

LE CHALCOLITHIQUE ET LA CONSTRUCTION DES INÉGALITÉS

TOME I

LE CONTINENT EUROPÉEN

Séminaire du Collège de France



SOUS LA DIRECTION
DE JEAN GUILAINE

éditions errance

73 PROPOSITIONS POUR RENDRE COMPTE DES SOCIÉTÉS ALPINES ET PÉRIALPINES DU III^e MILLÉNAIRE AV. J.-C.

Alain GALLAY

Quel tableau les archéologues dressent-ils des sociétés des Alpes occidentales et des régions voisines, Jura, Plateau suisse et plaine du Po, au III^e millénaire av. J.-C. ? Pour répondre à cette question nous avons repris les conclusions d'un certain nombre de travaux récents dans une double perspective à la fois méthodologique et thématique.

1. Sur le plan méthodologique nous avons adopté une perspective logiciste en tentant de résumer – et parfois prolonger de façon plus explicite – les positions des auteurs sous forme de propositions concises et articulées (Gardin 1979, Gallay 1989, 1998, à paraître). Les scientifiques croulent aujourd'hui sous une information pléthorique qu'ils ont de plus en plus de difficultés à maîtriser, pour ne pas parler des problèmes liés à l'évaluation de cette littérature en termes de fondements factuels et/ou de pertinence des démonstrations. Il est temps de développer aujourd'hui une vraie « écologie de l'esprit » en combinant à la fois économie des moyens, concision des formulations, transparence des démonstrations et efficacité des pratiques. L'écologie ne concerne pas seulement les activités techniques et économiques de l'homme.

2. Sur le plan thématique, nous nous sommes concentré sur les interprétations de « rangs élevés », les plus fragiles, qui s'attachent généralement à définir les aspects fonctionnels des sociétés étudiées, tant sur le plan techno-économique que dans les domaines sociaux et idéologiques, ceci, point important, sans nous prononcer sur la « véracité » réelle ou supposée des composantes de cet ambitieux tableau. Le regard que l'on peut porter, aujourd'hui, sur l'état de l'art ne peut être que réservé. Il devrait reposer à l'avenir sur l'évaluation nécessaire des fondements plus ou moins assurés des propositions réunies en annexe de cet article.

Perspective opératoire

Nous proposons une petite contribution à ce qui pourrait à l'avenir constituer des bases de données consacrées, non pas aux faits, mais aux inférences, soit, pour utiliser l'analogie avec les systèmes experts, aux bases de règles (Gardin et al. 1987). Il ne s'agit que d'une première exploration. Le corpus n'est pas complet ; il doit beaucoup à certains ouvrages

récents comme ceux que Pétrequin et ses collègues ont consacré récemment au complexe de la traction (Pétrequin 2006 à paraître), ou aux contributions réunies à propos du colloque de Riva del Garda sur le Campaniforme (Nicolis 2001).

Les formulations des propositions restent encore peu contraintes et mériteraient une attention plus soutenue. En l'état, ces dernières permettent néanmoins une première appréciation des fondements de nos connaissances sur le sujet.

Les 73 propositions retenues, réunies par grands thèmes, sont consultables en annexe. Chaque proposition est articulée en deux volets, le second pouvant être considéré comme une « conséquence » des faits et ou des idées exprimées dans la première partie de la proposition. La césure est marquée par deux points de ponctuation. Nous avons systématiquement supprimé des énoncés les formules convenues soulignant le plus souvent le caractère plus ou moins hypothétique ou conjectural des inférences. Ces formules, qui appartiennent à l'emballage littéraire habituel de notre prose, n'apportent en effet aucune information sur le degré de plausibilité réel et la solidité des énoncés. Les références bibliographiques, largement incomplètes, ont pour seule vocation de fournir des clés d'entrée sur les sujets évoqués.

Sur le plan de l'échantillonnage, une grande partie des propositions repose sur une solide base factuelle et des observations nombreuses et largement renouvelées, notamment dans le cadre de l'archéologie des sites littoraux qui a connu ces dernières années l'expansion que l'on sait. Il en va de même de l'analyse des gravures du Mont Bego qui a bénéficié des travaux engagés sous la direction d'Henri de Lumley (Serres 2001, de Saulieu 2004, au niveau du nombre de figures analysées).

Un certain nombre d'inférences concernent par contre des cas uniques, ou éventuellement doubles, considérés, à tort ou à raison, comme hautement représentatifs des situations évoquées. Ces cas particuliers sont signalés par le nom du ou des sites précédant la référence bibliographique. Mentionnons dans ce cas une série de sites jugés particulièrement importants : Chalain 3, Chalain 19, dans la Combe d'Ain, Hauterive-Champréveyres et Marin-les Piécettes sur le lac de Neuchâtel, Alle dans le Jura, Sion-Petit-Chasseur en Valais, Cemmo au Val Camonica, Mont Bego dans les Alpes méridionales (si l'on considère ce site comme un ensemble), etc.

Sur le plan des énoncés, quelques propositions évoquent des corrélations entre deux phénomènes qui se construisent à l'intérieur d'un même espace d'observation. Les termes « relations étroites », « corrélation », « association » entre X et Y signent les propositions de ce type. La plupart des énoncés sont pourtant construits selon la formule « si Pi alors Pi + 1 » réduit ici à la formulation approximative « énoncé 1 : énoncé 2 ». La justification de ces transitions reste le plus souvent embryonnaire. Trois cas peuvent se présenter :

- La plupart du temps, les interprétations sont données comme des évidences du sens commun, sans autre justification.
- Dans certains cas, la connaissance du contexte de la recherche permet de suspecter l'influence de certains référentiels ethnographiques « mous » trop rapidement évoqués au détour d'une phrase ou même sous-entendus. Nous pouvons placer ici l'ensemble des références aux sociétés de rangs ou aux chefferies d'Indonésie, de Mélanésie, d'Océanie

ou même d'Afrique, un sujet qui a pourtant été abordé dans la perspective qui nous occupe (Gally 1995) ou, de façon plus limitée, nos connaissances des sociétés traditionnelles sahéliennes.

- Enfin, il convient de souligner la place importante occupée par certaines connaissances externes très largement exploitées. Ce sont naturellement les plus intéressants. On signalera dans ce cadre les recherches de Pierre Pétrequin en Irian Jaya qui jouent un rôle absolument essentiel dans le tableau que nous dressons aujourd'hui des sociétés alpines du III^e millénaire (Pétrequin 1988), ou la mobilisation des mythologies indo-européennes ou plus largement proche-orientales pour l'interprétation des gravures du Mont Bego (Dufrenne 1997).

Ces recours à des connaissances externes, implicites ou explicites, conscientes ou inconscientes, articulées et analysées ou simplement évoquées, mériteraient une évaluation que nous ne pouvons aborder ici. Le tour schématique que nous donnons aux propositions regroupées en annexe nous permet néanmoins de prendre conscience d'un fait : combien nous maîtrisons mal ces questions.

Ces quelques remarques suffisent à nous faire prendre la mesure de la fragilité de nos constructions et en l'occurrence du tableau que nous dressons ici des sociétés du III^e millénaire et dont la deuxième partie de cet article tente de cerner les principales caractéristiques.

Perspective thématique

Au niveau où nous abordons la question, l'image renvoyée par le cumul des propositions présente une certaine cohérence. Cette situation est l'expression d'un certain consensus reflétant à la fois les orientations intellectuelles de notre époque et le rôle clé joué par les travaux et les idées de certains chercheurs. Elle ne doit en aucun cas nous permettre d'affirmer – les remarques précédentes le montrent bien – que nous avons désormais découvert la clé du fonctionnement des sociétés du III^e millénaire. Nous soulignerons néanmoins quelques contradictions révélant la fragilité de nos interprétations.

Révolution des produits secondaires (P1)

D'une manière générale, le III^e millénaire voit se développer un certain nombre d'innovations jouant un rôle essentiel dans le développement des sociétés. Cette révolution des produits secondaires, selon l'expression de Sherrat, est jugée suffisamment stratégique pour avoir entraîné de profonds bouleversements dans les sociétés de l'époque. Au cœur de la question se place la diffusion, dont les modalités restent discutées, du complexe de la traction : araire, travois et char (fig. 1), et, selon certains, de nouvelles technologies comme le tissage de la laine. La présence de nouvelles pratiques sociales révélées par l'existence de services à boire reste secondaire par rapport aux changements technologiques.

Maison et cadre domestique (P2 à P13)

Dans une société peu différenciée révélée par une architecture monotone et des pratiques de consommations très homogènes (fig. 2) se distinguent des individus gérant des produits

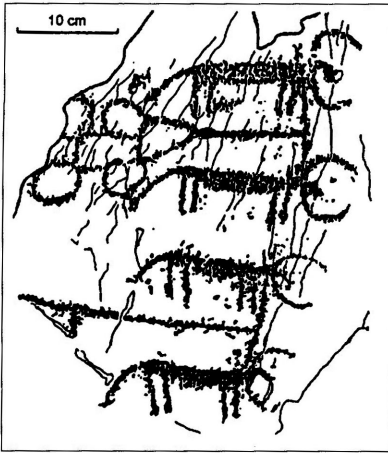


Fig. 1 - Roche de Cemmo 2 (Val Camonica). Double gravure de char et d'ocre (d'après de Marinis 1994).

Fig. 3 - Diagramme triangulaire de la composition en lamelles, lames et grandes lames des industries de Suisse occidentale. Proportions calculées sur l'ensemble des lames. La croissance des modules de débitages au cours du temps apparaît clairement. (D'après Honegger 2001).

présentant une certaine valeur ajoutée du fait d'une matière première d'origine lointaine ou d'un important investissement en habiletés manuelles. Les objets de « prestige » jouant un rôle central dans les fonctionnements sociaux ne sont plus des objets utilitaires domestiques comme les haches polies utilisées dans les travaux de défrichage d'une forêt partout présente ; ce sont des armes liées de façon privilégiée à l'équipement individuel de guerriers.

Le travail du silex présente une opposition marquée entre un outillage commun sur éclat témoignant d'une régression des habiletés manuelles et des produits sophistiqués obtenus sur grandes lames, souvent finement retouchées, issues d'un silex pouvant être d'origine lointaine (fig. 3).

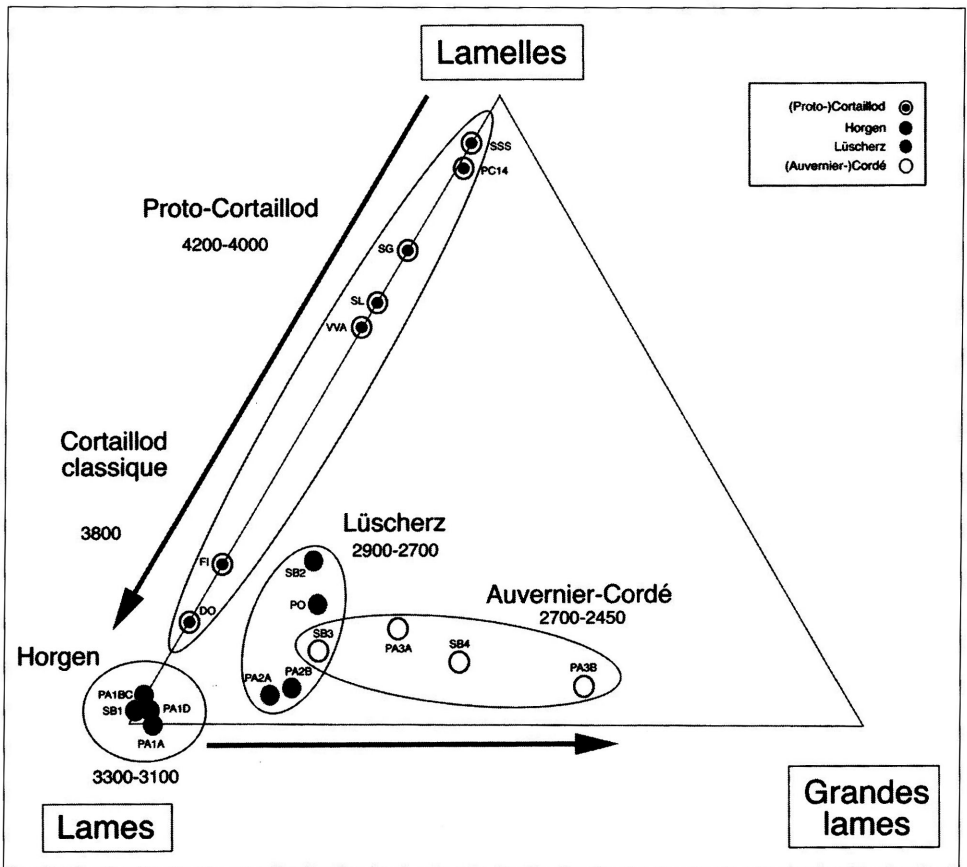
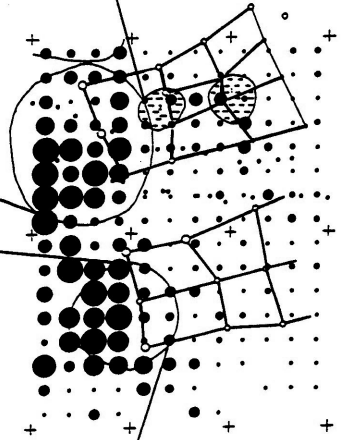
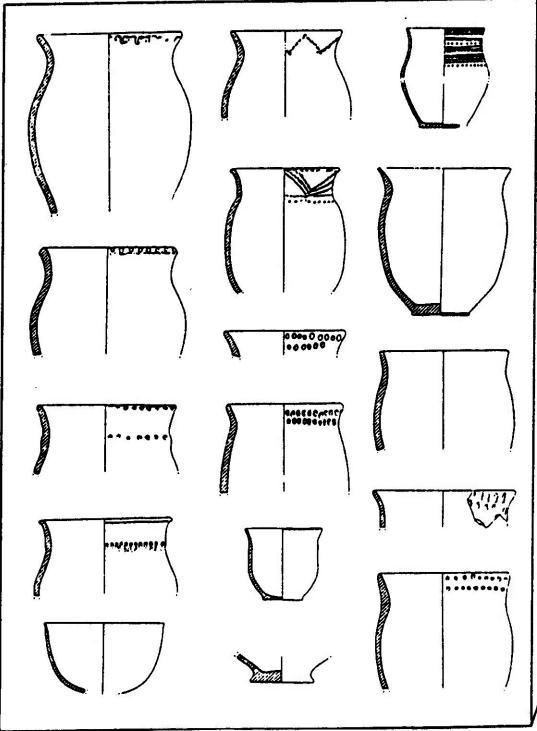
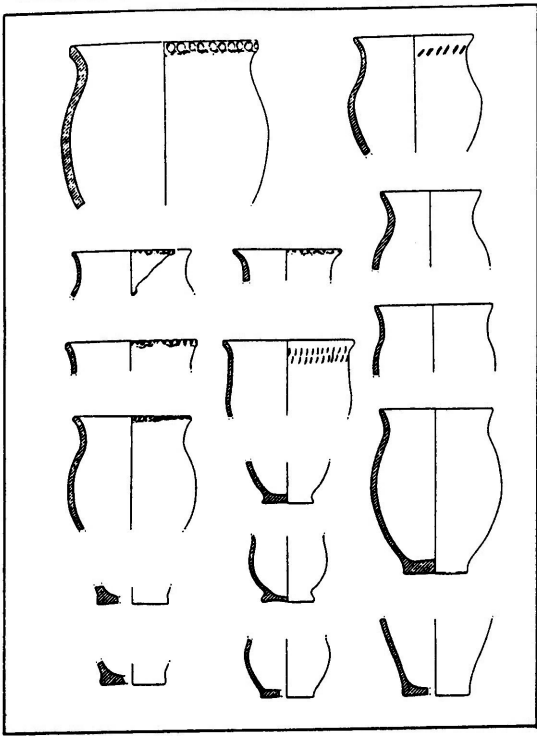


Fig. 2 - Saint-Blaise, Bains-des-Dames (Neuchâtel). Deux habitations datées respectivement de 2630 av. J.-C. (en haut) et 2626 av. J.-C. (en bas) et contenu céramique de leurs dépotoirs (d'après Giligny, Michel 1995).



INTERVALLES		
1	•	249
2	○	250 499
3	○	500 749
4	○	750 999
5	○	1000 1499
6	○	1500 1999
7	○	2000 2999
8	○	3000 3999
9	○	4000 4999
10	○	5000

Fig. 4 - Reconstitution du village rue de Chalain 2 AC (Ain) (d'après Pétrequin 1988).

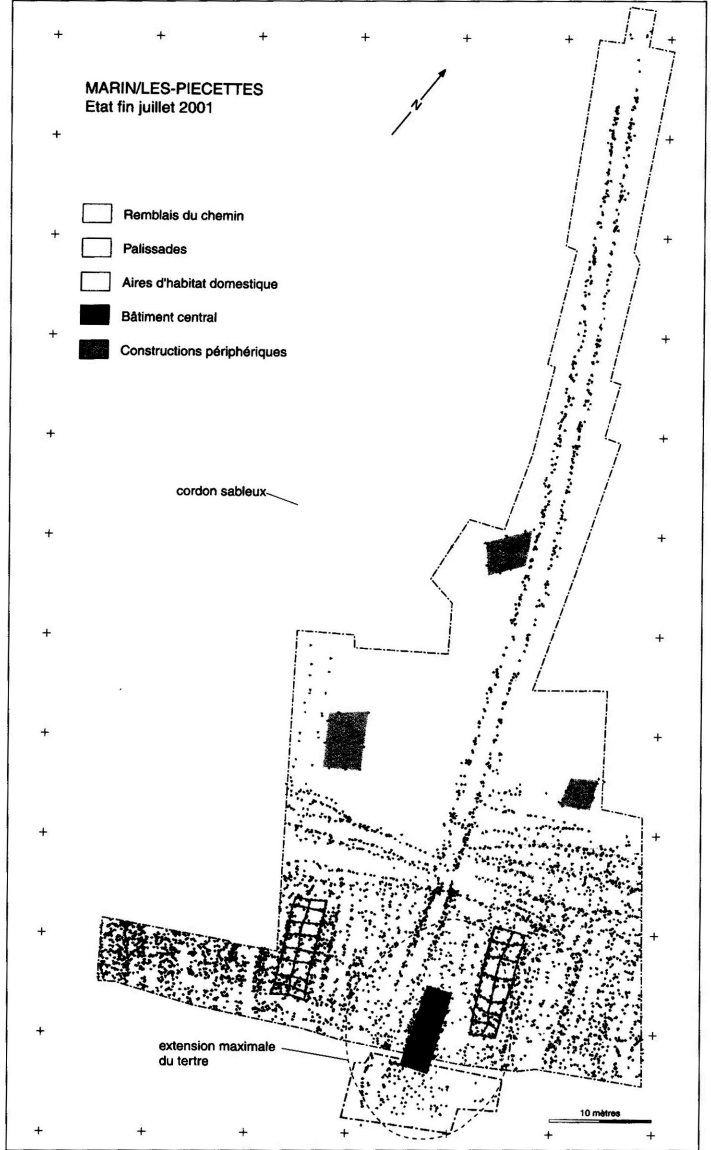
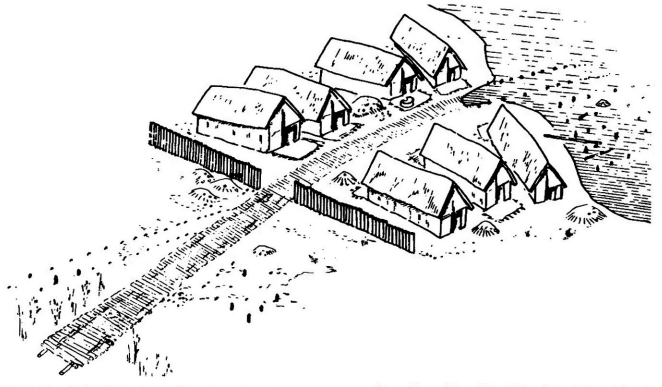


Fig. 5 - Plan de Marin, les Piécettes (Neuchâtel) (d'après Honegger, Michel 2002).

La question des textiles reste controversée. L'utilisation de la laine pour confectionner des textiles ornementés se heurte à la rareté des preuves factuelles directes. On assiste par contre à une généralisation du tissage de fibres obtenues à partir du liber du tilleul, qui, d'abord aux mains de cellules domestiques peu nombreuses, tend à se généraliser à l'ensemble des unités domestiques du village au cours du temps (Portalban). Le lin semble par contre utilisé pour la confection des vêtements richement décorés qui apparaissent sur les stèles du Petit-Chasseur.

L'expansion de la métallurgie dans certaines zones témoigne de l'intérêt porté à cette technique et de la découverte de nouveaux sites métallifères liés notamment au développement des cuivres à l'arsenic.

De nouvelles modes alimentaires apparaissent, préparation de bouillies dans des poteries allant sur le feu, cuissons à l'étouffée. Ces changements sont liés à certains mouvements de populations.

Communauté villageoise : l'agglomération et son terroir (P14 à P31)

L'apparition des villages rues et des chemins d'accès stabilisés pourrait être en relation avec le développement de la roue et/ou la stabulation du bétail à l'intérieur du village (fig. 4 et 5). Les villages littoraux témoignent désormais d'une gestion collective de bois d'œuvre abattus à distance dans la forêt primaire, tant au niveau des maisons que des infrastructures collectives, chemins d'accès et palissades. La construction des chemins de rondins requiert la collaboration de plusieurs unités domestiques et constitue donc un travail collectif mobilisant une autorité centrale.

L'extension des terroirs cultivés, liée à une certaine croissance démographique, est facilitée par le travail à l'araire. Elle s'accompagne du raccourcissement des périodes de jachère, d'une intensification des cultures et de l'apparition d'un parcellaire (fig. 6).

Les diverses composantes du complexe de la traction, construction d'engins complexes, chars, araires, travois, élevage et dressage de bovidés destinés à la traction, nécessitent des investissements techno-économiques importants

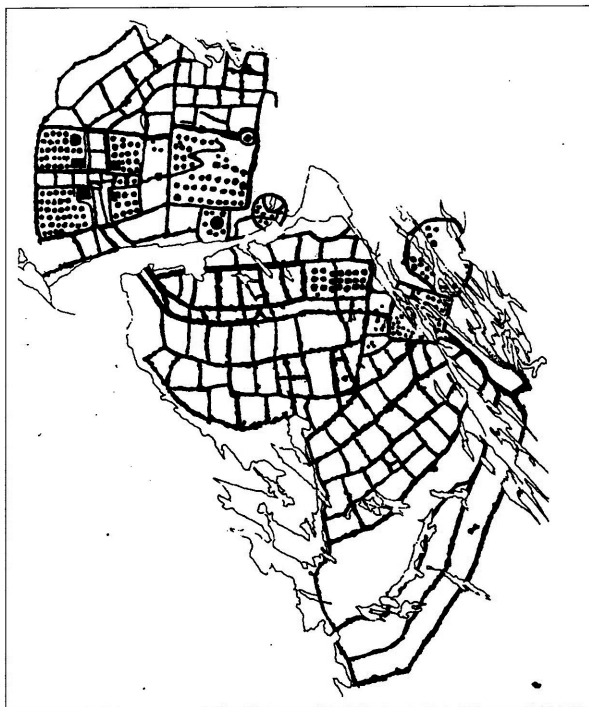


Fig. 6 - Pescarzo-Giadeghe (Val Camonica). Gravures de quadrillages représentant probablement un cadastre avec cultures de semis (points) et habitations (rectangles) (d'après Priuli 1985).

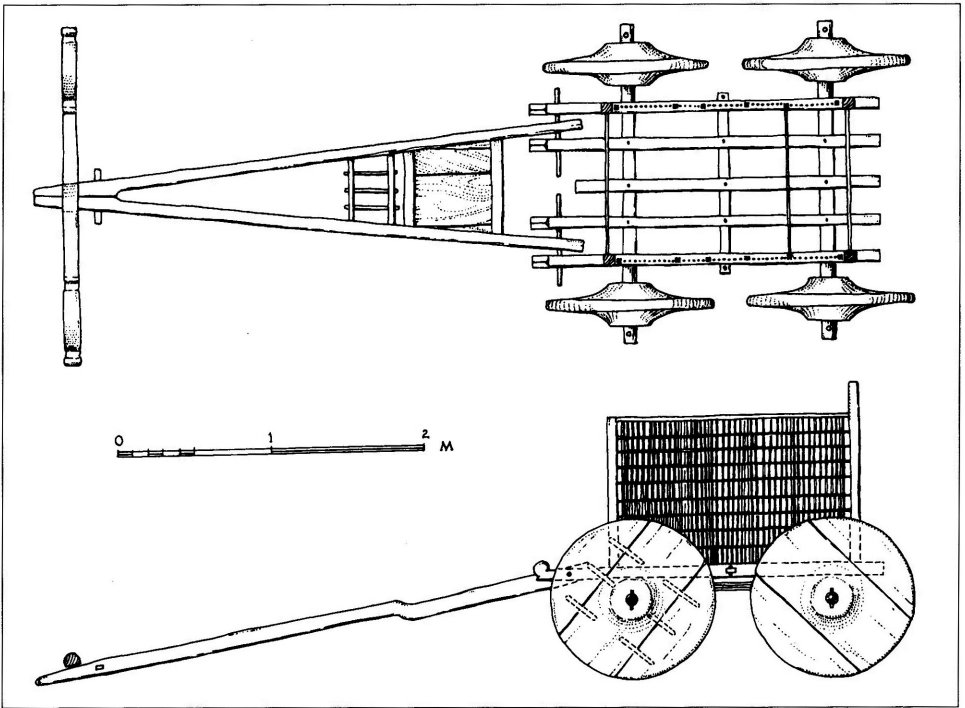


Fig. 7 - Lchashen, tumulus 11 (Arménie). Reconstitution d'un chariot à quatre roues et timon non pivotant. Dans nos régions les restes de véhicule se limitent à des roues (d'après Piggott 1983).

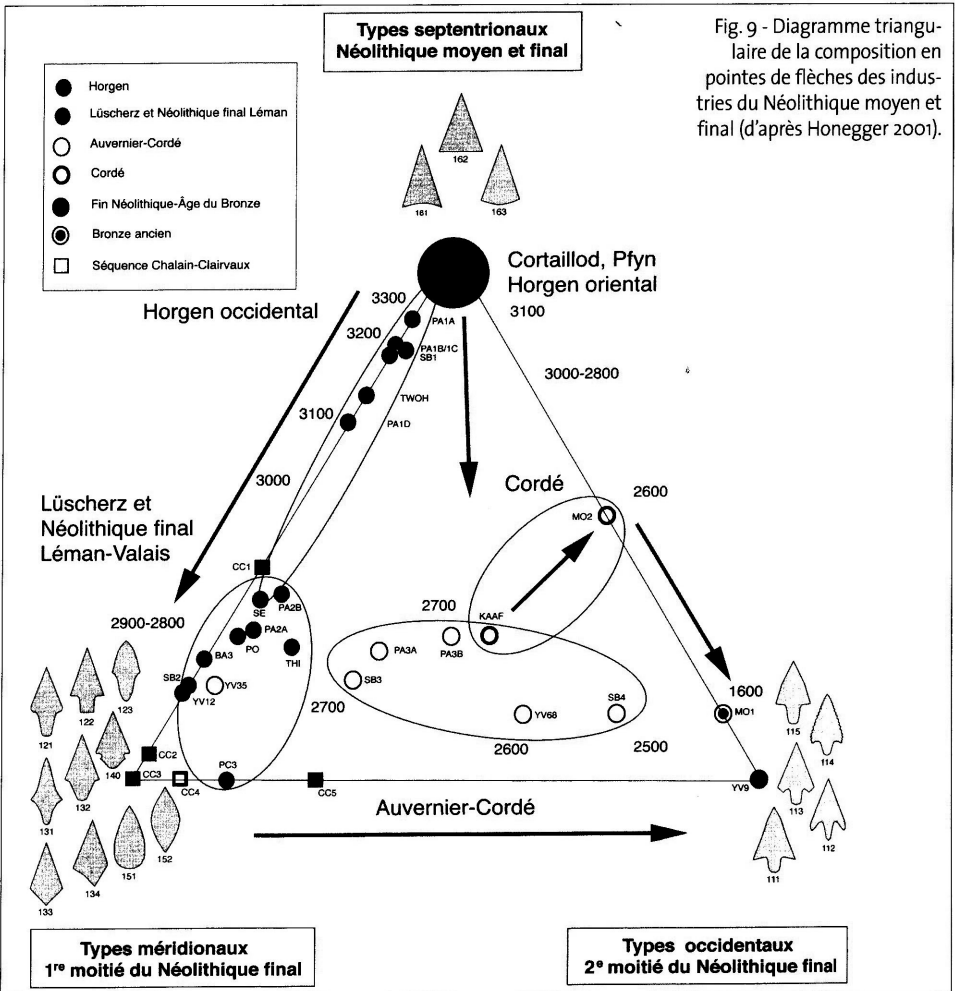


Fig. 8 - Stèle de Bagnolo 2 (Val Camonica) présentant divers symboles de pouvoir : soleil, ornements, poignards, haches, cervidés sauvages et araire. L'incorporation du complexe de la traction dans l'art rupestre montre que la diffusion de l'araire et de la roue a d'abord été un phénomène idéologique et social (d'après Casini, de Marinis, Fossati 1994).

qui ne peuvent être supportés dans un premier temps par tous les membres de la communauté. L'incorporation du complexe de la traction dans l'art rupestre montre que la diffusion de l'airaire et de la roue a d'abord été un phénomène idéologique et social en relation avec les élites avant d'être incorporé comme des outils communs dans la structure technico-économique des sociétés (fig. 7 et 8). Les inégalités rencontrées dans la consommation de la nourriture carnée pourraient être en relation avec une certaine compétition sociale et conforter cette idée.

Communauté villageoise : les rites funéraires et culturels (P32 à P41)

Dans les sociétés où persiste le rite de l'inhumation individuelle comme c'est le cas pour certains groupes campaniformes, les mobiliers funéraires témoignent de l'importance accordée à certaines technologies socialement valorisées comme le travail du métal ou la confection de l'équipement d'archer, une situation qui n'est pas obligatoirement en liaison avec l'apparition de classes d'artisans spécialisés. La multiplication des types de pointes de flèches confirme l'importance des pratiques guerrières (fig. 9).



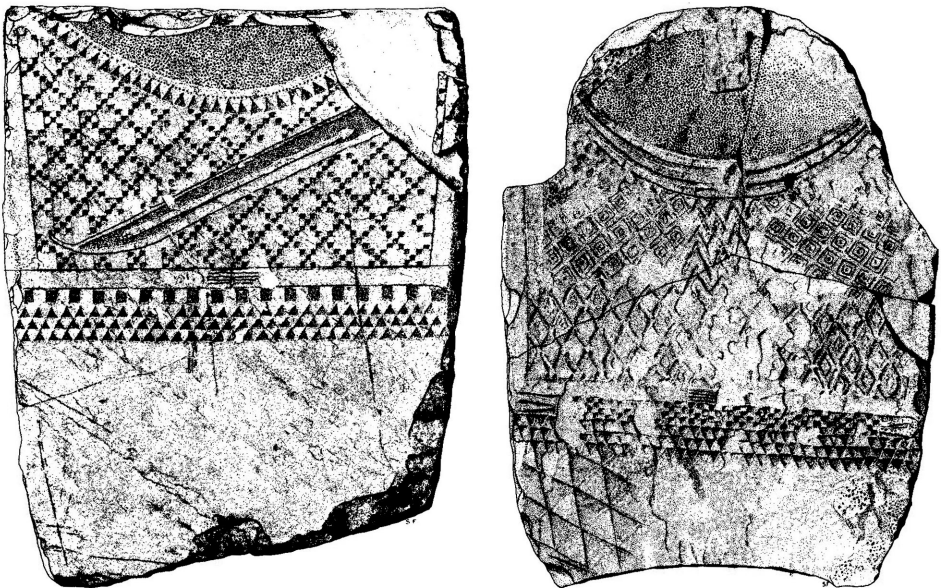
Dans les sociétés pratiquant les sépultures collectives, la relative rareté des monuments mégalithiques témoigne d'une certaine inégalité dans l'accès à des monuments en relation avec des élites. Les réemplois de stèles anthropomorphes dans certains monuments funéraires peuvent illustrer la compétition présente entre certains leaders (tabl.1, H2 et H3), mais la situation observée n'est pas incompatible avec un pouvoir politique présantant une certaine stabilité (tabl. 1, H1) (fig. 10).

Les sites culturels avec stèles ou compositions monumentales établis en forêt à la périphérie des terroirs cultivés témoignent de l'appropriation du monde sauvage. Dans ces derniers les compositions monumentales articulant divers symboles tels qu'armes, ornements divers, figurations de textiles, figures animales sauvages et domestiques, figures solaires et éléments du complexe de la traction ont été interprétées de façon contradictoire. Pour les uns, ces sites culturels témoignent de la consolidation d'une transmission héréditaire de certains pouvoirs au sein d'élites entretenant des liens privilégiés avec le soleil (fig 11). Dans

	Erection d'une stèle	Destruction d'une stèle
Hypothèse 1	Consécration d'un vivant ou d'un clan	Mort naturelle
Hypothèse 2	Mort naturelle	« Mort » sociale
Hypothèse 3	Consécration d'un vivant ou d'un clan	« Mort » sociale

Tableau 1 - Nécropole mégalithique du Petit-Chasseur (Sion, Valais). Alternatives permettant d'expliquer la courte durée de fonctionnement des stèles érigées devant les monuments et la réutilisation de ces dernières dans les constructions funéraires. Si la première explication est compatible avec une société au pouvoir politique stable, les deux autres alternatives signent l'existence d'une compétition sociale importante (d'après Gallay 1995).

Fig. 10 - Stèles de la nécropole du Petit-Chasseur (Sion, Valais) (d'après Favre et al. 1986).



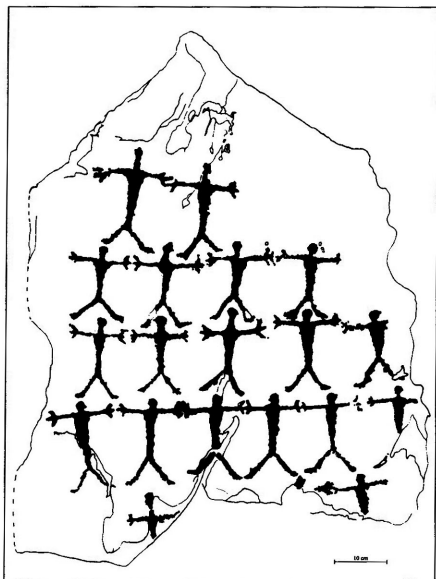


Fig. 11 - Roche de Cemmo 3. Gravures de la face postérieure montrant des séries d'individus superposées. Selon Fedele, ce type de représentation daterait du début du Bronze ancien vers 2200 av. J.-C. (d'après Casini, de Marinis, Fossati 1994).

ce cas, nous serions en présence d'une véritable rupture sociale par rapport à la situation décrite pour le Néolithique moyen. Pour les autres, les stèles et les compositions monumentales révèlent des pratiques ostentatoires et des stratégies de prestige dans lesquelles le pouvoir politique est renégocié à chaque génération, une situation déjà décrite pour la période précédente, les hiérarchies héréditaires n'apparaissant qu'au Bronze ancien. Nous retrouvons ici l'ambiguïté déjà mentionnée à propos du réemploi des stèles dans les monuments funéraires.

Communauté régionale : l'art rupestre et l'idéologie (P42 à P47)

Les représentations du Mont-Bego révèlent une appropriation des zones alpines d'altitude en relation avec le sacré. Les gravures témoignent de l'accumulation de pratiques individuelles au cours de plusieurs siècles, en relation avec plusieurs communautés fréquentant le même site.

Les gravures sont l'expression d'une écriture idéographique émergente qui restera sans avenir (fig 12). Cette dernière permet de rendre compte d'un panthéon étroitement lié à des rites de fertilité liés au bétail domestique et aux cultures. Le panthéon représenté est en relation avec le ciel, l'eau et la terre. Les idéogrammes les plus complexes sont susceptibles de lectures alternatives (fig. 13).

Ouverture vers l'extérieur : les échanges (P48 à P58)

L'autosubsistance décelée à travers les rejets domestiques des unités domestiques ne signifie pas autarcie de la société. Plusieurs observations plaident au contraire pour la présence de réseaux de relations et d'échanges concernant certains produits, mais ces derniers varient en ampleur selon les catégories de biens.

D'une manière générale, la poterie est produite et consommée localement. Seul un très faible pourcentage de céramiques, souvent décorées, a été fabriqué dans des villages extérieurs le plus souvent situés à faible distance. La présence de ces dernières signale soit un ancien lieu d'établissement du groupe, soit la présence de personnes étrangères, notamment des épouses originaires de villages lointains.

La large dispersion de certains types de parures reste d'interprétation également délicate car cette situation révèle soit des déplacements de populations, soit l'existence de réseaux d'échanges.

Fig. 12 - Mont Bego. Art idéographique (d'après Serres 2001).

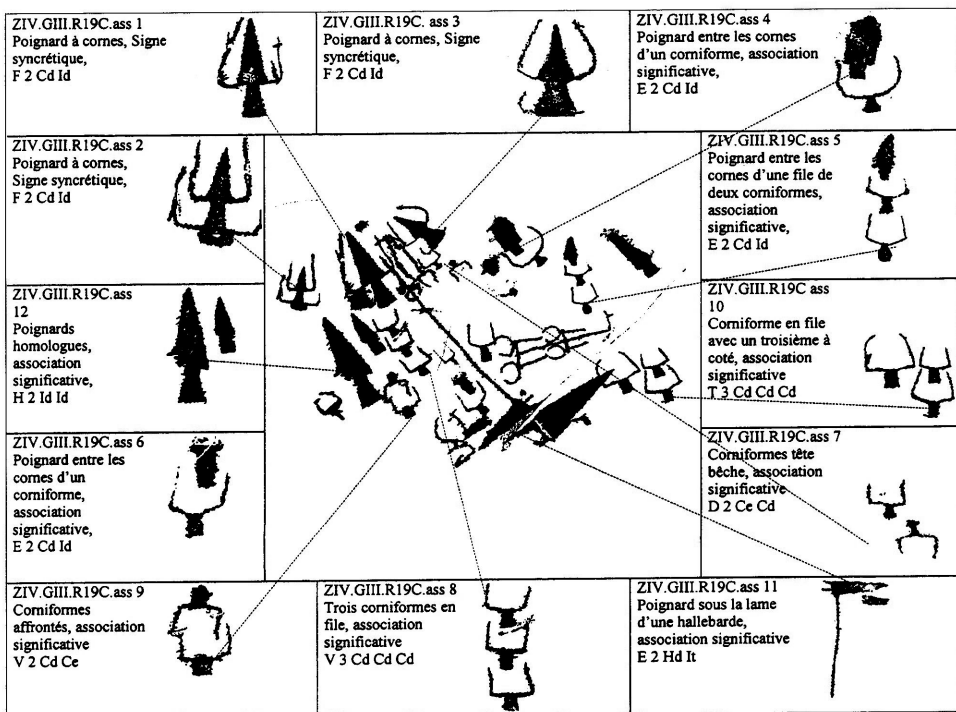
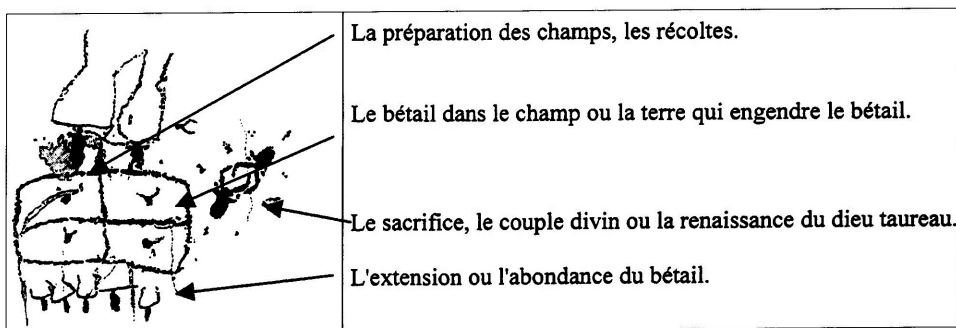


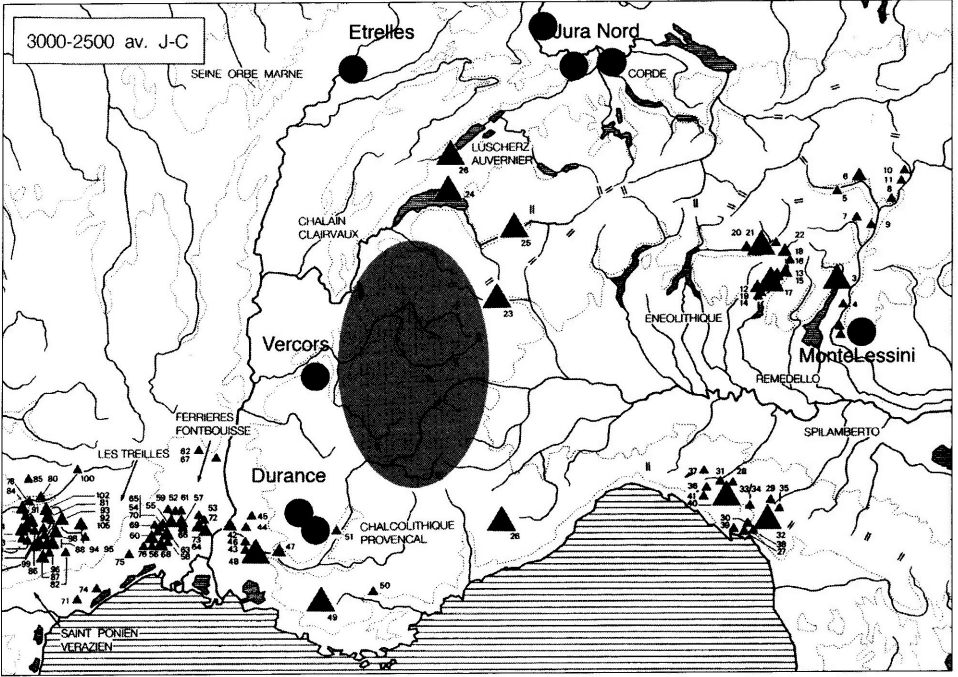
Fig. 13 - Idéogramme du Mont-Bego susceptible de lectures alternatives :

A1 : Un boeuf est sacrifié afin d'assurer de bonnes récoltes et l'abondance ou l'extension du bétail. A2. Le couple divin veille sur l'abondance des récoltes et du bétail. A3 : La renaissance du dieu taureau accompagne les bonnes récoltes et l'abondance du bétail (d'après Serres 2001).



Les meilleures preuves de la circulation à longue distance de certains biens concernent les produits siliceux. La production en série de lames de silex destinées, entre autre, à la confection de poignards, constitue, à un moment où l'on constate une régression des habiletés manuelles liées au débitage de la pierre, un travail hautement spécialisé orienté vers la confection de produits exportés à longue distance. Les quatre centres les plus clairement identifiés en dehors du Grand-Pressigny, fortement décentré par rapport à notre zone d'étude, sont les ateliers du nord du Jura, ceux du massif du Vercors, ceux du Vaucluse et, en Italie dans le Trentin, ceux du Monte Lessini. L'exportation des techniques du Grand

Fig. 14 - L'art rupestre dans les Alpes (triangles). Principaux ateliers de production de grandes lames destinées à l'exportation à longue distance (cercles). Zone de persistance de l'exploitation des roches vertes alpines destinées à l'exportation d'après Thirault 2004 (zone grisée).



Pressigny jusque dans les ateliers du Vercors implique le déplacement de certains artisans spécialisés relayant l'exportation des produits des ateliers souches qui atteignent également la région concernée.

Ces réseaux de diffusion se substituent aux exportations à longue distance des haches polies d'origine alpine observables au Néolithique moyen, sauf dans les Alpes occidentales (Savoie, Tarentaise et Maurienne) où la production des haches polies pour l'exportation reste active. Il est intéressant de souligner que cette dernière zone se situe à l'écart des centres de développement de la métallurgie et des zones où se rencontre l'art rupestre (gravures, compositions monumentales, stèles) comme s'il s'agissait d'une zone réfractaire aux changements de l'époque (fig 14).

Les populations et leur histoire (P59 à P73)

Le concept de culture archéologique (« assemblages ») fait alternativement et parfois simultanément référence à la notion de faciès héritée de la géologie, et à la notion de population. L'examen des travaux consacrés aux populations du III^e millénaire montre que plusieurs auteurs n'hésitent pas à parler de populations, fondant leurs interprétations essentiellement sur la céramique, même s'ils ne sont pas toujours explicites sur le sujet. La possibilité d'une lecture ethnique des cultures préhistoriques semble donc possible.

Cette position se retrouve, plus ou moins clairement exprimée, à propos de l'expansion du Horgen, du Ferrières méridional, du Cordé et du Campaniforme dans sa composante

céramique d'accompagnement. Les propositions les plus extrêmes tentent même d'établir certains liens entre ces groupes culturels et des composantes linguistiques.

Certaines études de cas permettent d'aller encore plus loin dans la compréhension des modalités de contacts entre populations distinctes et des mécanismes d'émergence de nouveaux groupes culturels.

Les sites de la Combe d'Ain illustrent le modèle « remplacement par une population étrangère ». On montre en effet que l'apparition du groupe de Clairvaux procède de l'expansion vers le nord de certaines populations issues de la culture de Ferrières et que cette expansion est repérable dans un premier temps à travers la présence de certaines céramiques Ferrières minoritaires dans des ensembles de la culture de Horgen qui trouve elle-même son origine à l'extérieur de la zone considérée.

Les sites du lac de Neuchâtel illustrent à l'opposé le modèle « acculturation » et les transformations limitées induites dans une population locale (Lüscherz) par l'arrivée de personnes étrangères peu nombreuses (Cordé), transformations qui seraient à l'origine de l'émergence de l'Auvernier-Cordé dans la région des trois lacs jurassiens ainsi que de phénomènes

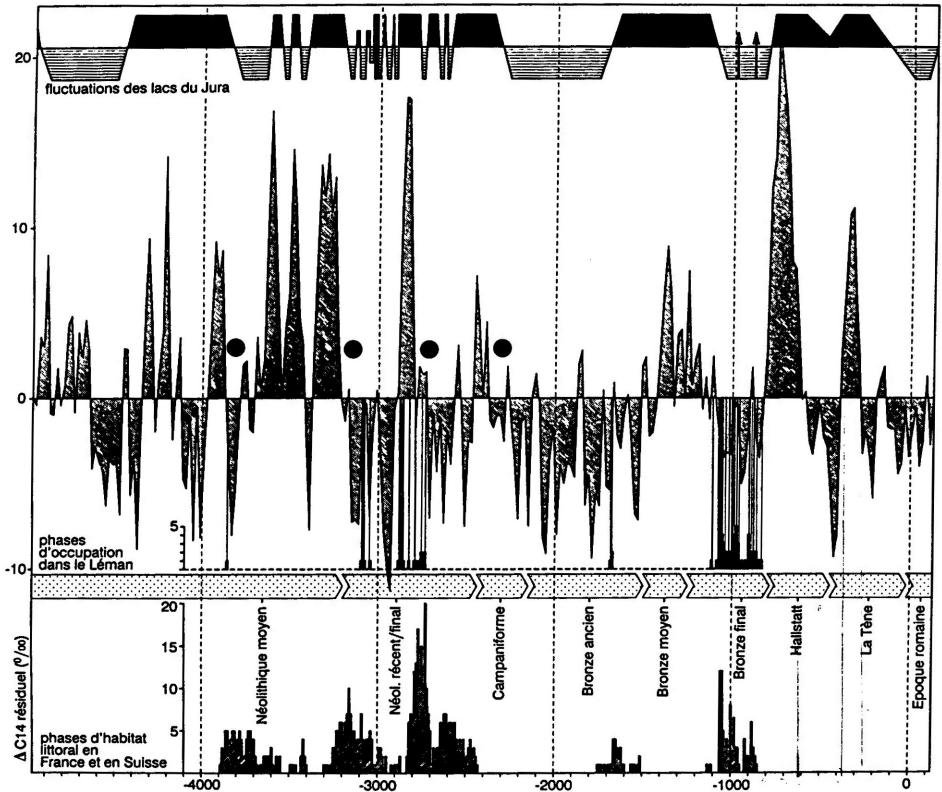


Fig. 15 - Corrélation entre la variation de la teneur en C14 résiduel de l'atmosphère et les phases d'abattage des bois récoltés sur les sites littoraux du nord des Alpes. Les points désignent le retour de conditions climatiques favorables propices à des changements culturels, soit, de gauche à droite apparition du Cortaillod classique, du Lüscherz, de l'Auvernier-Cordé et du Campaniforme. Echelle de temps en années solaires (d'après Corboud 1996).

nes d'acculturations périphériques signalés par la diffusion des haches de combat dans le bassin lémanique.

D'autres situations restent plus difficiles à analyser. Sur le site du Petit-Chasseur à Sion, les données paléanthropologiques (caractères discrets dentaires et crâniens) et culturelles soulignent la rupture présente au début de la période campaniforme, mais elles ne permettent guère de choisir entre le modèle remplacement et le modèle acculturation provoquée par l'arrivée d'un nombre limité d'individus.

L'histoire des occupations littorales, avec ses périodes d'abandon liées à la dégradation des conditions environnementales (hausse du niveau des eaux des lacs, progressions des glaciers alpins) permet de mettre en évidence des périodes de déstabilisation et de rééquilibres des sociétés favorables à des changements culturels importants, que ces derniers trouvent leur origine dans des évolutions internes ou dans des déplacements de populations. Les renouvellements culturels constatés au nord des Alpes (Cortailod classique, Horgen, Lüscherz) sont en effet corrélés avec des périodes d'améliorations climatiques suivant immédiatement des périodes climatiquement défavorables (fig. 15). Des modèles ethnographiques permettent de proposer un mécanisme plausible pour expliquer ces fluctuations qui témoignent de la fragilité des populations de l'époque et de leur sensibilité aux variations environnementales. Une régulation consciente des naissances par contrôle plus ou moins strict des interdits sexuels permet en effet d'expliquer les fluctuations démographiques constatées et de lier influence du milieu climatique et facteurs sociaux. Ce modèle constitue une réponse élégante aux critiques adressées aux explications recourant à la démographie comme variable indépendante.

CYCLE CLIMATIQUE		DEMOGRAPHIE		INTERDITS SEXUELS	OCCUPATIONS LITTORALES
Climat défavorable	→	Baisse natalité	→	Peu stricts	abandon
Climat favorable	→	Hausse natalité	←	Peu stricts	réoccupation
Climat favorable		Stabilisation de la natalité	←	Stricts	Occupation principale

Tableau 2. Modèle ethnographique liant facteurs climatiques, démographiques et sociaux et permettant d'expliquer les corrélations observées dans les habitats littoraux entre phases d'abandons des rives lacustres et renouvellements culturels (modélisé d'après Alfolter et al. 1997).

Une vue intégrée des sociétés du III^e millénaire

Les synthèses sectorielles présentées permettent désormais de proposer une vue intégrée des sociétés du III^e millénaire dans la région considérée. Cette période constitue clairement une rupture par rapport aux sociétés du Néolithique moyen.

Sur le plan technique, la régression du travail de la pierre taillée dans le cadre villageois s'accompagne de l'émergence de grands centres de distribution de produits laminaires sophistiqués produits par des artisans spécialisés et distribués à large échelle. La métallurgie se répand dans de nouvelles régions à la recherche de minerais riches en arsenic permettant d'obtenir des produits de meilleure qualité. La diffusion du complexe de la traction

permet désormais une extension des terroirs, une intensification des cultures et un plus fort marquage territorial des espaces mis en culture. La valorisation idéologique des nouveaux outils témoigne de l'importance accordée à ces éléments par les populations locales, notamment au niveau des élites. Ces innovations pourraient néanmoins avoir eu à l'époque un impact économique limité puisque monopolisées par une partie de la population qui les aurait utilisées dans leurs stratégies de contrôle du pouvoir politique.

Au plan social, l'accentuation du caractère guerrier de ces sociétés et le renforcement des compétitions intercommunautaires paraissent bien étayés. Un certain flottement existe néanmoins dans notre appréhension du caractère héréditaire ou labile des pouvoirs politiques qui, quoi qu'il en soit, font l'objet de contestations et de probables confrontations internes.

L'idéologie et les rites funéraires se font l'écho d'une situation néanmoins complexe où s'affrontent, selon les époques, des rites élitaires (stèles et compositions monumentales proches des terroirs) ou considérés comme plus populaires (gravures rupestres d'altitude).

Au niveau historique, les sociétés de l'époque se montrent encore très sensibles aux changements environnementaux. Les phases de dégradation climatique qui ponctuent la période déstabilisent à plusieurs reprises de fragiles équilibres écologiques facilitant des mouvements de populations, des délocalisations ou des réorganisations des peuplements. La rupture par rapport au statut quo hérité de la première néolithisation, qui se poursuit encore pendant tout le Néolithique moyen, est consommée. L'occupation du territoire subit de profondes modifications dues à de nouveaux déplacements de populations.

Conclusion

En conclusion, il est de notre devoir de nous interroger sur la validité du tableau présenté. Répondre à cette question n'est pas simple et nous ne pourrions pas lui donner ici de réponse, tant la tâche est immense. Mais au moins pourrions nous circonscrire les modalités d'une telle évaluation qui, au départ, devrait concerner la légitimité de chacune des propositions énoncées, et d'autres, qui nous ont certainement échappé dans le cadre limité de cet exercice.

La première est classique et largement pratiquée par la communauté scientifique. Elle concerne la base factuelle et archéologique, la nature et la pertinence de l'échantillonnage, la qualité de la récolte des informations et les procédures de mise en forme de l'information. Nous ne nous y attarderons pas.

La seconde reste à ce jour trop souvent ignorée. Elle concerne l'explicitation de l'énorme savoir extérieur au domaine de recherche archéologique sans la mobilisation duquel nous ne pourrions rien dire du passé. Tout est pratiquement à construire dans ce domaine. Nous avons vu que les inférences sont pour la plupart construites sur des arguments peu explicites de sémantique universelle. Ces assertions du sens commun vont-elles de soi ? Rien n'est moins sûr.

Nous avons d'autre part de magnifiques exemples des retombées dues aux connaissances ethnographiques collectées dans l'optique des questions que se pose l'archéologue.

Nous pensons naturellement aux travaux de Pierre Pétrequin en Irian Jaya. Ces données semblent admirablement coller aux réalités archéologiques, avec les retombées positives que l'on connaît. Quelles sont les bases épistémologiques de cette réussite ? Il conviendrait d'en débattre. Cela pose en effet un problème essentiel que les ethnologues d'aujourd'hui refusent pour la plupart d'aborder : est-il possible de construire une connaissance décontextualisée des sociétés humaines, sans laquelle il n'existe pas de vraie connaissance de l'homme, mais uniquement de simples commentaires littéraires ?

ANNEXE

BASE DE CONNAISSANCES

Révolution des produits secondaires

P1. Au début du III^e millénaire une transformation de la société néolithique affecte simultanément plusieurs secteurs de la culture :

- apparition du complexe de la traction : roue, araire, chemins de planches,
- tissage de la laine,
- services à boire,
- développement des habitats défensifs (Sherrat 1983, 2006 à paraître).

Maison et cadre domestique

La maison

P2. Les rejets domestiques liés aux différentes unités d'habitation sont le plus souvent très comparables : ces derniers témoignent d'unités de production et de consommation domestiques autarciques équivalentes (Saint-Blaise : Gallay 1995c, Chalain III : Arbogast, Bailly, Bailon et al. 1997).

P3. Certains objets tels que poignards de silex, pointes de flèches ou certains matériaux tels que silex d'origine lointaine présentent des répartitions au sein de l'habitat qui peuvent présenter certaines hétérogénéités : il y a une certaine inégalité dans la possibilité d'acquiesrir et/ou de fabriquer des objets d'une certaine valeur (Chalain III : Arbogast, Beugnier, Delattre et al 1997, Saint-Blaise : Honegger 2001).

P4. On observe au Horgen, au Lüscherz et à l'Auvernier-Cordé la présence de fusaïoles de pierre, de restes de fils obtenus pour grande part à partir des fibres du liber du tilleul et des pesons de métiers à tisser ovoïdes en argile disposés transversalement aux trois-quarts de la longueur des maisons : la fibre textile la plus utilisée au Néolithique final n'est pas la laine et le tissage constitue une activité domestique (Delley-Portalban II : Médard 2000).

P5. Entre 2790 et 2460 av. J.-C., du Lüscherz à l'Auvernier-Cordé, on assiste à une augmentation du nombre des maisons possédant des métiers à tisser, soit à Delley-Portalban II (Fribourg) 1 métier pour 6 maisons (C6, Lüscherz), puis 1 métier pour 5 maisons (C3, Lüscherz), puis 4 métiers pour 6 maisons (C2, Auvernier-Cordé) : le tissage, d'abord assumé par un nombre très restreint de familles, se généralise au cours du Néolithique final (Delley-Portalban II : Médard 2000).

L'équipement individuel

P6. Oetzi, découvert dans un glacier du Tyrol, offre un panorama très complet de l'équipement individuel où l'on trouve le poignard, la hache à lame de cuivre, et un équipement d'archer, objets qui figurent parmi les symboles de l'art rupestre : il existe une relation étroite entre l'équipement standard d'un homme et l'idéologie exprimée par les gravures (Egg, Spindler 1993).

P7. Le travail du silex présente une opposition marquée entre un outillage commun sur éclats surmoignant d'une régression des habiletés manuelles et des produits sophistiqués obtenus sur grandes lames, souvent finement retouchées, ces dernières issues d'un silex pouvant être d'origine lointaine : la seconde catégorie de vestiges est probablement investie d'une signification économique et/ou sociale et/ou idéologique particulière (Bailly 2001, Honegger 2001).

Les techniques

P8. La fabrication des lames de hache en roches vertes d'origine alpine voit se développer le débitage par sciage et le polissage transversal donnant des outils facettés : cette morphologie imite probablement des outils de métal martelés (Thirault 2004).

P9. Les céramiques introduites sous l'influence de la civilisation de Horgen dès 3250 av. J.-C. présentent des pâtes réfractaires : cette céramique est le signe de nouvelles modes alimentaires en relation avec la préparation de mets liquides tels que des bouillies (Pétrequin 1988).

P10. De grandes accumulations de pierres éclatées au feu sont observables dans les sites d'habitats littoraux marqués par l'influence de la civilisation de Ferrières dès 2950 av. J.-C. : ces pierres sont le signe de nouvelles modes alimentaires d'origine méditerranéenne impliquant des cuissons à l'étouffée (Pétrequin 1988).

P11. On observe la présence nouvelle de poids de métier à tisser ovoïdes et de fusaïoles lourdes en pierre : ces objets sont en relation avec de nouvelles techniques de filage et de tissage en rapport avec la laine, un matériau qui offre des possibilités nouvelles de teinture (Pétrequin, Arbogast, Pétrequin et al. 2006b à paraître).

P12. On a trouvé sur le site du Lac de Ledro (Trentin) des restes de textiles et des fragments de ceinture de lin, dont les motifs sont identiques aux ornements des stèles du Petit-Chasseur. Sur ce dernier site l'unique fragment de textile découvert, antérieur au Bronze ancien, est également en lin : les leaders campaniformes portaient des habits de lin richement décorés, non des vêtements de laine (Rast 1995).

P13. La métallurgie du cuivre se développe dans de nouveaux territoires comme le Midi de la France et recherche les cuivres à l'As : cette situation témoigne de la progression géographique de cette technologie et d'une attention plus soutenue dans la recherche d'alliages naturels permettant d'obtenir des outils plus résistants (Ambert 2001).

Communauté villageoise : L'agglomération et son terroir

Architecture

P14. Les sites terrestres peuvent occuper des positions de hauteur et/ou comporter des murs de pierres sèches alors que les sites littoraux sont souvent établis en zone marécageuse peu praticable et présentent des palissades du côté terre : cette situation témoigne de préoccupations défensives, mais ces dernières, parfois contestables, restent d'ampleur comparables à celles des périodes précédentes (Guilaine et al. 2001, Chalain 19 : Pétrequin, Arbogast, Maréchal et al. 2006 à paraître).

P15. La disposition des habitations ménage désormais une rue centrale prolongeant le chemin d'accès et pénétrant jusqu'au centre du village : cette nouvelle disposition répond à

une double préoccupation, faire pénétrer au coeur du village les chars et, peut-être, permettre la stabulation d'une partie du troupeau dans l'agglomération (Pétrequin, Arbogast, Maréchal et al. 2006 à paraître, Schlichterle 2006).

P16. Certains bâtiments situés dans le prolongement de l'axe précédent présentent des caractéristiques inhabituelles, plus grandes dimensions, fondement en forme de butte artificielle, architecture particulière, absence de rejets : nous sommes en présence d'une construction spécialisée ne correspondant pas à une unité domestique ; le bâtiment est une maison de réunion ou étable collective (Marin, les Piécettes : Honegger, Michel 2002).

P17. Les chemins de rondins ou de planches permettant d'accéder aux villages impliquent l'abattage d'un nombre considérable d'arbres : nous sommes en présence d'un travail collectif probablement effectué à l'échelle de la communauté tout entière et représentant un investissement d'énergie considérable (Pétrequin, Arbogast, Maréchal et al. 2006).

P18. Les troncs destinés aux habitations sont de gros diamètres : la collecte du bois de construction a lieu en forêt primaire au delà des terroirs cultivés et donc à une certaine distance du village (Pétrequin, Arbogast, Maréchal et al. 2006).

P19. Les troncs de gros diamètres destinés aux habitations sont refendus et distribués entre des unités domestiques distinctes : l'exploitation du bois de construction est une occupation collective qui s'effectue à l'échelle de la communauté villageoise toute entière (Pétrequin, Arbogast, Maréchal et al. 2006).

Terroirs

P20. Les diverses composantes du complexe de la traction apparaissent avec certains décalages chronologiques : il est difficile de voir dans ces phénomènes un processus de diffusion unique (Pétrequin, Arbogast, Pétrequin et al. 2006 à paraître).

P21. L'araire est adapté au labour de sols moyennement caillouteux : cet outil permet de stabiliser certains terroirs aux sols plus défavorisés (Fedele 2006 à paraître).

P22. Les analyses polliniques montrent un plus fort pourcentage de pollens de plantes herbacées et les gravures rupestres livrent des figures géométriques quadrangulaires représentant peut-être des champs : on assiste à une extension des terroirs agricoles ainsi qu'à la naissance d'un parcellaire (Sherrat 2006 à paraître, Jacomet, Schibler 2006 à paraître, Serres 2001).

P23. Le couteau à moissonner et la pratique de l'érusage remplacent la faucille : cet outil indique une collecte préférentielle des épis permettant d'éviter la contamination par les mauvaises herbes et convient particulièrement aux champs avec forte densité de céréales (Pétrequin, Lobert, Maître et al. 2006 à paraître).

P24. Les courbes d'abattage du bétail montrent la présence d'animaux âgés dont certains sont destinés (entre autre) à la traction : la possession d'animaux de ce type, non immédiatement rentables et longs à dresser, constitue un investissement économique important, donc un signe de richesse (Schlichterle 2006 à paraître, Deschler-Erb et al. 2006 à paraître).

P25. La fabrication des travois et des chariots requiert des investissements techniques importants : ces instruments devaient appartenir à des personnages occupant un rang social élevé (Pétrequin, Arbogast, Maréchal et al. 2006 à paraître).

P26. L'architecture des chariots ne comprenant pas d'avant-train pivotant montre que ces derniers étaient difficilement manoeuvrables : l'utilisation de ces engins ne pouvait concerner qu'un environnement relativement peu accidenté, proche des villages (Piggott 1983).

P27. La composition des dépotoirs domestiques permet d'évaluer les variations de la consommation domestique : il est possible sur cette base d'approcher l'importance relative

dans l'économie 1. de la consommation de la viande en général, 2. du rapport de l'élevage et de la chasse (Chalain III : Arbogast, Bailly, Bailon et al. 1997).

P28. La consommation de la viande témoigne à l'époque d'une certaine aisance : les inégalités relatives rencontrées dans la consommation de la nourriture carnée sont en relation avec une certaine compétition sociale (Chalain III : Pétrequin 1997).

P29. Il existe une corrélation entre l'extension des surfaces de cultures, la régression de l'élevage, l'augmentation des activités de chasse : on peut distinguer dans l'occupation d'un terroir une première phase pendant laquelle l'élevage est favorisé lors des premières années d'ouverture des champs en forêt, puis une seconde pendant laquelle la chasse est privilégiée lorsque de grandes surfaces ont été mises en culture (Chalain III : Arbogast, Bailly, Bailon et al. 1997).

P30. Les stèles et les compositions monumentales, expression de l'idéologie, comportent des représentations d'aires, de travois et de chars : ces outils sont investis d'une signification sociale et/ou religieuse particulière (de Saulieu 2004).

P31. La maison de Chalain 19 (Ain), datant de la deuxième phase d'occupation (3015-2975 av. J.-C. phase de Clairvaux ancien), est située à proximité d'un travois. Elle présente les restes d'un métier à tisser à pesons, soit deux nouveautés culturelles importantes pour l'époque réunies sur une petite surface : cette construction appartient à un éminent personnage du groupe (Chalain 19 : Pétrequin, Arbogast, Maréchal 2006 à paraître).

Communauté villageoise : les rites funéraires et culturels

➤ P32. Les figurations des stèles comportent de nombreuses représentations d'armes – poignards, hallebardes, masses d'arme, arcs et flèches – à une époque où, dans certaines régions, les haches de combat prolifèrent : ces manifestations témoignent de l'apparition d'une classe sociale de guerriers (Pétrequin 1988, Pétrequin, Arbogast, et al. 2006b).

➤ P33. On assiste à une prolifération de divers types de pointes de flèche à un moment où la chasse ne joue pas un rôle particulièrement important : cette situation conforte l'idée d'une utilisation comme arme (Pétrequin 1988, Honegger 2001).

P34. Certaines tombes individuelles campaniformes mettent en scène des technologies comme le travail de l'or ou la confection de l'équipement d'archer : dans les tombes, des outils en relation avec ces artisanats témoignent d'une valorisation sociale de ces activités, mais pas obligatoirement de la présence de spécialistes (Turek 2004).

P35. Certaines tombes individuelles ou collectives associées à des stèles présentent un caractère monumental témoignant d'un important investissement collectif : ces tombes sont réservées à une élite (Masset 1993, D'Anna, Renault 2004).

P36. Par opposition aux cimetières à tombes individuelles de type Chamblandes, plus anciennes, les tombes collectives sont, dans le haut Bassin rhodanien, peu nombreuses : ces dernières devaient être réservées à une minorité de personnes dans la communauté (Moinat, Stöckli 1995).

— P37. Les stèles anthropomorphes découvertes sont la plupart du temps insérées en réemploi dans les monuments mégalithiques : cette situation témoigne du caractère précaire de ces manifestations et de certaines rivalités sociales entre chefferies (Gallay 1978, 1995a).

— P38. Les figures des compositions monumentales et des stèles, présentes pendant le plein Chalcolithique (Remedello 2 – Campaniforme), sont associées à des surfaces verticales destinées à être vues. Ces dernières sont toujours situées au dessous de 900 m dans des environnements habités toute l'année. Les motifs sont organisés en compositions hiérarchisées et comportent des représentations d'armes, d'ornement, de textiles et des figures solaires. Les animaux représentés sont des espèces sauvages chassées : ces pratiques ostentatoires

sont en relation avec des stratégies de prestige et des sociétés de rangs dans lesquelles le pouvoir politique est renégocié à chaque génération (de Saulieu 2004, 2005).

P39. Les sites culturels à compositions monumentales et stèles sont souvent situés dans des régions forestières sauvages où l'on pouvait chasser le cerf : cette situation témoigne d'un investissement conceptuel de la nature sauvage (Ossimo-Borno : Anati et al. 1990).

P40. Les compositions monumentales présentent des lignes de personnages superposées ayant l'air de se tenir par la main et datant, selon Fedele, du tout début du Bronze ancien (phase A3, vers 2200 av. J.-C.) : ces figures hiérarchisées révèlent l'importance des liens de filiation dans l'exercice du pouvoir (Capo di Ponte, Cemmo 3 : Gallay 1995a).

P41. Les figures des compositions monumentales des sites culturels présentent souvent des figures discoïdes possédant parfois des rayons : ces représentations témoignent de l'importance du soleil dans une idéologie de l'ascendance (référence à un ancêtre fondateur de la lignée) (Gallay 1995a).

Communauté régionale : l'art rupestre et l'idéologie

P42. L'art rupestre, présent au début du Chalcolithique (Remedello 1) et au début de l'âge du Bronze (Polada), est associé à des roches naturelles horizontales ou inclinées situées en altitude jusqu'à 2 600 m, hors des terroirs habités, et accessibles seulement à la bonne saison. Les motifs sont juxtaposés et non hiérarchisés. Les animaux représentés sont uniquement des animaux domestiques : cet art discret est lié à des pratiques personnelles, voire privées, où la règle n'est pas la concurrence, mais la participation à une accumulation de figures ; ces pratiques témoignent d'une société aux privilèges héréditaires confisqués par les détenteurs de la tradition (de Saulieu 2004, 2005).

P43. Les gravures du Mont-Bego sont très nombreuses et confinées en altitude dans deux seules vallées : ces lieux correspondent à un espace sacré fréquenté par plusieurs générations successives appartenant à des communautés villageoises distinctes (Mont-Bego : Serres 2001).

P44. Au Mont-Bego, les thèmes représentés sont peu nombreux et diversement associés : ces caractéristiques révèlent un système de communication idéographique (Mont-Bego : Serres 2001).

P45. Les représentations du Mont-Bego sont soit réalistes soit fortement schématiques. Les mêmes associations entre thèmes apparaissent de manière récurrente dans les deux ensembles : la même idéologie couvre l'ensemble de la période de fréquentation du site (Mont-Bego : Serres 2001).

P46. Les thèmes présents dans les gravures du Mont Bego se regroupent en trois ensembles évoquant le ciel, l'eau et la terre : nous sommes en présence d'un panthéon complexe (Mont Bego : Dufrenne 1997, Serres 2001, Lumley, Clergue 2002,).

P47. Certaines compositions présentent des associations complexes de thèmes : ces idéogrammes sont susceptibles de lectures alternatives se rapportant à des divinités célestes et chtoniennes présidant des rites liés à la fertilité des cultures et des troupeaux (Mont-Bego : Serres 2001).

Ouverture vers l'extérieur : les échanges

P48. Les poteries sont la plupart du temps produites à l'aide d'argiles collectées dans le proche environnement : les poteries ne circulent pas à longue distance et relèvent de l'auto-subsistance villageoise (Convertini 1996, Othenin-Girard 1997, Martineau 2000).

P49. Les rares poteries d'origine étrangère, toujours en faible nombre, sont souvent des poteries richement décorées : leurs fonctions ne relèvent pas des besoins de l'économie domestique (Alle : Othenin-Girard 1997).

P50. Les poteries d'origine externe trouvent leur origine à moins de 50 km : l'intégration de la céramique dans le commerce à longue distance peut être exclue ; trois explications sont plausibles. 1. ces poteries signalent un ancien village occupé par la communauté ; 2. elles marquent des contacts commerciaux locaux ; 3. il s'agit de biens apportés par les épouses en dot (Alle : Othenin-Girard 1997).

P51. L'étude des sources de silex ou de matériaux de remplacement (quartz) témoigne soit d'un approvisionnement local (quartz), soit d'un approvisionnement lointain (silex jurassique de Bâle) : l'approvisionnement en matières premières peut s'étendre au-delà du terroir d'un village et même dépasser son territoire de prédation (Honegger 2001).

P52. On découvre la présence de plusieurs centres de production de produits sur lames de qualité exportés à grandes distances : Grand Pressigny, Région bâloise, Vercors, Vaucluse, Monte Lessini. D'autres ateliers comme Etreilles sont spécialisés dans la production de plaquettes : certains produits siliceux font l'objet d'un commerce « international » (Richec 1998, Honegger 2001, Pélegrin 2002, Buisson-Catil et al. 2004, Barfield 2001).

P53. Les produits siliceux exportés à grande distance concernent essentiellement des lames de poignards : les échanges internationaux s'intègrent dans l'acquisition de l'équipement du guerrier (Honegger 2001).

P54. Les ateliers de fabrication du Grand Pressigny témoignent d'un travail spécialisé portant sur une chaîne opératoire particulièrement sophistiquée. Cette technique se retrouve identique dans les ateliers du Vercors : les spécialistes maîtrisant cette technologie peuvent se déplacer à grande distance (Pélegrin 2002).

P55. Le développement du commerce à longue distance de certains produits siliceux s'accompagne d'une régression de l'exportation à longue distance des lames de haches en roches d'origine alpine : on assiste à une mutation profonde des biens socialement valorisés, abandon des outils ayant également un usage domestique pour les armes (Pétrequin et al. 2002, Thiraul 2004).

P56. Une seule zone située au niveau des Alpes occidentales continue l'exploitation des roches alpines et reste à l'écart des centres de développement de la métallurgie marqués par le développement de l'art rupestre : il existe une relation étroite entre le développement de l'art rupestre, l'idéologie véhiculée par ces représentations et l'expansion de la métallurgie (Thirault 2004).

P57. Une certaine exploitation des sources salées du Jura est repérable : le sel fait l'objet d'un commerce à longue distance (Pétrequin et al. 2001).

P58. De petits objets de parure de la culture de Ferrières diffusent du Midi en direction du nord, Jura et Plateau suisse : ce phénomène signale soit des échanges à longue distance, soit des déplacements de personnes (Pétrequin 1988).

Les populations et leur histoire

P59. Le concept de culture archéologique (« assemblages ») fait alternativement et parfois simultanément référence à la notion de faciès héritée de la géologie et du transformisme, ou à la notion de culture et de population héritée du Romantisme et des révolutions nationales de 1848 : l'identification des populations de la préhistoire reste une question à débattre (Gallay à paraître 1).

P60. L'archéologie des peuples issue de la notion de culture et des nationalismes contestataires de la deuxième moitié du XIX^e siècle s'oppose à des interprétations évolutionnistes et processuelles héritées de la philosophie des Lumières : les deux approches souvent opposées comme irréductibles sont également recevables et méritent une nouvelle synthèse (Gallay à paraître 1).

- P61. Dans la Combe d'Ain, les diverses cultures présentes se distinguent par des céramiques technologiquement et stylistiquement distinctes généralement fabriquées localement : l'interprétation de cette situation en termes de populations distinctes est possible (Martineau 2000).
- P62. Dans la Combe d'Ain, deux styles céramiques distincts peuvent coexister en proportions variables dans le même village : les poteries du style minoritaire signalent la présence de personnes étrangères (Martineau 2000).
- P63. Sur le lac de Neuchâtel, deux styles céramiques distincts (Lüscherz, Cordé) peuvent coexister dans le même village : cette situation signale la présence de personnes étrangères (Giligny 1993, Michel 2001).
- P64. Sur le lac de Neuchâtel, l'apparition des composantes stylistiques cordées induit des perturbations dans les traditions céramiques, toutes produites localement : le rééquilibrage des caractéristiques stylistiques de la céramique, qui sera à la base de l'Auvernier-Cordé, marque l'intégration réussie des personnes d'origine étrangère (Michel 2001).
- P65. Le Jura et le haut bassin rhodanien présentent plusieurs témoignages de l'influence de la civilisation de la Céramique cordée à la périphérie (Jura méridional, Léman et Valais) de la zone ayant subi l'influence directe de cette culture (région des Trois Lacs). Il s'agit essentiellement de haches de combat et de fusaioles lourdes de pierre : ces manifestations soulignent l'impact idéologique des nouveautés apportées par la Cordé dans les zones limitrophes (Pétrequin, Arbogast et al. 2006b).
- P66. A la périphérie de la zone d'influence cordée apparaît un type particulier de dolmen à soubassement trapézoïdal ou triangulaire : ce dernier évoque soit un poignard de type Remedello, soit un travois (Pétrequin, Arbogast et al. 2006b).
- P67. On peut distinguer au sein du phénomène campaniforme des composantes très largement répandues appartenant au « set campaniforme » (gobelets décorés, équipement d'archer) et des caractéristiques plus régionales identifiables au niveau des céramiques d'accompagnement : seules les secondes caractéristiques sont interprétables en termes de populations (Gallay 1979, 2001).
- P68. Deux ensembles définis sur la base des céramiques d'accompagnement de style Rhin-Rhône et *Begleitkeramik* se partagent les espaces périalpins et alpins au Campaniforme : ces deux ensembles pourraient correspondre à des populations distinctes (Gallay 1979, 1986, Besse, Strahm 2001).
- P69. Au Petit-Chasseur (Sion), la distinction entre individus précampainiformes et campainiformes peut être démontrée sur le plan des caractères ostéologiques discrets crâniens et dentaires : cette rupture dans le recrutement des tombes peut s'interpréter soit comme le signe de l'arrivée d'individus étrangers, soit comme une rupture sociale dans le type de recrutement des tombes (Desideri, Eades 2004).
- P70. Les styles de céramiques d'accompagnement, issus de la frange de la zone occupée par le Cordé, diffusent en direction des Alpes et de l'Italie septentrionale d'une part (*Begleitkeramik*) en direction de la vallée du Rhône et du Midi d'autre part (complexe Rhin-Rhône) : ces mouvements sont en relation avec la diffusion des langues indo-européennes celtiques et italiennes (Gallay 2001).
- P71. Il existe une corrélation entre l'apparition des nouveaux groupes culturels et les périodes suivant immédiatement des phases de dégradation climatiques marquées par une élévation du niveau des eaux dans les lacs du Plateau et de la progression des glaciers dans les Alpes : les fluctuations climatiques jouent un rôle essentiel dans les dynamiques de populations (Alfölder et al. 1997).

P72. Les fluctuations climatiques jouent un rôle essentiel dans les dynamiques de populations : le mécanisme à l'œuvre, intégrant facteurs environnementaux, interdits sexuels et démographie comprend des cycles ternaires se décomposant comme suit :

Phase 1 : climat défavorable → baisse de la natalité → interdits sexuels peu stricts

Phase 2 : climat favorable et interdits sexuels peu stricts → hausse de la natalité

Phase 3 : climat favorable → hausse de la natalité → interdits sexuels stricts. (Alfolter et al. 1997).

P73. Les renouvellements culturels constatés au nord des Alpes (Cortailod classique, Horgen, Lüscherz) sont corrélés avec les phases 2 des cycles et correspondent à des périodes d'améliorations climatiques suivant immédiatement des périodes climatiquement défavorables : la réoccupation des bords des lacs, rendue possible par la baisse du niveau des eaux, signale des phases d'expansion démographique (Alfolter, Arbogast, Baudais et al. 1997).

Bibliographie

- ALFOLTER, J., ARBOGAST, R.-M., BAUDAIS, D. et al. 1997 – Synthèse 3 : dynamique d'expansion culturelle et croissance démographique. In : PETREQUIN, P. ed. *Les sites littoraux néolithiques de Clairvaux-les-Lacs et de Chalain, vol 3 : Chalain station 3 3200-2900 av. J.-C., 2*. Paris : Maison des sciences de l'homme, 563-575.
- AMBERT, P. 2001 – La place de la métallurgie campaniforme dans la première métallurgie française. In : NICOLIS, F. 2001. *Bell beakers today : pottery, people, culture, symbols in prehistoric Europe* (proceedings of the international colloquium Riva del Garda - Trento, Italy, 11-16 may 1998). Trento : Provincia autonoma di Trento, Servizio beni culturali, Ufficio beni archeologici. 577-588.
- ANATI, E., FEDELE, F., OLIVIERI, M., ZERLA ; G. 1990 – *L'altopiano di Ossimo-Borno nelle preistoria : ricerche 1988-90*. Capo di Ponte : Edizioni del Centro (Studu camuni 10, estrato dal BCSP 25-26).
- ARBOGAST, R.-M., BEUGNIER, V., DELATTRE, N. et al. 1997 – La répartition des témoins et le fonctionnement de la cellule domestique. In : PETREQUIN, P. ed. *Les sites littoraux néolithiques de Clairvaux-les-Lacs et de Chalain, vol 3 : Chalain station 3 3200-2900 av. J.-C., 2*, Paris : Maison des sciences de l'homme, 583-639.
- ARBOGAST, R.-M., BAILLY, M., BAILON, S. et al. 1997 – Synthèse 4 : variations démographiques, transferts culturels et adaptations des modes de production. In : PETREQUIN, P. ed. *Les sites littoraux néolithiques de Clairvaux-les-Lacs et de Chalain, vol 3 : Chalain station 3 3200-2900 av. J.-C., 2*, Paris : Maison des sciences de l'homme, 757-765).
- BAILLY, M. 2001 – Stone tool production and use on bell beaker domestic sites from eastern France and western Switzerland : from lithic technology towards patterned of social organisation. In : NICOLIS, F. 2001. *Bell beakers today : pottery, people, culture, symbols in prehistoric Europe* (proceedings of the international colloquium Riva del Garda - Trento, Italy, 11-16 may 1998). Trento : Provincia autonoma di Trento, Servizio beni culturali, Ufficio beni archeologici. 497-506.
- BARFIELD, L. 2001 – Beaker lithics in northern Italy. In : NICOLIS, F. 2001. *Bell beakers today : pottery, people, culture, symbols in prehistoric Europe* (proceedings of the international colloquium Riva del Garda - Trento, Italy, 11-16 may 1998). Trento : Provincia autonoma di Trento, Servizio beni culturali, Ufficio beni archeologici. 507- 518.
- BESSE, M., STRAHM, C. 2001 – The components of the Belle Beaker Complex. In : NICOLIS, F. 2001. *Bell beakers today : pottery, people, culture, symbols in prehistoric Europe* (proceedings of the international colloquium Riva del Garda - Trento, Italy, 11-16 may 1998). Trento : Provincia autonoma di Trento, Servizio beni culturali, Ufficio beni archeologici. 103-110.
- BUISSON-CATIL, GUILCHER, A., HUSSY, C. et al. ed. 2004 – *Vaucluse préhistorique : le territoire, les hommes, les cultures et les sites*. Le Pontet : A. Barthélémy.

- CASINI, S., DE MARINIS, R. C., FOSSATI ed. 1994 – *Le pietre degli dei : menhir et stèle dell'Eta del Rame in Valcamonica e Valtellina*. Bergamo : Centro culturale Nicolò Rezzara, Civico museo archeologico.
- CONVERTINI, F. 1996 – *Production et signification de la céramique campaniforme à la fin du 3^e millénaire av. J.-C. dans le sud et le centre-ouest de la France et en Suisse occidentale*. Oxford : BAR.
- CORBOUD, P. 1996 – *Les sites préhistoriques littoraux du Léman : contribution à la connaissance du peuplement pré-historique dans le Bassin lémanique*. Genève : Dép. d'anthrop. de l'Univ. (Thèse : Faculté des sciences ; 1996).
- D'ANNA, A., RENAULT, S. 2004 – *Stèles anthropomorphes néolithiques de Provence*. Avignon : Etablissement public Calvet (Catalogue du Musée Calvet d'Avignon).
- DE MARINIS, R. C. 1994 – Problèmes de chronologie de l'art rupestre du Valcamonica. *Notizie archeologiche bergomensi*, 2, 99-120.
- DESCHLER-ERB, S., LEUZINGER, U., MARTI-GRÄDEL, E. 2006 à paraître – La traction animale au 34^e siècle à Arbon-Bleiche (Thurgau, Suisse). In : PETREQUIN et al. *Premiers chariots...*
- DESIDERI, J. EADES, S. 2004 – Le peuplement campaniforme en Suisse : nouveaux apports de la morphologie crânienne et dentaire. In : BESSE, M., DESIDERI, J. *Graves and Funerary rituals during the late Neolithi and the Early Bronze Age in Europe (2700-2000 BC)*. (Proceeding of the international conference held at the Cantonal archaeological Museum, Sion, Switzerland) October 4th-7th 2001), 99-109.
- DUFRENNE, R. 1997. *La vallée des Merveilles et les mythologies indo-européennes : essai d'interprétation des gravures rupestres du mont Bégo*. Capo di Ponte : Editions du Centre (Studi camuni 17).
- EGG, M., SPINDLER, K. ed. 1993 – *Die Gletschermumie vom Ende der Steinzeit aus den ötzaler Alpen*. Jahrbuch des Römisch-germanischen Zentralmuseums 39, 1992 (Sonderdruck).
- FAVRE, S., GALLAY, A., FARJON, K., PEYER, B. de. 1986 – *Stèles et monuments du Petit-Chasseur : un site néolithique du Valais (Suisse)*. Genève : Dép. d'anthrop. de l'Univ.
- FEDELE, F., 2006 à paraître – La traction animale au val Camonica et en Valteline pendant le Néolithique et le Chalcolithique. In : PETREQUIN et al. *Premiers chariots...*
- GALLAY, A. 1978 – Stèles néolithiques et problématique archéologique. *Archives suisses d'anthropologie générale* (Genève), 42, 2, 75-103.
- GALLAY, A. 1979 – Le phénomène campaniforme : une nouvelle hypothèse historique. In : MENK, R., GALLAY, A., ed. *Anthropologie et archéologie : le cas des premiers âges des Métaux*. Symposium (Sils-Maria, 25-30 sept. 1978). *Archives suisses d'anthropologie générale* (Genève), 43, 2, 231-258.
- GALLAY A. 1986 – *L'archéologie demain*. Paris, Belfond. (Belfond/Sciences).
- GALLAY, A. 1986 – Autonomie du Campaniforme rhodano-rhénan : la question de la céramique domestique. In : DEMOULE, J.-P., GUILAINE, J., ed. *Le Néolithique de la France. Hommage à Gérard Bailloud*. Paris : Picard, 431-446.
- GALLAY A. 1989 – Logicism : a french view of archaeological theory founded in computational perspective. *Antiquity*, t. 63, p. 27-39.
- GALLAY (A.). 1995a – La nécropole du Petit-Chasseur et ses stèles : idéologie et contexte social. In : GALLAY (A.), ed. *Dans les Alpes, à l'aube du métal : archéologie et bande dessinée*. Cat. d'exposition "Le soleil des morts : archéologie et bande dessinée" (Sion, sept. 1995-janv. 1996). Sion : Musées cantonaux du Valais, 103-112.
- GALLAY (A.). 1995b – Mégalthisme et chefferies : approche transculturelle. In : GALLAY (A.), ed. *Dans les Alpes, à l'aube du métal : archéologie et bande dessinée*. Cat. d'exposition "Le soleil des morts : archéologie et bande dessinée" (Sion, sept. 1995-janv. 1996). Sion : Musées cantonaux du Valais, 163-171.
- GALLAY (A.). 1995c – Pour un modèle de la société néolithique. In : STOECKLI (W.E.), NIFFELER (U.), GROSS-KLEE (E.), ed. *Néolithique*. Bâle : Soc. suisse de préhist. et d'archéol. (SPM : La Suisse du Paléolithique à l'aube du Moyen-Age ; 2), 275-288.
- GALLAY A. 1998 – Mathematics and logicism in archaeology : a historical approach. In : TABACZYNSKI S. ed. *Theory and practice of archaeological research, 3 : dialogue with the data : the archaeology of complex societies and its context in the '90s*. Warszawa, Institut of Archaeology and Ethnology, Committee of pre- and protohistoric sciences, Polish Academy of Sciences, p. 115-137.

- GALLAY, A. 2001 – L'énigme campaniforme. In : NICOLIS, F. 2001. *Bell beakers today : pottery, people, culture, symbols in prehistoric Europe* (proceedings of the international colloquium Riva del Garda - Trento, Italy, 11-16 may 1998). Trento : Provincia autonoma di Trento, Servizio beni culturali, Ufficio beni archeologici. 41- 57.
- GALLAY, A. à paraître 1 – Quels paradigmes pour la préhistoire ? Un historique. Actes du colloque du centenaire de la Société préhistorique Française (Avignon, septembre 2004).
- GALLAY, A. à paraître 2 – 25 ans de logicisme en archéologie : quel bilan ? Actes du colloque du centenaire de la Société préhistorique Française (Avignon, septembre 2004).
- GARDIN J.-C. 1979) – *Une archéologie théorique* (Adaptation fr. de *Archaeological constructs : an aspect of theoretical archaeology*, 1980, Cambridge, Cambridge Univ. Press). Paris : Hachette. (L'Esprit critique).
- GARDIN J.-C., GUILLAUME O., HERMAN Q., HESNARD A., LAGRANGE M.-S., RENAUD M., ZADORA-RIO E. 1987 – *Systèmes experts et sciences humaines : le cas de l'archéologie*. Paris, Eyrolles.
- GILIGNY, F. 1993. *La variabilité des récipients céramiques au Chalcolithique moyen-récent jurassien (3400-2400 av. J.-C.) : analyse archéologique d'un système d'objets*. 4 vol. Paris : Univ. Paris I – Panthéon Sorbonne (Thèse de doctorat).
- GILIGNY, F. 1997 – La céramique de Chalain 3. In PETREQUIN, P. Ed. *Les sites littoraux néolithiques de Clairvaux-les-Lacs et de Chalain (Jura) 3 : Chalain station 3, 3200-2900 av. J.-C.*, 2, Paris : Maison des sciences de l'homme, 1997, 327-362.
- GILIGNY, F., MICHEL, R. 1995 – L'évolution des céramiques de 2920 à 2440 av. J.-C. dans la région des trois lacs (Suisse occidentale). In : VORUZ, J.-L. ed. *Chronologies néolithiques : de 6000 à 2000 avant notre ère dans le Bassin rhodanien*. Ambérieu-en-Bugey : Société préhistorique rhodanienne, 347-361 (Actes du colloque d'Ambérieu-en-Bugey, 19 et 20 septembre 1992, 11^e rencontre sur le Néolithique de la région Rhône-Alpes).
- GUILAINE, J., CLAUSTRE, F., LEMERCIER, O., SABATIER, P. 2001 – Campaniformes et environnement culturel en France méditerranéenne. In : NICOLIS, F. 2001. *Bell beakers today : pottery, people, culture, symbols in prehistoric Europe* (proceedings of the international colloquium Riva del Garda - Trento, Italy, 11-16 may 1998). Trento : Provincia autonoma di Trento, Servizio beni culturali, Ufficio beni archeologici. 229-265.
- HONEGGER, M. 2001 – *L'industrie lithique taillée du Néolithique moyen et final suisse*. Paris : CNRS.
- HONEGGER, M., MICHEL, R. 2002 – Nouveaux aspects de la civilisation de Cortaillod en pays neuchâtelois. *Archéologie suisse*, 25, 2,31-39.
- JACOMET, S., SCHIBLER, J. 2006 à paraître – Traction animale et données paléoenvironnementales dans le Néolithique au Nord des Alpes. In : PETREQUIN et al. *Premiers chariots...*
- LUMLEY, H. de, CLERGUE, L. 2002 – *Fascinant Mont Bego : montagne sacrée de l'âge du Cuivre et de l'âge du Bronze ancien*. Aix-en-Provence : Edisud.
- MARTINEAU, R. 2000 – *Poteries, techniques et sociétés : études analytiques et expérimentales à Chalain et Clairvaux (Jura) entre 3200 et 2900 av. J.-C.* Besançon : Université de Franche Comté (Thèse, UFR des sciences de l'homme, du langage et de la société).
- MEDARD, F. 2000 – *L'artisanat textile au néolithique : l'exemple de Delley-Portalban II (Suisse) 3272-2464 avant J.-C.* Montagnac : Monique Mergoïl (Préhistoires 4).
- MICHEL, R. 2001 – *Typologie et chronologie de la céramique néolithique de Saint-Blaise / Bain des Dames : céramostratigraphie d'un habitat lacustre*. Neuchâtel : Université, faculté des Lettres (Thèse de l'Université de Neuchâtel).
- MOINAT, P., STÖCKLI, W. 1995. Croyances et rites funéraires. In : STÖCKLI (W.E.), NIFFELER (U.), GROSS-KLEE (E.), ed. *Néolithique*. Bâle : Soc. suisse de préhist. et d'archéol. (SPM : La Suisse du Paléolithique à l'aube du Moyen-Age ; 2), 231-257.
- NICOLIS, F. 2001 – *Bell beakers today : pottery, people, culture, symbols in prehistoric Europe* (proceedings of the international colloquium Riva del Garda - Trento, Italy, 11-16 may 1998). Trento : Provincia autonoma di Trento, Servizio beni culturali, Ufficio beni archeologici.

- OTHENIN-GIRARD, B. 1997 – *Le Campaniforme d'Alle, Noir Bois (Jura, Suisse)*. Porrentruy : Office du patri-
moine historique, Société jurassienne d'émulation (Cahier d'archéologie jurassienne 7).
- PELEGRIN, J. 2002 – La production des grandes lames de silex du Grand-Pressigny. In : GUILAINE, J. ed.
Matériaux, productions, circulations du Néolithique à l'âge du bronze : séminaire du Collège de France. Paris :
Errance, 131-148.
- PETREQUIN, P. Ed. 1997 – *Les sites littoraux néolithiques de Clairvaux-les-Lacs et de Chalais (Jura) 3 : Chalais
station 3, 3200-2900 av. J.-C., 2*, Paris : Maison des sciences de l'homme, 1997.
- PETREQUIN, P. et A.-M. 1988 – *Le Néolithique des lacs : préhistoire des lacs de Chalais et de Clairvaux (4000-
2000 av. J.-C.)*. Paris : Errance.
- PETREQUIN, P., ARBOGAST, R.-M., PETREQUIN, A.-M., WILLINGEN, S. VAN, BAILLY, M. 2006a
à paraître – *Premiers chariots, premiers araires : la traction animale en Europe au 4^e millénaire avant notre ère*.
Paris : CNRS éditions (Monographies du CRA).
- PETREQUIN, P., ARBOGAST, R.-M., PETREQUIN, A.-M., WILLINGEN, S. VAN, BAILLY, M. 2006b
à paraître – Vues du Jura français, les premières tractions animales au Néolithique en Europe occidentale.
In : PETREQUIN et al. *Premiers chariots...*
- PETREQUIN, P. et A.-M, ARBOGAST, R.-M., MARECHAL, D., VIELLET, A. 2006 à paraître – Travaux et
jouis néolithiques du lac de Chalais à Fontenu (Jura). In : PETREQUIN et al. *Premiers chariots...*
- PETREQUIN, P., CASSEN, S., CROUTSCH, C., ERRERA, M. 2002 – La valorisation sociale des longues
haches dans l'Europe néolithique. In : GUILAINE, J. ed. *Matériaux, productions, circulations du Néolithique
à l'âge du Bronze : séminaire du Collège de France*. Paris : Errance, 67-112.
- PETREQUIN, P., LOBERT, G., MAÎTRE, A., MONNIER, J.-L. 2006 à paraître – Les outils à moissonner et
la question de l'introduction de l'araire. In : PETREQUIN et al. *Premiers chariots...*
- PETREQUIN, P., WELLER, O., GAUTHIER, E., DUFRAISSE, A., PININGRE, J.-F. 2001 – Salt springs
exploitation without pottery during Prehistory: from New Guinea to French Jura, In : BEYRIES, S.,
PETREQUIN, P. ed. *Ethno-archaeology an its transfers. Papers from a session held at the European association
of archaeologists ; fifth annual meeting in Bournemouth 1999*. Oxford : BAR (BAR international series 983),
37-65.
- PIGGOTT, S. 1983 – *The earliest wheeled transport : from Atlantic Coast to the Caspian Sea*. London : Thames
and Hudson.
- PRIULI, A. 1985 – *Incisioni rupestri della Val Camonica*. Quaderni di cultura alpina. Ivrea : Priuli e Verlucca ed.
- RAST, A. 1995 – Le vêtement néolithique. In : GALLAY (A.), ed. *Dans les Alpes, à l'aube du métal : archéologie
et bande dessinée*. Cat. d'exposition "Le soleil des morts : archéologie et bande dessinée" (Sion, sept. 1995-
janv. 1996). Sion : Musées cantonaux du Valais, 149-153.
- RICHEC, C. 1998 – *Les ateliers de silex de Vassieux : exploitation de gîtes et diffusion des produits*. Nanterre :
Université de Paris X (thèse de doctorat).
- SAULIEU, G. de, 2004 – *Art rupestre et statues menhirs dans les Alpes : des pierres et des pouvoirs, 3000-2000 av.
J.-C.*. Paris : Errance.
- SAULIEU, G. de, 2005 – L'art rupestre alpin entre 3000 et 2000 av. J.-C. *L'Archéologue* 78, juin-juillet, 28-33.
- SERRES, T. 2001 – *Les associations de gravures protohistoriques de la région du Mont Bego : étude et interprétation*.
Paris : Institut de Paléontologie humaine (Thèse du Museum d'histoire naturelle).
- SCHLICHTERLE, H. 2006 à paraître. Chemins, roues et chariots : innovations de la fin du Néolithique dans
le sud-ouest de l'Allemagne. In : PETREQUIN et al. *Premiers chariots...*
- SHERRATT, A. G. 1983. The secondary exploitation of animals in the Old World. *World archaeology*, 15, 90-
104.
- SHERRATT, A. G. 2006 à paraître – La traction animale et la transformation de l'Europe néolithique. In :
PETREQUIN et al. *Premiers chariots...*
- THIRAULI, E. 2004 – *Echanges néolithiques : les haches alpines*. Montagnac : Monique Mergoïl (Préhistoire
10).

- TUREK, J. 2004 – Craft symbolism in the Bell Beaker burial customs : resources, production and social structure at the end of Eneolithic period. In : BESSE, M., DESIDERI, J. ed. *Graves and Funerary rituals during the late Neolithi and the Early Bronze Age in Europe (2700-2000 BC)*. (Proceeding of the international conference held at the Cantonal archaeological Museum, Sion, Switzerland) October 4th-7th 2001), 147-156.
- TUREK, J., CERNY, V. 2001 – Society, gender and sexual dimorphism of the Corded Ware and Bell Beaker populations. NICOLIS, F. 2001. *Bell beakers today : pottery, people, culture, symbols in prehistoric Europe* (proceedings of the international colloquium Riva del Garda - Trento, Italy, 11-16 may 1998). Trento : Provincia autonoma di Trento, Servizio beni culturali, Ufficio beni archeologici. 601-612.