

Présence de matières colorantes dans l'Europe paléolithique

Marc GROENEN

Abstract

The operations undergone by colouring matters - search, mining, transport, various preparations, stocking — could but involve the whole of the group, and must therefore be considered as a social fact. On the other hand, the presence of colouring matter in identical hues, which has been attested since the Low Palaeolithic — throughout a territory covering all Europe — as far as iron oxides are concerned, since the Middle Palaeolithic — mainly in France — regarding manganese oxide, and since the Upper Palaeolithic — particularly in Germany, Austria and France — with regard to graphite, has to be considered as a witness whose import must be understood in cultural terms. Besides, the examination of the contexts in which colouring has been discovered — on the ground around fireplaces, in graves, in cave art and art mobilier, on certain tools, on adornments, spheres of kneaded ochre found at Arcy-sur-Cure — shows that these colouring matters were part of most of everyday life activities of Palaeolithic men. Finally, careful consideration of two types of specific situations has brought up the existence of a symbolic link between red haematite (oligist) and death on the one hand, and red haematite and femininity on the other hand. This gives us an inkling of the fact that colouring matters must have belonged to a complex symbolic system whose significance was polysemous.

Zusammenfassung

Die Verrichtungen, welchen die Farbstoffe unterworfen wurden, — Suche, Förderung, Transport, verschiedene Vorbereitungsweisen, Vorratsbildung — konnten nur die gesamte Gruppe implizieren, und müssen daher als Sozialtat betrachtet werden. Außerdem soll die Anwesenheit von Farbstoffen, in identischen Farbtönen, die seit dem Altpaläolithikum und durch ganz Europa, was das Eisenoxyd anbelangt, seit dem Mittelpaläolithikum — hauptsächlich in Frankreich — bezüglich des Manganoxyds, und seit dem Jungpaläolithikum — vor allem in Deutschland, Österreich und Frankreich — hinsichtlich des Graphits, bezeugt wird, als Zeugen gehalten werden, dessen Tragweite mit kulturellen Worten verstanden werden muß. Überdies zeigt das Studium der Kontexte, worin Farbstoffe entdeckt wurden — am Boden um die Feuerstellen, in Gräbern, in der Höhlenbildkunst und in der beweglichen Kunst, an manchen Geräten, an Schmuckgegenständen, geknetete Ockersphären die in Arcy-sur-Cure gefunden wurden —, daß diese Farbstoffe zu den meisten Alltagsaktivitäten der Altsteinzeitmenschen gehörten. Schließlich hat eine sorgfältige Prüfung von zwei Arten von spezifischen Situationen das Bestehen eines symbolischen Zusammenhangs zwischen rotem Hämatit (Roteisenerz) und Tod einerseits, und rotem Hämatit und Weiblichkeit andererseits zur Schau gestellt. Dies deutet an, daß Farbstoffe zu einem komplexen symbolischen System, dessen Bedeutung vieldeutig war, gehört haben müssen.

1. INTRODUCTION

Les problèmes directement rattachés au domaine de la perception, comme la gustation d'un plat, l'audition de sons ou la vision de couleurs, pour difficiles qu'ils soient déjà en anthropologie sociale, se révèlent, dès lors que l'homme dont on veut traiter n'existe plus, d'une difficulté très vite insurmontable. Ainsi, pour l'homme du Paléolithique, disparu depuis bientôt dix millénaires, que pouvons-nous espérer savoir de la façon dont il percevait les couleurs en l'absence de quelconque témoignage? Il nous faut, en effet, d'emblée distinguer d'une part la couleur, qui implique le phénomène de la vision faisant intervenir le physiologique (œil-cerveau) et le culturel (Tornay, 1978) dont je ne peux, en l'absence de témoignages, rien dire, et d'autre part les matières colorantes, qui constituent les seules traces objectives fournies par l'archéologie. C'est donc de matières colorantes dont

je vais m'occuper. Bien entendu, je nommerai de temps à autre les couleurs de ces matières colorantes, mais il s'agit alors d'une appréciation faite selon nos critères culturels, il s'agit autrement dit des couleurs telles que nous les nommons.

Par ailleurs, la limite, tant géographique que chronologique, résulte du seul choix personnel. Il est important de se rappeler que les mêmes colorants se retrouvent encore non seulement après le Paléolithique mais aussi hors d'Europe.

2. LES MATIÈRES COLORANTES (Tableau 1)

Les matières colorantes découvertes dans les gisements du Paléolithique sont, en réalité, peu nombreuses. Elles peuvent être regroupées en trois catégories distinctes. La première comprend des pigments à base de fer, la seconde des pigments à base de manganèse et la troisième des pigments à base de carbone.

Site	Région	Ocre	Goethite	Hématite	Magnétite	Jarosite	MnO2	Charbon végétal	Graphite	Minéraux associés	Références
Altamira	Cantabres	x	x	x			x	x	x	Quartz, argile, mica, ambre	Cabrera-Garrido 1978, Martí 1977
Enlène	Ariège	x		x						Feldspath	Clottes et al. 1990
Fontanet	Ariège							x		Feldspath, biotite	Clottes et al. 1990
La Vache	Ariège			x			x			Biotite, feldspath	Buisson et al. 1989, Clottes et al. 1990
Mas-d'Azil	Ariège			x			x			Feldspath	Clottes et al. 1990
Niaux	Ariège	x		x			x	x		Feldspath, biotite ; talc	Brunet et al. 1982, Clottes et al. 1990
Trois-Frères	Ariège						x			Feldspath	Clottes et al. 1990
Canecaude	Aude			x						Quartz, quartzite, feldspath ; illite et kaolinite, id. + smectite	Onoratini 1985
Gazel	Aude					x					Onoratini 1985
Adaouste	Bouches du Rhône			x						Calcite	Onoratini 1985
Cornille	Bouches du Rhône			x						Quartz	Onoratini 1985
Eyzies	Dordogne			x						Calcite, quartz, sulfate de baryte	Courty 1902
Font-de-Gaume	Dordogne			x			x			Quartz	Moissan 1902
La Mouthe	Dordogne						x			Quartz	Moissan 1903
Lascaux	Dordogne	x	x	x		x	x			Quartz, calcite, argile	Leroi-Gourhan et Allain 1979

Tableau 1 : Matières colorantes analysées.

Site	Région	Ocre	Goethite	Hématite	Magnétite	Jarosite	MnO2	Charbon végétal	Graphite	Minéraux associés	Références
Laugerie-Basse	Dordogne			x							Couraud 1984-5
Laugerie-Haute	Dordogne			x			x			Sulfate de baryte	Courty 1902
Rouffignac	Dordogne						x				Graziosi 1956
Bayol	Gard							x			Drouot 1953
La Salpêtrière	Gard			x						Quartz	Onoradini 1985
Marsoulas	Haute-Garonne			x?							Fabre 1906
Gargas	Hautes-Pyrénées			x							Fabre 1906
Cougnac	Quercy						x	x		Calcite	Lorblanchet et al. 1988
Marcenac	Quercy						x			Calcite, hydroxyde de baryum	Lorblanchet et al. 1988
Crest	Saône-et-Loire			x						Argile	Dauvois 1979
La Bouverie	Var			x							Onoradini 1985
Arcy	Yonne	x		x	x		x		x		Couraud 1980

Au premier groupe appartiennent essentiellement la goéthite ($\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$) qui présente une gamme colorée qui va du jaune au noir et dont la poudre broyée fournit un jaune olive (Munsell : 7,5YR 5/6), et l'hématite (Fe_2O_3) dont on connaît deux formes : l'hématite de couleur noire utilisée dans l'Antiquité pour la fabrication d'intailles, qui ne peut pas servir de matière colorante, et l'hématite de couleur rouge, encore appelée oligiste, qui fournit une poudre colorante rouge foncé (Munsell : de 5R 3/2 à 7,5R 3/8). Elle se présente sous l'aspect rocheux ou pulvérulent et peut former des masses concrétionnées fibreuses, réniformes ou oolithiques. Elle est riche en fer (jusque 68 %) et se travaille aisément (dureté 5,5 à 6,5 sur l'échelle de Mohs) (voir pour tout ceci : Bubenicek et Pazdej, 1985; Bolfa, 1985). A ce même groupe se rattache ce que l'on nomme communément les ocres constituées d'argile riche en minerai de fer et de silice. Ce terme, qu'un siècle de préhistoire a rendu banal, soulève cependant des problèmes, comme l'ont bien montré Audoin et Plisson (1982 : 36-37); cette matière n'a ni réalité géologique, ni définition physique ou chimique, et le terme a été utilisé chaque fois qu'une substance tinctoriale jaune ou rouge avait été découverte. Il est donc grevé d'une inconsistance sémantique qui rend d'emblée suspecte l'étude des publications anciennes. Les analyses ont révélé que l'hématite est, et de très loin, le pigment le plus abondamment utilisé. Quant à l'ocre proprement dite, elle est rare. Dans les échantillons analysés pour la Provence, Onoradini a montré que l'ocre ne paraît représenter que 8 % des éléments analysés (Onoradini, 1985 : 64, col. a). De même en Ariège, l'ocre n'a été utilisée que dans de rares cas et jamais pour les représentations ayant déjà fait l'objet d'analyses (Clottes *et al.*, 1990 : 174, col. b). Au second groupe appartiennent des minerais composés de bioxyde de manganèse (MnO_2) de couleur noirâtre ou noire. Au troisième groupe appartiennent des matières colorantes minérales telles que le charbon ou le graphite, ou organiques telles que le charbon végétal.

Une mention spéciale doit être faite pour une matière blanchâtre dont la présence sporadique est attestée dans quelques sites du Paléolithique supérieur, et dans laquelle on a vu — mais presque toujours sans la garantie d'une analyse — du kaolin ($2\text{SiO}_2 \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$). Cette substance, dont on a retrouvé des quantités variant de quelques grammes à plusieurs kilos, ne semble cependant pas avoir été utilisée comme matière colorante. Son association avec des morceaux d'hématite ou d'oxyde de manganèse, comme à l'abri Pataud (Movius, 1959 : 220), ou encore mêlée de colorant, comme le bloc de "kaolin rubané" découvert dans l'Aurignacien II de La Ferrassie par Peyrony (Bouyssonie, 1948 : 22, note 1), laisse au contraire à penser que cette substance dut être uti-

lisée comme liant plutôt que comme colorant. Son utilisation dans l'art est, du reste, comme nous le verrons, tout à fait exceptionnelle.

Oxydes de fer et de manganèse étaient donc systématiquement exploités par des populations paléolithiques qui se rendaient aux gîtes minéraux pour s'en approvisionner et ce à des distances parfois significatives. A titre d'exemple, les recherches de Couraud (1978) ont montré qu'en Haute-Garonne et en Ariège, les gisements à peintures préhistoriques se trouvent à environ 11 km des gîtes de minerai de fer, et que le manganèse de couleur noire provient de gisements éloignés d'environ 19 km, ce qui représente une distance déjà respectable. Mais ces chiffres représentent des moyennes et on connaît des sites où la distance par rapport au gisement était beaucoup plus importante : on peut citer, à titre d'exemple, les montagnes de la Sainte-Croix (Swietokrzyskie) en Pologne, qui ont fourni de l'hématite que l'on retrouve dans les gisements fouillés jusqu'à une distance de 400 km (Malinowski, 1980 : 638)!

3. ANCIENNETÉ ET ABONDANCE DES MATIÈRES COLORANTES

En fait, la présence de minerai de fer et de manganèse dans les gisements du Paléolithique supérieur a intrigué les fouilleurs dès la première moitié du XIX^e siècle en Grande-Bretagne, en Belgique et en France. Ensuite, au début du XX^e siècle, de l'oxyde de manganèse est signalé par Capitan et Peyrony (1912 : 84) dans les couches moustériennes du Pech de l'Azé, de la Tabaterie, de Combe-Capelle et de la Ferrassie en Dordogne ramenant au Paléolithique moyen l'usage de matières colorantes. Enfin, dans les années '60, des découvertes d'ocre à Ambrona en Espagne (Howell, 1966 : 129) et à Terra Amata en France (de Lumley, 1966 : 50) font remonter la présence de matières colorantes dès l'Acheuléen en Europe — il y a environ 380.000 ans pour Terra Amata).

Mais à cette étonnante continuité diachronique, qui relie Homo Sapiens, Néandertaliens et Anténéandertaliens, répond, comme en écho, son énorme répartition à travers des territoires tout à fait différents, qui vont de la Grande-Bretagne à l'Italie et de l'Espagne à la Sibérie!

Aux périodes anciennes, seuls les oxydes de fer sont présents. Ils sont attestés en Espagne à Ambrona (Howell, *loc. cit.*) et à El Castillo (Obermaier, 1925), en France à Achenheim (Wernert, 1957 : 211; Millotte et Thévenin, 1988 : 59) et à Terra Amata (de Lumley, *loc. cit.*), en Tchécoslovaquie (Bečov) (Fridrich, 1976 : 25; Marshack, 1981 : 189) et à Isermia La Pineta en Italie centrale où des traces d'ocre ont été découvertes sur un sol d'habitat daté de 750.000 ans (Cremaschi et Peretto, 1988 : 1036, 1038). Les quantités sont en général peu importantes, sauf à Terra

Amata où un total de 75 fragments ont été récoltés, ce qui est significatif puisqu'il s'agit de déchets laissés pour compte.

Au Paléolithique moyen s'ajoute aux matières colorantes à base d'oxyde de fer la présence d'oxyde de manganèse. En France, on en a découvert dans le Moustérien de tradition acheuléenne au Pech de l'Azé (Bordes, 1954) et au Moustier (Peyrony, 1930 : 68 et 70), dans le Moustérien type Ferrassie à Caminade-Est (de Sonneville-Bordes, 1969 : 111), dans le Moustérien type Quina au site éponyme (Martin, 1923 : 122-123), dans le Moustérien typique dans le grand abri de La Ferrassie (Peyrony, 1934 : 21 et 23) et dans le Moustérien à denticulés au Moustier (Peyrony, 1930 : 63; réexamen Bordes : Leroi-Gourhan, 1988 : 722, col. a). Ce colorant est donc bien représenté dans l'ensemble du complexe moustérien. D'autre part, les quantités retrouvées sont parfois étonnantes et on a pu récolter dans certains sites, comme au Pech de l'Azé, des centaines de morceaux (Capitan et Peyrony, 1912 : 84; Bordes, 1954). L'hématite rouge est également présente en France, quoiqu'en quantité moindre, comme en témoignent les morceaux retrouvés dans le grand abri de La Ferrassie (Capitan et Peyrony, 1912 : 84), au Pech de l'Azé (Bordes, *loc. cit.*), à Combe-Capelle (Capitan et Peyrony, *loc. cit.*) et à la Baume des Peyrards (Deydier et Lazard, 1909 : 173); dans ce site, cependant, et de l'aveu même des auteurs, le pouvoir colorant des morceaux retrouvés semble faible. Mais l'hématite est également présente, dans des gisements de cette époque, en Hongrie à Tata où une lame dentaire de mammoth a été retrouvée couverte de cette matière (Marshack, 1976 : 278, fig. 9-11), en Tchécoslovaquie (Wreschner, 1976 : 718; site non précisé) ainsi qu'en U.R.S.S. à Ilkaya (Müller-Karpe, 1977 : 333 [n°336]) et à Molodova I en Ukraine (Klein, 1973 : 69-71). En Espagne, des morceaux de roche colorante ont été retrouvés à la Cueva Morín, à El Castillo, à La Flecha, à El Pendo et à Cobalejos. Bien que divers auteurs les aient mentionnés (Kühn, 1956 : 104; Müller-Karpe, 1977 : 288 [n°129]; etc.), Butzer (1980 : 635) estime cependant incertain le pouvoir colorant des morceaux retrouvés. Il semble donc que, durant cette période, l'utilisation de bioxyde de manganèse ait été essentiellement limitée à la France, alors que les colorants à base d'oxyde de fer sont présents dans l'Europe tout entière.

Au Paléolithique supérieur, les colorants sont présents de manière systématique dans un très grand nombre de gisements. C'est l'hématite que l'on retrouve le plus fréquemment et Wreschner (1980 : 632) a pu dénombrer en Europe, pour cette période, 123 sites qui en ont livré. Ce nombre n'est du reste que très approximatif puisque — le fait doit être souligné — des dizaines de kilos de matières colorantes attendent encore, dans les réserves des Musées, d'être pu-

bliées (Couraud, 1983 : 109). Vient ensuite l'oxyde de manganèse, également abondant dans les gisements, mais en quantité moindre que l'hématite. Il faut cependant tenir compte du fait que le bioxyde de manganèse a pu passer plus facilement inaperçu que l'hématite, particulièrement dans les fouilles anciennes. En France, on a trouvé des matières colorantes à base d'oxyde de fer dans toutes les couches du Paléolithique supérieur, du Châtelperronien au Magdalénien. Dès le Châtelperronien, l'homme a transporté l'hématite par dizaines de kilos (Leroi-Gourhan, 1978 : 36). Le besoin important de ce colorant est prouvé par les nombreuses "caches" découvertes, comme à Fontéchevade (Henri-Martin, 1957 : 244) et aux Vachons en Charente (Bouyssonie, 1948 : 22), à Pair-non-Pair en Gironde (Cheynier et Breuil, 1963 : 59), à l'abri des Roches dans l'Indre (Septier, 1904), à La Ferrassie (Capitan et Peyrony, 1912 : 46) et au Fourneau du Diable en Dordogne où fut découverte une réserve de plusieurs kilos de matières colorantes — hématite et bioxyde de manganèse — (Peyrony, 1932 : 38), ainsi qu'aux Longrais dans le Vaucluse où fut mise à jour une cache de plusieurs m³ d'ocre (Bonifay, 1967; Edeine, 1967). Les paléolithiques devaient, en outre, garder sur eux, à disposition, un peu de colorant qu'ils conservaient soit sous forme de penditifs, comme l'attestent les morceaux d'oligiste perforés découverts à Isturitz (de Saint-Périer, 1930 : 70, pl. VI, 31; id., 1936 : 67, 69; id., 1952 : 58-59, fig. 27, 3 et 133, fig. 71, 7) ou à Bourdeilles (Peyrony, 1932 : 22; 33, fig. 26; 47) et les morceaux de bioxyde de manganèse perforés découverts au Roc-de-Sers (Martin, 1928 : 53 et fig. 28, 2-4), soit sous forme de poudre conservée dans de petits flacons en canon de renne ou en os d'oiseau, comme celui encore rempli de poudre d'oligiste provenant de Spy en Belgique (De Puydt et Lohest, 1887 : 22, pl. VIII, 3) ou ceux décorés de très belles gravures que l'on a, entre autres, retrouvés à La Ferrassie (Capitan et Peyrony, 1912 : 42, fig. 10) (Dordogne), aux Cottés (Vienne), au Chaffaud (Vienne), à La Madeleine (Dordogne), à Laugerie-Basse (Dordogne) (Breuil, 1906 : 53-54, fig. 2), etc. Il faut mentionner enfin la présence sporadique de graphite au Paléolithique supérieur, en France au Placard (de Maret, 1879 : 165) et à Arcy-sur-Cure (Couraud, 1980), mais aussi en Allemagne à Grübgraben (Streit, 1935 : 111) et en Autriche à Aggsbach (Streit, 1935 : 112).

4. IMPORTANCE DES MATIÈRES COLORANTES

Ainsi donc, les colorants ont été non seulement transportés, mais également stockés. Or, ces faits très importants ne semblent guère avoir éveillé l'attention : dans une économie de chasseurs-cueilleurs itinérants, les biens sont un fardeau; ils constituent, comme l'a montré M. Sahlins, par le fait même qu'ils doivent être portés à dos d'homme ou de femme,

une contrainte qui entrave la liberté et la facilité des déplacements. "Entre propriété et mobilité, il y a contradiction." (Sahlins, 1976 : 50). Ne sont donc transportés que des objets revêtant, aux yeux des paléolithiques, une importance capitale, sinon vitale : les armes, des réserves de silex pour les outils (déjà épannelés pour les débarrasser de la matière superflue) et des colorants. D'autre part, le stockage entraîne une série d'activités qui mettent en jeu l'ensemble du groupe et qui impliquent, en tant que telles, une organisation complexe dont je voudrais mettre les traits principaux en évidence en me référant aux données fournies par l'archéologie.

L'importance des quantités de colorants utilisées et mobilisées au moins dès le Paléolithique moyen montre que ceux-ci ne pouvaient pas être récoltés par simple ramassage. Des exploitations importantes devaient être organisées. Mais l'opportunité de les retrouver reste malheureusement exceptionnelle.

Deux sites ont cependant été découverts ces dernières années, qui prouvent de façon indubitable l'exploitation minière de colorant au Paléolithique. Le premier se trouve en Hongrie, près de Lovas sur les bords du lac Balaton (Mészáros et Vertes, 1954). Il comprend deux cavités dont la seconde seule a pu être soigneusement étudiée. On y a retrouvé des outils ayant servi aux travaux d'excavation (côtes apointées, pics, andouillers de mégacéros et un racloir) dont l'homogénéité trahit une exploitation brève mais intensive, puisque quelque 12 m³ de colorant pour cette seule cavité en ont été extraits. Mais ce site est également remarquable par sa datation; son exploitation remonte, en effet, au Jankovichien, ce qui en fait un site de la fin du Paléolithique moyen (\pm 38.000 à 35.000 avant notre ère).

D'âge plus récent que le précédent, le second site minier, découvert en Pologne dans les montagnes de la Sainte-Croix, se compose de plusieurs mines exploitées à partir du Magdalénien et jusqu'au Néolithique, autour desquelles ont été découverts et fouillés un nombre important de campements (Schild, 1975 : 325; Malinowski, 1980 : 638). Ce grand nombre de campements a son importance puisqu'il suggère non seulement une exploitation intensive de la part des paléolithiques, mais encore une halte pour le traitement ou la préparation des matières colorantes extraites.

Car les colorants faisaient, en effet, l'objet de préparations soigneuses avant d'être utilisés ou stockés; l'une des plus remarquables est sans doute la cuisson des pigments à base de fer. Des expériences menées par Onoratini ont montré que n'importe quel minerai à base de goëthite (couleur jaune olive) conduit à la formation d'hématite de couleur rouge (H38 du code Cailleux) lorsqu'il est chauffé à des températures comprises entre 280 et 700° C. En dessous de

280° C, l'échantillon prend des teintes brun vif (E68) à rouge jaune (F48). A partir de 700° C et jusqu'à 800° C, la couleur passe au brun rouge (H8). Au-delà, le ton s'assombrit et passe du rouge sombre (H12) au brun (D41) (Onoratini, 1985 : 50).

Ces résultats ont toute leur importance, car ils illustrent en même temps qu'ils expliquent certaines découvertes opérées par les archéologues. Ainsi à Terra Amata, site sur lequel de Lumley (1966 : 50) a découvert un des plus anciens foyers connus, les 75 fragments d'ocre retrouvés présentent une palette de coloris qui va du jaune au brun en passant par toute une série de nuances de rouge. Cette découverte est remarquable, car elle suggère, dès cette époque, l'usage du feu pour la préparation des colorants, bien attesté — mais beaucoup plus tard — dans l'horizon châtelperronien de la grotte du Renne à Arcy-sur-Cure (Yonne), où Leroi-Gourhan a retiré des foyers des blocs d'ocre dont les teintes variaient du jaune au violet (Leroi-Gourhan, 1983 : 188), ou plus tard encore dans la couche supérieure de Kostienki I en U.R.S.S. appartenant à la culture de Kostienki-Avdevo (\pm 21.000 à 19.000 avant notre ère) où se trouvait un épais foyer recouvert uniformément d'une couche d'hématite brûlée (Klein, 1969 : 120).

Mais l'examen d'un certain nombre de documents anciennement découverts va fournir des éléments supplémentaires et nous permettre d'entrevoir le soin apporté par les paléolithiques à cette opération de cuisson. Il s'agit de pierres calcaires au centre desquelles a été creusée une cupule assez profonde, qui furent découvertes dans l'Aurignacien I du site charentais de La Quina par le Dr Martin (1930 : 34). Ces pierres, dans lesquelles on a vu des mortiers, sont fendillées par l'action du feu et la calcination est visible sur les cassures des fragments. L'auteur note, en outre, que les traces d'ocre étaient importantes. Ces fendillements n'ont pas davantage attiré son attention et il semble les attribuer au fait que ces "mortiers" se trouvaient dans les foyers.

En réalité, la thermoclastie implique non seulement une chauffe prolongée, mais aussi, pour en arriver à des éclatements de fragments, une alternance de chauffes et de refroidissements. Le document porte donc en lui-même sa réponse : il servait à chauffer le pigment coloré qui s'y trouve encore.

De telles pierres calcaires portant des traces de calcination ont également été découvertes dans une couche du Magdalénien supérieur de la grotte de La Mairie à Teyjat en Dordogne, où elles gisaient parmi des fragments de colorant dont la palette de coloris s'étendait du noir au jaune. Ici encore, les auteurs mentionnent la découverte sans vraiment l'analyser. Ils estiment simplement, au vu des teintes qu'elles présentent, qu'elles ont dû servir comme colorant au même titre que les pigments qui leur étaient associés

(Capitan *et al.*, 1908 : 198-199).

Cette conclusion est en réalité intenable. Une pierre calcaire, fût-elle colorée, ne peut en aucun cas servir de colorant : en morceaux, elle ne permettrait pas de tracer le moindre trait de couleur et broyée, elle ne fournirait qu'une poudre grise. Si ces pierres calcaires comportent à la fois des traces de couleur qui vont, comme le signalent les auteurs, du violet à l'orangé, et des traces de calcination, c'est qu'elles ont servi à être mises au feu avec du colorant dont les restes sont encore visibles.

Les avantages d'un tel procédé sont évidents : le bloc ou la plaquette de pierre servent de *régulateurs thermiques* et non seulement permettent l'obtention d'une température homogène, mais encore assurent une température soigneusement contrôlée. En outre, la chauffe a pu faciliter le broyage qui pouvait, du reste, s'effectuer dans le même récipient. Ceci n'est pas sans importance puisque, on l'a vu, la température influe directement sur la couleur du colorant. Or, en considérant les pigments du Paléolithique, nous sommes frappés par la constance des coloris utilisés. Hormis quelques rarissimes représentations violettes, bistres ou jaunes, l'art peint ne nous offre que des motifs noirs ou rouge foncé. Il n'en va pas différemment pour les pigments qui ont servi à recouvrir les cadavres dans certaines sépultures : le rouge foncé seul s'observe, à l'exclusion de tout autre coloris.

La présence obstinée de ces deux couleurs a donné à penser à certains auteurs comme Franchet (1924 : 388) qu'elles étaient seules disponibles. Or, nous l'avons vu, tel n'est pas le cas. Des colorants jaunes (goéthite) aux colorants noirs (magnétite, oxyde de manganèse ou charbon), toute une palette de coloris était à la disposition des paléolithiques. Et la présence de rouge et de noir ne peut donc être que le résultat d'un choix délibéré de leur part, choix apparemment généralisé à toute leur culture, puisqu'on en retrouve les options à travers tout leur territoire et durant toute leur histoire. Enfin, les analyses effectuées pour des échantillons de Provence récoltés dans des couches qui vont du Paléolithique au Mésolithique montrent que 26 % des échantillons de couleur rouge ont subi cette opération de cuisson (Onorati, 1985 : 64), ce qui prouve que lorsque l'hématite venait à manquer, ce manque pouvait être comblé par la transformation d'oxydes de fer jaunes tels que limonite ou goéthite, ce qui témoigne bien du caractère indispensable que revêtait, à leurs yeux, l'hématite.

Mais la cuisson des pigments à base de fer n'était pas le seul type de préparation que subissaient les colorants et on sait que les petits blocs durs étaient broyés dans un mortier au moyen d'un pilon ou d'une molette, comme l'attestent les très nombreux exemplaires retrouvés, encore souillés de colorants. Je rappelle, à cet égard, l'ensemble pilon-mortier provenant

de l'abri du Soucy en Dordogne, composé d'un mortier en calcaire dont le fond conserve encore visibles des traces d'oxyde de manganèse mêlées de grains de quartz en vue, semble-t-il, d'en faciliter l'abrasion et d'un pilon en silex qui s'adapte à la cupule du mortier (White, 1988 : 31-32, fig. 3-5). Enfin, intéressante est la découverte à Arcy-sur-Cure de plaques d'hématite qui constituaient à la fois la source de colorant et la palette pour le broyer (Leroi-Gourhan, 1983 : 210). Si les morceaux durs étaient broyés, les blocs plus tendres semblent, en revanche, avoir été raclés, en vue d'en obtenir de la poudre comme cela a été montré pour des morceaux d'ocre de Caminade-Est (Dordogne) (de Sonneville-Bordes, 1969) et pour ceux de Lascaux (Leroi-Gourhan et Allain, 1979 : 153-169). Ces fragments portent des stries caractéristiques que l'on retrouve d'ailleurs souvent.

Une fois pulvérisé, le colorant pouvait soit être utilisé ou conservé tel quel, soit être pétri avec de l'argile. En Belgique, dans l'Aurignacien I de Spy, Dewez (*communication personnelle*) a retrouvé des morceaux d'ocre rouge ayant ainsi été préparés au départ d'oligiste oolithique provenant vraisemblablement du gisement proche des Isnes. De grandes quantités d'ocre, qui ont pu être mises en réserve par les paléolithiques, ont ainsi été découvertes à Pair-non-Pair par Daleau (Cheynier et Breuil, 1963 : 59). D'autre part, de plus petites quantités ont été retrouvées sous des formes diverses et qui conservent encore parfois le témoignage — mais incomplet — de l'usage qu'on en fit. Tel est le cas pour deux petites plaquettes découvertes à Isturitz (Péquart, 1962 : 211-212, fig. 154, 1-2 et 157, 7) ou pour les boulettes d'ocre de deux à trois centimètres de diamètre qu'on a découvertes dans l'Épigravettien de Kadar en Yougoslavie (Montet-White *et al.*, 1986 : 53, col. a).

Enfin, une série de pièces archéologiques telles que spatules, plaques à cupule et godets — parfois très beaux comme le godet double de Kůlna taillé dans un morceau de défense de mammoth et encore souillé d'ocre (Breuil, 1925 : 286-287, fig. 11, 7) — attestent également du fait que les pigments ont été mélangés avec un liant. L'examen du matériel qu'a livré un site comme celui de La Vache en Ariège démontre l'importance que pouvaient avoir les opérations de préparation de colorant, puisqu'on y a retrouvé trente-neuf meules, quarante-quatre broyeurs à colorant, des tubes à ocre et des palettes ou des spatules (Buisson *et al.*, 1989 : 184. Ces éléments ne sont d'ailleurs pas faits pour nous surprendre, puisqu'il est maintenant établi que, pour les peintures pariétales et mobilières, les paléolithiques mélangeaient leurs pigments à une charge et à un liant.

5. SITUATIONS ET USAGES DES MATIÈRES COLORANTES

Savoir à quoi les colorants ont pu servir, pouvoir retrouver de quelle manière ils ont pu être utilisés, fait tout naturellement partie des premières questions que l'on se pose. Or c'est pourtant en dernier lieu qu'on peut espérer y répondre. Encore les éléments que nous possédons sont-ils si lacunaires que le plus souvent c'est l'imagination qui pallie les faits manquants. La notion d'utilisation est, en fait, difficile à manipuler en préhistoire : tout le travail s'effectue en effet sur des traces ou des restes qui constituent notre point de départ obligé et unique et qui ne nous renseignent jamais immédiatement sur la fonction qu'ils avaient. L'approche fonctionnelle, telle qu'elle a été préconisée par des chercheurs comme Streit (1935) ou Couraud (1983 et 1988), prête à cet égard le flanc à des critiques méthodologiques. Le fait est que rien ne garantit une liaison fonctionnelle entre les colorants et les diverses situations dans lesquelles on les trouve. Avancer que l'hématite est fonctionnellement liée à l'espace domestique ou à l'art est méthodologiquement dangereux, puisque ce faisant on pose au départ ce qu'on doit précisément essayer d'atteindre, à savoir démontrer les diverses fonctions des colorants. En outre, poser une fonction artistique pour les colorants revient à opérer un raccourci téméraire : il n'est, en effet, pas démontré que les paléolithiques établissaient un rapport fonctionnel entre les deux. La seule chose que nous puissions avancer a priori est que les matières colorantes ont servi de matériau pour les représentations pariétales et mobilières. Le problème se pose avec plus d'acuité encore lorsqu'on traite de la fonction mortuaire, car rien n'indique ici une relation fonctionnelle avec la mort. Tout indique, au contraire, comme on va le voir, qu'entre hématite et cadavre la relation est symbolique.

Il y a, en réalité, ici un problème méthodologique qui mérite notre attention. Étudier l'utilisation qui a été faite d'un objet implique la connaissance des intentions qui entouraient l'objet au moment où il a été utilisé. L'objet ne porte, en effet, pas en lui-même de façon immédiate ce en vue de quoi il est destiné. Il est chargé d'un certain sens par l'homme et c'est ce sens qui lui donne sa finalité. Or, ce qui appartient au domaine mental ne nous est jamais donné d'emblée. Un objet est exhumé ; il conserve, figée, l'empreinte — d'ailleurs incomplète — de l'action qu'on lui a imprimée. L'examen de ces traces va autoriser, si son état le permet, une reconstitution théorique des gestes qui ont réalisé le travail dont l'objet est le résultat. Ainsi, une pierre à cupule, dont le fond conserve des traces de matière colorante et de quartz, peut être interprétée comme un mortier parce qu'on y a mis en évidence la présence de traces circulaires et de petites marques d'écrasement dues

aux grains de quartz, plus dur que le calcaire de la pierre. Nous savons alors ce que le colorant a subi grâce à une analyse qui articule le broyeur et le colorant, mais nous ne savons rien de ce en vue de quoi ce colorant a été broyé. Pour aller plus loin, il faut qu'un nouveau contexte articule le colorant avec un autre élément, par exemple le mélange pulvérisé colorant/quartz sur le support pariétal, qui atteste de l'utilisation de peintures pour des réalisations artistiques. La seule présence, même répétée, d'un objet n'est, en effet, pas suffisante, car elle ne signale rien que son existence au sein du groupe. C'est la situation que cet objet occupe dans le site et la façon dont il s'articule avec les autres objets de ce site qui permettent d'approcher le sens qu'avait cet objet pour les paléolithiques.

Tout ceci montre qu'il faut distinguer méthodologiquement trois niveaux d'analyse, dont la présentation de la situation qu'occupe l'objet est le premier, les "stigmates" qui autorisent une reconstitution de la façon dont il a été manipulé, le second, et l'approche de ce en vue de quoi cet objet était destiné — permise par l'étude de contextes qui articulent de façon univoque cet objet avec d'autres éléments — le troisième. Une telle approche, si elle est rigoureusement menée, doit déjouer le piège des "sauts interprétatifs" qui ont trop souvent permis de passer de la simple présence de colorant à la définition des usages qu'on en a faits.

Les matières colorantes ont été découvertes dans six situations particulières : sur des sols d'habitat, dans des sépultures, sur supports pariétal et mobilier, sur certains outils, sur des éléments de parure et mélangées à des matériaux divers.

5.1. La présence d'hématite sur des sols d'habitat a rapidement intrigué les chercheurs et a servi de point de départ à de multiples interprétations, parmi lesquelles on peut rappeler : le saupoudrage du sol d'habitat à des fins rituelles ou magiques, les retombées de peintures corporelles, d'enduits ayant servi à colorer ou à polir des armes et à décorer des peaux, et le saupoudrage volontaire de l'espace domestique en vue d'éviter les odeurs désagréables provenant des déchets culinaires. Mais bien que théoriquement plausibles, aucune de ces interprétations n'est vraiment acceptable.

Celles qui voient dans le saupoudrage un but rituel, magique ou domestique ne tiennent pas compte du fait que les sols d'habitat ne sont presque jamais recouverts uniformément d'hématite ; le plus souvent, certaines zones en sont seules recouvertes, soit sous forme de plages plus ou moins importantes, comme à la grotte du Coléoptère à Bomal-sur-Ourthe en Belgique (Dewez, 1975 : 118) ou à l'abri Fritsch dans l'Indre (Allain, 1972), soit de façon plus ponctuelle, comme cela a été mis en évidence au Blot en Au-

Sépulture	Région	Pays	May 1986	Aspect	Situation
Entzheim	Bas-Rhin	Allemagne	53-54	Lit	
Mittlere Klause	Bavière	Allemagne	91-92		
Obercassel	Westphalie	Allemagne	92-93		
Les Hoteaux	Ain	France	51-53	Lit	
Le Figuier	Ardèche	France	51		
Roc-de-Sers	Charente	France	50-51	Morceau	
Chancelade	Dordogne	France	51-42		
La Madeleine	Dordogne	France	39-40		
Pataud	Dordogne	France	59-60		
Saint-Germain-la-Rivière	Gironde	France	42-45	Lit ?	
Paviland Cave	Pays de Galles	Grande-Bretagne	89-91		
Les Enfants IV	Ligurie	Italie	65-66		Tête
Arene Candide	Ligurie	Italie	80-81		
Barma-Grande II	Ligurie	Italie	75-76	Lit	
Baouso da Torre II	Ligurie	Italie	79-80		
Cavillon	Ligurie	Italie	71-74	Lit	Sillon
Paglicci	Pouilles	Italie	81-83	Lit/morceau	
Brno II	Moravie	Tchécoslovaquie	96-98		
Brno III	Moravie	Tchécoslovaquie	98		
Dolni Vestonice II	Moravie	Tchécoslovaquie	95-96		Tête
Dolni Vestonice III	Moravie	Tchécoslovaquie	96		
Kostienki XIV	Ukraine	U.R.S.S.	102	Lit	Tête
Kostienki XV	Ukraine	U.R.S.S.	99-100		
Soungir 0		U.R.S.S.	102-104		Tête
Soungir I		U.R.S.S.	104	Enveloppé	
Soungir II		U.R.S.S.	105-106	Côté gauche	

Tableau 2 : Les sépultures ocrées du Paléolithique supérieur.

vergne (Delporte, 1974) ou à l'abri Pataud en Dordogne (Movius, 1959 : 218). D'autre part, l'hématite se concentre essentiellement autour du foyer — le fait avait déjà frappé Daleau à Pair-non-Pair (Cheynier et Breuil, 1963 : 40-41), avant d'avoir été montré plus objectivement par Leroi-Gourhan à Pincevent (Leroi-Gourhan et Brézillon, 1972 : 89-93) — et diminue dans la mesure où l'on s'en éloigne, comme l'a bien noté Delporte (1962 : 350) à l'abri du Facteur. Autant de faits que n'expliquent pas ces hypothèses. En fait, les données archéologiques se satisfont d'une explication plus simple. A Bečov, en Tchécoslovaquie, Fridrich a fouillé un site d'habitat qui a livré les traces d'une structure ovale. Sur le sol de l'habitat se trouvaient des déchets de débitage et des outils divers, des plaquettes en quartzite, de nombreux morceaux d'ocre rouge et orangée. Il y fut découvert, en outre, par endroits, de petites accumulations de poudre de colorant. L'une d'elles, particulièrement importante, conservait en son milieu deux aires pratiquement vierges de colorant qui, du point de vue de la situation, de la taille et de la forme, correspondent à la plante de pieds humains (Fridrich, 1976 : 24). Ces éléments permettent de se faire une idée de ce qui s'est passé à cet endroit lorsque l'homme y vivait : l'artisan de Bečov, sans doute assis, s'est appliqué à broyer des morceaux de colorant sur les plaquettes en quartzite afin d'en récolter la poudre. Au cours des opérations, une partie de cette poudre a été perdue et est tombée sur le sol, sauf aux endroits où étaient posés ses pieds, endroits dont le colorant a laissé le contour en épargne. Le colorant est donc un reste négligemment abandonné, au même titre que les déchets culinaires et de débitage ou que les morceaux d'hématite et de noir de manganèse laissés pour compte qui jonchent les sols d'habitat. Cette interprétation explique la présence préférentielle d'hématite autour du foyer, puisque ce dernier constitue le centre autour duquel se déroulaient les principales activités des paléolithiques (Perlès, 1977). Elle explique, en outre, que les zones ocrées présentent des variations aussi importantes d'un site à l'autre — fait d'ailleurs incompatible avec la nécessaire constance d'un geste rituel — quant à leur densité et à leur situation. Dans la mesure où il s'agit de chutes accidentelles, l'emplacement et l'abondance de la poudre colorante est évidemment aléatoire.

L'interprétation selon laquelle les traces d'hématite observées résultent de retombées de peintures corporelles est également insatisfaisante, car les couleurs préparées en vue de la décoration du visage ou du corps sont suffisamment épaisses pour empêcher les coulées. Or, pour expliquer la coloration en nappe de certains sols, il faudrait imaginer que les paléolithiques aient versé sur eux le contenu d'un récipient de peinture. Une raison similaire écarte, évidemment,

l'interprétation qui explique les traces d'hématite sur les sols d'habitat comme étant dues à des retombées de couleur qui ont servi à teinter les armes ou à décorer des peaux. Plus convaincante serait l'hypothèse selon laquelle la coloration résulterait de retombées de colorant ayant servi au polissage d'objets. Malheureusement, des expériences effectuées par Bertrand, Buisson et Pinçon (Buisson *et al.*, 1989 : 185) ont montré que cette opération très longue ne permet d'obtenir qu'un poli de finition et que les cannelures qui en résultent ne correspondent pas aux traces observées sur les pièces archéologiques.

Enfin, il faut considérer avec circonspection l'hypothèse selon laquelle l'ocre aurait été utilisée pour tanner ou assouplir les peaux. Les expériences intéressantes présentées par Audoin et Plisson (1982) nous indiquent une possibilité mais ne nous garantissent aucunement le fait que cette possibilité ait effectivement été employée au Paléolithique. Bien entendu, la présence de pigments peu traçants ou faiblement colorants pose des questions, mais celles-ci, en l'absence d'éléments supplémentaires, ne peuvent que rester sans réponse.

5.2. Une tout autre explication doit, en revanche, s'appliquer aux découvertes de colorant faites dans des sépultures du Paléolithique supérieur. Cette association, qui se retrouve dans à peu près la moitié des sépultures de cette époque, ne peut évidemment être que le résultat d'un acte volontaire. Il s'agit ici d'hématite qui se présente soit sous forme de morceaux (Roc-de-Sers, Paglicci) (pour les références, voir tableau 2), soit encore — et c'est de loin le cas le plus fréquent — pulvérisée. Dans ce cas, on s'en est servi pour envelopper le cadavre (Barma Grande II, Shoungir I, ...), pour le recouvrir (Paglicci), ou enfin pour n'en couvrir que la tête (Les Enfants IV, Dolni Vestonice II, ...).

5.3. La troisième situation dans laquelle on retrouve des colorants est celle, bien connue, des représentations sur les parois des grottes et sur les supports mobiliers.

5.3.1. Dans l'art pariétal, les colorants utilisés le plus fréquemment sont l'hématite et le bioxyde de manganèse qui se retrouvent dans des proportions sensiblement égales pour l'ensemble des représentations peintes de France et d'Espagne — respectivement 43,7 % et 48 % (les pourcentages proviennent de Geoffroy, 1974 : 47). A cela, il faut cependant ajouter l'usage occasionnel d'oxydes de fer de couleur jaune (2,8 % de l'ensemble des représentations peintes), bistre (2,5 %) et celui, exceptionnel, du violet, comme c'est le cas, par exemple, pour quelques mains négatives d'Altamira, et de blanc, qui se réduit à quatre mains négatives et à l'"objet négatif" de la grotte de Gargas dans les Hautes-Pyrénées (Groenen, 1990 :

19). Mais les peintures n'étaient pas seules à réclamer l'utilisation de colorants; on sait que bien des gravures portent encore la trace de l'hématite ou du bioxyde de manganèse qui les rehaussaient. D'autre part, une étude soignée des bas-reliefs a mis en évidence des restes colorés sur des blocs de Laussel, le salmonidé de l'abri du Poisson et la frise du Cap-Blanc (Roussot, 1981). Enfin, dans certains cas, les paléolithiques ont tapissé d'hématite des parties de grottes — un diverticule à Gargas dans les Hautes-Pyrénées et un plafond à Saint-Marcel dans l'Indre (Leroi-Gourhan, 1964 : 69).

Les colorants n'étaient cependant pas utilisés tels quels; des analyses ont, en effet, montré que ces pigments ont été mêlés à une charge minérale, puis finement broyés ensemble avant d'être utilisés en peinture. A Altamira, oxydes de fer et de manganèse ont été mélangés à du mica, du quartz, ainsi que dans certains cas, à de l'ambre (Cabrera-Garrido, 1978). La situation est la même en Ariège où l'analyse d'un grand nombre d'échantillons a prouvé l'existence de véritables recettes de peintures dont on a pu établir la constance pour des périodes assez longues (Clottes *et al.*, 1990). Par ailleurs, l'analyse d'échantillons prélevés à Lascaux, Altamira, Niaux, Cougnac et Marcenac (pour les références, voir tableau 1) a montré que les paléolithiques utilisaient également, parfois, le charbon de bois pour dessiner certaines représentations. A Niaux, dans le salon noir, la découverte d'esquilles de cette matière dans des fissures de la paroi suggère qu'elles ont été utilisées sous forme de bâtonnets, tandis que l'étude de leur structure permet de reconnaître dans ces esquilles un bois de résineux, sans doute du genévrier (Brunet *et al.*, 1982 : 179, clichés 12-16). L'examen au microscope électronique des peintures de ce même salon noir a révélé, d'autre part, la présence simultanée dans bon nombre d'entre elles d'oxyde de manganèse, d'une charge et de gros fragments de charbon de bois identifié comme ayant appartenu à un résineux. Etant donné sa taille et en tenant compte de la faible dureté du charbon de bois, celui-ci n'a pas pu être broyé avec le pigment et la charge. Ce dont témoigne ce mélange — et ce qu'a confirmé l'examen direct des œuvres à la loupe binoculaire — est la réalisation d'un dessin préparatoire au charbon de bois avant la mise en peinture définitive (Clottes *et al.*, 1990 : 179-181).

Enfin, une place à part doit être faite pour des traces d'hématite dont Bégouën a mentionné l'existence dans des couloirs étroits du Mas-d'Azil et de Montesquieu-Avantès. Celles-ci se trouvent sur des parois "lustrées" par le passage des hommes et l'auteur y voit des traces de peintures corporelles. Cette interprétation est justifiée par le fait que ces dernières se trouvent uniquement sur les saillies de la roche et non dans les creux, ce qui permet d'exclure l'idée se-

lon laquelle ces traces seraient les restes peints d'une paroi dont l'homme aurait enlevé en passant une partie de la peinture (Bégouën, 1924). La peinture corporelle, comme mode d'utilisation des matières colorantes, a été avancée par bon nombre d'auteurs (Déchelette, 1907; Capitan et Peyrony, 1912 : 84; Bordes, 1952; Cheynier et Breuil, 1963 : 37; etc.), mais presque toujours sans arguments convaincants. La simple présence d'hématite sur les sols d'habitat et sur les cadavres ne prouve rien, d'autant plus que la couche qui enveloppe ou recouvre le cadavre le déborde et est souvent épaisse de plusieurs centimètres. De même, la présence d'un matériel de broyage ne prouve-t-elle rien d'autre, pour le colorant, que le fait d'avoir été pulvérisé et éventuellement mêlé à d'autres éléments. Enfin, des stries très fines sur des morceaux de colorant ont été interprétées comme résultant du frottement du morceau de colorant sur un corps mou comme une peau humaine ou animale. Ici encore, dans la mesure où la tracéologie peut établir, de façon d'ailleurs convaincante et avec une relative précision, le type de support qui a entraîné ce "lustré", il n'est pas possible d'en déduire davantage que le résultat des gestes que l'homme a fait subir au colorant. Le passage de cette information à la définition de l'usage qui en a été fait implique un saut qu'aucun élément objectif ne justifie. Les observations de Bégouën sont, à cet égard, précieuses sans être cependant tout à fait décisives. On peut, en effet, aussi bien imaginer que le colorant se trouvait sur un vêtement plutôt que sur la peau.

5.3.2. Outre leur utilisation dans l'art pariétal, les colorants ont également été employés dans l'art mobilier. Il existe, en effet, des peintures rouges sur plaquettes comme au Parpalló en Espagne (Pericot García, 1942 : 241-266, fig. 583-648; Villaverde Bonilla et Marti Oliver, 1984 : 79-126) ou à Kostienki I (Lubine et Praslov, 1987), ou noires comme l'attestent une plaquette de Labastide (Omnes et Clot, 1982 : 171-172, pl. 15, n°14) et quelques-unes du Parpalló (Pericot García, 1942 : fig. 600-601, 612, 614, 645). Des œuvres gravées sur support mobilier ont également été rehaussées de colorant. Il s'agit, le plus souvent, de rehauts rouges, comme on peut le voir sur l'os iliaque gravé et peint d'un corps de cheval provenant de Laugerie-Basse (Breuil, 1931 : 59, fig. 2c), ou sur l'ellipse "au cheval sautant" de la grotte de La Vache (Ariège) (Buisson *et al.*, 1989 : 185-186, fig. 2, a-d). Les pigments rouges n'étaient cependant pas les seuls à être utilisés à cet effet, contrairement à ce qu'a prétendu Marshack (1981 : 189), et des rehauts d'oxyde de manganèse ont par exemple été mis en évidence sur une œuvre gravée du Mas-d'Azil représentant une vache et son veau (MAN 47.358) (Piette, 1907 : pl. LXIX, 1; Clottes *et al.*, 1990 : 185, fig. 19). Enfin, dans la plaine russe, des gravures sur ivoire de

mammouth étaient remplies d'une pâte noire épaisse, laissant apparaître les motifs représentés en noir sur fond blanc (Marshack, 1979).

Il faut également mentionner l'usage de l'ocre — mélange d'argile et de pigments à base d'oxyde de fer — pour réaliser des incrustations. Quoique peu nombreuses, quelques œuvres en conservent des traces dans les globes oculaires où subsiste encore un peu de cette matière dans laquelle devait être enchâssé un petit élément servant à figurer l'œil. Ainsi en est-il du propulseur à tête anthropomorphe de Gourdan (Haute-Garonne) (MAN 47.259) (Piette, 1907 : pl. VIII, 1a et c) et d'une tête de poisson et de celle d'un cheval du Mas-d'Azil (Ariège) (Péquart, 1962 : 276–277, fig. 191, 4 et 282–284, fig. 195–196). De même, la tête de cheval décharnée du Mas-d'Azil (MAN 47.026) fut recouverte de peinture rouge et son œil fut incrusté (Piette, 1907 : pl. LXV, 4; Clottes *et al.*, 1990 : 185, fig. 18).

D'autre part, une étude soignée des colorants sur des œuvres mobilières provenant de la grotte de La Vache en Ariège a montré, à l'instar de ce que nous avons vu pour les œuvres pariétales, que les pigments ont été mélangés à une charge, finement broyés et préparés en peinture avant d'être appliqués sur l'objet (Buisson *et al.*, 1989 : 186–190). Et la marque du soin apporté à la préparation des peintures témoigne clairement du caractère délibéré et réfléchi des œuvres de cette époque.

Enfin, dans quelques cas, des blocs de colorant ont eux-mêmes servi de support artistique. Tel est le cas pour un bloc d'hématite gravé d'un cheval provenant de Lumentxa (de Aranzadi et Barandiaran, 1935 : 48–49), pour une pendeloque en graphite avec la gravure d'un cervidé de Bourdailles (Peyrony, 1932 : 49, fig. 38) et un morceau d'hématite qui représente sans doute une tête d'ours, de la grotte des Trois-Frères (Bégouën, 1951). A cette série de documents, il faut encore ajouter deux "vénus" sculptées en hématite provenant d'Ostrava-Petrkovice en Silésie, qui gardent encore visibles des traces de cuisson (Klíma, 1956 : 101). Enfin, quelques morceaux de colorant présentent un décor composé de traits gravés (Couraud, 1983 : 107).

5.4. Une tout autre situation nous montre des pigments à base d'oxyde de fer sur certaines parties d'instruments en silex ou en bois de renne. Rosenfeld (1971 : 176–182) a noté la présence de pigments rouges sur l'extrémité de certains outils en silex taillé et particulièrement sur les grattoirs. Ces traces sont intéressantes, car elles confirment les données de la tracéologie qui nous apprennent que des blocs de colorant ont été raclés afin d'en extraire de la poudre. Également remarquable est la présence d'une matière rosâtre sur certaines lames provenant de Lascaux (Dordogne) (Leroi-Gourhan et Allain, 1979 :

100, fig. 80–81, pl. II, 2) et qui laisse à penser que ces lames avaient dû être partiellement enduites d'un "mastic" à base d'ocre avant d'avoir été placées dans un support. Sur l'une de ces lames, le mastic conserve encore les traces en négatif du support dans lequel on l'a placée.

L'idée qu'un mastic à base de poudre d'hématite ait pu servir à adapter des outils à un support est encore confirmée par la présence d'ocre dans la fente de certaines "navettes" dont l'examen a montré qu'il pouvait s'agir de pièces à emmancher (Allain *et al.*, 1985 : 43–49). Les expériences effectuées par A. Rigaud montrent la facilité d'une préparation réalisée au départ d'un mélange à chaud de résine, de cire et d'ocre. Ce mélange fournit une pâte qui se solidifie très vite. La présence d'ocre est dans ce cas indispensable, puisque sans cet ingrédient les deux composants demeurent non miscibles (Allain *et al.*, 1985 : 46). Rien ne s'oppose à ce que cette préparation ait été réalisée par les Magdaléniens, mais rien non plus ne le prouve; les analyses faites au départ de prélèvements de mastic sur une lame de Lascaux n'ont, malheureusement, donné aucune indication à cet égard (Leroi-Gourhan et Allain, 1979 : 100, note 5). Dans la grotte de Remouchamps en Belgique, Dewez a découvert, dans un espace restreint (moins de 2 m²), des produits de débitage en silex noir partiellement ocrés. L'analyse des zones ocrées est révélatrice du fait que certains nucléi étaient teintés avant d'être débités, puisque certaines lames sont ocrées sur la face supérieure ou sur un seul pan; que certaines lamelles et éclats étaient entièrement enduits d'ocre avant d'être, dans certains cas, retouchés — le colorant est absent aux endroits retouchés — ou utilisés — une chute de burin colorée est vierge de colorant à l'endroit de la fracture. L'intention des paléolithiques — dont malheureusement la finalité nous échappe — est ici encore indubitable : il n'y a d'ocre nulle part ailleurs dans la grotte — la cause de la coloration de ces produits de débitage ne peut donc pas être accidentelle — et l'adhérence est telle que la matière colorante ne peut qu'avoir été appliquée dans des conditions très particulières (Dewez, 1974 : 94–95). Cette manière d'ocrer les silex avant de les débiter semble être, du reste, une caractéristique des Ahrensbourgiens de Belgique; on retrouve, en effet, de tels documents dans les grottes de Fonds-de-Forêt (Dewez, 1987 : 317) et de Préalles (Dewez, 1987 : 433).

Enfin, c'est uniquement sur la co-présence de pigments à base d'oxyde de fer et de fines pointes en silex ou en bois de renne que s'appuie l'interprétation selon laquelle on aurait là des instruments ayant servi au tatouage. Cette hypothèse, du reste avancée par nombre d'auteurs anciens (Peccadeau de l'Isle, 1868 : 217; Bailleau, 1869 : 387; Girod et Massenat, 1900 : 79–80; Déchelette, 1907 : 41; etc.), doit être

considérée avec prudence; rien ne relie a priori les deux documents, puisqu'il semble que les pointes ne soient même pas souillées de colorant. Et quand bien même les deux documents seraient-ils en rapport, leur co-présence, comme à Badegoule (Cheynier, 1931), ne suffit pas à définir l'usage qui en a été fait. Il en est de même pour la série de pièces provenant du Mas-d'Azil, comprenant des morceaux d'hématite, deux plaquettes d'ocre sur lesquelles sont visibles de petits enlèvements de matière, des broyeur à ocre, des godets, des spatules, de fines aiguilles en bois de renne parfois spatulées à l'une des extrémités (Péquart, 1962 : 209-215, fig. 154-157), et dans lesquelles les auteurs ont vu un matériel à tatouer. Si les pointes ont bien servi à prélever un peu de matière des plaquettes d'ocre, rien ne dit que cette matière ait servi à être posée sous la peau, ni même dessus, en vue d'un tatouage ou de peintures.

5.5. Un autre contexte associe l'hématite et la parure. Des traces colorées ont, en effet, été relevées sur des métacarpiens de renne perforés découverts à Isturitz (de Saint-Périer, 1930 : 69) ainsi que sur une série de vertèbres de salmonidés percées de la grotte du Cavillon (Rivière, 1887 : 170). D'autre part, des pendentifs portent encore des traces rouges qui témoignent du colorant qui s'y trouvait. A Spy, trois pendeloques en ivoire doivent avoir été ocrées par l'homme, puisqu'aucun autre fragment d'ivoire ne présente une coloration similaire (De Puydt et Lohest, 1887 : 19, pl. VI, 1-3). A Laussel, une pendeloque en os, dont les faces convexes ont été polies, garde, elle aussi, les traces colorées caractéristiques (Lalanne et Bouyssonie, 1941-1946 : 124, fig. 12). A Gourdan, enfin, une "amulette" en ocre rouge, dans laquelle d'aucuns ont vu la représentation d'un phallos, montre que les paléolithiques modelaient également leurs parures (Piette, 1874 : 72-73). Il ne fait, par ailleurs, pas de doute que des perles étaient réalisées dans des matières colorantes; les découvertes de perles en hématite à Isturitz (de Saint-Périer, 1952 : 134, fig. 71, 4) et d'une perle en ocre rouge à Gourdan (Piette, 1874 : 72) en attestent. Enfin, des coquillages parfois percés, parfois intacts conservent, eux aussi, les traces tenaces de l'hématite qui les colorait. Les variétés innombrables qui servaient à la parure n'en conservent cependant pas toutes des vestiges; mais on a pu en relever sur des *Nassa* du Cavillon à Grimaldi (Rivière, 1887 : 170-171), de Rochereil (Jude, 1960 : 25) et de Lachaud (Cheynier, 1965 : 49, fig. 20, 2), sur des dentales de Rochereil (Jude, 1960 : 25, fig. 17, 1 et 8) et de l'abri Soubeyras (Paccard, 1956 : 30), sur des *Littorina littorea* L. provenant des différents niveaux d'Isturitz (de Saint-Périer, 1930 : 67; id., 1936 : 66, 68, pl. VII, fig. 15 et 17; id., 1952 : 59, 134, 198, 219), sur des *Clausilia* de Lachaud (Cheynier, 1965 : 47, fig. 20, 6; 83, fig. 332, 38), sur des *Pectunculus* de

Petersfels (Peters et Töffler, 1932 : 183-184), sur des *Pecten maximus* de Bédeilhac (Bahn et Cole, 1986 : 132) et des *Cyprae lurida* de Lespugue (Allard, 1989 : 206, fig. 1, 11).

Mais le problème que posent ces traces colorées est de savoir si l'hématite a bien été placée intentionnellement sur ces éléments de parure en vue de les rehausser, ou si le colorant, au contraire, est dû à d'autres circonstances. Un premier fait frappant est que la coloration des pièces est, en général, tenue sur la face externe du test, alors qu'un véritable dépôt en garni l'intérieur (Cheynier, 1965 : 47; Jude, 1960 : 25). De plus, le colorant se trouve aussi bien sur des coquilles intactes que sur des coquilles percées. Enfin, une pendeloque allongée en os de la grotte de Goyet en Belgique ne conserve de traces d'ocre que dans la perforation et au fond des stries de raclage sur le bord droit (Dewez, 1987 : 284, fig. 186, 68). En fait, ces éléments ne prennent leur sens que si l'on veut bien se souvenir du fait que les parures — et les coquilles en particulier — ont souvent été retrouvées groupées dans un espace restreint, soit recouvertes d'ocre rouge comme c'est le cas à Isturitz par exemple (de Saint-Périer, 1930 : 67, 69), soit mêlées à la glaise pétrie d'hématite comme à Lachaud (Cheynier, 1965 : 47) et au Cavillon où furent découvertes ensemble quelque 7.868 *Nassa neritea* et 49 vertèbres de saumon (Rivière, 1887 : 170). La coloration de ces pièces ne semble, dès lors, pas être le résultat d'un acte volontaire visant à rehausser de couleur l'objet porté; il semble, au contraire, résulter du contact de l'objet avec l'ocre dans laquelle il se trouvait plongé. Bien entendu, le sens de cette association nous échappe. S'agissait-il d'un dépôt d'offrandes? Rien ne le nie, mais rien ne le prouve. S'agissait-il d'une simple cachette, comme l'emplacement particulier semble le suggérer? Mais pourquoi alors avoir mêlé les objets avec de l'argile pétrie de matière colorante? Ce qui est sûr, c'est qu'on a affaire à une relation symbolique entre l'hématite et des objets chargés d'une certaine valeur. Ne l'oublions pas, les tests retrouvés proviennent le plus souvent d'endroits fort éloignés : les coquilles ocrées de la grotte de Remouchamps sont originaires des terrains tertiaires du Bassin de Paris (Dewez, 1974 : 92-93), celles de l'abri Lachaud en Dordogne des dépôts miocènes des Faluns de Gironde (Léognan) (Cheynier, 1965 : 24) et la *Cyprae lurida* de Lespugue est d'origine méditerranéenne (Allard, 1989 : 206).

5.6. Le dernier contexte nous montre des masses d'ocre rouge, contenant dans certains cas des morceaux de silex ou d'os. Il s'agit de boules de la grosseur du poing, découvertes sur un sol châtelperonnien de la grotte du Renne à Arcy-sur-Cure (Yonne). Quatre d'entre elles avaient été pétries de fragments de silex

et de déchets de taille; une autre contenait un morceau de canon de renne qui y avait été fiché verticalement. Une dernière enfin contenait une lame de silex, la plus grande découverte dans cette couche (Leroi-Gourhan, 1964 : 75 et id., 1983 : 190-191). L'usage qui a pu être fait des ces masses d'ocre échappe complètement. L'amorce d'une interprétation peut d'autant moins être tentée que cette découverte n'a actuellement aucun équivalent.

6. L'HOMME ET LES COLORANTS

Nous avons vu jusqu'à présent que les matières colorantes avaient été retrouvées à travers toute l'Europe, depuis le Paléolithique inférieur pour les oxydes de fer, à partir du Paléolithique moyen pour le bioxyde de manganèse et au Paléolithique supérieur pour le graphite. D'autre part, il est apparu clairement que, parmi les couleurs disponibles, seules les teintes noire et rouge intéressaient les paléolithiques. La volonté d'obtenir un produit rouge ne laisse aucune place au doute, puisque dans certains cas des oxydes de fer jaunes ont fait l'objet de cuisson soigneusement contrôlée.

Arrivés à ce point, il nous faut essayer de voir dans quelle mesure les faits examinés nous permettent de pénétrer dans la sphère mentale des paléolithiques. Pris dans un réseau complexe d'opérations, présents autant de dizaines de millénaires sur un territoire aussi étendu, les colorants ne peuvent se concevoir que comme témoins faisant partie du fonds culturel paléolithique, et comme tels, lestés d'une charge symbolique (Groenen, 1991). Mais si la valeur symbolique — en ce qui concerne l'hématite au Paléolithique supérieur tout au moins — a bien été admise par divers auteurs, la question corollaire de la signification dont était grevé le symbole a, en revanche, fait l'objet d'avis contradictoires parmi lesquels se trouve fréquemment la liaison entre l'hématite et le sang, lui-même symbole de vie.

Telle est l'hypothèse de Boulinier qui estime qu'*"il est possible que dans le cas du rouge, la force métaphysique de cet élément ait rejailli impérativement sur sa mise en oeuvre symbolique ..."* (Boulinier, 1978 : 470). Cette interprétation avait, du reste, déjà été proposée par Leroi-Gourhan (1972 : 727), mais apparemment sans que celui-ci soit lui-même convaincu par sa validité (Leroi-Gourhan, 1964 : 69). Cette hésitation est d'autant plus compréhensible qu'elle ne s'appuie sur rien de décisif. Les "blessures" d'animaux, comme il le suggéra du reste (Bernard *et al.*, 1981 : 251), auraient pu apporter un argument en faveur de cette hypothèse, si leur examen, comme nous allons le voir, ne semblait prouver le contraire. Remarquons tout d'abord que le nombre de blessures figurées est étonnamment peu élevé — pas même une vingtaine de représentations sur plusieurs dizaines de

milliers de figures recensées —; les représentations de souffrance, de mort et de sang sont rarissimes, ce qui fait de l'art paléolithique, comme l'ont si bien noté B. et G. Delluc (1989), un art serein. Mais les quelques représentations dans lesquelles on a pu voir des émissions de sang — d'ailleurs pas toujours très convaincantes — ne lient pas hématite et sang. Bisons, ours, "lionnes saignant" de la grotte des Trois-Frères (Breuil et Bégouën, 1958 : 10-11, 35, 47-48; Vialou, 1986 : 110-111, 136) sont gravés. Il en va de même pour une représentation de vache "blessée" du Gabillou (Delluc, 1989 : 392, fig. 3a) et pour un félin du diverticule des Félin à Lascaux — mais dans lequel on pourrait tout aussi bien voir la représentation d'un félin feulant et urinant (Leroi-Gourhan et Allain, 1979 : 325 et 327; Leroi-Gourhan, 1978 : 365, fig. 332). Bien mieux, une représentation de bison de la grotte d'Altxerri présente un trait gravé avec des rehauts de pigment noir (Delluc, 1989 : 392, fig. 3d). De même, les "blessures" de certains bisons de Niaux sont-elles peintes en noir (Vialou, 1986 : 22 et 70; Leroi-Gourhan, 1978 : 401). Dans un cas cependant, au niveau de l'épaule et du flanc, un bison noir a été décoré de deux signes rouges en flèche (Vialou, 1986 : 28), mais on ne peut évidemment pas voir ici une représentation d'hémorragie. Tout indique donc qu'entre hématite et sang aucune relation ne peut être établie. Et cette interprétation ne peut, dès lors, pas être retenue.

Wreschner (1980 : 632) propose une autre interprétation suivant laquelle la dimension symbolique serait née avec les Néandertaliens; et l'étude de l'ocre au Paléolithique moyen révèle que cette substance était liée au cycle mort-vie et à la parenté. Quant aux chasseurs du Paléolithique supérieur, "*symbolizers par excellence*" (Wreschner, *loc. cit.*), leur système symbolique, qui comprend non seulement l'ocre, mais aussi des coquillages, des os et des dents d'animaux, semble tourner autour de la fécondité, de la procréation, du couple mort-vie et du cycle des saisons.

L'interprétation de Wreschner appelle cependant quelques commentaires. Tout d'abord, pour établir que le rouge était lié au couple mort-vie au Paléolithique moyen, cet auteur s'appuie sur des découvertes d'ocre qui auraient été faites dans les sépultures du Moustier et de La Chapelle-aux-Saints. Le fait ne laisse pas de surprendre, car la littérature ne mentionne jamais la présence d'ocre dans les sépultures du Moustier. Peyrony a bien retrouvé, dans les fouilles qu'il a menées dans le gisement — après celles peu honnêtes de Hauser —, quelques fragments de matière colorante, mais il s'agit uniquement de manganèse. Ces morceaux se trouvaient tous dans les

couches d'habitat et non dans les sépultures (Peyrony, 1930 : 63, 68, 73). Le cas de La Chapelle-aux-Saint, pour être un peu plus ambigu, ne laisse cependant pas la place au doute. Si les inventeurs ont bien déclaré avoir découvert, entre autres objets — silex de couleurs variées, quartz, cristal de roche —, des fragments de grès dur très ferrugineux (Bouyssonie et Bardon, 1913 : 631-632), ils ont eux-mêmes déclaré qu'il ne s'agissait pas d'ocre (Bouyssonie et Bardon, *loc. cit.*). Cette conclusion est d'autant plus curieuse que l'association de l'hématite avec le cadavre n'est pas attestée au Paléolithique moyen. Une seule sépulture néandertalienne fait exception, mais en dehors de la zone géographique qui nous concerne : celle de Qafzeh VIII en Israël dans laquelle fut découvert un petit morceau d'hématite (Vandermeersch, 1969). Et l'association que Wreschner établit entre ocre et sépulture au Paléolithique moyen ne peut donc pas être retenue.

Ma deuxième remarque concerne la relation que Wreschner établit entre ocre et habitat, apparemment pour justifier un symbolisme lié à la parenté. Pour séduisante qu'elle soit, cette interprétation ne peut pas être retenue. Nous l'avons vu, la présence d'ocre sur un sol d'habitat montre seulement qu'on a manipulé du colorant à cet endroit et qu'une partie de ce colorant a taché le sol. Arguer de la seule présence d'un objet dans un site d'habitat sans autres facteurs ne permet de tirer aucune conclusion sur la définition de sa fonction. Il en va, du reste, de même pour les colorants découverts dans les couches d'habitat à La Ferrassie, qui consistent en petits morceaux d'ocre et d'oxyde de manganèse dont certains présentent des traces de raclage et d'autres un lustre qui témoigne du fait qu'on a frotté cette matière sur un corps uni (Capitan et Peyrony, 1912 : 84). La seule chose que l'on puisse avancer à leur sujet est que les Moustériens ont employé des colorants à La Ferrassie, que ces colorants ont été utilisés de plusieurs manières — puisqu'ils portent des traces d'actions différentes — et qu'une fois usés, ces morceaux ont été abandonnés à même le sol d'habitat. Ils ont donc la même valeur, le même statut que les déchets de taille ou les déchets de boucherie. Rien ne permet donc de voir, dans l'hématite, un symbolisme lié à la parenté. En réalité, l'article de Wreschner pêche par des interprétations difficiles que ne viennent pas étayer des justifications et un sens critique qu'on attendait. Le problème apparaît clairement dans les interprétations que l'auteur fournit pour le Paléolithique supérieur, et en particulier pour la liaison qu'il établit entre hématite et cycle des saisons, dont on ne voit pas quel fait justifierait la validité.

En fait, l'hématite se retrouve, comme nous l'avons vu, dans des contextes très différents les uns des autres et qui rendent compte, si l'on veut bien

considérer les relations privilégiées que cette substance noue avec d'autres éléments, d'une multiplicité de sens irréductible. Malheureusement, le message dont étaient chargés les colorants, et l'hématite en particulier, ne peut guère être précisé davantage par manque d'informations supplémentaires. Un pas de plus vers la compréhension des colorants peut cependant encore être tenté grâce à l'analyse de l'association hématite-cadavre et hématite-femme.

La première, déjà examinée, caractérise à peu près la moitié des sépultures du Paléolithique supérieur. Dans la presque totalité des cas, il s'agit d'hématite pulvérisée. Or, il n'est pas rare que le colorant enveloppe le cadavre dans son entièreté (Paviland, Cavillon ...), ce qui a nécessité la récolte d'une quantité de colorant considérable et un temps énorme pour le broyer. Ici encore, il apparaît clairement que l'ensemble du groupe social était concerné. D'autre part, l'étendue de la répartition et la fréquence des occurrences font de cette association un fait culturel dont on retrouve d'ailleurs des variantes, puisque dans quelques cas le corps n'était que partiellement recouvert d'hématite. Parfois, en effet, seule la tête était recouverte. Que la tête seule ait été ocrée est en soi intéressant ; même si cela a pu répondre à des exigences pratiques, telles que le fait d'avoir trop peu d'ocre comme on l'a avancé, il n'en reste pas moins que la zone ocrée résulte d'un choix significatif et doit donc être prise comme telle en considération. Ce rite, qui concerne certains morts — car le faible nombre de sépultures découvertes laisse à penser que tous n'étaient pas inhumés —, montre sans aucun doute possible une liaison symbolique entre l'hématite et la mort (de certaines personnes). Préciser la nature de cette liaison symbolique est peut-être possible grâce aux informations que nous a données la sépulture de l'homme du Cavillon à Grimaldi (Italie). Dans ce cas, le cadavre a non seulement été enveloppé d'hématite, mais on a, en outre, disposé un sillon rempli d'une poudre gris métallique — dans laquelle on a vu de l'hématite très pure — qui partait de la bouche et des fosses nasales vers l'extérieur du visage (dimensions : 18 x 4 x 3,5 cm) (Rivière, 1872 : 1207). L'aménagement d'un conduit rempli de poudre très pure dans le sédiment recouvrant le crâne montre bien, de la part des paléolithiques, l'acte intentionnel de signifier le nez et la bouche qui sont, si l'on veut bien y réfléchir, les deux zones du corps humain qui le relie de façon vitale au monde extérieur (respiration) et qui constituent un centre d'échange privilégié et fondamental pour un être dont toute l'existence est aussi étroitement dépendante de la culture (langage verbal).

La deuxième association significative est celle qui lie l'hématite et le concept de féminité. Les attributs essentiels de la féminité peuvent se retrouver dans une série de caractères spécifiques qui ont fait l'ob-

jet d'une mise en évidence dans la restructuration symbolique telle qu'elle a été opérée dans l'image de la femme au Paléolithique. L'examen de ces "vénus" montre une négligence systématique dans la représentation des traits du visage et dans celle des membres. En revanche, une importance toute particulière est accordée à la représentations des seins, presque toujours volumineux et pendants, ainsi qu'à celle du bassin, où sont soigneusement notés le massif fessier à l'arrière et le triangle pubien à l'avant. Dans certains cas, la vulve a été ramenée à l'avant et représentée dans le triangle pubien, comme on peut le voir, entre autres, sur la vénus de Monpazier (MAN 83.303) (Delporte, 1979 : 77-78, fig. 36) et sur la "vénus impudique" de Laugerie-Basse (MAN 38.189.1372) (Delporte, 1979 : 54-55, fig. 21). Que ces caractères aient été considérés avec une intention génésique ou érotique — ou les deux à la fois — est indéterminable; mais ce qui est sûr, c'est que l'accent a été mis sur les parties qui caractérisent en propre la femme. Et c'est donc le concept de féminité qui est ici souligné, quelles qu'aient été les intentions dont était chargé ce concept. Or certains de ces éléments se retrouvent dans l'art, où ils ont été soulignés d'hématite, comme c'est le cas pour des stalactites de Pech-Merle, qui évoquent de façon frappante des seins, et qui ont tous reçu un point de couleur rouge à l'emplacement de l'aréole, ou comme c'est encore le cas pour des fissures qui évoquent des représentations de sexe féminin et qui ont été tapissées de poudre d'hématite. Elles sont connues à Gargas, à Villars et à Font-de-Gaume. Enfin, dans un cas, la représentation d'une vulve sur un bloc gravettien de Laugerie-Haute a été rougie en son centre au moyen d'hématite (Delluc, 1989 : 402, fig. 12). L'hématite, dans ce cas, parce qu'elle en souligne les attributs essentiels, est donc en relation symbolique avec le concept de féminité.

Au total, par les opérations dont elles faisaient l'objet, les matières colorantes ne pouvaient impliquer que l'ensemble du groupe et comme telles doivent être considérées en tant que fait social. D'autre part, leur présence dans des teintes identiques, attestée à travers l'ensemble du Paléolithique et sur un territoire qui couvre l'Europe, en fait un témoin à valeur culturelle. En outre, l'examen des contextes dans lesquels on en a découvert montre que ces matières colorantes étaient intégrées dans de multiples aspects de la vie des paléolithiques. Enfin, deux types de situations particulières ont mis en évidence une liaison symbolique entre hématite et mort d'une part, et hématite et féminité d'autre part. Tout ceci nous laisse entrevoir le fait que l'hématite faisait partie d'un système symbolique complexe dont la signification devait être polysémique et démontre, une fois de plus s'il en était besoin, le pouvoir d'abstraction et la créativité de l'homme préhistorique.

Remerciements

Je tiens à remercier Marie-Christine Groenen qui a assuré la traduction anglaise et allemande du résumé.

Bibliographie

- ALLAIN, J., 1972. Informations archéologiques. *Gallia Préhistoire*, 15, 2 : 364.
- ALLAIN, J., et al., 1985. Le Magdalénien à navettes. *Gallia Préhistoire*, 28, 1 : 37-124.
- ALLARD, M., 1989. Collection R. et S. de Saint-Périer à Lespugue (Haute-Garonne). *Bulletin de la Société Préhistorique de l'Ariège*, 44 : 203-224.
- AUDOIN, F. et PLISSON, H., 1982. Les ocres et leurs témoins au Paléolithique en France : enquête et expérience sur leur validité archéologique. *Cahiers du Centre de Recherches préhistoriques*, 8 : 33-80.
- BAHN, P.G. et COLE, G.H., 1986. La préhistoire pyrénéenne aux Etats-Unis. *Bulletin de la Société Préhistorique de l'Ariège*, 41 : 95-149.
- BAILLEAU, 1869. Grotte des fées de Chatelperron. *Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme*, 2^e série, 5 : 384-388.
- BÉGOUËN, Cte., 1951. Un objet orné en forme de tête d'ours provenant de la caverne des Trois-Frères. *Préhistoire et Spéléologie ariégeoises*, 6.
- BÉGOUËN, H., 1924. Intervention après la communication de Ch. Peabody. *Congrès de l'Institut International d'Anthropologie*, 2^e session, Prague : 380.
- BERNARD, J., WINTROBE, M., FAURE, E., HUYGHE, R., BATAILLE, G., LEROI-GOURHAN, A. et BINET, J.-L., 1981. Le sang d'Altamira ou la naissance de l'hématologie. *Nouvelle Revue française d'Hématologie*, 23 : 250-251.
- BOLFA, J., 1985. Oxydes et hydroxydes naturels. *Encyclopaedia Universalis, Corpus*, 12 : 827-833.
- BONIFAY, M.E., 1967. Comptes rendus. *Gallia Préhistoire*, 10 : 317.
- BORDES, F., 1952. Sur l'usage probable de la peinture corporelle dans certaines tribus moustériennes. *Bull. Soc. préhist. franç.*, 49 : 169-170.
- BORDES, F., 1954. Les gisements du Pech de l'Azé (Dordogne). *L'Anthropologie*, 58 : 425.
- BOULINIER, G., 1978. Préhistoire de l'usage des matières colorantes. A la source du symbolisme. In : S. Tornay (éd.) : *Voir et nommer les couleurs*. Nanterre, Labethno : 465-476.
- BOUYSSONIE, A. et J. et BARDON, L., 1913. La station moustérienne de la "Bouffia" Bonneval à La

- Chapelle-aux-Saints. *L'Anthropologie*, **24** : 609-634.
- BOUYSSONIE, J., 1948. Un gisement aurignacien et périgordien, Les Vachons (Charente). *L'Anthropologie*, **52** : 1-42.
- BREUIL, H., 1906. Les Cottés, une grotte du vieil âge du Renne à Saint-Pierre-de-Maillé (Vienne). *Revue de l'Ecole d'Anthropologie*, **17** : 47-62.
- BREUIL, H., 1925. Notes de voyage paléolithique en Europe centrale, III. Les cavernes de Moravie. *L'Anthropologie*, **35** : 270-291.
- BREUIL H., 1931. Quelques gravures inédites de Laugerie-Basse (fouilles Maury). *Congrès Préhist. France*, Nîmes-Avignon : 55-59.
- BREUIL, H. et BÉGOUËN, H., 1958. *Les cavernes du Volp, Trois-Frères, Tuc-d'Audoubert, à Montesquieu-Avantès (Ariège)*. Paris, A.M.G. (Inst. Paléont. hum.), 115 p.
- BRUNET, J., CALLEDE, B. et ORIAL, G., 1982. Tarascon-sur-Ariège (Ariège), grotte de Niaux : mise en évidence de charbon de bois dans les traces préhistoriques du salon noir. *Studies in conservation*, **27** : 173-179.
- BUBENICEK, L. et PAZDEJ, R., 1985. Fer (minerais de). *Encyclopaedia Universalis*, Corpus, **7** : 883-887.
- BUISSON, D., MENU, M., PINÇON, G. WALTER, P.H., 1989. Les objets colorés du Paléolithique supérieur. Cas de la grotte de La Vache (Ariège). *Bull. Soc. préhist. franç.*, **86** : 183-191.
- BUTZER, K.W. 1980. Comments on Wreschner's article. *Current Anthropol.*, **21** : 635.
- CABRERA-GARRIDO, J.M., 1978. Les matériaux des peintures de la grotte d'Altamira. *Actes de la 5^e réunion triennale de l'ICOM (UNESCO)*, Zagreb : 1-9.
- CAPITAN, L., BREUIL, H., BOURRINET et PEYRONY, D., 1908. La grotte de La Mairie à Teyjat (Dordogne). Fouilles d'un gisement magdalénien. *Revue de l'Ecole d'Anthropologie de Paris*, **18^e année** : 153-173 et 198-218.
- CAPITAN, L. et PEYRONY, D., 1912. Station préhistorique de La Ferrassie, Commune de Savignac-du-Bugue (Dordogne). *Revue Anthropologique*, **22** : 29-50 et 76-99.
- CHEYNIER, A., 1931. Pointes à piquer. *Bull. Soc. préhist. franç.*, **28** : 486-488.
- CHEYNIER, A., 1965. L'abri Lachaud à Terrasson (Dordogne). *Préhistoire*, **16** : 1-120.
- CHEYNIER, A. et BREUIL, H., 1963. *La caverne de Pair-non-Pair (Gironde)*. Fouilles de François Daleau. Documents d'Aquitaine, **II**, Société archéologique de Bordeaux.
- CLOTTE, J., MENU, M. et WALTER, P., 1990. La session : 162-178.
- préparation des peintures magdaléniennes des cavernes ariégeoise. *Bull. Soc. préhist. franç.*, **87** : 170-192.
- COURAUD, C., 1978. Observations sur la proximité des gîtes minéraux. *Bull. Soc. préhist. franç.*, **75** : 201-202.
- COURAUD, C., 1980. Les colorants de la grotte du Renne à Arcy-sur-Cure. *Bull. Soc. préhist. franç.*, **77** : 162.
- COURAUD, C., 1983. Pour une étude méthodologique des colorants préhistoriques. *Bull. Soc. préhist. franç.*, **80** : 104-110.
- COURAUD, C., 1984-5. Les colorants utilisés de Laugerie-Basse (Dordogne). *Antiquités Nationales*, **16-17** : 79-84.
- COURAUD, C., 1988. Pigments utilisés en préhistoire, provenance, préparation, mode d'utilisation. *L'Anthropologie*, **92** : 17-28.
- COURTY, G., 1902. Examen chimique de deux matières colorantes trouvées dans les stations préhistoriques du Périgord. *Bull. Soc. préhist. franç.*, **3**, 5^e série : 840.
- CREMASCHI, M. et PERETTO, C., 1988. Les sols d'habitats du site paléolithique d'Isermia La Pineta (Molise, Italie centrale). *L'Anthropologie*, **92** : 1017-1040.
- DAUVOIS, M., 1979. Burins usés de la grotte du Crest à Viry (Saône-et-Loire). *Congrès Préhist. France*, **21^e session**. Montauban-Cahors, vol. 2 : 97-110.
- DE ARANZADI, T. et BARANDIARAN, J.-M., 1935. *Exploración de la caverna de Santimamine (Bassondo : Cortezubi)*. III Yacimientos azilienses y paleolíticos, Bilbao.
- DECHELETTE, J., 1907. La peinture corporelle et le tatouage. *Revue archéologique*, 4^e série, **9** : 38-50.
- DELLUC, B. et G., 1989. Le sang, la souffrance et la mort dans l'art paléolithique. *L'Anthropologie*, **93** : 389-406.
- DELPORTE, H., 1962. Etude paléo-topographique d'un habitat du Périgordien supérieur. *Bull. Soc. préhist. franç.*, **59** : 345-353.
- DELPORTE, H., 1974. Informations archéologiques. *Gallia Préhistoire*, **17**, 2 : 597-599.
- DELPORTE, H., 1979. *L'image de la femme dans l'art préhistorique*. Paris, Picard, 320 p.
- de LUMLEY, H., 1966. Les fouilles de Terra Amata à Nice. Premiers résultats. *Bulletin du Musée d'Anthropologie et de Préhistoire de Monaco*, **13** : 29-51.
- de MARET, A., 1879. Stations préhistoriques de la grotte du Placard, près de Rochebertier (Charente). *Congrès archéologiques de France*, **46^e**

- DE PUYDT, M. et LOHEST, M., 1887. *L'homme contemporain du mammoth à Spy*. Namur, Typ. Lambert-De Roisin.
- de SAINT-PERIER, R., 1930. *La grotte d'Isturitz, I. Le Magdalénien de la salle Saint-Martin*. Paris, Masson, Inst. Paléont. hum., n° 7, 124 p.
- de SAINT-PERIER, R., 1936. *La grotte d'Isturitz, II. Le Magdalénien de la salle Saint-Martin*. Paris, Masson, Inst. Paléont. hum., n° 17, 140 p.
- de SAINT-PERIER, R., 1952. *La grotte d'Isturitz, III. Les Solutréens, les Aurignaciens et les Moustériens*. Paris, Masson, Inst. Paléont. hum., n° 25, 310 p.
- de SONNEVILLE-BORDES, D., 1969. Manganèse raclé dans le Moustérien type Ferrassie de Caminade-Est (Dordogne). *Quaternaria*, 11 : 111-113.
- DEWEZ, M., 1974. Remouchamps. Préhistoire. *Bull. soc. roy. belge Anthropol. Préhist.*, 85 : 42-111.
- DEWEZ, M., 1975. Nouvelles recherches à la grotte du Coléoptère à Bomal-sur-Ourthe (Province de Luxembourg). Rapport provisoire de la première campagne de fouille. *Helinium*, 15 : 105-133.
- DEWEZ, M., 1987. *Le Paléolithique supérieur récent dans les grottes de Belgique*. Louvain-la-Neuve, Inst. sup. d'arch. et d'hist. de l'art.
- DEYDIER, M. et LAZARD, F., 1909. La Baume des Peyrards (Vaucluse), Atelier paléolithique. *Congrès préhist. France*, 5^e session, Beauvais, : 158-187.
- DROUOT, Dr. E., 1953. Les peintures de la grotte Bayol à Collias (Gard) et l'art pariétal en Languedoc méditerranéen. *Bull. Soc. préhist. franç.*, 50 : 392-405.
- EDEINE, B., 1967. Les Longrais. *Bull. Soc. préhist. franç.*, Comptes rendus des séances mensuelles : 133-134.
- FABRE, M.C., 1906. Analyses chimiques des peintures rouges. *Bull. Soc. Anthropol. Paris*, 7, 5^e série : 332.
- FRANCHET, L., 1924. Les couleurs employées aux époques préhistoriques. In : *Congrès international d'Anthropologie et d'Archéologie préhistorique*, XI^e session, Prague : 381-388.
- FRIDRICH, J., 1976. Ein Beitrag zur Frage nach den Anfängen des künstlerischen und ästhetischen Sinns des Urmenschens. *Památky Archeologické*, 67 : 5-27.
- GEOFFROY, C., 1974. La couleur dans l'art pariétal paléolithique. *Cahiers du Centre de Recherches Préhistoriques*, 3 : 45-63.
- GIROD, P. et MASSENET, E., 1900. *Les stations de l'Age du Renne dans les vallées de la Vézère et de la Corrèze, Laugerie-Basse : industrie, sculptures, gravures*. Paris, Baillièrre, 2 vol, 42 p., 110 pl.
- GRAZIOSI, P., 1956. Analyses chimiques des peintures de la grotte de Rouffignac. *La Nature*, 3260 : 469.
- GROENEN, M., 1990. Quelques problèmes à propos des mains négatives dans les grottes paléolithiques. Approche épistémologique. *Annales d'Histoire de l'Art et d'Archéologie de l'U.L.B.*, 12 : 7-29.
- GROENEN, M., 1991. Colorants et symbolique au Paléolithique. In : *Actes du Colloque sur la couleur (Bruxelles-Dijon)*. Bruxelles, Ousia, 22 p.
- HENRI-MARTIN, G., 1957. *La grotte de Fontéchevade. 1^{re} partie : Historique, fouilles, stratigraphie, archéologie*. Paris, Masson, Inst. Paléont. hum., n° 28.
- HOWELL, F.C., 1966. Observations on the earlier phases of the European Lower Palaeolithic. *American Anthropologist*, 68 : 88-201.
- JUDE, P.E., 1960. *La grotte de Rochereil. Station magdalénienne et azilienne*. Paris, Masson, Inst. Paléont. hum., n° 30.
- KLEIN, R.G., 1969. *Man and Culture in the Late Pleistocene, a case study*. San Francisco, Chandler Pub. Company.
- KLEIN, R.G., 1973. *Ice-age Hunters of the Ukraine*. Chicago and London, the University of Chicago Press, 140 p.
- KLIMA, B., 1956. Coal in the Ice Age, the excavation of a palaeolithic settlement in Ostrava-Petrkovice in Silesia. *Antiquity*, 30 : 98-101.
- KÜHN, H., 1956. *L'éveil de l'humanité*. Paris, Buchet-Chastel, 270 p.
- LALANNE, J.G. et BOUYSSONIE, J., 1941-6. Le gisement paléolithique de Laussel. Fouilles du Dr Lallanne. *L'Anthropologie*, 50 : 1-163.
- LEROI-GOURHAN, A., 1964. *Les religions de la préhistoire*. Paris, P.U.F., 156 p.
- LEROI-GOURHAN, A., 1972. Les hommes préhistoriques et la religion. *La Recherche*, 26 : 723-732.
- LEROI-GOURHAN, A., 1978. *Préhistoire de l'art occidental*. Paris, L. Mazenod, 499 p.
- LEROI-GOURHAN, A., 1983. *Le fil du temps. Ethnologie et préhistoire, 1920-1970*. Paris, Fayard (Le temps des sciences), 384 p.
- LEROI-GOURHAN, A., 1988. *Dictionnaire de la Préhistoire*. Paris, P.U.F., 1232 p.
- LEROI-GOURHAN, A. et BREZILLON, M., 1972. *Fouilles de Pincevent. Essai d'analyse ethnographique d'un habitat magdalénien. I*. Paris, C.N.R.S., 7^e supplément à Gallia Préhistoire, 345 p.

- LEROI-GOURHAN, Arl. et ALLAIN, J., 1979. *Lascaux inconnu*. Paris, C.N.R.S., (12^e supplément à Gallia Préhistoire), 381 p.
- LORBLANCHET, M., LABEAU, M. et VERNET, J.L., 1988. Première étude des pigments des grottes ornées quercinoises. *Préhistoire quercinoise*, 3 : 79-82.
- LUBINE, V.P. et PRASLOV, N.D., 1987. *Le Paléolithique en U.R.S.S., découvertes récentes*. Académie des Sciences de l'U.R.S.S., Inst. d'Arch., Ed. "Nauka", Léningrad section.
- MALINOWSKI, T., 1980. Comments on Wreschner's article. *Current Anthropol.*, 21 : 637-638.
- MARSHACK, A., 1976. Some implications of the Palaeolithic symbolic evidence for the origin of language. *Current Anthropol.*, 17 : 274-282.
- MARSHACK, A., 1979. Upper Paleolithic symbol systems of the Russian Plain : Cognitive and comparative analysis. *Current Anthropol.*, 20 : 271-311.
- MARSHACK, A., 1981. On Palaeolithic Ochre and the Early Uses of Color and Symbol. *Current Anthropol.*, 22 : 188-191.
- MARTI, J., 1977. *Informe sobre los estudios realizados en las cuevas de Altamira*. C.S.I.C., Madrid.
- MARTIN, H., 1923. Recherches sur l'évolution du Moustérien dans le gisement de La Quina (Charente), *Bulletin et Mémoires de la Société archéologique et historique de la Charente*, 8^e série, 14 : 1-140.
- MARTIN, H., 1928. *La frise sculptée et l'atelier solutréen du Roc (Charente)*. Paris, Masson (Inst. Paléont. hum., n° 5, 87 p.
- MARTIN, H., 1930. La station aurignacienne de la Quina (Charente). *Bulletin et Mémoire de la Société archéologique et historique de la Charente*, 8^e série, 20 : 1-84.
- MAY, F., 1986. *Les sépultures préhistoriques*. Paris, C.N.R.S., 264 p.
- MÉSZÁROS, G. et VERTES, L., 1954. A Paint Mine from the Early Upper Palaeolithic Age near Lovas (Hungary, County Veszprém). *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, 5 : 1-32.
- MILLOTTE, J.P. et THEVENIN, A., 1988. *Les racines des Européens. Des origines aux Celtes*. Le Co-teaux, Horvath, 518 p.
- MOISSAN, H., 1902. Sur les matières colorantes des figures de la grotte de Font-de-Gaume. *Comptes rendus Acad. Sci.*, 134 : 1539-1540.
- MOISSAN, H., 1903. Sur une matière colorante des figures de la grotte de La Mouthe. *Comptes rendus Acad. Sci.*, 136 : 144-146.
- MONTET-WHITE A., LAVILLE, H. et LEZINE, A.M., 1986. Le Paléolithique en Bosnie du Nord. Chronologie, environnement et préhistoire. *L'Anthropologie*, 90 : 29-88.
- MOVIUS, H.L., 1959. Crâne proto-magdalénien et vénus du Périgordien final trouvés dans l'abri Pataud, Les Eyzies (Dordogne). *L'Anthropologie*, 63 : 213-232.
- MÜLLER-KARPE, H., 1977. *Handbuch der Vorgeschichte. Bd I. Altsteinzeit*. München, C.H. Beck. 389 p.
- OBERMAIER, H., 1925. s.v. "Castillo". *Reallexikon der Vorgeschichte*, 2 : 291.
- OMNES, J. et CLOT, A., 1982. *La grotte ornée de Labastide (Hautes-Pyrénées)*. Chez l'auteur, 352 p.
- ONORATINI, G., 1985. Diversité minérale et origine des matériaux colorés utilisés dès le Paléolithique supérieur en Provence. *Bulletin du Musée d'histoire naturelle de Marseille*, 45.
- PACCARD, M., 1956. Du Magdalénien en Vaucluse : l'Abri Soubeyras à Ménerbes. *Cahiers ligures de préhistoire et d'archéologie*, 5 : 3-33.
- PECCADEAU de L'ISLE, 1868. Notice sur les objets sculptés et gravés des temps préhistoriques trouvés à Bruniquel (Tarn-et-Garonne). *Revue archéologique*, 17 : 213-220.
- PEQUART, M. et S.-J., 1962. Grotte du Mas-d'Azil (Ariège), une nouvelle galerie magdalénienne. *Ann. Inst. Paléont. hum.*, 48 : 195-286.
- PERICOT GARCIA, L., 1942. *La cueva del Parpalló (Gandía)*. Madrid, Instituto Diego Velázquez, 351 p.
- PERLES, C., 1977. *Préhistoire du feu*. Paris, Masson, 180 p.
- PETERS, E. et TÖFFLER, V., 1932. Der Abschluß der Grabungen am Petersfels bei Engen im badischen Hegau. *Prähistorische Zeitschrift*, 23 : 155-199.
- PEYRONY, D., 1930. Le Moustier, ses gisements, ses industries, ses couches géologiques. *Revue Anthropologique*, 40 : 48-76 et 155-176.
- PEYRONY, D., 1932. *Les gisements préhistoriques de Bourdeilles (Dordogne)*. Paris, Masson, Inst. Paléont. hum., n° 10, 98 p.
- PEYRONY, D., 1934. La Ferrassie. *Préhistoire*, 3 : 1-92.
- PIETTE, E., 1874. La grotte de Gourdan pendant l'âge du renne, *Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme*, 5, 2^e série : 53-79.
- PIETTE, E., 1907. *L'art pendant l'Age du Renne*. Paris, Masson.
- RIVIERE, E., 1872. Sur le squelette humain trouvé dans les cavernes des Baoussé-Roussé (Italie), dites grottes de Menton, le 26 mars 1872. *Comptes rendus Acad. Sci.* : 1204-1207.

- RIVIERE, E., 1887. *Paethnologie. De l'antiquité de l'homme dans les Alpes-Maritimes*. Paris, J.-B. Baillière, 336 p., 23 pl.
- ROSENFELD, A., 1971. *The Examination of Use Marks on some Magdalenian End-Scrapers, Prehistoric and Roman Studies*. Londres, British Museum.
- ROUSSOT, A., 1981. Observations sur le coloriage de sculptures paléolithiques. *Bull. Soc. préhist. franç.*, **78** : 200.
- SAHLINS, M., 1976. *Age de pierre, âge d'abondance. L'économie des sociétés primitives*. Paris, Gallimard (Bibliothèque des sciences humaines), 409 p.
- SCHILD, R., 1975. Późny paleolit. *Prahistoria ziem polskich. 1. Paleolit i mezolit*.
- SEPTIER, P., 1905. Notice sur la station paléolithique des Roches, commune de Poulligny-Saint-Pierre (Indre). *L'homme préhistorique*, **9** : 257-269.
- STREIT, C., 1935. Unbewegliche Körperzier in vorgeschichtlicher Zeit. *Anthropos*, **30** : 107-134.
- TORNAY, S., 1978. *Voir et nommer les couleurs*. Nanterre, Labethno.
- VANDERMEERSCH, B., 1969. Découverte d'un objet en ocre avec traces d'utilisation dans le Moustérien de Qafzeh (Israël). *Bull. Soc. préhist. franç.*, **66** : 157-158.
- VIALOU, D., 1986. *L'art des grottes en Ariège magdalénienne*. Paris, C.N.R.S., 22^e supplément à Gallia Préhistoire.
- VILLAVERDE BONILLA, V. et MARTI OLIVER, B., 1984. *Paleolithic i Epipaleolithic, les Societats Caçadores de la Prehistoria Valenciana*. Servei d'Investigacio Prehistorica de la Diputacio provincial de Valencia.
- WERNERT, P., 1957. *Stratigraphie paléontologique et préhistorique des sédiments d'Alsace — Achenheim*. Mémoire du service de la carte géologique d'Alsace-Lorraine, Université de Strasbourg.
- WHITE, R., 1988. Objets magdaléniens provenant de l'abri du Soucy (Dordogne) : la collection de H.M. Ami au Royal Ontario Museum, Toronto, Canada. *L'Anthropologie*, **92** : 31-32.
- WRESCHNER, E.E., 1976. The Red Hunters : further talks on the evolution of speech. *Current Anthropol.*, **17** : 717-719.
- WRESCHNER, E. E., 1980. Red Ochre and Human Evolution. A case for discussion. *Current Anthropol.*, **21** : 631-633; reply : 641-644.

Adresse de l'auteur : M. GROENEN
Hof ter Wilderlaan, 6
B-1851 Grimbergen (Belgique)

Manuscrit reçu le 12 février 1991