

LE SOLUTREEN DE LA ZONE MEDITERRANEENNE ESPAGNOLE

V. Villaverde Bonilla* et J. M. Fullola Pericot**

L'histoire de la recherche du Solutréen de faciès ibérique peut servir d'introduction à l'heure d'exposer quels sont actuellement les aspects clairs et problématiques que nous possédons de cette phase industrielle. Il suffirait en ce sens de n'aborder que quelques uns des buts sur lesquels la recherche s'est centrée depuis que, dans les années trente, fut connue la séquence apportée par la grotte du Parpalló, gisement qui, après tout, a constitué un point de référence obligatoire dans tout essai de synthèse évolutive.

Il est bien connu qu'avant les fouilles de Parpalló, Siret (1931) et même Breuil avaient signalé l'existence d'industries du Paléolithique supérieur dans le Sud-Est espagnol, soulignant leur lien avec les dénommées industries franco-cantabres. Jusque là, l'idée que la zone méridionale de la Péninsule ibérique faisait partie de la tradition industrielle du Nord de l'Afrique, en classant ses gisements comme capsien, avait été défendue par plusieurs chercheurs, et spécialement par Obermaier (1925). Cependant, rien qu'avec les résultats obtenus à Parpalló, on a pu établir une première synthèse évolutive du Paléolithique supérieur régional. Ainsi fut proposée la première systématisation du Solutréen dans la zone méditerranéenne qui, à partir de ce moment et en accord avec les schémas évolutifs régnants en France, fut subdivisée en Solutréen inférieur, moyen et supérieur, en ajoutant à ces phases un Solutréo-aurignacien, ensuite nommé Solutréo-gravettien (Pericot, 1942 et 1955).

Cette première synthèse est déjà significative de deux des problèmes qui seraient consubstantiels au Solutréen ibérique: celui de ses origines et celui de sa propre évolution finale, interprétée à ce moment là d'après la renaissance de la tradition gravettienne qui prend corps dans les pointes à cran à retouche abrupte.

Le thème des origines fut proposé en termes peu définis, mais significatifs des courants africanistes existants à ce moment là, non seulement entre les chercheurs espagnols mais aussi dans l'école anglaise (Caton-Thompson, 1947) et certains préhistoriens français. Il s'agissait de suggérer une origine africaine au Solutréen, ou au moins à la pointe pédonculée et ailons à retouche plane, caractéristique du Solutréen supérieur de Parpalló, également localisée dans certains gisements du Sud-Est de la Péninsule et comparée avec l'idée de la pédonculation de l'Atérien.

L'origine du Solutréen constituait, même en France, un des thèmes les plus discutés et problématiques, et face aux tentatives de le faire originaire du centre de l'Europe, naquit cette autre interprétation qui fut bientôt abandonnée (Jordá, 1955).

* Département de Préhistoire et Arqueologie. Université de Valence.

** Département de Préhistoire, Histoire Ancienne et Arqueologie. Université de Barcelone.

Sans entrer dans les détails d'une discussion abandonnée depuis longtemps, la vision proposée par Smith nous donne un bon point de référence des changements que supposa l'acceptation d'une origine française du Solutrén ibérique. Celui-ci, en analysant le Solutrén de la Méditerranée espagnole, le considéra retardé à ses débuts jusqu'aux phases correspondantes au Solutrén moyen, le mettant en relation avec le moment le mieux représenté dans le milieu géographique français (Smith, 1966).

A partir de ces dates et jusqu'aux fouilles réalisées à la grotte de Mallaetes par Fortea et Jorda en 1970 (1976), la problématique du Solutrén à faciès ibérique se déplaça fondamentalement vers le thème de son évolution finale et la relation avec le Magdalénien I dans le gisement du Parpalló, selon la proposition jadis faite par Pericot, se basant sur la présence de sagaies à biseau simple, strié en épis.

La position chronologique des industries finisolutrénennes dans le même milieu méditerranéen, comme c'était le cas du Saipétrien, ou les indications provenant de l'Epigravettien italien, caractérisé de même que le Solutréo-gravettien par les pointes à cran à retouche abrupte, favorisaient une révision de l'interprétation de la séquence magdalénienne de Parpalló, l'idée d'un début retardé étant soupçonnée (Fortea, 1973).

En réalité, les premiers pas clairement orientés vers cette révision se basèrent sur l'obtention de datations absolues dans les niveaux solutrénens de Parpalló (Davidson, 1974; Bofinger et Davidson, 1977) et Mallaetes (Fortea et Jordá, 1976) et la révision de l'industrie lithique des niveaux solutrénens et magdaléniens du premier de ces gisements (Fullola, 1979).

Ces mêmes datations et les résultats obtenus dans les fouilles déjà citées de Mallaetes ont aussi servi à établir la vision que nous possédons actuellement de l'évolution du Solutrén à faciès ibérique et le début de la séquence du Magdalénien de la Méditerranée espagnole.

Laissant de côté les aspects bibliographiques de cette introduction et centrant notre attention sur les données industrielles et chronostratigraphiques, la première chose à signaler est que le début de la séquence solutrénenne à Parpalló comme à Mallaetes se caractérise par l'apparition des pointes à face plane, sur la base d'un remarquable changement par rapport à la composition industrielle du Gravettien qui le précède, étant donné que les pièces à retouche abrupte — gravettes, microgravettes et lamelles à dos — disparaissent pratiquement, tout cela dans un contexte dominé par un indice élevé de grattoirs et la rareté de burins, tandis que l'industrie osseuse se limite à l'apparition de quelques poinçons.

La formule de la séquence structurelle des modes de retouche montre bien le changement industriel enregistré dans les niveaux du Solutrén inférieur à Parpalló par rapport au Gravettien: leur développement (tableau 1) met en évidence non seulement une chute remarquable des abruptes, mais aussi un important changement de valeur des plans, jusqu'ici marginaux et inexistants dans un pur sens typologique, en relation avec le Solutrén.

Tableau 1

Gravettien	S/1	A	B/4	P = SE = E
Solutrén inférieur	S/1	B/4	A	P/4 SE E

Les problèmes typologiques jadis exposés par Smith pour l'acceptation d'un Solutrén inférieur à Parpalló et Mallaetes, seule critique formulée avec quelque détail jusqu'aujourd'hui à l'interprétation donnée pour ces niveaux par Pericot comme par Jordá, sont susceptibles de quelques considérations, étant donné que ce dernier les chiffre fondamentalement en l'existence de peu de pointes à face plane et la présence dans les niveaux gravettiens de Mallaetes, sous jacents au Solutrén inférieur, d'une pointe à cran de type périgordien, interprété de façon erronée par Smith (page 344) comme de type salpétrien. A ce rapport, nous devons signaler que cette pièce, morphologiquement très différente des pointes à retouche abrupte propres du Solutrén supérieur et du Solutréo-gravettien, est parfaitement cohérente avec les niveaux dans lesquels elle apparaît, comme le démontre sa présence dans de nombreux gisements avec Périgordien supérieur.

Au contraire, l'existence précisément dans ces niveaux là et pas avant des pointes à face plane, qui même en étant rares apparaissent bien définies typologiquement; les résultats des datations absolues obtenues à Parpalló et à Mallaetes (respectivement $20.490 \pm 900 - 800$ B.P. et 21.710 ± 650 B.P.); la succession qui, à partir de ces moments, sera observée dans les deux gisements et dans le reste de la Méditerranée espagnole, montrant un Solutrén bien implanté et doté d'une personnalité régionale; ou les considérations qui dérivent de l'étude de l'art mobilier de Parpalló — que nous étudierons plus tard — donnent l'idée que dans la région centrale de la Méditerranée espagnole on assiste à un processus de solutrénisation prématuré. Tout cela indépendamment de la question des origines, sujet problématique non seulement pour cette région mais aussi pour le reste des gisements occidentaux, dans lesquels a été signalée au présent l'existence de ces premières phases du Solutrén.

En tout cas, les principaux problèmes que pose cette interprétation sont: l'absence, pour le moment, d'autres gisements du Solutrén inférieur dans le versant méditerranéenne espagnol — nous pourrions seulement signaler les références douteuses qui existent pour la zone catalane, de laquelle nous traiterons plus tard, étant donné sa typologie spéciale; et l'inexistence, excepté les données obtenues à Mallaetes, de données provenant de fouilles modernes qui permettraient une vision chronostratigraphique contrastée. Cependant nous pourrions aussi rappeler à ce rapport les mentions de l'existence d'un Solutrén inférieur avec pointes à face plane, tant dans le Sud-Est français, et plus concrètement dans le Languedoc (Salpêtrière) (Bazile, 1981) et dans l'Ardèche (Oullins et Chabot) (Combiér, 1967), qu'au Portugal (Vale Comprido) (Zilhão, 1987).

Et si la continuité d'un Solutrén régional, riche et amplement documenté dans le versant méditerranéen peut constituer un élément en faveur de l'acceptation de ce Solutrén inférieur, l'analyse de l'art mobilier du Parpalló — montrant précisément à ces moments là l'apparition d'une série de caractères techniques et stylistiques qui vont perdurer dans le Solutrén moyen — offre, nous semble-t-il, un nouvel argument en vue d'accepter l'entité de cette phase.

Nous pourrions faire mention, depuis cette perspective, de l'apparition dans les plaquettes du Solutrén inférieur de données notablement archaïques — disproportion marquée entre la taille du corps et celle de la tête et des extrémités, perspective biangulaire droite, etc. — avec d'autres qui doivent constituer la norme du Solutrén moyen: convention trilineaire dans l'exécution des têtes des biches, plus grande proportion des figures, réalisation des pattes avec des lignes parallèles — avec un plus ou moins grande détail anatomique mais sans figuration des sabots —, plus grande importance de la perspective biangulaire oblique et du profil absolu, et l'apparition d'une scène du type de celles de préaccouplement (Villaverde, 1988).

Uniquement les analyses polliniques et sédimentologiques effectuées à Mallaetes nous permettent de nous rapprocher au schéma paléoenvironnemental du début du Solutrén de faciès ibérique, mis en évidence dans le niveau VI de la coupe Est de ce gisement de conditions relativement froides et sèches; celles-ci évoluent dans le niveau V, avec industrie du Solutrén moyen et une datation de 20.140 ± 460 B.P., vers une amélioration climatique qui pourrait correspondre à l'interstade de Laugerie (Fumanal, 1986; Dupré, 1988; Fumanal et Dupré, 1983).

En ce qui concerne le Solutrén moyen, il y a diverses circonstances qu'il conviendrait de signaler avant de traiter ses caractéristiques industrielles. En premier lieu, nous assistons dans toute la zone centrale et méridionale de la Méditerranée espagnole à un accroissement du nombre de gisements connus, ainsi qu'à une augmentation des évidences qui montrent une occupation plus intense dans les gisements déjà cités de Parpalló et Mallaetes. Cette circonstance sera clairement constatée dans l'analyse des plaquettes gravées et peintes de Parpalló, où parmi les 167 exemplaires existants pour le Solutrén inférieur nous passons aux 946 du Solutrén moyen. De même, le nombre de pièces sur lesquelles est basée la définition typologique de ce gisement: un total de 5.588 pièces, parmi lesquelles 1.073 sont classées selon la liste type. Quelque chose de semblable a également été signalé pour le niveau Va-V de Mallaetes.

En ce qui concerne ses caractéristiques industrielles, ses traits les plus significatifs sont la présence de pointes à face plane associées aux feuilles de laurier de base convexe et les pièces foliacées bifaciales asymétriques, avec un pourcentage solutréen qui à Parpalló avoisine les 15%. Tout cela accompagné à nouveau d'un haut pourcentage de grattoirs et une basse proportion de burins (autour du 7%).

Ces mêmes caractéristiques se sont manifestées dans les fouilles récentes réalisées dans la grotte d'Ambrosio (Ripoll López, 1988), où le niveau VI offre un élevé pourcentage de pièces solutrénnes (22,2), sans pointes à cran et pointes à pédoncule et ailerons et un haut pourcentage de grattoirs (40,7). La rareté de pointes à face plane à ce niveau là — seulement un exemplaire — contraste cependant avec leur présence dans les niveaux V et IV correspondants à la campagne de 1963 (Ripoll López, 1986) et mis en parallèle aussi avec le Solutrén moyen — 7,4% dans le niveau IV et 4,7% dans le niveau V; nous devons de même remarquer la présence dans ces niveaux de quelques pointes à pédoncule et ailerons, circonstance qui, même si elle ne fut pas enregistrée dans la fouille des Mallaetes de 1970 (Fortea et Jordá, 1976), avait été signalée dans la fouille de Pericot à Parpalló (Pericot, 1942) et dans celle de Pericot et Jordá à Mallaetes (Jordá, 1955).

En ce qui concerne la position chronologique du Solutrén moyen d'Ambrosio, la date de 16.590 ± 1.400 B.P. semble devoir s'interpréter en faisant intervenir la valeur positive de sa bande d'indétermination, ce qui, uni à la présence de pointes à pédoncule et ailerons et même à certaines pointes à cran dans le niveau V de la campagne de 1963, et connaissant la position avancée que ces pièces occupent dans la séquence du Solutrén moyen de Parpalló (Fullola, 1979) semblerait favoriser l'idée que nous nous trouvons devant un Solutrén moyen avancé, ce qui concilierait un peu plus la différence de dates avec les niveaux typologiquement similaires de Mallaetes.

Selon Toro, Almohalla et Martín (1984), l'industrie de la grotte de Los Ojos (Grenade) pourrait aussi être incluse dans cette période; elle nous témoigne d'entrée l'amplitude géographique déjà citée du Solutrén moyen, et dans sa composition garde une étroite relation avec l'industrie d'Ambrosio, avec l'association de feuilles de laurier, pointes à face plane et une pointe à pédoncule et ailerons, circonstance qui en effect nous fait penser à un Solutrén moyen avancé, même si les données disponibles pour ce gisement sont rares pour le moment.

On pourrait de même, avec une certaine imprécision, mettre en rapport avec cette phase les niveaux 8' et 8 de la salle du Vestibule de Nerja (Jordá, 1986; Fortea, 1978; Aura, 1988), dans laquelle a été signalée la présence d'une feuille de laurier, quelques pièces bifaciales et trois pointes à face plane, étant déterminante pour cette adscription l'absence de pointes à pédoncule et ailerons et pointes à cran.

De toute façon, ces évidences industrielles, faute pour le moment de plus grandes précisions chronostratigraphiques, enlacent avec les données proportionnées par l'art pariétal en Andalousie, où, comme il est bien connu, l'ensemble des représentations et quelques uns des panneaux de Navarro, Toro, Malalmuerzo, Pileta, Dona Trinidad et Nerja ont été attribués au Solutrén (Jordá, 1978; Fortea, 1978; Sanchidrian, 1987). Il ne semble pas osé, en considérant l'importance qu'acquiert l'art mobilier de Parpalló pendant le Solutrén moyen, de trouver un point commun et des parallèles stylistiques entre l'art solutréen andalou et celui de la zone valencienne.

Une analyse sommaire de l'ensemble des plaquettes du Solutrén moyen de Parpalló peut nous offrir quelques points de réflexion (Pericot, 1942; Velasco, 1985; Portell, 1986; Villaverde, 1988).

En premier lieu, l'un des moments de plus grande importance de la production correspond précisément à cette phase, ce qui contraste aussi bien avec le Solutrén inférieur qu'avec le supérieur, étapes dans lesquelles le nombre de pièces est beaucoup plus limité.

En second lieu, quelques unes des conventions qui peuvent être observées dans les gisements pariétaux andalous cités sont fixées dans le Solutrén moyen de Parpalló: l'exécution trilinéaire des têtes des biches, le museau en bec de canard des équidés, le manque de détail dans les extrémités, le caractère massif des trains arrières d'autres, l'importance de la peinture, et ce qui est plus intéressant, l'apparition de l'intérêt pour le modelé interne de la figure au moyen de recours à des techniques aussi différentes que le raclage, la gravure striée avec différentes modalités ou la représentation du pelage. Tout cela à un moment où la pictographie et ses variantes d'animation et de scènes acquièrent aussi un très haut développement.

Cette importance apparente du Solutrén moyen du Pays Valencien jusqu'en Andalousie, contraste cependant avec une absence totale de données fiables en ce qui concerne cette période dans la moitié méridionale de la Catalogne et de l'Aragon; tandis que dans la partie Nord de la Catalogne et concrètement dans la région de Serinya, laissant de côté quelques références incertaines quant à un Solutrén inférieur ou Protosolutrén dans la Bora Gran (Fullola, 1979), le début du Solutrén apparaît lié à un possible Solutrén moyen ou, encore mieux, un Solutrén supérieur, spécialement si l'on considère que des collections provenant de Reclau Viver et Cau de les Goges actuellement ne permettent pas une reconstruction stratigraphique (Fullola, 1979).

En ce qui concerne la zone valencienne, la continuation de la séquence solutrénienne se produit avec le dénommé Solutrén évolué (Fortea et Jordá, 1976), qui englobe les niveaux correspondants au Solutrén supérieur et au Solutréo-gravettien de Pericot. Il s'agit d'une phase qui actuellement a été l'objet d'importantes révisions qui ont donné lieu à une structuration quelque peu différente de celle utilisée quelques années auparavant.

Le principal intérêt de cette partie de l'évolution du Solutrén réside, sans doute, dans le caractère régional de ses pièces, circonstance qui mena Jordá à structurer précisément le Solutrén en Espagne en deux grands faciès: le cantabrique et l'ibérique, dont l'amplitude géographique excède amplement le cadre méditerranéen péninsulaire (Jordá, 1955 et 1963).

Omettant une fois de plus une analyse bibliographique détaillée et ses successives modifications par rapport à la séquence proposée un jour par Pericot pour Parpalló, nous pouvons quand même signaler que les changements effectués à l'heure de structurer l'évolution du Solutrén évolué affectent surtout la durée et l'importance respectives de chacune de ses phases principales; c'est à dire, celle qui correspond strictement au Solutrén supérieur, ou Solutrén évolué I, et à celle correspondant au Solutréo-gravettien ou Solutrén évolué II et III, qui a gagné en durée et qui s'est enrichie dans son évolution, constituant actuellement l'une des étapes du Solutrén de faciès ibérique les plus intéressantes et dotée d'une plus grande amplitude géographique.

Le Solutrén supérieur ou Solutrén évolué I à faciès ibérique peut être bien défini à partir des données proportionnées par la section de 4.75 à 5.25 de Parpalló qui, comme nous le verrons plus tard, coïncident avec les points fondamentaux récemment apportés par Ambrosio.

Dans un contexte industriel dans lequel le pourcentage de grattoirs est toujours élevé, celui des burins bas (8.4%), les pièces à retouche solutrénienne se situent autour de 16%, avec en plus la présence de feuilles de laurier, quelque

pointe à cran solutréenne et les pointes à face plane, des fameuses pointes à pédoncule et ailerons (seulement 25% de l'outillage à retouche plane, mais d'un intérêt évident, étant donnée sa concentration précisément dans cette phase), apparaissant aussi les pointes à cran à retouche abrupte qui avec un pourcentage également bas pour ce qui serait propre aux étapes suivantes (8.9%) constitueront avec les antérieures un tandem paradigmatique au moment de définir l'évolution du Solutrén évolué.

Les pointes à pédoncule et ailerons, normalement larges et de silhouette générale triangulaire, dans lesquelles les ailerons et le pédoncule ressortent grâce à deux encoches basales prononcées, s'individualisent dans le Solutrén supérieur de Parpalló parce qu'elles ont une taille moyenne quelque peu supérieure à celle du Solutréo-gravéttien (L= 43 et 32.9; A= 25 et 15.23; E= 3 et 3.76 mm respectivement) (Fullola, 1985), pendant que dans ce dernier, non seulement l'effectif diminuait, mais encore, les exemplaires sont à ailerons moins saillants et à silhouette de côtés concaves et pointes plus saillantes.

Les pointes à cran, à retouche abrupte, dans lesquelles on peut distinguer plusieurs sous-types et classes selon la position et l'importance de la retouche, se caractérisent de même dans le Solutrén supérieur par leur taille moyenne (L= 33.9; E= 12mm), supérieur et à celle du Solutréo-gravéttien; leurs traits morphologiques les plus caractéristiques étant la prédominance des pièces larges avec un cran dont la longueur est variable, dans 50 % des cas supérieure à un tiers de la longueur totale, et situé dans la partie proximale droite.

A Mallaetes les périodes correspondantes au Solutrén supérieur manquent apparemment, elles coïncident avec le niveau IV, stérile, constitué par un lit de plaquettes anguleuses (Fortea et Jordá, 1976).

Tandis qu'à Ambrosio le niveau IV, caractérisé par un pourcentage élevé d'outillage solutréen (22.1), avec seulement une pointe à pédoncule et ailerons et une pointe à cran, a été mis en relation avec le Solutrén supérieur, si bien typologiquement il se rapproche assez d'un Solutrén moyen évolué. Par contre, sa datation absolue donne un résultat de 16.620 ± 280 B.P., excessivement haute en tenant compte de la date obtenue à Parpalló à ce même moment, ou celle existante pour le Solutrén supérieur de ce dernier gisement, de $18.080 \pm 850 - 750$ B.P. Une étude des matériaux provenant du niveau III de la campagne de 1963 (Ripoll López, 1986) semble beaucoup mieux s'ajuster aux données de Parpalló: l'indice solutréen – sans tenir compte des pointes à cran à retouche abrupte – se situe à 27.7, avec assez de pointes à pédoncule et ailerons (33.3 % de ce groupe) et les pointes à cran représentent 15.4 % de l'outillage, ce qui pourrait bien s'expliquer à partir d'un simple phénomène de répartition spatiale inégale. Quelque chose de semblable se passe avec les matériaux de la campagne de 1962 (Ripoll López, 1988): indice élevé de matériel solutréen (17.6); pointes à cran dont les indices assez proches de ceux de Solutrén supérieur à Parpalló, étant donné que les premières représentent 10 % de l'outillage solutréen tandis que les secondes ne constituent que 5.75 % de l'industrie.

A partir de ce moment, l'évolution que suivra le Solutrén à faciès ibérique, avec les phases dénommées Solutrén évolué II et III ou Solutréo-gravéttien I et II (Villaverde et Peña, 1981; Fortea, Fullola, Villaverde, Davidson, Dupré et Fumanal, 1983), dans la mesure où les pièces typiques du Solutrén supérieur continuent et que leurs valeurs pourcentuelles ne changent que dans un net processus de désolutréanisation, explique la difficulté d'inscrire à l'une ou l'autre phase du Solutrén évolué la plus grande partie des gisements. Circonstance qui s'aggrave avec l'absence en général, de données fiables du point de vue chronostratigraphique pour la plupart des gisements du Levant et du Sud-Est péninsulaires, exception faite de la grotte d'Ambrosio.

Principalement à partir de la séquence de Parpalló, mais en y incorporant les données de Mallaetes et d'Ambrosio, on pourrait citer comme traits significatifs de cette évolution l'augmentation de l'indice des crans (environ 30 %) et la diminution du pourcentage de l'outillage solutréen, et dans celui-ci les pointes à pédoncule et ailerons (environ

2%), durant le Solutrén évolué II ou Solutréo-gravettien I, ainsi que la chute de l'indice de cran (environ 15%) et la presque totale disparition de l'outillage solutrén pendant le Solutrén évolué III ou Solutréo-gravettien II. Phases correspondantes aux séries de Parpalló allant respectivement de 4,75 à 4,25 m. et de 4,25 à 4 m.

Cette tendance évolutive se voit accompagnée, en plus, de quelques variations typométriques et morphologiques dans les pointes à cran dont la taille diminue ($L = 28.6$; $E = 8.2$ mm), le cran sera, dans la plupart des cas, inférieur ou égal à un tiers de la longueur, et la retouche du cran sera complétée assez fréquemment par une retouche semi-abrupte et inverse dans le côté opposé (Villaverde et Peña, 1981).

Les révisions récentes des séries magdaléniennes et solutréo-gravettiennes de Parpalló (Aura, 1988 et sous presse; Rodrigo, 1988) permettent d'autre part de se questionner sur l'évolution finale du Solutréo-gravettien dans ce gisement d'une façon quelque peu différente de celle considérée jusqu'à présent.

Il y avait déjà, dans la bibliographie, quelques références sur la possibilité de ce que les premières séries du Magdalénien de Parpalló auraient pu enregistrer une prolongation du Solutréo-gravettien, se basant sur l'existence, dans celles-ci, des matériaux les plus caractéristiques de cette étape industrielle: les pointes à cran à retouche abrupte (Villaverde et Pena, 1981). Et même dans le travail détaillé des premiers niveaux magdaléniens, effectué par Fullola (1979), étaient signalées d'importantes différences entre l'industrie de la série de 3,5 à 4 m. et celle de 2,5 à 3,5 m., dans la phase qu'il denomma magdalénisante.

Dans la série de 3,5 à 4 m., en plus de la présence des pointes à cran, les lamelles à dos et l'indice de burin s'approchaient de ceux des niveaux du Solutréo-gravettien, tandis que dans la série de 2,5 à 3,5 m. aussi bien l'indice de burin que, de façon spéciale, le pourcentage de lamelles à dos expérimentaient une importante diminution, en même temps que les pointes à cran disparaissaient et que le nombre de pièces qualifiées par cet auteur comme à retouches continues augmentait.

Ces différences ont été reprises par Aura dans sa révision de l'industrie provenant du dénommé Talud de Parpalló, fouillé par Pericot à la fin des ses travaux dans le gisement, avec une coupe qui lui permettra de suivre la stratigraphie, comme nous le montre la documentation photographique conservée au S.I.P. (Aura, 1988), lui permettant de profiler un peu plus cette problématique.

Ainsi, le contraste entre l'industrie des niveaux 12 et 13 du Talud par rapport aux supérieures, caractéristiques du dénommé Magdalénien ancien, est évident, aussi bien au niveau de l'indice microlaminaire typologique et technique, qu'à celui de la composition générale de l'industrie: indices de burin considérablement plus élevés, moindre importance des dénommées pièces du substrat (encoches, denticulés, racloirs et pièces à retouches continues). Ce qui facilement fait penser qu'entre ces couches et les suivantes se produit une rupture, qui peut être caractéristique de l'inclusion encore dans le Solutréo-gravettien des couches 12 et 13, ce qui en lignes générales nous menerait à considérer que le Solutréo-gravettien perdure à Parpalló jusqu'à 3,5 m., moment à partir duquel commencerait la séquence du Magdalénien ancien.

Cette phase finale ou atténuée du Solutréo-gravettien caractérisée surtout par l'augmentation de l'indice du grattoir et la plus grande importance de l'outillage osseux — pointes doubles, pointes à base poligonale, sagaies à biseau simple, etc. — peut être considérée comme constituante d'un point d'inflexion dans la séquence du Paléolithique supérieur régional, par le fait d'enregistrer précisément les premières influences du Magdalénien septentrional, visibles dans l'industrie osseuse, mais conservant essentiellement la tradition lithique commencée par le Solutréo-gravettien II.

Fondamentalement, le changement déjà enregistré depuis le Solutréo-gravettien II consiste en la substitution des pointes lithiques par les osseuses, dans un processus qui en fin de comptes n'est que le reflet des changements se pro-

duisant à ce moment dans d'autres régions européennes, si bien dans le milieu méditerranéen ce changement semble se faire d'une façon lente, sur la base d'une adaptation du fort substrat solutréo-gravettien aux transformations techniques qui s'associent au développement des industries magdaléniennes.

Les caractéristiques de ce processus de magdalénisation, problématique excédant largement celle de ces lignes, vont acquérir un aspect de rupture avec cette tradition solutréo-gravettienne au début du dénommé Magdalénien ancien, sensible aux tendances industrielles de type badegoulien, bien que peut-être avec quelque retard par rapport aux zones les plus septentrionales (Aura, 1988 et sous presse).

Le jeu des connexions et influences dans lesquelles se mouvent donc la séquence industrielle du Paléolithique supérieur méditerranéen est caractérisé par des constantes lesquelles, nous semble-t-il, il ne faut pas oublier si l'on ne veut pas défigurer leur propre explication.

Sur une incontestable base régionale, dans laquelle interviennent peut-être des éléments climatiques ou de paléo-environnements favorisés par la stabilité de la faune et l'adoucissement des conditions climatiques glaciaires propres de zones septentrionales (Dupré, 1988; Fumanal, 1986 et Davidson, sous presse), les différentes variations techniques et industrielles configurant les différentes étapes de son évolution se caractérisent par leur étroite liaison avec la dénommée région franco-cantabrique, avec laquelle elle participe aussi dans le domaine artistique.

Il nous semble donc totalement erroné ou même trop simpliste, en partant de ce point de vue, de qualifier les pulsations qui se produisent pendant le Solutrén évolué dans l'Espagne méditerranéenne, comme d'influence italienne, ou simplement d'inclure le Solutréo-gravettien dans le domaine de dispersion des industries épi-gravettiennes qui s'étendent au long de la péninsule italique ou balkanique. Puisque comme l'on verra plus tard, même si des influences communes peuvent se trouver dans les origines, et plus concrètement dans l'apparition des pointes à cran à retouche abrupte, la réalité est que leurs évolutions et leurs compositions industrielles sont différentes, surtout par le manque, dans ces dernières, d'un commencement à partir d'un Solutrén régional vigoureux et par le peu de sensibilité, dans leur évolution, aux influences magdaléniennes.

Sans approfondir le sujet des origines de la pointe à cran à retouche abrupte, dont la liaison avec les industries de tradition gravettienne de l'Europe centrale passe peut-être par les vallées du Rhône et du Languedoc, ce qui est certain est que les processus régionaux se produisant dans le domaine méditerranéen se caractérisent surtout par la nature du substrat sur lequel ils se développent: de façon peu fréquente ou marginalement solutréen dans le cas du Salpétrien français ou de l'Épigravettien italien; beaucoup plus solutréen et doté en plus d'un accentué caractère régional, dans le cas du Solutréo-gravettien ou Solutrén évolué de l'Espagne méditerranéenne.

Tout cela dans un contexte chronologique peu propice à terminer les discussions: il suffit de se souvenir de l'absence de datations absolues pour l'Épigravettien italien avec pointes à cran à retouche abrupte; ou l'absence de Solutrén supérieur à la Salpêtrière, région où seulement peut intervenir la datation effectivement ancienne du Solutrén supérieur avec des pointes à cran de la Baume d'Oullins (entre 20.060 ± 450 et 20.920 ± 450 B.P.) ou les datations du Salpétrien ancien de Salpêtrière (de 19.165 ± 200 à 17.960 ± 600 B.P.). En tous cas, des dates ne s'éloignant pas trop de celles du Solutrén supérieur de Parpallo, dont la datation de 18.080 ± 750 B.P. correspond à la série supérieure de cette phase, surtout si l'on considère la date du Solutrén moyen obtenue à Mallaaetes.

L'analyse de l'art de Parpalló peut aussi nous apporter quelques données au sujet de l'interprétation de la séquence que nous venons de proposer, en incluant dans le Solutréo-gravettien la série de 3,5 à 4m. de ce gisement, tandis que l'évolution même des différentes séries du Solutrén évolué coïncide avec une cadence artistique dans laquelle, avec de notables éléments communs, il est possible d'établir une certaine différenciation entre ce qui est proprement Solutrén supérieur et ce qui est Solutréo-gravettien.

Ainsi, la concentration des différentes techniques de la gravure striée dans les plaquettes du Solutrén supérieur, contraste avec son peu d'importance pendant le Solutréo-gravettien, en même temps que le peu d'incidence de l'animation et des scènes du premier contraste aussi avec la profusion que ces solutions acquièrent pendant le Solutréo-gravettien. Comme élément en commun nous pouvons citer la présence de rectangles dans les signes et l'utilisation préférente du trait multiple, ainsi qu'un changement d'importance de la perspective par rapport aux phases antérieures, avec la chute de la perspective bi-angulaire droite, et le développement de la bi-angulaire oblique et du profil absolu, avec quelque cas isolé mais significatif de perspective unilinéaire.

Ces changements par rapport au Solutrén moyen, clairement repérables dans la conception de la figure dans les représentations zoomorphes (meilleures proportions et disparition presque totale du caractère gravide, articulation entre la ligne du cou et celle de la mâchoire, plus grands détails anatomiques, etc.) contrasteront ouvertement avec les formes artistiques du cycle magdalénien, où nous assisterons, après une phase à basse production et certains symptômes d'archaïsme, à une étape caractérisée par d'importants changements par rapport aux précédents (disparition de la convention trilineaire dans l'exécution des têtes de biche, développement des signes, tendance à ce que les mu-seaux soient finis, modelé général du trait, prédominance du profil absolu, plus grande importance du trait simple, etc.).

En général, et avec les limitations inhérentes aux collections anciennes, où il faut toujours tenir compte de la possibilité de mélanges ou d'imprécisions, l'on peut dire que l'ensemble des plaquettes encadré dans les séries de 3,5 à 4 m. participe des traits de l'ensemble de celle de 4 à 4,75 m., soit du Solutréo-gravettien (Arias, 1985; Villaverde, 1988).

Le Solutréo-gravettien est documenté, en plus de à Parpalló à Mallaetes, concrètement dans son niveau III, de caractéristiques climatiques modérées, daté de 16.300 ± 1.500 B.P. L'industrie répète l'association de pointes à cran et pointes à pédoncule et ailerons, à côté de grattoirs et de lamelles à dos. Le niveau supérieur, c'est à dire le II, bien pourrait marquer l'évolution vers le Solutréo-gravettien II, puisqu'il ne reste plus que les pointes à cran, l'outillage solutréen à retouche plane ayant disparu (Fortea et Jorda, 1976).

De la même façon, le niveau II d'Ambrosio pourrait se comparer avec le Solutréo-gravettien I, étant donnée l'association entre un indice de crans proche à 10% et un pourcentage solutréen de 9%, obtenu à partir des pointes à pédoncule et ailerons et quelques foliacées. Sa datation, avec un résultat de 16.500 ± 250 B.P., est similaire à celle de Mallaetes, et coïncide aussi avec celle proportionnée pour le Solutréo-gravettien à Cova Beneito (16.560 ± 480 B.P.) (Iturbe et Cortell, 1982).

Ce dernier gisement présente un niveau dans lequel les pointes à cran, dans ce cas sans la présence de pointes à pédoncule et ailerons, s'associent à un grand nombre de lamelles à dos et à une industrie osseuse relativement variée dans laquelle sont mises en évidence les pointes doubles et les sagaies à biseau simple (Iturbe et Cortell, 1982), pièces apparaissant non seulement à Parpalló mais aussi à Mallaetes et à Ambrosio.

Plus au Sud, le gisement du Pantano de Cubillas (Grenade) (Toro y Ramos, 1988) offre aussi un ensemble lithique d'incontestable adscripción au Solutréo-gravettien: le pourcentage des pointes à cran (14%), son association à un foliacé solutréen — classifié peut être de façon précipitée comme une pointe à pédoncule et ailerons — et la présence de lamelles à dos semblent significatifs de sa relation avec Solutréo-gravettien I. Dans le reste du Sud-Est d'autres gisements ont aussi procuré des matériaux qui, avec plus ou moins de précision, peuvent se mettre en relation avec une des phases du Solutrén évolué. Il s'agit, en premier lieu, du gisement de Cejo del Pantano (Murcie) (Cuadrado, 1948), avec un bon lot de pointes à cran, deux pointes à pédoncule et ailerons et une feuille de laurier, circonstance nous menant encore à le relationner avec le Solutréo-gravettien I (Villaverde et Peña, 1981), ainsi que des gisements de

Palomarico et Vermeja (Murcie), Tajo del Jorox et l'Higueron (Malaga) tous avec la présence de quelques unes des pièces caractéristiques de cette phase, mais où la rareté du matériel ou le manque de références stratigraphiques empêchent de leur attribuer une chronologie précise.

En dernier lieu, notre attention est attirée, à cause de sa situation septentrionale et éloignée de la stricte bande méditerranéenne, par le gisement de la Grotte de Chaves (Huesca). Récemment, Utrilla a fait connaître un lot de pointes à cran d'indiscutable relation avec celles du Solutréo-gravettien de faciès ibérique (Baldellou et Utrilla, 1985), et dans lesquelles la complémentarité de la retouche basale du cran, par une retouche semi-abrupte inverse, et l'élevé pourcentage des crans font beaucoup penser à un Solutréo-gravettien avancé. Daté en 19.700 ± 310 B.P., ce résultat paraît quelque peu ancienne si nous tenons compte des datations antérieurement indiquées.

Tout cela fait que la période la mieux documentée dans le domaine méditerranéen espagnol soit justement le Solutréen évolué dans ses différentes phases, sans que la recherche de ses influences dans la Meseta (Pericot et Fullola, 1981) ou au Portugal (Jordá, 1966; Zilhao, 1988) doive nous sembler paradoxale.

Les considérations faites de façon répétée, au sujet de la similitude des processus suivis par le Solutréo-gravettien dans ses deux phases et par d'autres industries du versant méditerranéen occidental, telles que le Salpétrien ou l'Épigravettien italien, surtout en ce qui concerne l'existence de deux horizons respectivement caractérisés par de hauts indices de cran et par une diminution de celui-ci (Fullola, 1978; Villaverde et Pena, 1981; Fortea *et alii*, 1983), nous situent face à l'un des points les plus intéressants dans l'évolution du Solutréen ibérique, étant nécessaire d'effectuer quelques précisions à ce sujet.

En premier lieu, l'association significative qui durant le Solutréen supérieur se produit entre pointe à pédoncule et ailerons et pointe à cran, accompagnées du reste de l'outillage solutréen, est un phénomène exclusif du versant méditerranéen qui nous suggère un procès qui naît à partir du Solutréen régional, circonstance ne se produisant ni dans l'Épigravettien italien, ni dans le Salpétrien français. Laissant de côté la typologie caractéristique de la pointe à pédoncule et ailerons, la seule différence par rapport au Solutréen supérieur ou final français serait celle de la distribution de la pointe à cran à retouche plane par celle à retouche abrupte.

La chronologie même du Solutréen supérieur à Parpalló avale cette corrélation avec d'autres gisements solutréens du S.O français ou du cantabrique espagnol.

L'on peut dire que nous nous trouvons devant un processus d'évolution du Solutréen d'un marqué caractère régional, caractérisé par des types propres et dans lequel ne manquent pas, cependant, des références continues à ses relations avec le reste des régions occidentales; pensons, par exemple, à la présence précisément à ces moments dans les plaquettes de Parpalló, de la technique dénommée de la gravure striée (Villaverde *et alii*, 1987), laquelle semble avoir une corrélation si proche et claire avec le versant cantabrique espagnol.

D'autre part, laissant de côté la question d'une possible pénétration des pointes à cran du Nord vers le Sud, idée qui s'appuierait sur les dates jeunes obtenues dans les gisements du Solutréen supérieur avec pointes à cran ou Salpétrien du Rhône ou du Languedoc oriental, rien n'empêche non plus de considérer que le processus de caractère régional suivi par le Solutréen à faciès ibérique ait pu plus tard s'étendre ou influencer le Nord.

Cette possibilité, évidemment problématique et sur laquelle il est difficile de conclure à partir des données disponibles, a été déjà suggérée par certains chercheurs (Sacchi, 1986; Bazile, 1981) et s'appuierait principalement sur les données suivantes:

- l'importante expansion du Solutréen évolué dans ses différentes phases dans le versant méditerranéen (espagnol) (Pays Valencien, Murcie et Andalousie), également documenté au Portugal et ayant récemment augmenté son cadre

de distribution jusqu'à Huesca, où le dit ensemble de pointes à cran de la Grotte de Chaves signalerait une claire filiation méditerranéenne dans le pourcentage atteint par ces pièces et dans le mode de configuration du cran, avec les retouches inverses sur le côté opposé, si caractéristiques du Solutréo-gravettien avancé de Parpalló;

- l'absence d'un fort noyau du Solutrén supérieur avec des pointes à cran à retouche abrupte dans les régions françaises du Languedoc occidental ou du Roussillon. Zone dans laquelle on ne peut détecter des relations méditerranéennes que dans l'industrie de la Petite grotte de Bize, dont les parallèles typologiques — le pourcentage élevé de pointes à cran et l'appartenance réitérée des retouches inverses dans sa configuration, ou artistiques — avec des modes semblables à ceux du Solutréo-gravettien de Parpalló (Sacchi, 1986) — nous situent face à un ensemble de parallélisme facile avec le Solutréo-gravettien;

- la présence, de bonne heure, du Magdalénien ancien avec raclettes dans cette même région (Petite Grotte de Bize, Lassac, Campamaud, etc.) (Sacchi, 1986; Bazile, 1980), et spécialement dans le Languedoc occidental et dans le Roussillon, témoignage d'une expansion du Magdalénien qui rends difficile l'idée d'une relation constante entre le Salpétrien et le Solutréo-gravettien;

- la presque totale absence d'éléments des phases du Solutrén évolué de faciès ibérique en Catalogne, où les pointes à pédoncule asymétrique signalent plutôt la zone pyrénéenne française (Smith, 1966) et à peine quelques pointes à pédoncule pourraient suggérer des influences du Solutrén de faciès ibérique (Fullola, 1978). De même que les pointes à cran du niveau qui ferme l'évolution solutréenne de l'Arbreda (Soler et Maroto, 1987), précédées stratigraphiquement par un niveau du Solutrén supérieur avec pointes à pédoncule asymétrique daté de 17.320 ± 290 B.P. nous indiquant une relation avancée avec le Solutrén évolué à faciès ibérique.

La valorisation, d'un point de vue critique, des suggestions réalisées par de nombreux chercheurs sur les liaisons communes entre le Solutréo-gravettien et l'Épigravettien italien ou le Salpétrien français serait d'accord avec ce thème.

L'idée, principalement appuyée sur la présence des pointes à cran à retouche abrupte et sur le parallélisme chronologique entre ces industries dans les horizons à l'indice de pièces à cran, haut et atténué renferme cependant quelques contradictions qu'il ne faut pas oublier.

Si bien le cadre chronologique dans lequel s'inscrivent les trois industries coïncide *grosso modo* en ce qui concerne leurs débuts et leur contemporanéité avec le Solutrén final et le Magdalénien ancien, les processus se séparent clairement dans leurs phases plus avancées, produisant de plus d'importantes différences en ce qui concerne la composition industrielle (Rodrigo, 1987). De cette façon, la chute de l'indice de cran dans le Solutréo-gravettien II s'accompagne soit d'une stabilité, soit même d'une tendance à la diminution de l'outillage microlaminaire seulement contrasté par l'augmentation de l'indice du grattoir. Tandis que la transformation la plus importante se produit dans le domaine de l'industrie osseuse, où l'on observera le développement des sagaies à biseau simple, avec des types aussi significatifs que ceux du biseau en languette et la décoration en épi. Ces dernières associées aux premières phases du Magdalénien dans le Cantabrique et dans le Périgord.

Rien de cela ne se passe dans le Salpétrien ni dans l'Épigravettien italien. Dans le premier, la diminution des pointes à cran s'accompagne de l'accroissement des micropointes à dos dans une tendance générale au microlithisme, sans qu'il y ait à signaler une augmentation de l'industrie osseuse et, semble-t-il, dans un cadre chronologique un peu plus récent que celui du Solutréo-gravettien (Bazile, 1980); et dans le second, nous limitant à la question de l'Épigravettien ancien, étant donné que l'évolué montrerait une position chronologique plus avancée que celle du Solutréo-gravettien (il faut tenir compte de la date de 13.800 ± 380 B.P. de la série III du Magdalénien de Parpalló, correspondant *grosso modo* à la fin du paquet de Magdalénien ancien, de plus d'un mètre de puissance et se situant dans le

même gisement au dessus du Solutréo-gravettien), la diminution de l'indice de pointes et de lames à dos par rapport à la phase qui le précède, se situe largement au dessus de celui que le même groupe atteint dans le Solutréo-gravettien de Parpalló, processus de différenciation s'accroissant encore plus au moment de considérer la troisième phase de l'Épigravettien ancien à crans (Palma di Cesnola, 1984), dont le parallélisme pourrait être tracé avec la phase finale ou atténuée du Solutréo-gravettien.

Les différents processus industriels, considérés non seulement du point de vue d'une perspective large, dans laquelle le Solutréo-gravettien manquerait de la dimension chronologique de ces deux industries par le fait d'avoir été interrompu par la séquence magdalénienne, mais aussi d'une perspective réduite et limitée à l'horizon chronologique de 19.000 - 16.000 B.P., mettent en évidence la difficulté de les comprendre d'une façon unifiée, propice à des relations continues ou à leur considération comme une même entité taxonomique. Et au contraire, tout au moins à notre avis, cela favorise l'idée que le Solutréo-gravettien soit considéré comme un processus de caractère régional qui naît du Solutréen supérieur et qui évolue dans une ligne de claire désolutréanisation, devenant réceptif, dans ses dernières phases, des transformations technologiques du Magdalénien de l'Europe sub-occidentale.

La position géographique de l'Espagne méditerranéenne, les liaisons constantes qui se sont établies avec la région franco-cantabrique pendant la plus grande partie de la séquence du Paléolithique supérieur et ses caractéristiques climatiques et paléoenvironnementales modérées, constituent des éléments dont l'intervention dans ce processus est évidente, et auxquelles sans aucun doute il faudra se référer si l'on veut comprendre la dynamique complexe du jeu des relations qui se produisirent au cours de ces périodes entre la Méditerranée espagnole et les régions les plus proches.

BIBLIOGRAPHIE

- ARIAS J.M., 1985. *Estudio del Arte del Magdaleniense inicial de la Cova del Parpalló. Sistematización y consideraciones sobre su importancia en el estudio del inicio del ciclo Magdaleniense en la Península ibérica*, Centre d'Estudis i Investigacion Comarcals Alfons el Vell, inédit.
- AURA E., 1988. *La Cova del Parpalló y el Magdaleniense Mediterraneo o de facies ibérica*, Thèse de Doctorat inédite, Universidad de Valencia.
- AURA E., 1989. Solutrenses y Magdalenienses al Sur del Ebro. Primera aproximación a un proceso de cambio tecnológico industrial: el ejemplo de Parpalló, *Saguntum*, 22 pp. 35-65.
- BALDELLOU V. et UTRILLA P., 1985. Nuevas dataciones de radiocarbono de la prehistoria oscense, *Trabajos de Prehistoria* 82, pp. 83-95.
- BAZILE F., 1980. Précisions chronologiques sur le Salpétrien, ses relations avec le Solutréen et le Magdalénien en Languedoc oriental, *B.S.P.F.* 77, pp. 50-56.
- BAZILE F., 1981. Le Pleistocène terminal en Languedoc Oriental (Etat des travaux en Mai 1981), *Etudes Quaternaires Languedociennes*, Numéro Spécial.
- BAZILE F. et BAZILE-ROBERT E., 1979. Le Solutréen à pointes à cran de la Baume d'Oullins (Le Garn, Gard et Labastide-de-Virac, Ardèche). Position chronostratigraphique, *Etudes Préhistoriques*, 15, pp. 1-6.
- BOFINDER E. et DAVIDSON I., 1977. Radiocarbon Age and Depth: a Statistical Treatment of Two Sequences of Dates from Spain, *Journal of Archaeological Science*, 4, pp. 231-243.
- CATON-THOMPSON G., 1947. The Aterian industry: its place and significance in the Paleolithic World, Huxley Memorial Lecture for 1946. Royal Anthropological Institute of Great Britain and Ireland.
- COMBIER J., 1967. *Le Paléolithique dans l'Ardèche*, Delmas, Bordeaux, 452pp.
- CUADRADO J., 1948. Algunos yacimientos prehistóricos de la zona Totana, Murcia, *III Congreso de Arqueología del Sureste*, Murcia, 1947, pp. 56-65.

- DAVIDSON I., 1974. Radiocarbon dates for the Spanish Solutren, *Antiquity*, 48, pp. 63-65.
- DAVIDSON I. (sous presse) La economía prehistórica y la arqueología del sur de la provincia de Valencia durante el final Pleistoceno, *Trabajos Varios del S.I.P.*
- DUPRE M., 1988. Palinología y paleoambiente. Nuevos datos españoles Referencias, *Trabajos Varios del S.I.P.*, no 84.
- FORTEA J., 1973. *Les complejos microlaminares y geométricos del Epipaleolítico Mediterraneo español*, Memorias del Seminario de Prehistoria y Arqueología, Universidad de Salamanca, 550 pp.
- FORTEA J., 1978. Arte Paleolítico del Mediterraneo español, *Trabajos de Prehistoria*, 35, pp. 99-149.
- FORTEA J., 1986. El Paleolítico superior y el Epipaleolítico en Andalucía. Estado de la cuestión industrial cincuenta años después, *Actas del Congreso Homenaje a L. Siret*, pp. 67-78.
- FORTEA J. et JORDA F., 1976. La Cueva de les Mallaetes y los problemas del Paleolítico superior del Mediterraneo español, *Zephyrus*, XXVI-XXVII, pp. 129-166.
- FORTEA J., FULLOLA J.M., VILLAYERDE V., DAVIDSON I., DUPRE M. et FUMANAL M.P., 1983. Schéma paléoclimatique, faunique et chronostratigraphique des industries à bord abattu de la région méditerranéenne espagnole, *Rivista di Scienze Preistoriche*, XXXVIII, pp. 21-67.
- FULLOLA J.M., 1978. El Solutro-gravetiense o Parpailense, industria mediterránea, *Zephyrus*, XXVIII-XXIX, pp. 113-123.
- FULLOLA J.M., 1979. Las industrias líticas del Paleolítico superior ibérico, *Trabajos Varios del S.I.P.*, no 60.
- FULLOLA J.M., 1985. Les pièces à ailerons et pédoncules comme élément différentiel du Solutrén ibérique, dans: *La signification culturelle des industries lithiques*, B.A.R., International Series, no 239, pp. 222-239.
- FUMANAL M.P., 1986. Sedimentología y clima en el País Valenciano. Las cuevas habitadas del Cuaternario reciente, *Trabajos Varios del S.I.P.*, no 83.
- FUMANAL M.P. et DUPRE M., 1983. Schéma paléoclimatique et chronostratigraphique d'une séquence du Paléolithique supérieur de la région de Valence (Espagne), *Bulletin de l'Association française pour l'étude du Quaternaire*, 13, pp. 39-46.
- ITURBE G. et CORTELL E., 1982. Cova Beneito. Avance preliminar, *Saguntum*, 17, pp. 9-44.
- ITURBE G. et CORTELL E., 1987. Las dataciones de Cova Beneito y su interés para el Paleolítico mediterráneo, *Trabajos de Prehistoria*, 44, pp. 267-270.
- JORDA F., 1955. *El Solutrense en España y sus problemas*, Servicio de Investigación Arqueológica, Diputación Provincial de Asturias, 230 pp.
- JORDA F., 1963. El Solutrense de facies ibérica en Portugal, *Zephyrus*, XIV, pp. 80-86.
- JORDA F., 1978. Arte de la Edad de la Piedra, dans *Historia del Arte Hispánico*, I. *La Antigüedad*, 1, Editorial Alhambra, Madrid.
- JORDA F., 1986. La ocupación más antigua de la Cueva de Nerja, en *La Prehistoria de la Cueva de Nerja (Málaga)*, edité par Jorda Pardo, J., *Trabajos sobre la Cueva de Nerja*, 1, Málaga, pp. 197-204.
- OBERMAIER H., 1925. *El Hombre fósil*, Comisión Investigaciones Paleontológicas y Prehistóricas.
- PALMA DI CESNOLA A., 1984. Il paleolitico superiore nel Mediterraneo centrale, *Oblata Francisco Jorda, Scripta Praehistorica*, pp. 371-398.
- PERICOT L., 1942. *La Cueva del Parpalló (Gandia)*, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Instituto Diego Velazquez.
- PERICOT L., 1955. El Paleolítico y el Epipaleolítico en España, *IV Congreso Internacinal de Ciencias Prehistóricas y Protohistóricas*, Madrid, 1954, 34pp.
- PERICOT L. et FULLOLA J.M., 1981. El Solutrense ibérico: revisión y nuevos datos, *Homenaje a L. Balout. Pré-histoire Africaine*, pp. 41-44.
- PORTEL E., 1986. *Estudio de las plaquetas grabadas y pintadas del Solutrense medio final de la Cova del Parpalló (Gandia, Valencia)*, Memoria de Licenciatura. Universidad de Valencia, inédit.

- RIPOLL LOPEZ S., 1986. El Solutrense de la Cueva de Ambrosio, Vélez-Blanco, Almería. Campaña de 1963, *Excavaciones Arqueológicas en España*, 148.
- RIPOLL LOPEZ S., 1988. *La cueva de Ambrosio (Almería, Spain) y su posición cronoestratigráfica en el Mediterráneo occidental*, BAR International Series, 462.
- RODRIGO M.J., 1987-88. El Solutreo-gravetiense de la Cova del Parpalló (Gandia); algunas consideraciones sobre el Solútreo-gravetiense en la secuencia del Paleolítico superior del área mediterránea peninsular, *Saguntum*, 21, pp. 9-46.
- SACCHI D., 1986. *Le Paléolithique supérieur du Languedoc occidental et du Rousillon*, XXI supplément à Gallia Préhistoire.
- SANCHIDRIAN J.L., 1987. Arte rupestre de Andalucía, dans *Arte Rupestre en España*, Revista de Arqueología, Cuarto Ediciones, Madrid, pp. 96-105.
- SIRET L., 1931. *Classification du Paléolithique dans le Sud-Est de l'Espagne*, XV Congrès International d'Anthropologie et Archéologie Préhistoriques, pp. 287-294.
- SMITH Ph. 1966. *Le Solutrén en France*, Delmas, Bordeaux, 449 pp.
- SOLER N. et MAROTO J., 1987. Els nivells d'ocupació del Paleolític Superior a la Cova de l'Arbreda (Serinya, Girona), *Cypsela*, VI, pp. 221-228.
- TORO I. et RAMOS M., 1988. Excavaciones arqueológicas en el yacimiento Solútrego-gravetiense al aire libre del Pantano de Cubillas. Primeros resultados, *Cuadernos de Prehistoria de Granada*, 10, pp. 9-30.
- TORO I., ALMOHALLA M. et MARTIN E., 1984. El Paleolítico en Granada, Museo Arqueológico de Granada, *Trabajos del Museo Arqueológico*, no 2, 67 pp.
- VELASCO A., 1985. *Estudio de las plaquetas pintadas y grabadas del Solutrense medio inicial de la Cova del Parpalló (Gandia, Valencia)*, Memoria de Licenciatura. Universidad de Valencia, inédit.
- VILLAVERDE V., 1988. Consideraciones sobre la Cova del Parpalló y el Arte paleolítico del Mediterráneo español, *Archivo de Prehistoria Levantina*, Homenaje a D. Domingo Fletcher, t. II, vol. XVIII, pp. 11-47.
- VILLAVERDE V. et PENA J.L., 1981. Piezas con escotadura del Paleolítico superior valenciano, *Trabajos Varios del S.I.P.*, no 69.
- VILLAVERDE V., VELASCO A., ARIAS J.M. et PORTELL E., 1986. Algunas precisiones sobre la técnica del grabado estriado en la Cova del Parpalló (Gandia, Valencia), *Saitabi*, XXXVI, pp. 101-121.
- ZILHAD J., 1987. O Solutrense da Estremadura Portuguesa. Una proposta de interpretação paleoantropológica, *Trabalhos de Arqueologia*, 4, 94 pp.