

**Emergence et fonction des systèmes sémiologiques
dans les groupes humains du Paléolithique supérieur**

SAUVET Georges

Action " Origine de l'Homme, du Langage et des Langues "

A. FICHE ADMINISTRATIVE

Titre du projet :

**Emergence et fonction des systèmes sémiologiques
dans les groupes humains du Paléolithique supérieur**

Mots-clés :

Ethno-archéologie, systèmes sémiologiques, Paléolithique supérieur,
Néandertal, Moustérien, Aurignacien, Magdalénien

Résumé du projet (10 lignes maximum) :

La possession d'un système de communication graphique venant s'ajouter au langage dut avoir sur les premières sociétés de chasseurs-collecteurs qui en ont disposé un impact considérable, en matière d'organisation sociale, de stratégies d'acquisition des ressources et de perception du monde. Nous voulons tester cette hypothèse sur la période 40.000-12.000 BP qui couvre la période de transition entre les derniers Néandertaliens et les premiers *Homo sapiens sapiens*, au cours de laquelle apparaissent les premiers systèmes sémiologiques graphiques, et tout le Paléolithique supérieur qui voit le développement et la diversification des productions graphiques, pariétales (art des cavernes) et mobilières (objets décorés). L'étude technique, stylistique, thématique et structurale de ces productions sera conduite dans un esprit de reconstruction anthropologique et sera le fruit d'une collaboration entre des préhistoriens, des anthropologues, un linguiste et un informaticien.

1. Responsable scientifique du projet

Nom SAUVET Prénom Georges

Grade.... Professeur

Discipline du responsable scientifique: Préhistoire

Etablissement de rattachement Unité Toulousaine d'Archéologie et d'Histoire
.....é

Adresse professionnelle : Nj, rue , BP

LRM, Université Paris-XIII
Avenue J.-B. Clément

Code postal I9_I3_I4_I3_I0_I Commune VILLETANEUSE

Tél I0_I1_I4_I9_I4_I0_I3_I6_I7_I7_I

Fax I0_I1_I4_I2_I3_I5_I4_I8_I3_I9_I

2. Laboratoire ou organisme de rattachement de l'équipe de recherche

Intitulé Unité Toulousaine d'Archéologie et d'Histoire (UTAH)

Type de formation (*cocher la case utile*)

- Unités CNRS : unité mixte du CNRS

Préciser le code unité UMR 5608

Préciser la délégation régionale : 14 - Midi-Pyrénées

- Unités hors CNRS : unité universitaire (*Préciser l'université*)

.....
Autre (*Préciser : EPST, Association, équipe étrangère...*)

Nom du directeur de l'organisme : Jean-Marie PAILLER

Adresse : N^o , rue , BP

Maison de la Recherche

5, allées A. Machado

Code postal I_3_I_1_I_0_I_5_I_8_I Commune TOULOUSE

Tél I_0_I_5_I_6_I_1_I_5_I_0_I_4_I_4_I_0_I_4_I

Fax I_0_I_5_I_6_I_1_I_5_I_0_I_4_I_9_I_5_I_9_I

3. Autre(s) laboratoires ou organisme(s) partenaires

Cette section est à reproduire autant de fois que nécessaire.

IntituléUMR 7041 Archéologies et sciences de l'antiquité

Discipline(s) couverte(s) par l'équipe : Préhistoire et Ethnologie

Nom du directeur de l'équipe : Anne-Marie GUIMIER-SORBETS .

Membre(s) partenaire(s) :

Nom : GARCIA Prénom : Michel

Grade : é.é Chargé de Recherche E-Mail :

Adresse : N^o , rue , BP

Maison R. Ginouvès

21, allée de l'Université

Code postal I_9_1_2_1_0_1_2_1_3_I Commune Nanterre-Cedex

.....é.

Tél I_1_1_1_1_1_1_1_1_1_1_1_1_I

Fax I_1_1_1_1_1_1_1_1_1_1_1_1_I

3. Autre(s) laboratoires ou organisme(s) partenaires

Cette section est à reproduire autant de fois que nécessaire.

Intitulé EP 1781 Dynamique de l'évolution humaine : individus, populations, espèces

.....

Discipline(s) couverte(s) par l'équipe : Anthropologie

.....

Nom du directeur de l'équipe : J.-J. HUBLIN.....

Membre(s) partenaire(s) :

Nom : ROBERT-LAMBLIN.. Prénom : Joël

Grade : Directeur de Recherche ééé...é E-Mail : jrl@ivry.cnrs.fr

Adresse : Nj , rue , BP

44, rue de l'Amiral Mouchez

Code postal I_7_1_5_1_0_1_1_1_4_I Commune PARIS

Tél I_1_1_1_1_1_1_1_1_1_1_1_1_I

Fax I_1_1_1_1_1_1_1_1_1_1_1_1_I

3. Autre(s) laboratoires ou organisme(s) partenaires

Cette section est à reproduire autant de fois que nécessaire.

IntituléURA 1069 Civilisation japonaise

Discipline(s) couverte(s) par l'équipe : Linguistique

.....

Nom du directeur de l'équipe : Hartmut ROTERMUND

Membre(s) partenaire(s) :

Nom : WLODARCZYK Prénom : ééé André

Grade : Professeuré E-Mail : wlod@ext.jussieu.fr

Adresse : N° , rue , BP

Collège de France

52, rue du Cardinal Lemoine

Code postal I_7_1_5_1_2_1_3_1_1_I Commune PARIS-Cedex 05

.....

Tél I_1_1_1_1_1_1_1_1_1_1_I

Fax I_1_1_1_1_1_1_1_1_1_1_I

3. Autre(s) laboratoires ou organisme(s) partenaires

Cette section est à reproduire autant de fois que nécessaire.

IntituléDepartment of Anthropology, University of California

.....

Discipline(s) couverte(s) par l'équipe : Anthropologie

.....

Nom du directeur de l'équipe :

Membre(s) partenaire(s) :

Nom : CONKEY.. Prénom : Margaret

Grade : é.é Professeur E-Mail : conkey@qal.berkeley.edu

Adresse : N° , rue , BP

Department of Anthropology, University of California

Berkeley, CA 94720-3710, USA

Code postal I_1_1_1_1_1_I Commune

Tél I_1_1_1_1_1_1_1_1_1_1_I

Fax I_1_1_1_1_1_1_1_1_1_1_I

3. Autre(s) laboratoires ou organisme(s) partenaires

Cette section est à reproduire autant de fois que nécessaire.

IntituléDepartment of Archaeology, Flinders University (Australie)

.....

Discipline(s) couverte(s) par l'équipe : Anthropologie

.....

Nom du directeur de l'équipe :

Membre(s) partenaire(s) :

Nom : SMITH Prénom : Claire

Grade : é.é Professeur E-Mail : ééClaire.Smith@flinders.edu.au

Adresse : Nj , rue , BP

Department of Archaeology, Flinders University

GPO Box 2100, Adelaide. SA. 5001 (Australie)

Code postal I _ _ _ _ _ I Commune

Tél I _ _ _ _ _ I

Fax I _ _ _ _ _ I

3. Autre(s) laboratoires ou organisme(s) partenaires

Cette section est ^ reproduire autant de fois que nécessaire.

Intitulé Faculté de Géographie et d'Histoire, Université d'Oviedo (Espagne)

Discipline(s) couverte(s) par l'équipe : Préhistoire

Nom du directeur de l'équipe :

Membre(s) partenaire(s) :

Nom : FORTEA PEREZ Prénom : Javier

Grade : é.é Professeuré E-Mail : éfortea@correo.uniovi.es

Adresse : Nj , rue , BP

Area de Prehistoria, Facultad de Geografia e Historia

Universidad de Oviedo, E-33071 Oviedo (Espagne)

Code postal I _ _ _ _ _ I Commune

Tél I _ _ _ _ _ I

Fax I _ _ _ _ _ I

3. Autre(s) laboratoires ou organisme(s) partenaires

Cette section est ^ reproduire autant de fois que nécessaire.

IntituléInstitut d'informatique, Université de Stuttgart (Allemagne)

Discipline(s) couverte(s) par l'équipe : Informatique

Nom du directeur de l'équipe :

Membre(s) partenaire(s) :

Nom : HANAKATA Prénom : Kenji

Grade : éé Ingénieur-Docteur hab..... E-Mail : éhanakata@informatik.uni-stuttgart.de ...

Adresse : Nj , rue , BP

Institut fÿr Informatik, Breitwiesen Strasse 20-22

D-70565 Stuttgart (Allemagne)

Code postal I _ _ _ _ _ I Commune

Tél I _ _ _ _ _ I

Fax I _ _ _ _ _ I

B. PROJET SCIENTIFIQUE

(10 pages maximum, bibliographie comprise ^ insérer ici)

Emergence et fonction des systèmes sémiologiques dans les groupes humains du Paléolithique supérieur

L'archéologie préhistorique tend de plus en plus ^ intégrer une perspective ethno-archéologique. Son principal objectif est aujourd'hui de reconstituer l'histoire des sociétés, tant du point de vue de leurs rapports sociaux que de leurs rapports ^ la nature. Les études chrono-stratigraphiques et les classifications typologiques qui, dans les décennies passées, absorbaient tous les efforts des Paléolithiciens sont aujourd'hui complétées par des études paléo-environnementales, archéo-zoologiques, technologiques qui visent ^ reconstituer ^ la fois l'organisation sociale, les stratégies d'acquisition des ressources, les mouvements de population, la démographie, etc. Dans cette perspective élargie o_ l'anthropologie culturelle rejoint la préhistoire, une question fondamentale est celle de la nature des relations entre les groupes humains occupant un territoire donné, ^ une époque donnée.

Le problème se pose différemment selon l'étendue des territoires et l'échelle de temps considérées. Par exemple, le remplacement des Néandertaliens par les Hommes modernes s'est étalé, ^ l'échelle de l'Europe, sur une durée de 10.000 ans environ. Les scénarios possibles vont de l'élimination plus ou moins violente et brutale des premiers par les seconds jusqu' la fusion complète par métissage, en passant par l'extinction lente des Néandertaliens relégués peu ^ peu dans des zones marginales. La question est tout autre si l'on envisage une Ç culture È donnée (au sens archéologique du terme) dans une zone géographique circonscrite. Ce qui importe alors est de préciser l'ampleur des déplacements saisonniers, la nature et l'importance des échanges entre groupes voisins afin d'apprécier le degré d'homogénéité ou d'hétérogénéité des sites contemporains.

Dans un cas comme dans l'autre, l'une des inconnues majeures concerne les systèmes de communication dont disposaient les groupes considérés. La survie des premiers *Homo sapiens sapiens* en Europe dépendit sans doute de leur capacité d'organiser de vastes réseaux d'échange. Si l'on se réfère aux modèles d'organisation sociale les plus fréquemment observés parmi les chasseurs-collecteurs actuels, de tels réseaux sont essentiels d'un point de vue économique (gestion de ressources alimentaires abondantes mais éphémères, acquisition de matières premières indispensables mais lointaines), mais aussi d'un point de vue social (échanges matrimoniaux, pratiques cérémonielles réaffirmant l'appartenance culturelle et renfor_ant les liens sociaux). Accessoirement, les phases de rassemblement permettent aussi un brassage de population qui est certainement bénéfique du point de vue génétique.

On notera que la cohésion sociale basée sur des réseaux d'échange et des systèmes de communication performants peut devenir un facteur vital lorsque des changements paléo-environnementaux majeurs nécessitent une réponse adaptée et rapide. C'est ^ la mise en évidence de ces réseaux - qui supposent une certaine communauté linguistique, mais vont bien au del^ - que nous voudrions consacrer nos efforts.

Une langue partagée est évidemment essentielle pour définir une communauté, mais nous ne disposons malheureusement d'aucune information directe ^ ce sujet pour la période 40.000-12.000 BP. En revanche, il existe un

autre système de communication qui a laissé des vestiges archéologiques : ce sont les innombrables graphismes, peints ou gravés sur des objets mobiliers ou des parois rocheuses. Ces manifestations graphiques, étant soumises aux mêmes règles de communicabilité que l'expression orale, sont une source d'information essentielle sur la communication l'intérieur des groupes, sur les limites des communautés et sur l'évolution de celles-ci au cours du temps. Elles permettent d'entrevoir des rapprochements, des divergences, des isolements temporaires qui, mis en relation avec l'ensemble des données archéologiques, peuvent conduire à cerner plus ou moins précisément des entités que l'on pourra véritablement qualifier de culturelles

Par exemple, en ce qui concerne la période de transition entre les derniers Néandertaliens et les *Homo sapiens sapiens*, on peut faire l'hypothèse que la possession d'un système de communication graphique a donné un net avantage aux seconds en matière d'adaptation. En effet, l'utilisation de systèmes sémiologiques non verbaux, notamment de signes graphiques, accroît considérablement la stabilité et la durabilité des messages échangés, en permettant notamment l'établissement d'une communication différée (c'est-à-dire ne nécessitant pas la présence simultanée de l'émetteur et du récepteur). Or, la communication est fondatrice de la dynamique sociale et elle est un élément essentiel du progrès. C'est grâce à elle que s'organisent les réseaux d'échange d'informations entre groupes, que les savoirs se transmettent de génération en génération.

De plus, la communication graphique, par son caractère impersonnel et pérenne, acquiert une valeur universelle et atemporelle, propice à la symbolisation et à l'abstraction. On mesure mal la portée psychologique et sociale d'un tel événement qui fut sans doute un ferment unificateur essentiel, fondateur de culture. La possession d'un système de signes graphiques dét avoir sur les premières sociétés qui en ont disposé un impact considérable, comparable à celui qu'eut l'invention de l'écriture sur les sociétés néolithiques, beaucoup plus tard. Les relations à l'intérieur du groupe s'en trouvent modifiées, de même que les relations avec les autres groupes et, par voie de conséquence, les stratégies d'acquisition des ressources. Finalement, c'est toute l'organisation sociale, l'économie et la perception du monde qui sont bouleversées.

Dans ce projet pluridisciplinaire, nous nous proposons de développer cette thèse à travers deux études de cas : celle de la phase de transition entre *Néandertal* et *Homo sapiens sapiens*, et celle de la diversification des groupes au cours du Paléolithique supérieur.

1) Les derniers Néandertal et les premiers Homo Sapiens sapiens

Le remplacement des *Néandertal* par les *Homo sapiens sapiens* (Aurignaciens) est un processus qui s'est étalé sur près de 10.000 ans (approximativement entre 40 et 30 ka). Un débat houleux et passionné, plus idéologique que scientifique, s'est ouvert sur le niveau de symbolisation atteint par les derniers Néandertaliens auxquels on attribue les industries châtelperroniennes en France (dents percées d'Arcy-sur-Cure par exemple), uluzziennes en Italie, szélétienues en Europe centrale : acquisition spontanée, miraculeusement coïncidente avec l'arrivée des premiers Aurignaciens ou phénomène d'acculturation leur contact ? (D'Errico *et al.* 1998, Mellars 1999). Tout récemment, la découverte à Lagar Velho (Lapedo, Portugal) dans une couche gravettienne datée de 24.500-25.000 BP d'un enfant présentant des caractères néandertaliens (selon certains paléanthropologues) a relancé le débat sur une éventuelle hybridation des Néandertaliens (Duarte *et al.* 1999).

Face au déferlement d'opinions contradictoires qui confinent souvent au dialogue de sourds, nous voudrions introduire dans le débat une perspective ethno-archéologique en nous appuyant sur les données de première main que possèdent Javier Fortea Perez (Université d'Oviedo) et Jacques Jaubert (UMR 5608) grâce à leurs fouilles de sites importants comme La Viña dans les Asturies (Fortea 1995) et La Borde en Quercy (Jaubert *et al.* 1990, Jaubert 1999).

Une première question, rarement posée, concerne d'éventuelles incursions des *Homo sapiens sapiens* en Europe, bien avant le Aurignacien archaïque. On ignore par exemple qui sont les auteurs du débitage laminaire de type Paléolithique supérieur que l'on rencontre sporadiquement dans le Nord de l'Europe et en Transcarpatie vers 110-90 ka (stade isotopique 5). Plus tard, vers 39-37 ka, on observe en Europe centrale (Tchéquie, Moravie), mais aussi dans d'autres régions d'Europe orientale, dans le sud de la Russie, le Caucase, l'Altaï, la coexistence de débitages qui n'ont strictement aucun rapport les uns avec les autres : pointes standardisées, outillage du Paléolithique supérieur sur un fond de technologie du Paléolithique moyen (Levallois, discoïde) ¹.

¹ Il n'est peut-être pas inutile de préciser notre position par rapport aux travaux de généticiens comme L. Luca Cavalli-Sforza (1994) et de linguistes comme Joseph Greenberg et Merritt Ruhlen (1996). L'hypothèse d'une vague unique de peuplement de l'Europe à partir du Proche-Orient nous semble plausible, mais nous n'entrerons pas dans ce débat, car nous nous intéressons moins à l'origine des premiers Aurignaciens qu'aux mécanismes par lesquels ils sont parvenus à maintenir leur unité culturelle en Europe en dépit de leurs faibles effectifs et de leur immense dispersion géographique. Ce qui nous intéresse en premier lieu, ce sont les réseaux d'échange que cela suppose et les systèmes de communication qui ont permis ce prodige.

La plupart des spécialistes s'accordent à reconnaître que la technologie des groupes du Paléolithique moyen n'était pas moins performante que celle des populations d'Hommes modernes, ce qui peut expliquer son étonnante stabilité (en dépit, paradoxalement, de sa grande diversité). Les innovations du Paléolithique supérieur concernent les armatures de pointes de projectiles en silex, en os, en bois de renne ; un outillage standardisé en bois de cervidé, en os ; le travail de nouveaux matériaux comme l'ivoire, mais les armatures étaient déjà connues au Paléolithique moyen (pointes de projectile du Moustérien du Moyen-Orient et d'Asie, armes d'hast), de même que le débitage laminaire. Une différence essentielle semble se trouver dans les fonctions des outils qui sont assez floues et fluctuantes au Moustérien, alors qu'au Paléolithique supérieur, on observe un cloisonnement fonctionnel de l'outillage : un racloir moustérien sert à travailler une peau, à couper de la viande, à racler du bois et mille autres choses, tandis qu'un grattoir du Paléolithique supérieur ne sert généralement qu'à gratter.

Lorsqu'on se penche sur les témoignages de la vie non matérielle, le bilan devient caricatural en faveur des Aurignaciens. Les maigres indices moustériens qui résistent à de véritables études taphonomiques sont des exemples isolés, non répétés, qui n'appartiennent à aucun système contrairement à ceux de l'Aurignacien. Il faut toutefois nuancer cette idée en reconnaissant que certaines catégories d'outillages moustériens et même acheuléens présentent d'évidentes qualités stylistiques, esthétiques (symétrie bilatérale, bifaciale...), dimensionnelles, pétrographiques, etc. qui ont pu avoir une signification autre que fonctionnelle. De quelle clef de lecture disposons-nous pour décrypter d'éventuels systèmes sémiologiques du Paléolithique ancien-moyen ? Peut-on concevoir l'existence de systèmes sémiologiques comparables ceux que constituent les lames de haches polies ou les herminettes des sociétés holocènes (cf. les travaux de Pétrequin en Papouasie-Nouvelle Guinée) ? Les signes d'identification du Charentien de type Quina, pour ne citer qu'un exemple, ne sont peut-être pas où on les cherche...

Il nous semble qu'un argument a été jusqu'ici peu (ou mal) utilisé : c'est celui qui concerne les systèmes de communication dont disposaient les deux types d'hommes. Il est pourtant évident que si l'un des deux systèmes offrait de meilleures possibilités d'abstraction et de représentation symbolique, permettant par exemple d'exprimer des relations spatio-temporelles complexes, il a dû donner à ceux qui en disposaient un avantage en matière d'organisation territoriale, de gestion des ressources et d'adaptabilité. Une meilleure compréhension du monde environnant et de ses lois naturelles est un atout essentiel lorsque les conditions viennent à se modifier comme ce fut le cas au début du Würm III (vers 34.000 BP) et que les hommes ont dû trouver rapidement de nouvelles solutions en matière d'habitat et de subsistance. Les groupes les mieux armés ont certainement été ceux qui étaient les plus solidaires et savaient le mieux transmettre leurs savoirs à leurs enfants. Or, ces deux facteurs dépendent directement de la communication sous toutes ses formes (l'existence d'une communication graphique n'est, à ce stade, qu'un indicateur de la performance des systèmes en vigueur). Nous devons également penser que le même procédé de communication *in absentia* a pu être exploité à des fins utilitaires. On peut imaginer, par exemple, l'utilisation de messages codés, disposés en certains endroits convenus, pour communiquer aux autres groupes des informations essentielles pour leur survie, comme le font certains aborigènes australiens avec le système des *toas* (Morphy 1974).

Or, rien n'indique que les *Néandertal* aient disposé d'un tel système. En revanche, dès l'Aurignacien, l'apparition de représentations figuratives (statuettes, gravures sur os ou sur pierre, peintures pariétales) nous montre d'emblée des hommes en possession d'un système de représentations graphiques conventionnelles très élaboré.

Carole Fritz (UMR 5608), Michel Garcia (UMR 7041) et Gilles Tosello (UMR 5608), qui font partie de l'équipe scientifique qui étudie actuellement la grotte Chauvet se poseront la question des caractères spécifiques de ces productions graphiques pariétales datées par le radiocarbone autour de 31-32 ka et de ses éventuelles relations avec des productions mobilières contemporaines d'Europe centrale (Geissenklösterle, Hohlenstein-Stadel, Vogelherd, Dolni Vestonice, Pavlov, etc.).

2) La diversification des groupes au Paléolithique supérieur

La seconde question que nous voulons aborder est tout aussi délicate et controversée. C'est celle de la diversification des groupes au cours du Paléolithique supérieur. Personne ne sait exactement ce que signifient, en termes anthropologiques, les unités que les Préhistoriens désignent pourtant comme des cultures : Aurignacien, Périgordien, Solutréen, Magdalénien... S'agit-il de groupes humains sans relation phylogénétique comme on l'a dit parfois, notamment à propos du Solutréen ? A-t-on affaire, au contraire, à une civilisation unique, dont l'outillage aurait évolué en fonction d'inventions et d'adaptations à des modifications environnementales ? Quels seraient alors les mécanismes ayant permis de maintenir l'unité d'une civilisation aussi dispersée, pendant une durée aussi longue ?

Ce que l'on sait, c'est que des échanges d'objets, de matériaux, de technologies et de symboles n'ont cessé de se produire à travers l'Europe. Bien entendu, certains groupes ont développé des particularités locales, mais aucun ne peut véritablement être qualifié d'isolat. En ce qui concerne les manifestations graphiques, on observe parfois des convergences techno-stylistiques et thématiques si fortes qu'on est amené à envisager des contacts directs en dépit des

distances considérables mises en jeu. Pensons par exemple aux statuettes féminines gravettiennes de Kostienki, en Russie, ou de Lespugue, dans les Pyrénées, que l'on pourrait croire de la même main. Mais de telles analogies, considérées superficiellement, peuvent être trompeuses. Si l'on veut tenter d'identifier des groupes culturels, il faut faire une analyse serrée du style et des techniques, et mettre en regard d'autres productions matérielles comme les armes et les outils. C. Fritz (1999) a montré que les processus opératoires mis en jeu dans l'acte de graver répondaient à des pratiques collectives et à des savoir-faire transmis. Dans notre recherche, les modalités de transmission de ces savoirs nous intéresseront tout autant, sinon plus, que les produits eux-mêmes.

On constate que certains caractères techniques ou stylistiques ont une expansion territoriale limitée, tandis que d'autres connaissent une très large diffusion. A l'intérieur d'une région donnée, on discerne parfois de subtiles variations d'une vallée à l'autre. Tous ces éléments, à condition d'être convenablement analysés, sont porteurs d'information sur l'organisation sociale des groupes à différentes échelles géographiques, ainsi que sur l'évolution de leurs relations au cours du temps.

Il ne saurait être question de traiter de manière approfondie l'art pariétal et l'art mobilier (objets décorés, utilitaires et non utilitaires) dans toute leur extension européenne, en abordant simultanément tous les aspects techniques, stylistiques, thématiques et structuraux : plusieurs vies de chercheurs n'y suffiraient pas. Ce que nous croyons possible de faire dans le cadre de cette action, c'est de mettre en commun les données que nous possédons déjà et de les compléter par des études spécifiques visant à répondre aux questions mentionnées. Nous nous proposons d'étudier le problème de la diversification des groupes de différents points de vue :

- par l'étude technique des modalités de gravure, de dessin et de peinture ;
- par l'étude stylistique des représentations figuratives et non figuratives ;
- par l'étude de la thématique et de la structure syntaxique de l'iconographie pariétale.

Ces différentes études faisant appel à des méthodologies propres seront abordées séparément, mais simultanément, de manière à pouvoir confronter régulièrement les résultats, qui ne feront sens que dans leur complémentarité.

Etude technique

L'étude des techniques artistiques s'intéresse aux modalités d'intervention des artistes sur les supports décorés, de l'acquisition du support à sa préparation et à la réalisation finale, dans le but de reconstituer le comportement de l'individu et du groupe autour de l'acte créatif. En effet, les systèmes techniques obéissent à des codes sociaux et cognitifs. C'est en tentant de les décrypter que l'on peut espérer parvenir à une meilleure compréhension des sociétés disparues qui les ont transmis et pérennisés.

L'étude technique permet également de s'interroger sur les schémas cognitifs qui sont à l'origine des symboles peints et gravés. Elle montre que des filtres culturels viennent s'interposer entre la perception des formes et les modes d'exécution. En ce sens, on peut dire que c'est la culture qui induit la perception des formes.

Suivant une méthodologie mise au point dans un travail précédent (Fritz 1999), Carole Fritz (UMR 5608) propose une étude contrastive des productions artistiques des premières cultures du Paléolithique supérieur (supports décorés, parure, art pariétal, etc.) et de celles de la dernière culture du Tardiglaciaire, le Magdalénien. Les informations fournies par l'analyse des enchaînements des processus techniques devront ensuite être confrontées aux résultats des études stylistiques et structurales (voir ci-dessous) pour en tirer l'ensemble des caractères cognitifs qui organisent l'expression graphique.

Etude stylistique

L'idée que le style est culturellement signifiant et recèle par conséquent des informations utiles pour notre problématique ethno-archéologique ne va pas sans soulever certaines questions lorsqu'on désire l'appliquer à des sociétés pour lesquelles - par définition - écrits et tradition orale font défaut. Margaret Conkey (Université de Berkeley, USA) mène depuis plusieurs années une intéressante réflexion théorique sur la valorisation du style d'un point de vue anthropologique (Conkey et Hastorf 1990) et, en particulier, sur ses implications sociales dans le cas d'une population préhistorique qui se présente comme une mosaïque de groupes apparentés (avec toutes les questions relatives aux échanges, à la mobilité, à la territorialité, aux processus d'agregation/dispersion et de fission/fusion que cela soulève).

On sait que le style intervient dans tous les mécanismes d'interaction sociale où il joue un rôle de marqueur-délimitateur servant à la fois à l'intégration et à la différenciation sociale, mais est-on en droit d'aborder le problème de l'existence d'un système de communication par le biais de l'étude morpho-esthétique des œuvres plastiques ? Notre postulat est que, malgré l'absence d'une chronologie suffisamment rigoureuse et continue, le corpus documentaire dont nous disposons se prête à l'analyse, en raison de la récurrence de différences/similarités dans les registres formels et thématiques, nous autorisant à penser que des procédés syntaxiques ont présidé à l'élaboration d'une partie importante

des représentations paléolithiques. En cela, elles dépassent de loin le cadre du simple pictogramme. Ces processus ne peuvent être issus que d'un langage complexe et dans ce cas leurs développements vont de pair. C'est dans cette perspective que, dans un premier temps, nous nous appuyerons sur des exemples choisis dans des aires géographiques restreintes pour lesquelles nous avons déjà mis en place un protocole d'étude². Les résultats seront ensuite confrontés au champ spatio-temporel le plus vaste possible (qui pourra même inclure les activités graphiques de chasseurs-collecteurs actuels). Les exemples paléolithiques seront choisis de façon à illustrer non seulement l'existence de certains particularismes locaux, mais aussi à mettre en évidence les forces qui tendent à uniformiser les productions.

1) Dans la vallée du Nalón (Asturies, Espagne), s'est développé au cours du Paléolithique supérieur ancien un système de représentations graphiques pariétales d'une grande originalité, tant sur le plan technique (gravures profondes dans des abris éclairés par la lumière du jour) que sur les plans stylistique et thématique. Javier Fortea (Université d'Oviedo) évaluera, grâce aux données archéologiques dont il dispose, le degré d'isolement de ce groupe, son origine et ses éventuels prolongements.

2) Les représentations pariétales atteignent leur apogée au cours de la période magdalénienne, plus précisément entre 15.000 et 12.000 BP. Les productions graphiques de cette période présentent à la fois une certaine uniformité et des différences qui peuvent révéler des développements plus ou moins autonomes. Elles sont donc particulièrement propices à notre recherche. A titre d'exemple, Gilles Tosello (UMR 5608) et Michel Garcia (UMR 7041), pour les sites français, et Javier Fortea (Université d'Oviedo), pour les sites espagnols entreprendront une étude techno-stylistique de l'un des thèmes animaliers les plus fréquemment représentés (le Bison).

3) Les signes non-icôniques constituent une part importante de l'iconographie paléolithique, qui joue certainement un rôle important dans la différenciation des groupes. Certains signes ont parfois été considérés comme des marqueurs ethniques (tectiformes, claviformes). L'examen de leur répartition géographique et chronologique et de leurs variantes formelles (idiosyncrasiques ou dialectales ?) devrait permettre de confirmer ou non la validité de cette notion controversée.

4) *Objets mobiliers décorés*. Outre la réflexion sur les différents modèles d'organisation sociale compatibles avec la documentation existante que propose M. Conkey, le travail qu'elle a réalisé sur les objets décorés magdaléniens de la région cantabrique rentre parfaitement dans nos objectifs et fournira une base comparative intéressante dans le domaine des objets transportables (Conkey 1980). De même, les conclusions tirées d'un travail collectif (auquel ont participé Fritz, Sauvet et Tosello) portant sur l'analyse formelle des têtes de chevaux découpées sur os hyoïde du Magdalénien moyen seront également à prendre en compte dans la discussion globale sur les mécanismes d'interaction (Buisson *et al.* 1996).

Etude thématique et structurale des assemblages

L'iconographie pariétale paléolithique comprend des représentations animalières (avec un nombre d'espèces relativement limité) et des représentations non icôniques, signes géométriques plus ou moins complexes.

Georges Sauvet (UMR 5608) et André Włodarczyk (linguiste, URA 1069 Civilisation japonaise) ont montré, dans un travail précédent, que les assemblages de représentations animalières étaient soumis à des règles qui réduisaient énormément leur combinabilité (Sauvet et Włodarczyk 1995). Grâce à des méthodes statistiques et des méthodes empruntées à la Linguistique, il a été possible d'identifier certaines des contraintes qui restreignent le nombre des combinaisons possibles et de les exprimer par des règles de production, constituant ainsi un véritable modèle grammatical. L'existence de ces règles et surtout leur caractère récurrent et systématique montre que peintures et gravures pariétales ont fonctionné, pendant plus de 20.000 ans, comme un véritable système sémiologique.

Cependant, le modèle obtenu souffre d'opérer sur des données trop agrégées et des entités trop abstraites (les espèces animales) sans prendre en compte la diversité des aspects formels qui caractérise chaque occurrence graphique. Cette réduction, nécessaire et justifiée tant qu'il s'agissait de démontrer l'existence d'une structure, n'est pas adaptée à la reconnaissance des variantes régionales qui peuvent servir à caractériser la diversité des groupes culturels. Il s'agit donc, tout en s'appuyant sur cette première conclusion, de la dépasser en utilisant des données analytiques beaucoup plus fines, prenant en compte l'ensemble des caractéristiques intrinsèques et contextuelles des productions (techniques picturales, tailles relatives des figures, dispositions spatiales dans le panneau, distribution des panneaux dans l'espace souterrain, etc.). Notre intention est de nous appuyer sur la notion de pragmatique telle qu'elle est utilisée en

² Plusieurs participants au présent projet sont actuellement confrontés à un problème semblable dans le cadre d'un Projet Collectif de Recherche portant sur le Magdalénien des Pyrénées (SRA-DRAC Midi-Pyrénées). Le sujet est beaucoup plus limité, mais la problématique est la même, puisqu'il s'agit de définir l'identité de ce groupe et la nature des relations qu'il a entretenues avec ses voisins des Cantabres et du Périgord.

Linguistique, afin de réintroduire l'expressivité des messages, car toute différence de forme peut se révéler significative, c'est-à-dire fonctionnelle.

Pour nous aider dans cette tâche, nous compterons sur la collaboration de Kenji Hanakata (informaticien, Université de Stuttgart, Allemagne) qui a développé un langage de programmation particulièrement bien adapté au déchiffrement de systèmes inconnus³. Nous disposons actuellement d'une base de données partielle qui pourra servir de plate-forme d'expérimentation visant à construire un ou plusieurs formalismes, ainsi qu'un ensemble d'outils logiciels de conversion et de reformattage des données. La recherche comportera trois volets :

- 1) extraire des sous-structures récurrentes dans les différents panneaux d'une grotte ou d'un groupe de grottes ;
- 2) définir les relations d'ordre qui lient les sous-structures précédentes dans l'espace compositionnel du panneau et dans l'espace topologique de la caverne ;
- 3) reconnaître différentes formes de structures du discours pictural, en s'aidant des concepts de préambule, sujet, topique, focus, etc., tels qu'ils sont actuellement développés dans les recherches sur l'information linguistique et notamment la notion d'espaces topologiques utilisée par A. Włodarczyk.

Si la structure globale du système sémiologique mise en évidence par nos études antérieures se trouve confirmée à l'issue de cette étude plus approfondie, cela plaidera en faveur d'un brassage important des idées et de l'existence de réseaux d'échange denses et fortement intégrés dans l'organisation sociale, assurant la permanence des liens à long terme. En revanche, si l'étude révèle des différences significatives sur le plan synchronique ou diachronique, cela devra être considéré comme l'indice de divergences liées à des évolutions séparées. Si, par exemple, les formules discursives utilisées par des groupes voisins, sensiblement contemporains, pour leurs productions graphiques, présentent des différences appréciables, l'hypothèse que les langues parlées par ces groupes avaient également commencé à diverger deviendra envisageable.

Contribution de l'ethnologie

Quelles que soient les conclusions auxquelles aboutiront les études sur la diversification des groupes au Paléolithique supérieur, il conviendra de les confronter aux observations des anthropologues. Pour cela, nous avons fait appel à Joëlle Robert-Lamblin (UPR 2147, Dynamique de l'évolution humaine) et Claire Smith (Flinders University, Adelaide, Australie). Ces deux chercheurs qui travaillent dans des régions du monde totalement différentes partagent un intérêt commun pour les productions graphiques et symboliques et leur intégration dans les processus sociaux.

Joëlle Robert-Lamblin est spécialiste des populations arctiques (Groenland oriental, Grand Nord sibérien). Ses travaux concernant notamment les mécanismes démographiques, sociaux et culturels d'adaptation de l'homme à cet environnement spécifique. Ils peuvent apporter un éclairage sur certains mécanismes de fonctionnement des sociétés disparues ayant vécu de chasse et de collecte dans un environnement froid (Robert-Lamblin et Masset 1999). J. Robert-Lamblin s'intéresse également aux rites et aux croyances de ces populations et, à ce titre, elle a été amenée à réfléchir sur le code culturel des peintures de la grotte Chauvet et à poser d'ambitieuses questions sur la possibilité d'inférer un système d'interprétation de l'Univers propre à la civilisation aurignacienne (structuration duale de l'Univers, fusion des mondes humain et animal, rôle médiateur de l'ours, l'enseigne des civilisations du Grand Nord). De tels questionnements donneront substance aux études techno-stylistiques et structurales évoquées précédemment et permettront sans doute d'en prolonger les conclusions.

Claire Smith est une anthropologue australienne qui a étudié l'art rupestre et les productions mobilières de différents groupes aborigènes. Elle a, en particulier, tenté de mettre en relation la diversité des styles et des thèmes picturaux avec la diversité des groupes linguistiques et des contextes socio-économiques qui les produisent, en s'inspirant de la théorie du style dite "*information exchange*" (développée et mise en œuvre par Kintigh, Gamble, Jochim dans d'autres contextes). L'idée est qu'un environnement pauvre où la densité de population est faible conduit à des réseaux d'échange ouverts et très ramifiés, alors que dans un environnement où les ressources sont abondantes et la densité de population élevée, les réseaux sociaux sont beaucoup plus fermés. Dans le premier cas, cela conduit à une grande homogénéité stylistique pratiquement indépendante des groupes linguistiques, tandis que dans le second cas, les styles sont plus hétérogènes et liés aux différentes familles linguistiques (Smith 1992). Que ce modèle s'applique bien aux aborigènes de la terre de Arnhem et du désert de l'ouest australien n'implique pas qu'il soit transposable aux

³ SCOOOL est un langage de programmation orienté-objet qui permet de structurer les données de façon dynamique et interactive, non pas de façon hiérarchique (ou taxinomique) comme le font la plupart des bases de données, mais "hiérarchique", grâce au concept de multihéritage de propriétés. Il devient ainsi possible de naviguer des niveaux d'abstraction les plus élevés aux niveaux les plus analytiques. Dans notre cas, les inférences que nous serons amenés à formuler concernant la structuration des panneaux et l'existence de sous-structures récurrentes s'en trouveront grandement facilitées.

populations paléolithiques, mais l'expérience vaut d'être tentée, car elle est parfaitement complémentaire des études techno-stylistiques et structurales précédentes. L'éclairage que C. Smith peut apporter à notre problème de préhistoire européenne est susceptible d'ouvrir de nouvelles pistes.

Résultats escomptés

La recherche que nous nous proposons de mener dans le cadre de l'action Ç Origine de l'Homme, du langage et des langues È réunira des préhistoriens, des anthropologues, un linguiste et un informaticien autour d'un thème central, celui des relations entre les groupes de chasseurs-collecteurs qui peuplèrent le sud-ouest européen dans la période 40.000-12.000 BP (schématiquement, de la fin des Néandertaliens à la fin des temps glaciaires). Cette étude ethno-archéologique aura pour fil conducteur les productions graphiques de ces groupes, car notre hypothèse est que les systèmes de communication non verbale jouent un rôle essentiel dans la structuration des relations sociales des peuples sans écriture et dans l'établissement des réseaux d'échanges indispensables à leur survie. Un système de communication véhicule un système de pensée ; c'est donc un excellent identificateur culturel. Préciser son extension, sa diffusion, d'éventuels emprunts, c'est parvenir à une véritable géographie humaine. Notre point de vue étant avant tout celui d'archéologues, nous tiendrons le plus grand compte du contexte archéologique dans lequel ces graphismes ont été produits et sur les gestes techniques de leur production elle-même.

Au niveau le plus général, le résultat escompté de cette étude pluridisciplinaire est une modélisation des relations entre groupes humains au cours du dernier épisode glaciaire qui vit *Homo sapiens sapiens* s'implanter définitivement en Europe occidentale. La nature et l'ampleur de ces relations ont certainement connu des variations importantes. Il est probable que des réseaux d'échange se sont noués et dénoués et que l'image que nous en aurons, à l'échelle archéologique, sera quelque peu brouillée. Nous croyons cependant que le fil d'Ariane que nous proposons de dérouler, à savoir celui des systèmes sémiologiques graphiques, est susceptible de nous aider à démêler l'écheveau. Hypothétiquement, des changements importants dans les structures des réseaux socio-économiques ont dû se produire entre le début de la colonisation de l'Europe par les groupes aurignaciens et la phase d'expansion démographique que l'on observe au cours du Magdalénien, particulièrement pendant l'interstade de Bolling qui fut très tempéré et qui est parfois qualifié de Ç âge d'or de la préhistoire È. Dans l'état actuel de nos connaissances, il semble effectivement que la phase initiale du Paléolithique supérieur corresponde à des réseaux sociaux particulièrement ouverts, produisant une grande homogénéité des systèmes sémiologiques, tandis que dans la phase finale du Tardiglaciaire, les réseaux soient de plus en plus structurés et repliés sur eux-mêmes, aboutissant à une diversification des styles. L'étude envisagée nous en apprendra beaucoup plus. Qu'elle confirme ou non ce qui n'est aujourd'hui qu'une intuition, elle apportera une pierre à l'édifice de nos connaissances des sociétés préhistoriques.

Bibliographie

- BUISSON D., FRITZ C., KANDEL D., PINON G., SAUVET G., TOSELLO G. (1996). Analyse formelle des contours découpés de têtes de chevaux : implications archéologiques. In *Pyrénées préhistoriques, arts et sociétés*. 118e Congrès National des Soc. Hist. et Sci., Pau, Nov. 93, p. 327-340.
- CAVALLI-SFORZA L. L., MENOZZI P., PIAZZA A. (1994). *The History and Geography of Human Genes*. 1088 p.
- CAVALLI-SFORZA L. L. (2000). *Genes, People, and Languages*. Ed. Farrar, Straus and Giroux.
- CONKEY M.W. (1980). The identification of Prehistoric Hunter-Gatherer Aggregation Sites: The Case of Altamira. *Current Anthropology*, t. 21, n° 5, p. 609-630.
- CONKEY M. and HASTORF C. (eds) (1990). *The uses of style in archaeology*. Cambridge University Press. 121 p.
- D'ERRICO, F., ZILHÃO, J., JULIEN, M., BAFFIER, D. & PELEGRIN, J. (1998) Neanderthal acculturation in western Europe? A critical review of the evidence and its interpretation. *Current Anthropology*, t. 39, S1-S44.
- DUARTE, C., MAURÊCIO, J., PETTITT, P.B., SOUTO, P., TRINKAUS, E., VAN DER PLICHT, H., & ZILHÃO, J. (1999) The early Upper Paleolithic human skeleton from the Abrigo do Lagar Velho (Portugal) and modern human emergence in Iberia. *Proceedings of the National Academy of Science (USA)*. 96, p. 7604-7609.
- FORTEA PEREZ J. (1995). Abrigo de La Vi-a. Informe y primera valoración de las campañas 1991 a 1994. *Excavaciones arqueológicas en Asturias 1991-94*. Principado de Asturias, Oviedo, p. 19-31.
- FRITZ C. (1999). *La gravure dans l'art mobilier magdalénien. Du geste à la représentation*. D.A.F. 75, Ed. Maison des Sciences de l'Homme, Paris, 216 p.
- GAMBLE C. (1999). *Prehistoric societies of Europe*. Cambridge University Press.

- JAUBERT J., LORBLANCHET M., LAVILLE H., SLOTT-MOLLER R., TURQ A., BRUGAL J.-Ph. (1990). Les chasseurs d'Aurochs de la Borde : un site du Paléolithique moyen (Livernon, Lot) . D.A.F. n°27, 157 p., éd. Maison des Sci. de l'Homme, Paris.
- JAUBERT J. (1999). *Chasseurs et artisans du Moustérien*. Ed. Maison des Roches, coll. Histoire de la France Préhistorique, 152 p.
- MELLARS P. (1999). Comments to D'Errico et al. (1998). *Current Anthropology*, **40**, p. 341-350.
- MORPHY H. (1977). Schematisation, meaning and communication in *toas*. In *Form in indigenous art*. P. Ucko ed., Duckworth, Londres, p. 77-89.
- ROBERT-LAMBLIN J., MASSET C. (1999). Démographie ancienne du Groenland oriental et perspectives archéologiques. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, t.11, n°3-4, p. 417-423.
- RUHLEN M. (1996). *The Origin of Language : Tracing the Evolution of the Mother Tongue*, John Wiley & Sons, 239 p.
- SAUVET G., SAUVET S., WLODARCZYK A. (1977). Eléments de sémiologie préhistorique (Pour une théorie des premiers signes graphiques de l'homme). *Bull. Soc. Préhist. Fr.*, t. 74, p. 545-558.
- SAUVET G., WLODARCZYK A. (1995). Eléments d'une grammaire formelle de l'art pariétal paléolithique. *L'Anthropologie*, t. 99, n°2/3, p. 193-211.
- SMITH C. (1992). The use of ethnography in interpreting Rock Art: a comparative study of Arnhem Land and the western desert of Australia. In *Rock Art and Ethnography* (M.J. Morwood and D.R. Hobbs), AURA publication n°5, Melbourne, p. 39-46.
- TOSELLO G. (1997). *L'art mobilier sur support lithique en Périgord magdalénien : émergence, originalité et diffusion*. Thèse Doct. Univ. Paris-1 (Gallia-Préhistoire, n° paraître).