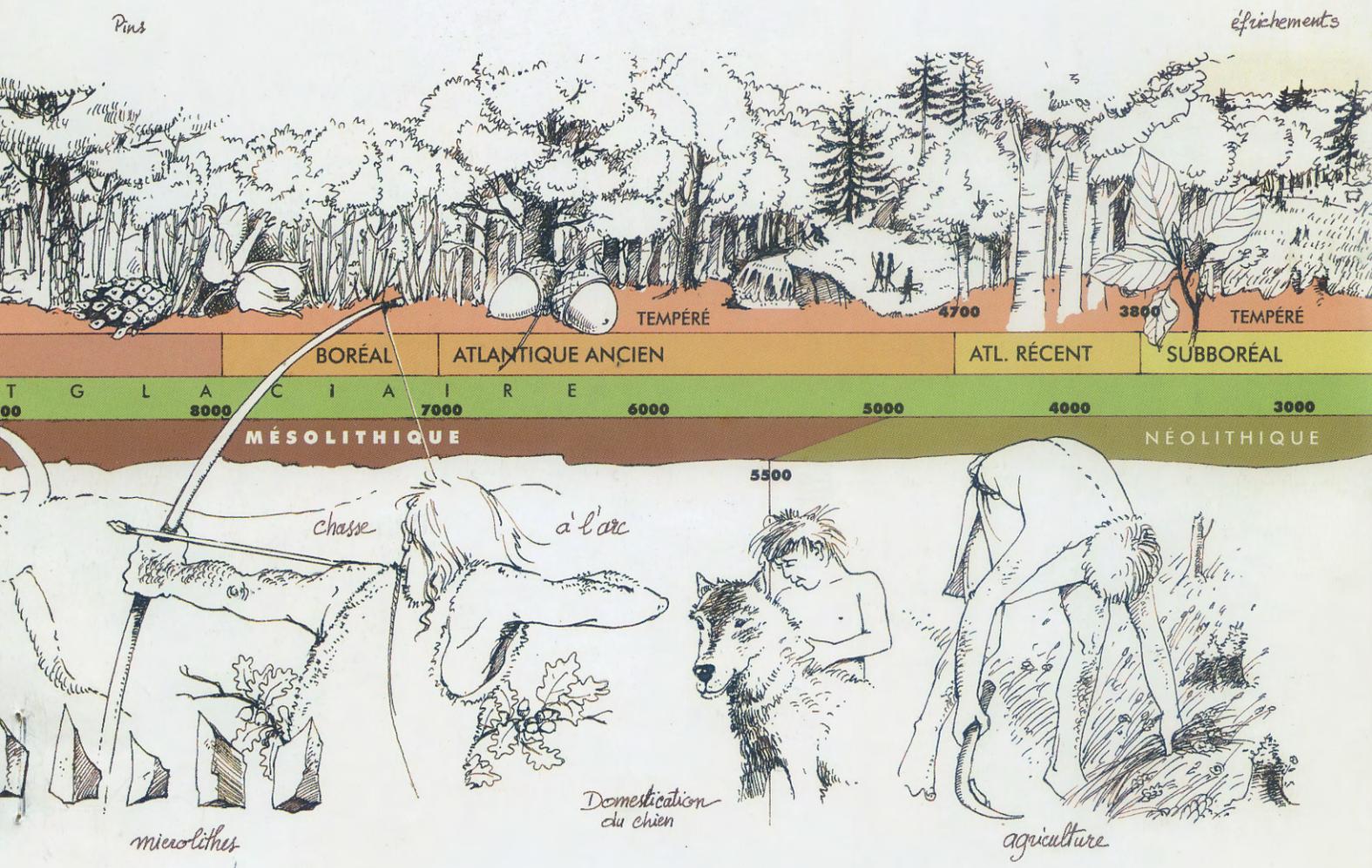
Submitted on 17 Nov 2021

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.

Les derniers chasseurs-cueilleurs d'Europe occidentale (13 000 - 5 500 av. J.-C.)

Actes du Colloque international de Besançon (Doubs, France)
23-25 octobre 1998



Ouvrage publié avec le concours
du Ministère de la Culture - Sous-Direction de l'Archéologie, du Centre National de la Recherche Scientifique
et de l'Université de Franche-Comté

Presses Universitaires Franc-Comtoises
Besançon, 2000

Naton, H.-G. et Bintz, P., 2000 -

Géochronologie de deux sites du Mésolithique et du Néolithique ancien des Alpes du Nord : les abris sous bloc de l'Aulp-du-Seuil (Saint-Bernard-du-Touvet, Isère) et l'abri sous roche de la Balme-de-Thuy (Haute-Savoie).

In : Les derniers chasseurs-cueilleurs d'Europe occidentale, Actes du colloque international de Besançon, octobre 1998. Besançon, Presses Universitaires Franc-Comtoises : 161 à 169 (Annales Littéraires, 699 ; Série "Environnement, sociétés et archéologie", 1).

GÉOARCHÉOLOGIE DE DEUX SITES DU MÉSOLITHIQUE ET DU NÉOLITHIQUE ANCIEN DES ALPES DU NORD : LES ABRIS SOUS BLOC DE L'AULP-DU-SEUIL (SAINT-BERNARD-DU-TOUVET, ISÈRE) ET L'ABRI SOUS ROCHE DE LA BALME-DE-THUY (HAUTE-SAVOIE)

Henri-Georges NATON* et Pierre BINTZ*

Résumé

Dans les Alpes du Nord, les occupations du Mésolithique et de la transition Néolithique sont bien documentées par une dizaine de sites stratifiés fouillés récemment. Parmi ces sites, deux ont été retenus pour leurs caractères complémentaires : l'abri sous bloc 3 de l'Aulp-du-Seuil (Saint-Bernard-du-Touvet, Isère) et l'abri sous roche de la Balme-de-Thuy (Haute-Savoie). Ces deux types de gisement en contexte morphogéologique différent nous permettent de faire des comparaisons concernant la dynamique des remplissages, les signatures climatiques ainsi que l'impact anthropique. Des études sédimentologiques et micromorphologiques ont été entreprises pour caractériser les remplissages, définir l'impact humain, indiquer les processus taphonomiques et approcher les ambiances climatiques.

Abstract

The settlements of the Mesolithic and of the Neolithic transition of the North Alps are well known through the study of ten sites presenting reliable stratigraphies and that were recently excavated. Two sites were the subject of a comparative investigation because they showed complementary features: the blockshelter of l'Aulp-du-Seuil (Saint-Bernard-du-Touvet, Isère) and the rockshelter of la Balme-de-Thuy (Haute-Savoie). The situation of these settlements in two different geomorphological environments allowed us to compare the dynamics affecting the infills, the impact of climatic change and of human presence. Sediment analysis and micromorphological analysis were carried out in order to characterize the infills, to evaluate the anthropic influence and the taphonomic processes, and to reconstruct the successive climatic environments.

1. Les deux sites dans leur contexte chronostratigraphique

Dans les Alpes du Nord et le Jura méridional, les occupations du Mésolithique et de la transition néolithique sont bien documentées par une dizaine de sites stratifiés fouillés récemment (fig.

1). Parmi ces sites, deux sont particulièrement représentatifs et complémentaires de cette période, mais diffèrent par leur situation géographique et par leur contexte morphogéologique et clima-

*UMR CNRS 6636, Économies, Sociétés et Environnements Préhistoriques, Centre de Grenoble (Peuplements et Paléoenvironnements Alps), Université Joseph Fourier, Institut Dolomieu, 15 rue Maurice Gignoux, F - 38031 Grenoble cedex.

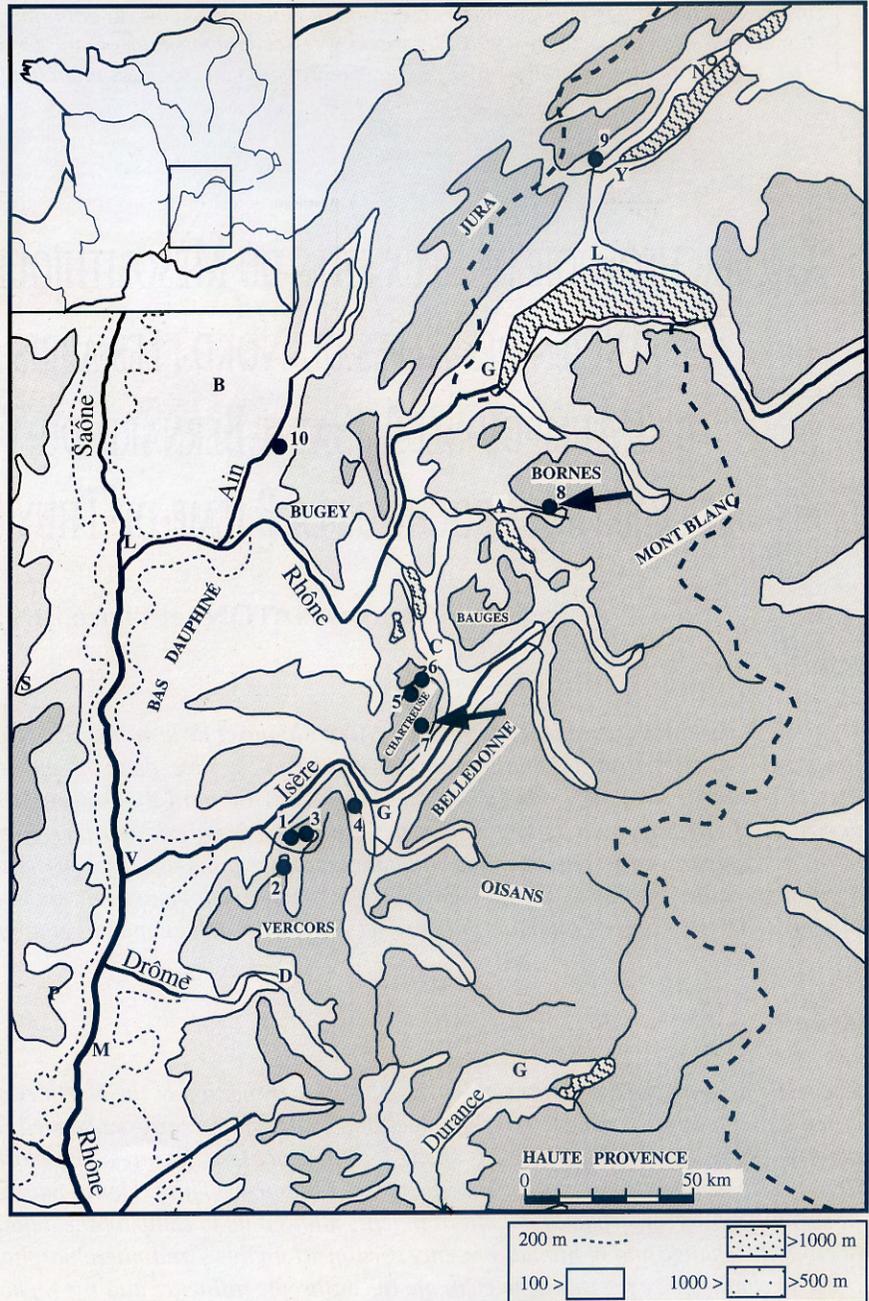


Fig. 1. Carte des sites stratifiés majeurs des Alpes du Nord et du Jura méridional.

1 : grotte de Balme-Rousse ; 2 : abri de Charmate ; 3 : grottes de Couffin I et II ; 4 : abri de la Grande-Rivoire ; 5 : abri de la Fru ; 6 : abri J.-P. 1 de Saint-Thibaud-de-Couz ; 7 : abris sous bloc de l'Aulp-du-Seuil ; 8 : grotte de la Balme-de-Thuy ; 9 : abri de la Cure ; 10 : abri Gay.

tique : l'Aulp-du-Seuil et La Balme-de-Thuy que nous avons choisis de présenter.

Très isolé et d'accès difficile, le site de l'Aulp-du-Seuil se trouve au coeur d'un synclinal perché vers 1700 m d'altitude. Il comprend une station de plein air et trois abris sous bloc d'origine glaciaire dénomés Alp1, Alp2 et Alp3, découverts en 1993. Seul Alp1, à stratigraphie très développée et bien documenté en vestiges variés (près de 80 000 objets), a fait l'objet d'une fouille programmée dans le cadre d'un programme collectif de recherche (Bintz, 1998). Les deux autres sta-

tions ont été explorées en sondage.

L'abri de la Balme-de-Thuy dans le massif des Bornes est installé sous un vaste porche, orienté au sud et dominant à 620 m d'altitude le torrent du Fier. Fouillé par J.-P. Ginestet à partir de 1970 (Ginestet, 1984), le gisement a livré une séquence stratigraphique se développant sur près de 7 m d'épaisseur, de la fin du Tardiglaciaire à l'Actuel. Les occupations humaines se rapportent à l'Épipaléolithique, au Mésolithique au Néolithique ancien, moyen et final, à la Protohistoire et aux périodes historiques.

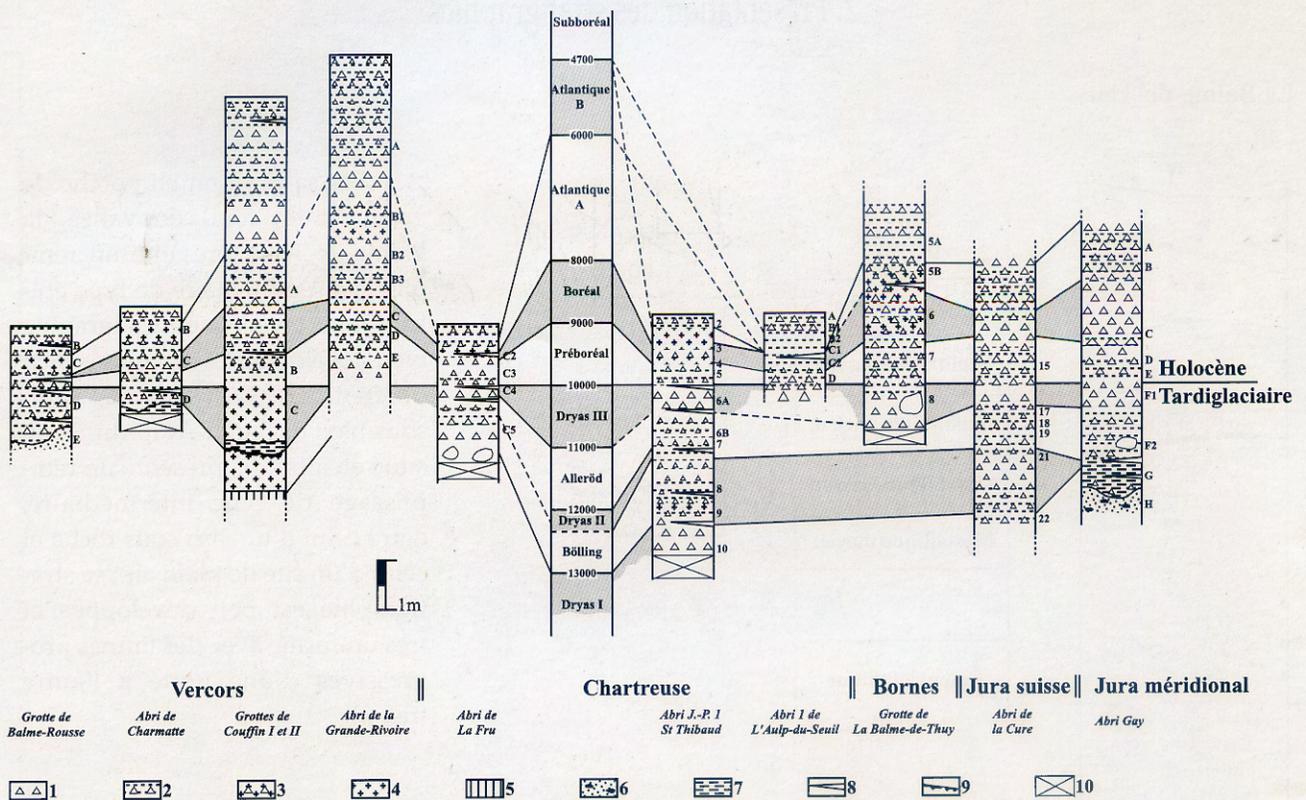


Fig. 2. Séquences chronostratigraphiques comparées des sites majeurs des Alpes du Nord et du Jura méridional.

1 : cailloutis sans matrice ; 2 : cailloutis à matrice argilo-sableuse ; 3 : cailloutis à matrice carbonatée ; 4 : Travertin meuble ; 5 : plancher stalagmitique ; 6 : alluvions fluviales ; 7 : dépôts argilo-silteux ; 8 : lacune ; 9 : sol rubéfié durci ; 10 : substratum.

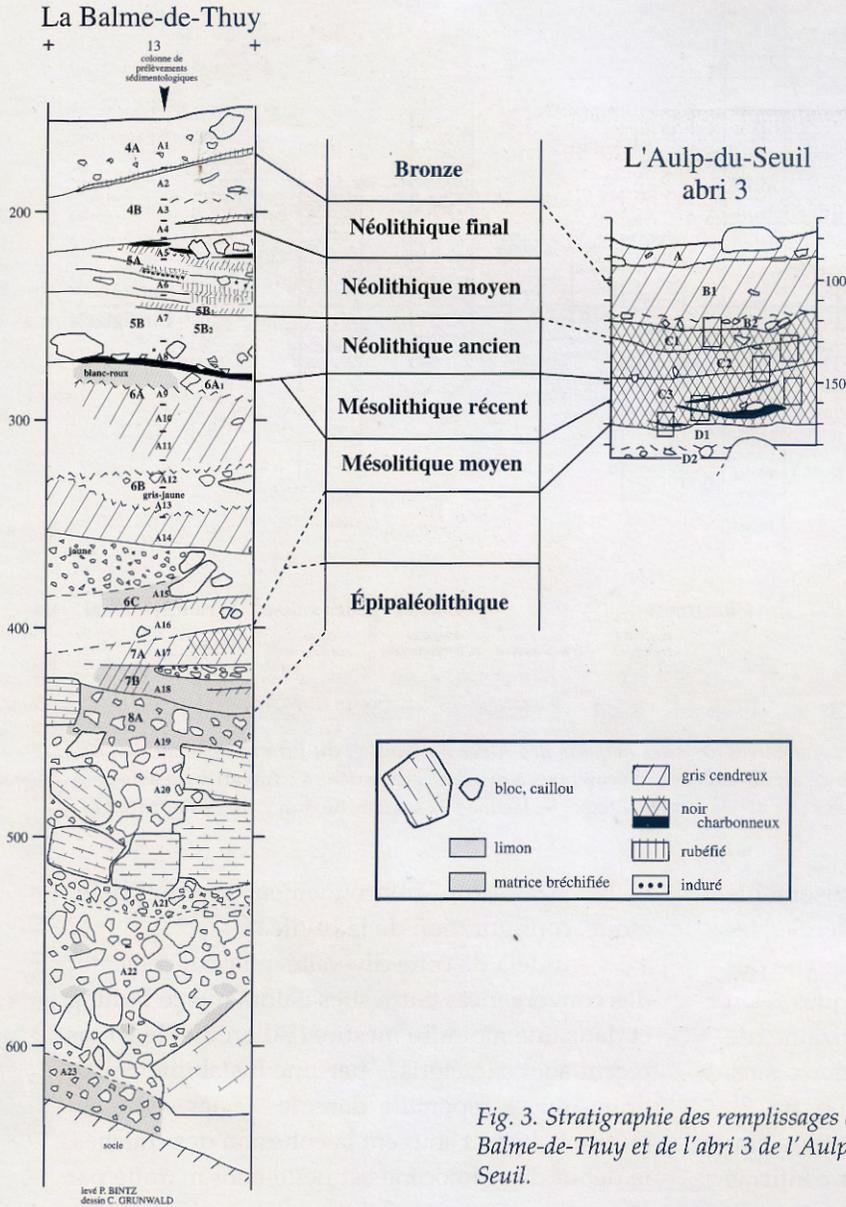
La comparaison de ces deux gisements contemporains pouvait permettre de déceler les convergences et divergences du point de vue des signatures climatiques et anthropiques. Un tableau synoptique réunissant une dizaine de séquences sédimentaires replace ces deux sites dans leur contexte chronostratigraphique (fig. 2). Le calage chronologique est assuré par une cinquantaine de datations radiocarbone et confirmé pour certains sites favorables par les données polliniques (Ginestet et alii, 1984 ; Bintz et alii, 1987 ; Bintz, 1990 ; Bintz et alii, 1994 ; Bintz et alii, 1995 ; Loebell, 1979 ; Penon, 1993 ; Bintz et alii, 1997).

Au premier examen, les remplissages présentent une grande variété lithologique et les mêmes phases climatiques n'ont pas toujours les mêmes faciès sédimentaires (Campy et alii, 1992). Des lacunes sédimentaires ont été identifiées ; elles présentent des périodes de courte durée et sont souvent diachroniques d'un gisement à l'autre. On constate également de grandes variations d'épaisseur. Ces différences montrent que le climat n'est pas seul responsable de la sédimentation et que d'autres facteurs peuvent intervenir :

roche encaissante, environnement géomorphologique, configuration de la cavité...

Au-delà de cette diversité, on peut constater des convergences entre sites : alors que le Bølling et dans une moindre mesure l'Allerød et le Dryas récent sont caractérisés par une instabilité climatique qui se répercute dans les faciès sédimentaires et altèrent souvent la cohésion des couches, le début de l'Holocène est nettement marqué par un retour à des conditions climatiques plus stables. Le Boréal est généralement caractérisé par des sédiments cryoclastiques plus fins, mieux calibrés et pauvres en matrice. L'Atlantique, quant à lui, est marqué dans sa première phase (Atlantique A) par des dépôts généralement calcitiques qui se présentent sous forme de travertins témoignant d'une phase de biostasie sous climat chaud et humide. Dans sa deuxième phase (Atlantique B), on assiste à un retour d'une sédimentation plus détritique correspondant à un climat plus contrasté. La transition Mésolithique/Néolithique ancien se situe à la charnière entre les deux phases de l'Atlantique.

2. Présentation des stratigraphies



Par sa position en porche de grotte et en fond de vallée, la Balme-de-Thuy présente un remplissage sédimentaire de type épikarstique, avec une stratigraphie bien développée et des unités bien différenciées. En revanche, l'abri sous bloc n° 3 de l'Aulp-du-Seuil, situé en altitude, présente un remplissage de type intermédiaire, entre celui d'un abri sous roche et celui d'un site de plein air ; sa stratigraphie est peu développée et très uniforme avec des limites progressives d'une unité à l'autre (fig. 3).

Fig. 3. Stratigraphie des remplissages de la Balme-de-Thuy et de l'abri 3 de l'Aulp-du-Seuil.

3. Présentation des études

Pour caractériser les deux remplissages, des échantillons sédimentologiques et micromorphologiques ont été prélevés dans chaque unité. L'étude sédimentologique a consisté en une granulométrie de chaque échantillon sur l'ensemble des classes granulométriques, des blocs aux argiles (inférieur à 2 μ m à 100 mm). Nous présentons les données de la granulométrie selon trois approches. La première représentation (fig. 4) indique la proportion de chaque grande classe

granulométrique pour chaque échantillon en fonction de sa position stratigraphique. La deuxième représentation (fig. 5) montre dans un diagramme ternaire, la répartition de chaque unité stratigraphique, selon un découpage en trois grandes classes granulométriques : les cailloux (10 à 100 mm), les granules (2 à 10 mm) et les fines (inférieur à 2 mm). Enfin, un second diagramme ternaire (fig. 6) regroupe les données sur les fines, selon trois classes : les sables (63 μ m à 2

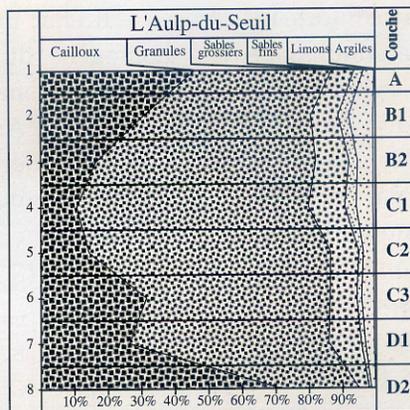
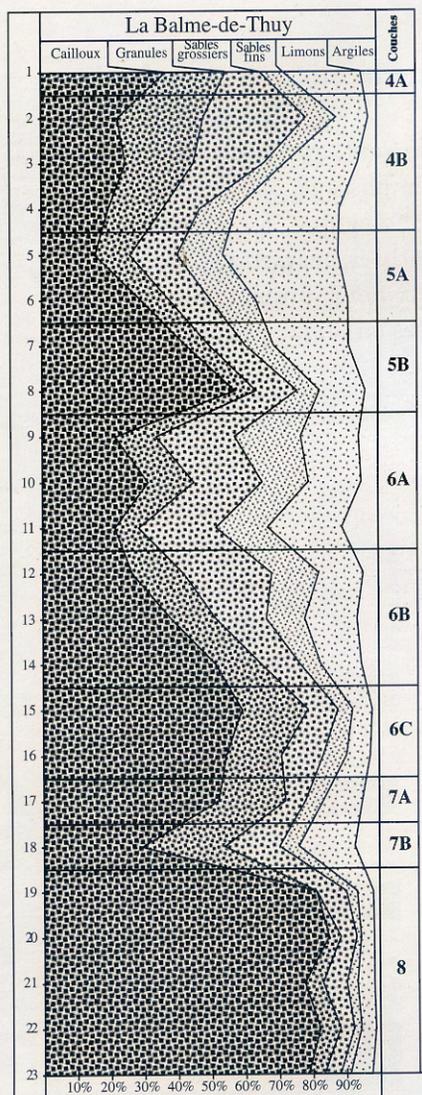


Fig. 4. Granulométrie globale des remplissages de la Balme-de-Thuy et de l'abri 3 de l'Aulp-du-Seuil.

mm), les limons (2 à 63 μm) et les argiles (inférieur à 2 μm).

La micromorphologie des sédiments archéologiques consiste en l'étude au microscope polarisant de lames minces effectuées dans des sédiments meubles non perturbés. Des blocs de sédiments ont été prélevés en stratigraphie, en prenant bien soin de noter leur position et orientation. Ils ont ensuite été imprégnés sous vide par des résines synthétiques au Laboratoire des Sciences du Sol de l'INAPG. Des lames minces de grande taille (14 cm x 6,5 cm) ont été réalisées à partir des blocs imprégnés selon la méthode mise au point par Pierre Guilloré (Courty et alii, 1987). Cette méthode autorise l'étude des sédiments, tout en conservant leur structure, permettant ainsi d'identifier des unités microstratigraphiques qui définissent différents faciès. Ces observations assurent un découpage du fonctionnement du remplissage en phases. L'étude micromorphologique du site de la Balme-de-Thuy est encore en cours, c'est pourquoi, nous ne présenterons, ici, que celle du gisement de l'abri 3 de l'Aulp-du-Seuil.

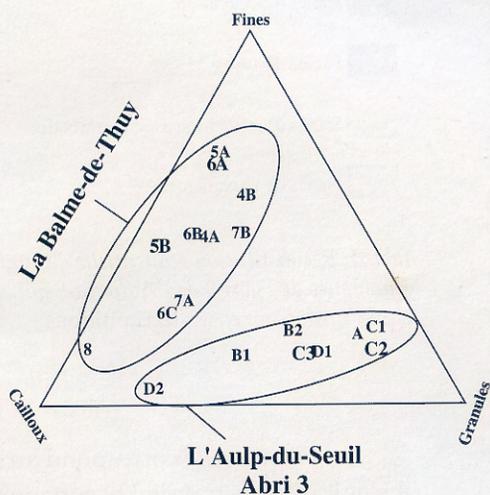


Fig. 5. Diagramme ternaire des grandes classes granulométriques pour les remplissages de la Balme-de-Thuy et de l'abri 3 de l'Aulp-du-Seuil.

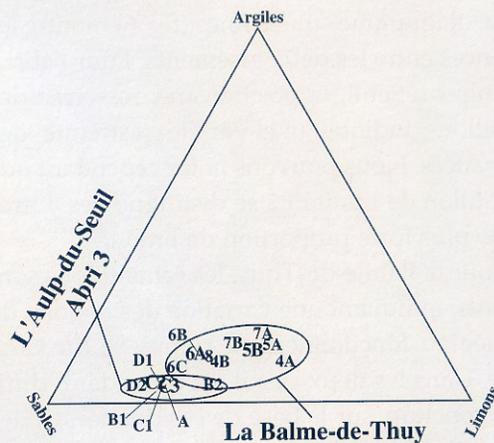


Fig. 6. Diagramme ternaire des fines pour les remplissages de la Balme-de-Thuy et de l'abri 3 de l'Aulp-du-Seuil.

4. Résultats des études

4.1. Les données de la granulométrie

La granulométrie globale (fig. 4), conforte les observations sur la stratigraphie. Le remplissage de la Balme-de-Thuy montre des changements plus marqués que celui de l'abri 3 de l'Aulp-du-Seuil, ce qui peut s'expliquer par des apports et des processus sédimentaires plus variés. Nous pouvons cependant observer une similitude dans l'évolution des proportions en cailloux. En effet, les unités stratigraphiques correspondant au Tardiglaciaire se distinguent par de fortes proportions en cailloux dans les deux cas (unités 8 et D2). En revanche, une différence est notable en ce qui concerne les classes granulométriques dominantes. Le très fort pourcentage des granules dans le remplissage de l'abri 3 de l'Aulp-du-Seuil peut être expliqué par la gélivation de la paroi du bloc qui est le processus sédimentaire principal. Des observations sur le site ou dans des contextes similaires montrent une production majoritaire en granules (Rovera, 1990 ; Poulin, 1994 ; Gervaise, 1997). Dans le cas de la Balme-de-Thuy, les potentialités d'apports sont plus variées, avec une paroi de l'abri plus grande, et la proximité d'un débouché karstique. De plus, la gélivation en vallée est moins marquée.

Le diagramme suivant (fig. 5) conforte ces observations. Les échantillons prélevés à la Balme-de-Thuy se répartissent selon un axe cailloux et fines, tandis que pour l'abri 3 de l'Aulp-du-Seuil, ils se situent sur un axe cailloux et granules.

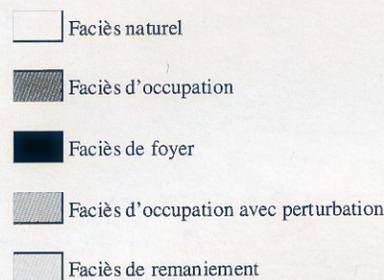
Le diagramme sur les fines (fig. 6) montre les différences entre les deux gisements. Pour l'abri 3 de l'Aulp-du-Seuil, la position très resserrée des échantillons indique une variété restreinte des provenances. Nous pouvons noter cependant que l'échantillon de l'unité B2 se distingue des autres par une plus forte proportion de limon.

Pour la Balme-de-Thuy, les échantillons sont différents, indiquant une variation des apports de fines liée au fonctionnement complexe du karst proche. Dans les deux cas, il est cependant difficile de conclure, sur la base de ces données, à des différences significatives en terme de signature climatique entre les niveaux du Néolithique ancien et ceux du Mésolithique sous-jacents.

4.2. Données de la micromorphologie

Il était intéressant, au vu du caractère très homogène du remplissage, d'entreprendre une étude micromorphologique sur le gisement de l'abri 3 de l'Aulp-du-Seuil. Cette étude a permis de distinguer dix-neuf unités microstratigraphiques regroupées en douze phases (tabl. 1).

Éch.	U μ S	Sous-unités	Phases	Occupation
4	19	B2	XII	Néolithique moyen
	18	C1	XI	
5	17	C2	X	Néolithique ancien
	16		IX	
3	14	C3	VIII	Transition Mésolithique-Néolithique
	13		VII	
2	11	C3	VI	Mésolithique récent
	1		V	
1	9	C3	IV	Mésolithique moyen
	8		III	
6	7	C3	II	Mésolithique moyen
	6		I	
6	4	C3	I	Mésolithique moyen
	3		I	
2	2	C3	I	Mésolithique moyen
	1		I	
1	1	D1	I	Substrat



Tabl. 1. Reconstitution séquentielle des unités microstratigraphiques de l'abri 3 de l'Aulp-du-Seuil.

U μ S : unités microstratigraphiques.

— Phase I : elle correspond au sommet de D1, il s'agit du substrat de l'occupation qui témoigne d'une ambiance tempérée et sèche.

— *Phase II* : juste au-dessus de la sous-unité D1, les indices d'une première occupation sont présents : nombreux charbons et très nombreux silex. Au-dessus, on observe un faciès de foyer de haute intensité, correspondant à la première lentille charbonneuse (unité C3). La combustion est marquée par de nombreux charbons noirs et brillants accompagnés d'esquilles d'os brûlés et très brûlés avec des fragments de calcaire chauffés (Wattez, 1992). La fin de cette phase est caractérisée par un faciès relativement perturbé, montrant de nombreux éléments anthropiques, ce qui indique une occupation avec aménagement du sol (Gé et alii, 1993).

— *Phase III* : il s'agit d'un faciès naturel qui marque un abandon du secteur après la phase d'occupation précédente.

— *Phase IV* : un faciès de foyer représente cette phase ; il correspond à la deuxième lentille charbonneuse dans la couche C3. Elle contient de nombreux charbons noirs et brillants et de nombreuses esquilles d'os très brûlés, ce qui indique une forte intensité de combustion.

— *Phase V* : elle est constituée de deux unités microstratigraphiques naturelles qui indiquent de nouveau un abandon du secteur.

— *Phase VI* : cette phase est représentée par un foyer de faible intensité indiqué par de nombreux charbons bruns, des os peu brûlés ou brûlés, des fragments de calcaire chauffés.

— *Phase VII* : elle correspond au sommet de la sous-unité de terrain C3. Elle présente un faciès très perturbé avec des fragments de calcaire présentant des barbes sans orientation et des fragments de charbon de bois et d'os dans tous les sens. Il n'y a aucune porosité de chenaux, montrant une absence d'activité biologique. Nous interprétons cette phase comme un comblement rapide, marquant un possible réaménagement du site avec remaniement de niveaux archéologiques plus anciens (Cammass et alii, 1996).

— *Phase VIII* : cette phase montre un sol d'occupation relativement bien conservé à la base de C2, avec des fragments de sol piétiné bien orienté, le faciès est représenté par une porosité en fissures allongées horizontalement dans la matrice. La bioturbation est cependant assez forte ; elle est indiquée par des traits excrémentaux et une porosité de chenaux importante, mais des plages peu perturbées sont toutefois conser-

vées par endroits.

— *Phase IX* : elle est constituée de deux unités microstratigraphiques sur deux lames différentes. Dans les deux cas le faciès est celui d'un comblement rapide marqué par l'absence d'activité biologique et la présence de matériel sans orientation. Elle indique un réaménagement important du secteur, avec également reprise probable de matériel ancien représenté par les fragments calcaires présentant des barbes.

— *Phase X* : elle correspond à un faciès d'occupation avec aménagement. Le nombre de charbons noirs et brillants, d'esquilles d'os brûlés et très brûlés ainsi que la présence de fragments de calcaire chauffé indiquent la proximité d'un foyer ou un rejet de foyer. L'activité biologique est bien exprimée, mais les perturbations humaines sont les plus importantes.

— *Phase XI* : elle correspond à deux unités stratigraphiques superposées, observées dans deux lames différentes. La porosité est plus importante dans celle du dessus. Il s'agit d'une phase d'occupation avec aménagement continu.

— *Phase XII* : elle correspond à la base de la sous-unité B2. Elle représente un faciès de sol d'occupation avec la présence de fragments de sol piétiné assez bien conservés malgré une importante activité biologique.

En résumé, nous observons dans cette succession deux fonctionnements du point de vue anthropique comprenant à la base, des occupations du Mésolithique moyen qui semblent courtes et séparées par des phases d'abandon et, au sommet, à partir du Mésolithique récent, des occupations nombreuses et prolongées avec des actions importantes de l'homme sur le remplissage.

Au-delà des variations fines, dues éventuellement à des phénomènes locaux, les ambiances climatiques décrites permettent de discerner quatre grandes phases :

— une phase de réchauffement et de plus grande humidité à partir de l'unité microstratigraphique 6 ;

— un refroidissement et assèchement à partir de la fin de C3 (unité microstratigraphique 12) ;

— la sous-unité C1 marque une phase plus chaude et humide ;

— enfin, B2 passe à une phase plus froide et sèche.

Nous pouvons corréliser ces résultats avec les données de la palynologie et de l'antracologie qui montrent en C2 une plus grande part d'espèces mésophiles, comme *Populus* et *Tilia* et une augmentation des pins en C1 (Thiébault, 1998 ; Argant, 1998).

Il est également intéressant de considérer les revêtements calcitiques qui se présentent parfois sur les fragments calcaires. Ils forment des barbes ou des coiffes. Les barbes présentent des litages

successifs montrant des couleurs différentes et des taux d'oxydes, d'argiles ou de microcharbons différents. Elles définissent des séquences de ruissellement qu'il serait intéressant d'examiner en détail avec des techniques plus poussées. Ce type d'étude a été entrepris au Spitsberg (Courty et alii, 1994) et montre que les barbes calcitiques se forment en relation avec les régimes hydriques, thermiques et chimiques des profils de sol au cours du temps.

Bibliographie

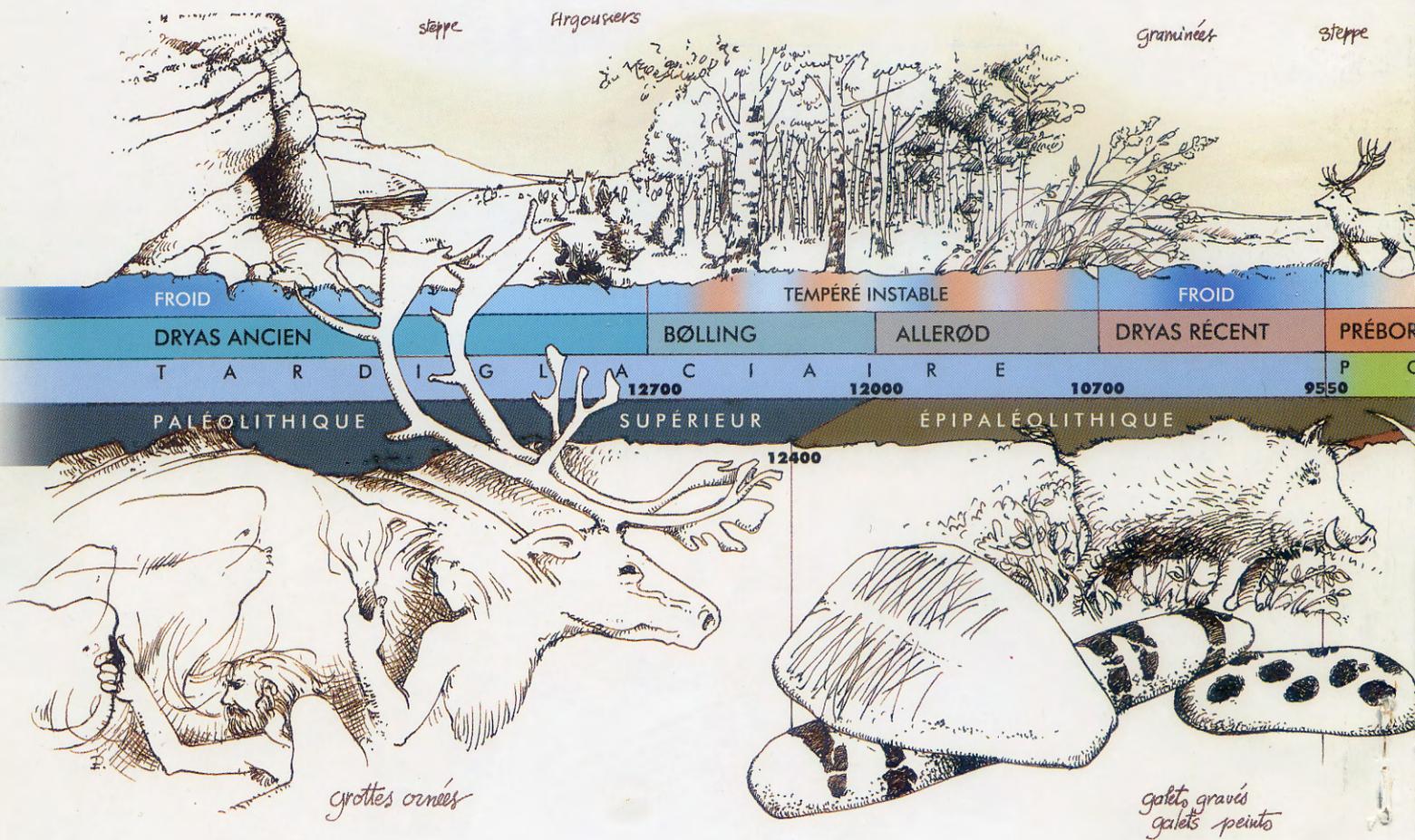
- Argant, J., 1998 - L'abri 1 de l'Aulp-du-Seuil : Analyse pollinique. In : Bintz, P. : *Abri sous bloc n° 1 de l'Aulp-du-Seuil, Saint-Bernard-du-Touvet (Chartreuse, Isère)*, rapport scientifique de fouille (inédit).
- Bintz, P., Bui-Thi-Mai, Cailliat, B., Girard, M. et Thiébault, S., 1987 - L'occupation mésolithique de la grotte de Coufin I (Choranche, Vercors, Isère) : Premiers acquis. In : *108^e Congrès National des Société Savante*, Grenoble, 1983 : 41-66.
- Bintz, P., 1990 - Étude sédimentologique de l'aire III de l'abri de la Fru. In : Pion, G. : *l'abri de la Fru à Saint-Christophe-la-Grotte (Savoie)*. *Gallia Préhistoire*, vol. 32 : 78-81.
- Bintz, P., Bocquet, A., Chaix, L., Chaline, J. et alii, 1994. - Les grottes Jean-Pierre 1 et 2 à Saint-Thibaud-de-Couz (Savoie) : Paléoenvironnement et cultures du Tardiglaciaire à l'Holocène dans les Alpes du Nord. *Gallia Préhistoire*, vol. 36 : 145-266.
- Bintz, P., Girard, M., 1995 - Le Tardiglaciaire et l'Holocène à l'abri de la Cure (Baulmes - Vd.) et dans quelques sites préhistoriques des Alpes du Nord et du Jura (avec introduction de M. Egloff). *Revue de Paléobiologie*, vol. 14, 1 : 107-123.
- Bintz, P., Grunwald, C. et Ginestet, J.-P., 1995 - L'abri sous roche de la Vielle Église à la Balme-de-Thuy, 74 : présentation générale et analyses sédimentologiques partielles. In : *Livret-guide "Préhistoire et Quaternaire en Chartreuse et Savoies"*, V^e congrès international de l'UISPP (commission XII), Grenoble, septembre 1995 : 123-134.
- Bintz, P., (dir.) et alii, 1995 - *Livret-guide "Préhistoire et Quaternaire en Vercors"*. Excursion du V^e Congrès international de l'UISPP (commission XII), Grenoble, septembre 1995, 165 p.
- Bintz, P., (dir.) et alii, 1995 - *Livret-guide "Préhistoire et Quaternaire en Chartreuse, Savoie et Jura méridional"*. Excursion du V^e Congrès international de l'UISPP (commission XII), Grenoble, septembre 1995, 165 p.
- Bintz, P., Delannoy, J.-J., Naton, H.-G., Cartonnet, M., et Tillet, Th., 1997 - Environnements karstiques dans les Alpes du Nord et le Jura Méridional : Spéléogénèse, sédimentation, climats et archéologie. In : *Karst et Archéologie*, colloque de Tautavel, juin 1996, *Quaternaire*, 8, (2-3) : 197-212.
- Bintz, P., 1998 - *Abri sous bloc n° 1 de l'Aulp-du-Seuil, Saint-Bernard-du-Touvet (Chartreuse, Isère)*. Rapport scientifique de fouille (Inédit).
- Cammas, C., Wattez, J., Courty, M.-A., 1996 - L'enregistrement sédimentaire des modes d'occupation de l'espace. In : *Paleoecology, Micromorphology of deposits of anthropogenic origin*, XIII International Congress of Prehistoric and Proto-historic Sciences (Castelleti, L. & Cremaschi, M., eds.). Forli, ABACO, vol. 3 : 81-86.
- Campy, M., Bintz, P., Évin, J., Laville, H., Chaline, J., 1992 - Enregistrement sédimentaire dans les remplissages karstiques français au cours du dernier cycle climatique. *C.R. Acad. Sc.*, Paris, t. 315, Série II : 1509-1516.
- Courty, M.-A., Fédoroff, N., Guilloré, P., 1987 - Observations microscopiques : 1. Micromorphologie des sédiments archéologiques. In : *Géologie de la Préhistoire* (Miskovsky, J.-C., ed.), Paris, GÉOPRÉ, AFEQ : 439-477.

- Courty, M.-A., Marlin, C., Dever, L., Tremblay, P., Vachier, P., 1994 - The properties, genesis and environmental significance of calcitic pendants from the High Arctic (Spitsbergen). *Geoderma*, n. 61 : 71-102.
- Gé, T., Courty, M.-A., Matthews, W., Wattez, J., 1993 - Sedimentary formation processes of occupation surfaces. In : *Formation processes in archaeological context*. P. Goldberg, T. Nash & M.D. Petraglia (eds.) : 149-164. (Monographs in World Archaeology, n° 17).
- Gervaise, M., 1997 - *La gélifraction des corniches de calcaire urgonien dans le massif de la Chartreuse : Aspects actuels et depuis le Postglaciaire, l'exemple de l'Aulp-du-Seuil (1800 m)*. Université Joseph Fourier, Grenoble, 101 p. (Mémoire de Maîtrise).
- Ginestet, J.-P., Bintz, P., Chaix, L., Évin, J., Olive, Cl., 1984 - L'abri sous roche de la Vieille Église, La Balme-de-Thuy (Haute-Savoie) : Premiers résultats. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 81 : 320-342.
- Loebell, A., 1979 - Les quinze derniers millénaires en Jura méridional : Études sédimentologiques de trois sites. *Bull. Assoc. franç. Étude du Quaternaire*. 3 : 143-153.
- Naton, H.-G., 1998 - *Étude des remplissages des abris sous bloc du site d'altitude de l'Aulp-du-Seuil (Saint-Bernard-du-Touvet, Isère) à la transition Mésolithique-Néolithique*. Institut National Agronomique Paris-Grignon, 40 p. (Mémoire de DEA "Environnement et Archéologie").
- Penon, S., 1993 - *L'abri sous roche de la Grande Rivoire : Enregistrement sédimentaire du remplissage karstique holocène et environnement quaternaire*. Université Joseph Fourier, Grenoble, 52 p. (Mémoire de Maîtrise de Géologie).
- Poulin, L., 1994 - *Géomorphologie dynamique naturelle et anthropique dans le massif de la Grande Chartreuse : L'exemple de Chamechaude (2082 m)*. Université Joseph Fourier, Grenoble, 176 p. (Mémoire de Maîtrise).
- Rovera, G., 1990 - *Géomorphologie dynamique et aménagement des versants en moyenne Tarentaise*. Université Joseph Fourier, Grenoble, 463 p. (Thèse de Doctorat).
- Thiébaud, S., 1998 - Résultats préliminaires de l'analyse des charbons de bois des gisements de l'Aulp-du-Seuil (Isère). In : *Bintz, P. : Abri sous bloc n° 1 de l'Aulp-du-Seuil, Saint-Bernard-du-Touvet (Chartreuse, Isère)*. Rapport scientifique de fouille (Inédit).
- Wattez, J., 1992 - *Dynamique de formation des structures de combustion de la fin du Paléolithique au Néolithique moyen : Approche méthodologique et implication culturelles*. Université de Paris 1, 2 t., 438 p. (Thèse de Nouveau Doctorat).

Série Environnement, sociétés et archéologie, n° 1

Une cinquantaine de préhistoriens et de spécialistes du paléoenvironnement tentent ici, grâce à leurs récents travaux dans le cadre géographique européen, d'éclaircir et de mieux appréhender une longue période de l'histoire de l'humanité, encore mal connue, celle des derniers chasseurs-cueilleurs de l'Épipaléolithique-Mésolithique.

Structuré en cinq thèmes — environnement, chronologie et évolution culturelle, habitat, approvisionnement lithique et circulation des hommes, anthropologie sociale — ce volume traite de la nécessaire adaptation socio-économique des chasseurs-cueilleurs à leur milieu, lorsqu'à partir de 12 700 av. J.-C. un radical réchauffement climatique survient, entraînant de profonds bouleversements écologiques. À un état de la recherche fondamentale, couvrant environ 7 000 ans, des derniers chasseurs de rennes du Paléolithique supérieur jusqu'aux premières communautés agricoles du VI^e millénaire av. J.-C., est associée une réflexion ethnographique, source d'hypothèses pour les archéologues.



9 782913 322783

ISBN 2-913322-78-6

Prix : 195 Francs