

Margarita VADILLO CONESA ^a

Les indústries lítiques del Badegulià al Mediterrani peninsular. Estat actual de les investigacions

RESUM: Al present treball es realitza una aproximació a l'estat actual de les investigacions sobre el Badegulià. Aquestes indústries es documenten a bona part de l'Europa sud-occidental al llarg de la segona meitat de l'Últim Màxim Glacial, al voltant de 20500-18000 anys cal BP. L'anàlisi dels trets comuns i les diferents discussions que es plantegen hi seran tractades, posant especial atenció a l'àmbit del Mediterrani peninsular.

PARAULES CLAU: Badegulià, Magdalenià, indústries lítiques, Mediterrani peninsular, Cova del Parpalló.

*Les industries lithiques du Badegoulien dans la zone méditerranéenne ibérique.
État actuel de la recherche*

RÉSUMÉ: Dans ce travail on tente de se rapprocher de l'état actuel des recherches sur le Badegoulien. Des industries badegouliennes se sont documentées à grande partie de l'Europe sud-occidentale au long de la seconde moitié du Dernier Maximum Glaciaire, soit entre 20500 et 18000 ans cal BP. L'analyse des caractéristiques communes et les différentes discussions que ces industries posent, seront ici traitées, en mettant l'accent sur le versant méditerranéen de la péninsule Ibérique.

MOTS CLÉS: Badegoulien, Magdalénien, industries lithiques, versant méditerranéen ibérique, grotte du Parpalló.

^a Avinguda Diputació, 42, 2n, 7a; 46850 l'Olleria (València).
marvaco@alumni.uv.es

INTRODUCCIÓ

L'estudi de l'instrumental lític tallat ha estat a la base de molts intents d'aproximació al coneixement de les societats prehistòriques. La seua ordenació seqüencial, les relacions entre territoris, els canvis tecnoeconòmics i els processos de treball s'han constituït com a temes centrals. En relació amb aquestes qüestions, el plantejament d'estudi del material lític i els objectius han anat canviant. Els estudis tipològics es van desenvolupar al llarg de tot el segle XX, primer en un sentit diacrònic i després amb una perspectiva sincrònica, balancejant l'interès cap als estudis tecnològics. Serà amb les aproximacions de caire més culturalista de F. Bordes i d'enfoc paleoetnològic d'A. Leroi-Gourhan que l'interès per la tecnologia lítica paleolítica arribe a conformar noves línies de treball.

La lectura tecnològica establirà una metodologia d'anàlisi pròpia, assumint l'existència d'una sèrie de seqüències i accions que es poden establir des de l'adquisició de la matèria primera fins a l'abandó de l'estri (Leroi-Gourhan, 1964; Pelegrin et al., 1988; Bodu, 1999). Es tracta de la identificació dels diferents aspectes que es poden trobar a un material: matèria primera, estat de la superfície, tipus de suport, tècniques i mètodes de talla, classificació de l'objecte atenent la seua posició dins la *chaîne opératoire*, etc. La talla experimental es consolidarà com un altre instrument metodològic. Partint de les dades provinents del registre arqueològic, tindrà com a objectius esbrinar el com (realització del material mitjançant un gest o un altre) i el perquè (distinció d'un accident d'un tret) de l'existència d'unes determinades característiques als materials, atendre a les particularitats de les matèries primeres, etc. També, les anàlisis tecnofuncionals o els estudis de "tafonomia lítica", que analitzen el material lític com a base per a la reconstrucció del que ha ocorregut als jaciments (remuntatges interestratigràfics, distribucions espacials, etc.), poden relacionar-se amb aquests estudis tecnològics (de la Peña, 2008).

Aquests tipus d'estudis s'han generalitzat al SW d'Europa els darrers anys, amb una especial atenció als contextos arqueològics datats després de l'ÚMG (= Últim Màxim Glacial). Precisament, aquest treball intenta establir les línies de discussió actual sobre les indústries badegulianes, considerades com un tecnocomplex més del Paleolític superior europeu o una simple fàcies (Cretin, 2007). La seua distribució geogràfica es bàsicament occidental i ha estat objecte de revisió i revalorització els darrers anys des de perspectives tecnològiques. A la península Ibèrica el seu estudi s'ha limitat a l'àmbit mediterrani, com la Cova del Parpalló (Gandia, València), mentre que a la regió Cantàbrica aquestes indústries queden englobades dins el Magdalenian arcaic (Utrilla, 1981 y 2004). Els trets comuns d'aquestes indústries són: l'ús de matèria primera d'origen local i de qualitat diversa, una tecnologia dirigida cap a l'obtenció d'ascles, ascles-laminars i microlaminetes, i uns estris retocats que han estat descrits moltes vegades com de tipologia 'arcaïtzant'. En contrast amb aquests caràcters de la indústria lítica, es documenta un important increment de la indústria òssia, que junt a l'art constituirà un suport per tal d'una millor aproximació al període.

BREU HISTÒRIA DE LA DEFINICIÓ DE LES INDÚSTRIES BADEGULIANES

La divisió feta per Breuil el 1912 a partir de les troballes de l'abric de La Madeleine suposa l'inici de les actuals propostes de periodització del Magdalenian occidental. Breuil (1932) establí una ordenació en sis fases, recolzant-se en la indústria òssia dels jaciments d'Aquitània (Placard, Badegoule, Madeleine) i més tard dels Pirineus occidentals. Serà el 1927 quan s'afirma que aquesta periodització del Magdalenian havia assolit més èxit del que calia imaginar en la seua primera proposta, aplicant-se a altres regions com el Cantàbric (Breuil i Saint Périer, 1927). Es tracta d'una ordenació realitzada en base a les variacions temporals d'atzagaies, varetes i arpons. La indefinició que va suposar la classificació de les primeres fases del Magdalenian va donar lloc que Breuil li demanara a Cheynier que completara la seqüència amb dades provinents de la indústria lítica. No obstant això, va continuar la imprecisió per a aquestes. Cheynier, igual com Breuil, entreveu l'existència de fàcies regionals en la indústria lítica.

Les propostes de Daniel (1937) i Cheynier (1951-54) perfilaran una fase inicial o de formació del Magdalenian dins d'una concepció de continuïtat, que Cheynier anomenarà "Proto-Magdalenian". Serà Peyrony

(1938) qui concep aquesta etapa inicial com una fase distinta del Magdalenian posterior a partir de les dades de Laugerie-Haute, observant un canvi important des del Magdalenian antic (I y II de Breuil) en relació amb el Magdalenian Mitjà (III-IV de Breuil). Amb totes aquestes qüestions obertes, serà Daniel (1952) qui agafe el terme “Proto-Magdalenian” establert per Cheynier, indicant la diferència de la població d’aquesta fase inicial del Magdalenian. En consonància amb aquesta línia, Vignard (1965) farà servir el terme de Badegulian per tal de designar aquesta cultura independent del Magdalenian. El debat sobre la continuïtat o la ruptura que suposa aquest període més antic del Magdalenian respecte de les fases posteriors continuarà, i Sonnevill-Bordes (1960), i l’escola del sud-oest de França, prefereixen insistir en la continuïtat tipològica del que denominen “Magdalenian antic”. Al nord de França, Allain reprèn allò plantejat per Vignard i utilitza la denominació de Badegulian en referència a les indústries de l’Abri Frisch, considerant una distància d’aquest període respecte al Magdalenian. Uns anys després, el 1983, anirà més enllà en aquesta concepció diferenciada i considerarà un origen geogràfic diferent per a cadascun dels dos complexos.

Aquestes visions contraposades del “Magdalenian antic” i del “Badegulian” van més enllà de la terminologia i suposen dos concepcions diferents (Cretin, 2007). D’una banda, l’escola del nord, que aposta per la consideració diferenciada dels tecnocomplexos (Schmider, 1971; Trotignon, 1984; Hemingway, 1980), i d’altra banda, la ja esmentada escola del sud-oest, que considera la continuïtat a partir del referent aquità. Una nova perspectiva, amb intencions més generalistes, plantegen Bosselin i Djindjian (1988) amb la seua proposta d’estructuració del Magdalenian francès a partir de l’utillatge lític. Un any després, al col·loqui de Mayence sobre l’estructuració del Magdalenian, s’estableix un consens per a la denominació de Badegulian, no obstant, es tracta d’un consens sols en el camp de la terminologia; avui continua el debat sobre la qüestió de la seua pertinença i relació amb el Magdalenian.

Entre 1989 i 2006 apareixen nombrosos estudis tecnològics (Morala, 1993; Cretin, 1996; Cretin i Licon, 1997; Fourloubey, 1998; Bracco et al., 2003; entre d’altres). Finalment, al desembre del 2006 se celebrà a la Universitat de Toulouse una Taula Rodona sobre l’evolució de les indústries lítiques a França i Espanya després de l’Últim Màxim Glacial. D’aquesta sessió, es publiquen onze texts en 2007, i els investigadors presents manifesten la conveniència de posar en comú les dades regionals disponibles sobre el Badegulian i els orígens del Magdalenian. Si bé les indústries lítiques suposen el centre d’atenció per a l’anàlisi del període, no es deixen de banda altres elements com la indústria òssia, l’ornament i l’art (Bodu et al., 2007).

França com a referent: caracterització tecnològica

Alguns elements com l’economia de les matèries primeres, la tecnologia i la tipologia resulten fonamentals per a la caracterització de les indústries badegulianes. Pel que fa a les matèries primeres, els estudis han permès determinar una tendència: el caràcter local del seu aprovisionament, és a dir, dins d’un radi entre 5 i 10 kilòmetres (Cretin, 2007). Aquesta tendència ha estat enregistrada fins i tot en aquelles zones pobres en sílex, com és el cas de Blot o la Roche (Bracco, 1992). Les matèries al·lòctones també apareixen, però en proporcions reduïdes i han servit per a discutir l’existència de “territoris socials” (Banks et al., 2011). Sembla que aquesta elecció de les matèries primeres més properes i d’accés més fàcil com serien els al·luvions, no es correspon a una resposta davant un contratemps ambiental ni a canvis en la distribució territorial. Es tracta d’un mode d’aprovisionament que va continuar, a pesar dels canvis climàtics, durant tot el Badegulian.

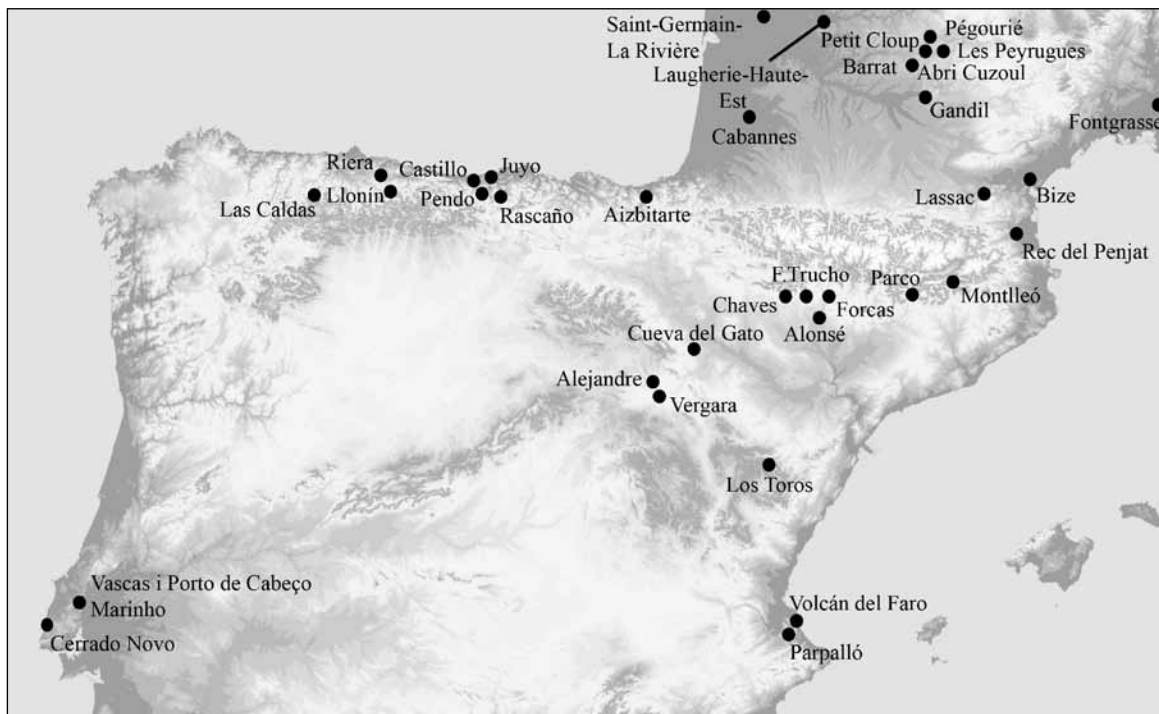
Quant a la caracterització tecnològica dels estris lítics, s’observa una gran flexibilitat dins de les cadenes operatives seguides per a la seua producció. És Cretin qui caracteritza d’aquesta manera el sistema lític del Badegulian, ja que considera que presenta tota una sèrie de solucions que anirien des de l’oportunitisme fins a la regularitat, apareixent tant utensilis obtinguts amb immediatesa, com d’altres en els quals es pot esbrinar una elaboració ben pensada. D’aquesta manera, s’han pogut identificar diferents cadenes de producció: una d’ascles estandarditzades, “débitage d’éclats courts normalisés” (Cretin et al., 2007), junt a una cadena de producció laminar però no de manera continuada ni homogènia; com un recurs oportunista de vegades, o bé com un mode de producció estandarditzat d’altres. Aquest segon recurs se sol associar amb un Badegulian més recent. Existirien, a més, altres produccions difícils de reconèixer (Bracco et al., 2003) i potser diferències regionals entre el sud i el nord de França (Bodu et al., 2007).

Pel que fa a la caracterització tipològica, la composició del Badegulià resulta igualment heterogènia. Apareixen d'una banda utensilis elaborats/estandaritzats, la classificació tipològica dels quals no resulta complicada. Al costat d'aquests, s'observen estris lleugerament condicionats, que igualment podrien haver estat nuclis, o bé, podrien interpretar-se com a nuclis utilitzats com a estris. Es tracta d'una qüestió encara oberta a l'estudi. Es pot citar com a exemple d'aquest debat la qüestió del nucli burí i del nucli gratador.

Es tracta d'una polèmica iniciada ja als primers assajos de classificació de finals del segle XIX i que continuaria al llarg de tot el segle posterior. Lluny de solucionar-se la qüestió, a finals del segle XX s'estableixen dos corrents en relació amb la interpretació d'aquest tipus de peça. Per una banda, la "courant novateur", que interpreta dites peces carenades com a nuclis, i que contempla la possibilitat d'una posterior utilització com a estris (Le Brun Ricalens et al., 2003, 2006; Bodu, 2005). Els seus arguments resideixen en qüestions tecnològiques concretes, així com en els resultats obtinguts arran de l'experimentació. Al mateix temps, es trobarien aquells que s'insereixen dins la "courant conservateur", que segueix la línia de les aproximacions tipologicodescriptives, i que consideren les peces com a utensilis (Demars, 1982).

Altres "caractères essentiels" (Cretin et al., 2007) del Badegulià serien les *raquettes*. Es tracta d'unes peces amb una variabilitat important i que apareixen junt a l'utilatge de fons comú. La producció dels suports de les rasquetes s'ha relacionat amb el "débitage d'éclats courts normalisés" (Cretin, 2007). Pel que fa a les matèries primeres, les raquettes no són totes realitzades amb la matèria primera disponible a les proximitats, ja que s'entreveu certa tendència a la utilització de sílex de gra fi (Cretin et al., 2007). Potser la finalitat funcional estiga darrere d'aquesta inclinació en la recerca, no obstant això, la qüestió de la seua funcionalitat encara no està resolta.

Els burins transversals també constitueixen un element destacable dins l'utilatge que caracteritza el Badegulià (Trotignon et al., 1984). Els suports utilitzats son gruixuts (ascles gruixudes amb presència de còrtex, ascles a tendència laminar, làmines robustes). En aquest cas, les ascles no provindrien de la mateixa cadena de producció que aquelles que servirien de suport per a les raquettes, "la morphologie de ces produits paraissant inadaptée à la réalisation... des burins transversaux." (Cretin et al., 2007: 723). Una hipòtesi sobre



Localització dels principals jaciments citats al text

aquest tipus d'estris és el seu ús com a nuclis per a l'extracció de microlaminetes, com s'ha descrit al jaciment d'Oisy (Bodu, Chehmana i Debout, 2007). No obstant, estem davant una qüestió sotmesa a debat, ja que altres investigadors, si bé han assumit la possibilitat que alguns negatius presents als burins podrien efectivament respondre a una extracció de suports laminars, altres extraccions no es correspondrien amb aquesta finalitat (Cretin et al., 2007). L'estudi traceològic realitzat per P. Vaughan (1985) a Cassegros manifesta que, per al conjunt de burins, en la majoria dels casos les zones actives es troben fora del que seria la part del burí pròpiament dita. A la resta, les traces d'ús es localitzen de manera excepcional sobre el bisell. A Bordeneuve, els cops de burí transversals s'observen en determinats suports laminars gruixuts i podrien respondre a la finalitat de suprimir una extremitat distal irregular o una part activa ja utilitzada. Per tant, aquest procediment tècnic d'extracció allargada sobre un suport gruixut, la majoria de vegades de manera transversal a l'eix de talla, respondria a diversos objectius (Cretin et al., 2007; Duccasse i Langlais, 2007).

Per al cas de les microlaminetes, no sols els burins transversals funcionarien com a nuclis per a l'extracció de les mateixes, com en el cas de les làmines. També els gratadors carenats, com ja s'ha mencionat, podrien acomplir aquesta funcionalitat. S'identifiquen sobre aquests nuclis les microlaminetes amb osques (Bodu, Chehmana i Debout, 2007). A Oisy, de les 130 produccions laminars retocades recuperades, més d'un quart es correspondrien amb el que es considera microlàmines (1,3 mm de mitjana de gruix, menys de 8 mm d'amplària i una llargària no superior a 18 mm) (ibíd.). Es distingeixen de la producció laminar per la preparació de la vora dreta del suport mitjançant un retoc directe i marginal, normalment continu sobre tota la llargària.

Les microlaminetes amb osques han estat caracteritzades com "un nouveau marqueur de la tradition badegoulienne de la moitié nord de la France..." (Bodu, Chehmana i Debout, 2007: 677). Però, al sud de França, al jaciment de Cabannes, també han estat localitzades les microlaminetes (Ducasse i Langlais, 2007). En aquest lloc, els suports no apareixen retocats, per tant l'aproximació a la raó d'aquest tipus d'extraccions i la seua funcionalitat resulta incerta. El que sí que pareix clar és que es tracta d'un dels subproductes provinents dels burins transversals.

Els anys 80, Lenoir identifica l'anomenada "pièce de la Bertonne" a diversos jaciments de Gironde, i planteja la possibilitat de considerar-la com a fòssil director del Magdalenian antic (Lenoir, 1987). Es tracta d'una peça amb reducció inversa transversal obliqua, que prolonga la majoria de les vegades la reducció d'una truncadura retocada inversa. Aquests estris són quasi sempre simples i dobles, no obstant, de vegades apareixen compostos, presentant a l'altra extremitat de la peça un burí dièdre, un burí sobre truncadura retocada, i més rarament un burí sobre truncadura, un gratador, un trepant, un bec o una simple truncadura. Els suports de les peces són sobretot làmines gruixudes de secció triangular o trapezoïdal a retoc únic o bilateral directe, més rarament apareixen com a suports làmines fines o ascles espesses. Cretin i altres investigadors (Cretin et al., 2007b), veuen no obstant la necessitat de revisar les col·leccions d'aquestes peces i qüestionen fins i tot la filiació del jaciment de la Bertonne al Badegulià.

Ens trobem doncs davant un utilatge tipològicament variat, que podria ser resultat de diferents adaptacions a un mateix medi. L'existència de diferents tradicions tècniques també està a la discussió, igual com el fet de reconèixer convergències tècniques davall condicions ambientals diverses.

Fàcies badegulianes i magdalenianes al sud-oest d'Europa

Ja s'ha fet referència al fet que la concepció del Magdalenian com a única entitat, amb un sol origen i amb una sola línia evolutiva va quedant matisada, fins considerar-lo com una entitat heterogènia, amb un origen poligenètic. Així, la periodització de Breuil deuria donar pas a un altra que contemple les diferents branques, i no una continuïtat lineal de les diferents fases magdalenianes, en la línia de la proposta de Bosselin y Djindjian (1988). Aquests distingeixen cinc fàcies dins la classificació del Badegulià i del Magdalenian francès:

- Badegulià amb raclettes: caracteritzat per l'alta presència de raclettes i d'altres tipus d'utensilis característics de les indústries badegulianes com serien els burins transversals i els estris d'estil arcaic (osques, denticulats, rascadores,...).

- Badegulià amb burins transversals i estris "arcaics", i rara presència de raclettes.

- Magdalenian M0: es tracta d'una fàcies semblant al que definiria Breuil com a Magdalenian II i que es

caracteritzaria per l'alta presència de burins, sobretot diédres, associats a un nombre elevat de gratadors, presència de micròlits geomètrics, sobretot triangles escalens curts, i la persistència d'osques i denticulats.

- Magdaleniana M1: amb burins diédres o del tipus present a La Madeleine. A aquesta fàcies apareixerien, igual com a la fàcies anterior: burins, gratadors i micròlits. La diferència es trobaria en el fort desenvolupament dels micròlits en detriment dels gratadors, i sobretot, dels estris "arcaics". Es tracta, no obstant aquesta tendència, d'una fàcies amb gran variabilitat interna, dins la qual es distingiria la fase A del Magdaleniana superior de la conca parisenca i l'originalitat que apareix al lloc de La Garenne, amb una important presència de laminetes amb dors truncat.

- Magdaleniana M2: important desenvolupament del microlitisme. La variabilitat interna d'aquesta fàcies es defineix entorn de la diferent presència de laminetes amb dors, amb dors truncat i triangles.

Més recentment, Langlais (2007) posa de manifest aquesta situació de complexitat observant una pluralitat de situacions al llarg del 18000 BP. A partir del Magdaleniana mitjà, datat en torn del 15000 BP, sembla que la situació a l'Europa del sud-oest s'homogeneïtza, atenent a marcadors com la indústria òssia i l'art moble. Així, segons diferents autors apareix un Magdaleniana mitjà que succeeix a un Magdaleniana "antic", "inferior" o "mitjà mediterrani" a les diferents regions, considerat per l'autor com una nova solució d'equilibri entre les limitacions i les necessitats que van sorgint als grups del Magdaleniana inferior al llarg de la seua evolució.

El Badeguliana estaria per tant reconegut com un tecnocomplex diferenciat, dintre del qual s'identificarien diferents fàcies regionals. Al conservar Parpalló bona part de la seqüència badeguliana i magdaleniana suposa un referent important per tal de conèixer millor aquest fenomen supraregional.

MAGDALENIANA DE FÀCIES BADEGULIANA AL MEDITERRANI PENINSULAR

La façana mediterrània peninsular es caracteritza per una gran varietat de situacions físiques com ara la variació d'altituds, canvis en l'orientació dels relleus o el clima i la vegetació. No obstant això, existirien una sèrie de trets comuns que dotarien d'unitat el territori, com la seua disposició sobre un eix coster, la baixa latitud i els efectes temperats que exerceix la Mediterrània. Tot açò configura un marc geogràfic complex en què l'estudi de les variables físiques que presenta cada territori ajudaria a comprendre la localització dels jaciments. L'existència de corredors naturals, que constitueixen vies de comunicació ja per als pobladors prehistòrics, seria una referència per a l'estudi dels assentaments (Aura, Fernández i Fumanal, 1993). En aquest territori, s'ha reconegut un Magdaleniana de fàcies badeguliana (Aura, 1988, 1989, 1995, 2007). La confluència de trets tecnopològics de determinats conjunts d'indústries localitzades a la Cova del Parpalló, amb els assenyalats per al Badeguliana, han propiciat aquesta denominació, integrant-se amb la resta de conjunts del SW europeu (Bosselin i Djindjian, 1988; Bosselin, 2000).

La Cova del Parpalló

Les primeres notes sobre la Cova del Parpalló van ser publicades per Vilanova i Piera el 1893. Arran d'aquestes notícies, Breuil va realitzar una prospecció a la zona, però no va ser fins el 1929 que s'iniciaren les primeres excavacions. Aquestes continuarien durant els anys 1930 i 1931, excavant-se en la seua totalitat la sala central i les galeries (Pericot, 1942). Des dels primers estudis de les indústries magdalenianes de Parpalló es reflecteix una constant: la complexitat del trànsit estratigràfic entre el que Pericot (1942) anomenà Solutriaurinyacià i el Magdaleniana I. Fullola posteriorment (1979), en un treball de revisió de les indústries lítiques del Paleolític superior ibèric, realitza una reconsideració dels trams magdalenians de la seqüència corresponents al Magdaleniana I i II. Aquestes dues fases de Pericot quedarien, arran de les noves investigacions, englobades en l'anomenada Fase magdalenitzant (Fullola, 1979), detectant-se semblances tipològiques amb el Magdaleniana inferior cantàbric i amb una cronologia també similar. Els vincles amb el Mediterrani francès també hi són assenyalats.

El 1981, es publica un treball sobre les peces amb escotadura del Paleolític Superior Valencià (Villaverde y Peña, 1981), i uns anys després la revisió del *solutreo-gravetiense* (Rodrigo, 1988). Finalment, Davidson (1989) publica un treball sobre l'economia del final del Paleolític, on recull dades sobre la fauna de la Cova

del Parpalló. Als anys noranta han estat també publicats uns estudis sobre les plaquetes decorades (Villaverde, 1994) i una revisió de les indústries lítiques i òssies dels trams corresponents al Magdalenità del sector Talús (Aura, 1988, 1995). Posteriorment, Jardón (2000) presenta els resultats del seu treball sobre els gratadors de la Cova del Parpalló i, més recentment, Tiffagom (2006) l'estudi tecnològic del Solutrià superior.

La seqüència de Parpalló Talús

La seqüència de Parpalló Talús suposa l'única de què disposem fins el moment a l'àmbit del mediterrani per tal de fer una aproximació a les indústries badegulianes. Una altra limitació que cal tenir en compte és el fet que no es pot extraure una informació més enllà del pla tecnològic. Altres restriccions podrien estar vinculades a la metodologia de recollida de restes en el procés d'excavació, com ara l'absència de determinats materials com les microlaminetes que caldria esperar que es trobaren al lloc.

Les capes 13 i 12 del Talús segueixen la tendència de les capes anteriors i es correspondrien amb el Solutrigravetià final, ja que la meitat dels estris elaborats apareixen sobre suports laminars i sense restes de còrtex. Aquesta circumstància canvia a partir de la capa 11, en la qual s'ha fixat l'inici dels "caràcters badegulians": un progressiu augment dels suports curts, és a dir, una elaboració dels estris sobre ascles, que a més presenten restes de còrtex. Aquesta tendència continuarà fins la capa 5.

Encara que no apareixen les escotadures, considerades freqüentment com a fòssil guia del període Solutrigravetià, s'han considerant aquestes capes dintre de la tendència esmentada, degut a la consideració d'altres circumstàncies, com la tecnologia, l'articulació tipològica dels principals grups, la indústria òssia, així com l'art moble. Tot en conjunt ha permès una millor caracterització del límit Solutrià-Magdalenità.

Pel que fa a la indústria òssia, a partir de la capa 15 la banya esdevé la matèria primera fonamental, en detriment de l'os, que a les capes anteriors apareix de manera majoritària. Les puntes dobles i de base poligonal comencen a difuminar-se, tendència que va en augment a les capes superiors corresponents al Magdalenità, en les quals seran substituïdes finalment per les puntes bisellades. També resulta interessant atendre a la informació que ens proporciona l'art moble. La diferenciació temàtica, així com tècnic-estilística plantejada per Arias arran de les plaquetes decorades, permet la distinció de dos moments diferents, un més proper a les tendències solutrianes, situat entre les capes 15 i 12, i un altre amb vincles amb el Magdalenità, que s'iniciaria a la capa 11, mostrant-se ja clarament a partir de la capa 10. L'art també reflecteix el moment de trànsit Solutrià-Magdalenità, ja que a les capes 13 a 10 apareix a les plaquetes una barreja d'elements que confirmen l'existència, a aquesta profunditat, d'un moment de trànsit (Villaverde, 1994).

El Magdalenità de fàcies badeguliana 'tipus Parpalló'

La presència dels elements badegulians arrela de manera ràpida i les indústries badegulianes apareixen de manera sòlida al Mediterrani. Parpalló i tal volta Volcà del Far, constituïrien dos de les primeres ocupacions badegulianes conegudes a l'àmbit del Mediterrani peninsular, superposades a nivells solutrians.

Pel que fa a la indústria òssia, el tram final de l'anomenat Solutrigravetià de Parpalló, ofereix les primeres puntes d'os d'aire Le Placard. És un morfotipus al qual se li ha donat un important valor com a marcador cultural del Magdalenità arcaic. Les hipòtesis d'explicació sobre la seua presència "van desde una posible aculturación Magdaleniense sobre el sustrato local Solútreo-Gravetiense a la simple mezcla" (Aura, 1989: 44). A partir de la capa 11 de Parpalló Talús es troben unes indústries d'estil regressiu, a les quals Pericot va atribuir l'apel·latiu de "tosco", una característica que de vegades ha portat a determinats estudiosos a una consideració negativa. Aquesta visió negativa apareix reflectida en algunes de les primeres referències que es fan a les indústries, "grossier", "mal taillés" (Capitan i Breuil, 1902 en Cretin 2007: 370).

A Parpalló Talús, les capes 11 a 6 formen un bloc unitari que al seu interior es subdivideix en dos horitzons. Els trets comuns són, d'una banda, la caiguda de l'índex tècnic laminar i la pràctica absència de suports microlaminars. Pel contrari, s'observa una abundant presència d'ascles curtes i gruixudes. Apareix dominant el retoc simple en detriment del burinant + abrupte. Es tracta d'un conjunt amb correlacions amb el Magdalenità inferior cantàbric descrit per Utrilla.

Passant a la descripció més detallada de cadascun dels horitzons:

Magdaleniana de fàcies badeguliana A *tipus Parpalló*, capes 11-9:

- Domini del grup dels gratadors, la mitjana de la freqüència dels quals supera el 40%; destaquen dins d'aquest grup els exemplars curts i gruixuts, i la presència de carenats i nucleiformes.
- Progresió evident dels grups del substrat (rascadores, denticulats...).
- Pràctica absència de raclettes.
- Un reduït grup microlaminar, 2%.

Magdaleniana de fàcies badeguliana B *tipus Parpalló amb raclettes*, capes 8-6:

- Descens marcat del grup dels gratadors, un descens que sobretot afectarà els suports curts i gruixuts, que havien estat característics de l'horitzó A.
- Una caiguda del grup dels burins, la presència dels quals ja era baixa. En aquestes capes, el seu valor es situa per davall del 6%.
- Augment dels grups del substrat, la presència dels quals es xifra en més d'un 40%.
- Les raclettes apareixen en aquestes capes amb valors importants, la quota màxima es dona a la capa 6, amb un índex del 8,1%.
- El grup microlaminar continua apareixent de manera baixa.

Pel que fa a la indústria òssia del Badegulià de Parpalló, s'observa un nombre reduït de morfotipus: puntes monobisellades, puntes dobles i alguna punta de base retallada. També apareixen a les capes més superiors algunes varetes. Quan a les seccions, dominen les de morfologia arrodonida: circulars i aplanades ovals. Aquest fet entra en contrast amb les seccions que s'enregistren a partir de la capa 5, ja que la majoria de les seccions seran de morfologia angular: quadrades i triangulars.

Atenent a les decoracions que es troben al fust i al bisell, també s'aprecien dos moments. D'una banda, l'Horitzó A de la seqüència es caracteritza per una escassetesa de motius incisos i els que hi apareixen tindrien una aplicació funcional. Algunes peces, no obstant, destaquen entre aquest conjunt, registrant semblances amb les plaquetes del Magdaleniana II de Pericot.

Les capes superiors, corresponents a l'Horitzó B, tipològicament s'assemblen a les capes inferiors, no obstant, en els temes incisos es mostren novetats: al fust i al bisell de les peces apareix, junt a les línies incises paral·leles en diferent orientació i els motius en X, formes de ziga-zaga longitudinal i línia trencada sobre secció circular, amb paral·lels amb el Magdaleniana mitjà-superior.

Així doncs s'observa una certa dualitat en aquest Badegulià. D'una banda, apareix una indústria lítica amb difícil connexió amb les capes posteriors que corresponen al Magdaleniana de talla laminar clàssica, i per altra banda, una indústria òssia amb continuïtat amb aquesta darrera fase. Serà durant el Badegulià quan s'enregistre un augment de la producció dels projectils en os, en detriment de les puntes en pedra. Es tracta, per tant, d'un reajustament tecnològic, les causes del qual queden per determinar. Però, la densitat de les puntes en os badegulianes a Parpalló dobla en nombre a les atribuïdes al Magdaleniana (Aura, 2007: 821). Seria interessant una anàlisi en conjunt d'ambdós conjunts, lític i ossi, ja proposat per Tiffagom per al Solutrià superior de Parpalló.

Pel que fa a l'art, l'anàlisi de les plaquetes mostra la vinculació amb el cicle Magdaleniana a partir de la capa 11 i amb claredat a partir de la capa 10. Les línies paral·leles i la presència de reticulats caracteritzarien aquest moment. Es produeix una substitució de les bandes sinuoses amb ratllat intern pels escaleriformes, i una disminució de la pintura i el traçat múltiple (Villaverde, 1994).

Les relacions entre Badegulià i Magdaleniana a Parpalló

La capa 5 de Parpalló Talús constitueix una "transició" i mostra la coexistència entre trets que caracteritzen les capes inferiors, indústries sobre ascla i raclettes, amb els primers indicadors tècnics del Magdaleniana, una talla laminar clàssica per a la confecció d'un utilatge constituït essencialment per gratadors plans, sobre làmina, burins i un nombrós utilatge laminar/microlaminar de dors.

Així doncs, el caràcter distintiu entre els dos períodes residiria en un desenvolupament de l'utilatge laminar, que passa d'un 2% durant el Badegulià fins a una cota del 15% durant la primera capa del Magdaleniana,

incrementant-se fins a un 30% a la segona capa. Així mateix apareix un utilatge microlaminar molt diversificat des dels inicis d'aquest Magdalenian: peces de retoc invers, amb truncadura, amb dors, denticulades, alguns triangles escalens, entre d'altres. Aquest període, que s'enceta a la capa 5 de Parpalló Talús, es divideix en dos grans episodis. D'una banda l'Horitzó A sense arpons, capes 5-4, i l'Horitzó B, amb triangles i arpons, capes 3-1.

Durant el Magdalenian de Parpalló, pel que fa a la indústria òssia, es produeix un desenvolupament de les puntes en os de secció angulosa, quadrada, rectangular i triangular, i varetes amb decoracions complexes i d'altres amb trets que evolucionaran fins definir un dels morfotipus més característics: l'arpó.

L'única datació de què es disposa per a la seqüència magdaleniana de Parpalló s'ha realitzat sobre una mostra d'os, i ha donat una cronologia de 13800 ± 380 BP, corresponent al que Pericot denomina Magdalenian III, és a dir, el tram comprès entre 1,70 i 1,50 m, que constituïrien les capes 6 i 5 del Talús. És l'única referència per tal de marcar el límit entre el Badegulian i el Magdalenian. No obstant això, les informacions obtingudes per radiocarboni els últims anys indiquen que els inicis del Magdalenian de talla laminar estarien per damunt de 15000 anys BP, fins i tot en una cronologia més antiga a altres zones de la península com Aragó i Catalunya.

La Cova del Volcà del Far (Hort de Cortés)

Es localitza prop del far de Cullera, orientada a l'est i a 122 m sobre el nivell del mar Mediterrani, distant 2 km de la línia de costa. Les campanyes efectuades van permetre realitzar un sondeig (1969) i excavar el denominat sector "A", sobre una superfície propera als 55 m². Ací es van establir un total de 43 capes d'excavació, amb un gruix proper als 9 m de profunditat (Aparicio, 2003).

De les informacions disponibles de la zona del sondeig, Fortea (1973) i Aura (1995) plantegen l'existència d'un Solutrià/Solutrigravetià, encara que la seua posició estratigràfica no quede clara. Apareixen en aquest sector puntes d'osca o escotades amb clar estil solutrià, una punta bifacial asimètrica i possibles puntes de cara plana, que servirien com a arguments per a la seua atribució al període esmentat.

Al sector "A", hi ha un conjunt de capes on apareixen puntes escotades associades amb microrascadores, racettes i atzagaies monobisellades. Són uns materials que bé podrien relacionar-se amb aquells descrits per al Magdalenian de fàcies badeguliana de Parpalló, encara que no es pot comparar la seua posició estratigràfica. L'existència d'un Magdalenian superior podria establir-se atenent a la presència de nivells amb escalens (Aura, 1995), junt a un possible arpó (Aparicio, 2003).

A partir de les dades disponibles, Aura (1995) ha proposat una successió, posant en relació les dades de Volcà del Far amb aquelles procedents de jaciments pròxims:

- Capes amb puntes de cara plana, puntes escotades i una peça bifacial asimètrica, peces acompanyades d'alguna atzagaia monobisellada i pel bastó de comandament trobat al sondeig.
- Capes amb microrascadores i atzagaies de secció circular i aplanada. Encara hi ha puntes escotades.
- Capes amb escalens, gratadors, burins i fulletes de dors.
- Capes immediatament superiors i que Fortea (1973) va relacionar amb un episodi immediatament anterior a l'Epipaleolític de Malladetes.

3. LA RELACIÓ AMB ALTRES SEQÜÈNCIES PENINSULARS

Les dades cronoestratigràfiques de què disposem en l'actualitat indiquen processos erosius i un hiatus radiocarboni en un bon nombre de seqüències, impeding en la majoria dels casos un reconeixement del Badegulian. Es tracta de llocs on la superposició de les indústries magdalenianes/badegulianes a les solutrianes es troba subjecta a discordances, tant estratigràfiques, com temporals, fet que s'explicaria pels processos d'alta energia que impedirien el reconeixement en aquests llocs del Magdalenian de fàcies badeguliana tipus Parpalló. En aquest fet radica l'excepcionalitat de Parpalló, sent, junt a Volcà del Far, l'únic lloc on es pot observar el pas Solutrià-Badegulian.

A França, el Badegulià s'insereix en la segona meitat de l'ÚMG. Es tracta d'un període fred i sec, entre el qual s'intercalen períodes més humits (interestadis de Laugerie i Lascaux). Les datacions absolutes realitzades permeten establir una seqüència que col·locaria el Solutrià entre ca. 21000-19000 BP, el Badegulià entre 18500-16500 BP, mentre que el període Magdalenià s'iniciaria a partir de ca. 16500 BP. No obstant, per al Mediterrani peninsular no s'han establert cronologies radiocarbòniques a partir dels llocs on s'ha reconegut el Badegulià i sols disposem de cronologies indirectes, de la fi del Solutrià (ca. 17000-16500 BP).

Un treball sobre les datacions radiocarbòniques al sud dels Pirineus realitzat per Aura i Jordá Pardo, que recull un total de 270 datacions provinents de tres territoris: jaciments de la serralada Cantàbrica, dels Pirineus i serralada Ibèrica, i de les serralades Costanera-catalana i Bètica, ha permès ubicar aquestes dades dins l'escala cronoestratigràfica del Plistocè superior, mitjançant el seu calibratge amb el programa CalPal.

L'obtenció de les corbes de probabilitat a través del procediment esmentat ha propiciat la possibilitat d'establir comparacions amb les *proxies* d'alta resolució provinents dels gels àrtics (sondejos GISP2 i GRIP) i del fons del mar d'Alboran (sondeig MD95-2043). D'aquestes comparacions s'entreveu l'existència de pics de probabilitat, és a dir, existeixen moments en què les coincidències entre les dades generals i les concretes dels territoris peninsulars són majors, i d'altres en què són menors. Es traca de hiats que es reflecteixen a totes les regions peninsulars analitzades en aquest estudi, la qual cosa podria explicar-se per l'existència d'una causa paleoclimàtica comuna (Aura i Jordá, 2010).

Pel que fa a la comparativa entre els territoris es reflecteix un gradient Nord-Sud. La seqüència s'iniciaria a la serralada Cantàbrica, al límit GS-2c i GS-2b. Als Pirineus i serralada Ibèrica començaria un poc més tard, i serà al final del GS-2a quan s'iniciï a la serralada costanera catalana.

Les coincidències en les produccions lítiques i òssies han permès establir grans cicles arqueològics-culturals (Aura i Jordá, 2010):

I. Magdalenià sense arpons:

- Magdalenià arcaic al Cantàbric (Utrilla, 1981, 2004).
- Badegulià a Parpalló (Aura, 1995, 2007).

Es tracta d'indústries d'ascles amb una forta presència de gratadors, mosses-denticulats, peces retocades i desiguals valors de raclettes.

- Magdalenià inferior cantàbric i Magdalenià A de talla microlaminar-lamelar.

II. Magdalenià amb arpons:

- Magdalenià mitjà i superior final cantàbric (González Sáinz i Utrilla, 2005).
- Magdalenià B de talla laminar clàssica (Aura, 1995) o Magdalenià mitjà-superior (Villaverde et al., 2001).

Tot i la presència d'una seqüència arqueològica amb trets comuns que permeten la relació entre les zones, aquestes presenten unes particularitats regionals a les quals s'ha d'atendre.

Catalunya i Aragó

A la conca de l'Ebre, durant el període comprès entre 19000-14000 BP, s'evidencien importants canvis paleoclimàtics i ambientals, en línia amb l'establert per a l'àrea del Mediterrani. A la zona, s'enregistra en el transcurs del Magdalenià un augment considerable d'ocupacions en comparació amb les etapes precedents. Utrilla i Montes (2007) n'estableixen un nombre de vint-i-sis, en tres zones d'ocupació: la zona prepirinenca, a l'interior de la cadena ibèrica, en la ruta que condueix cap a la Meseta, és a dir a les valls del Jalón i Henar, i a les vores del Guadalopec, en la ruta que condueix al País Valencià.

A la conca del Cinca-Segre es troben Cova Alonsé i l'abric de Forcas I. Quant a la caracterització de les seues indústries atribuïdes al Magdalenià inferior (capa m, en el cas de Cova Alonsé, amb una datació de 15069±90 i 14840±90 BP; i capa 15 per a l'abric de Forcas I, amb una datació de 14440±70 BP), es destaca la presència de gratadors i burins nucleiformes, semblants als de la fàcies tipus Juyo del Magdalenià inferior cantàbric. Apareixen de manera abundant laminetes, però no es troben triangles escalens. Junt a aquestes peces, a Fuente del Trucho, se n'han trobat altres d'estil badegulià, com les puntes menudes de retoc abrupte, perforadors múltiples, algunes raclettes i gratadors circulars petits. Es tracta d'uns conjunts que presenten

paral·lels amb llocs com Montlleó (15440±40 BP i 15550±140 BP) i Cova del Parco (14300±150), tots dos situats a la vall del Segre, a la província de Lleida.

Quant a les relacions que es poden establir entre la zona en qüestió i el Mediterrani, el corredor Cinca-Segre i les conques de l'Aude i del Têt facilitarien el passatge entre les dues vessants pirinenques, la zona oriental ja descrita i la occidental que passarem a descriure.

El Magdalenià inferior es documenta també al sud del territori pirinenc, a les vores de la cadena ibèrica situades a la ribera dreta de l'Ebre. A la vall d'Henar, afluent del Jalón, es documenten dos abrics: l'abric Alejandro, on han aparegut en el sondeig realitzat gratadors, peces amb dors i burins, que s'han datat en 15370±110 BP; i l'abric Vergara, localitzat a prop de l'anterior, on s'ha recuperat un conjunt que remet al Magdalenià inferior clàssic. La cronologia que s'ha proposat és de 14000±100 BP. Apareixen de manera majoritària làmines amb retoc invers marginal semiabrupte. Es tracta d'un conjunt amb semblances amb les làmines Dufour atribuïdes a l'Aurinyacià, i que sembla estar relacionat amb la presència majoritària de gratadors carenats i burins nucleiformes (Cazals, 2000: 138). Un altra referència del Magdalenià inferior és l'abric de Los Toros de Cantavieja, a la conca del Guadalupe. Sols s'ha realitzat una datació, que ha donat un resultat de 14410 BP. Aquesta ocupació permet hipotetitzar sobre l'existència d'una ruta de comunicació cap al llevant, seguint el curs del Guadalupe, la ribera de Cantavieja i el Mijares.

Aquestes evidències porten Utrilla i Montes a plantejar qüestions com ara: “est-ce que ces Magdaléniens ibériques viennent du Levant ou, à l'inverse, est-ce que cette dernière grotte a reçu le plus ancien Magdalénien classique depuis le bassin de l'Ebre à travers la chaîne Ibérique?” (Utrilla i Montes, 2007: 806). En aquest plantejament, les autores veuen la necessitat de l'estudi en profunditat del Paleolític superior del territori aragonès.

Un plantejament que apareix de nou el 2010, al congrés sobre el Paleolític Superior Peninsular, on es tracten les novetats sobre el tema: “¿vienen los magdalenienses ibéricos del Levante o a la inversa, ha recibido esta cueva (Parpalló) el más antiguo magdaleniense a través de la Cadena Ibérica y no siguiendo la ruta de la costa mediterránea?” (Utrilla et al., 2010: 50). Aquest últim plantejament és el que s'extrau de l'anàlisi del nivell 2 de Cueva del Gato, on ha aparegut una atzagaia sencera de base monobisellada amb decoració en espiga, tipo Le Placard, semblant a les del Magdalenià arcaic, tipus Rascaño 5; les datacions obtingudes sobre os han donat una cronologia de 17700±70 BP, i 18090±90 BP sobre carbó (Utrilla et al., 2010). Pel que fa a la indústria lítica, no apareixen raclettes, encara que sí trets típics d'un Magdalenià 0, com l'aspecte tosc dels burins, i la presència abundant de peces denticulades. Aquesta cronologia és anterior a aquella que s'ha donat per a altres jaciments amb presència d'atzagaies tipus Le Placard, com ara Rascaño 5 o Castillo 8, i contemporània a altres jaciments cantàbrics en vies de “des-solutrianització” amb raclettes com serien Caldas 3, Aitzbitarte III, Llonín III, Mirón VR-117 o Riera 8 a 16 (Utrilla, 2004).

Amb tot açò, el que es pot establir és que sembla que a l'àmbit peninsular les atzagaies tipus Le Placard apareixen abans al sud de l'Ebre que a la costa cantàbrica, així doncs, el suposat viatge, amb les dades que disposem, s'efectuaria de sud a nord. Potser les dades i les datacions provinents d'altres llocs en estudi, com ara Llonín III, així com la comparativa dels materials de la Península amb aquells procedents de jaciments francesos, puguin confirmar la hipòtesi o bé refutar-la.

El que va quedant fermament establert és una major relació entre l'Espanya cantàbrica i l'Espanya mediterrània durant el Magdalenià arcaic / Badegulià. El buit de la investigació a l'interior de la Península va omplint-se amb les noves troballes. Així doncs, la vall del Jalón-Jiloca apareix com un corredor natural que ja s'utilitzaria des del Paleolític inferior i mitjà, donant així accés a l'altiplà sud.

La regió Cantàbrica

També al cantàbric es troben processos estratigràfics molt dinàmics coincidint amb el final de l'ÚMG, per la qual cosa, resulta difícil resoldre les qüestions referents als moments de transició Solutrià-Magdalenià arcaic, que es la denominació de més llarga tradició (Utrilla, 1981). Ens trobem, doncs, davant un exemple de la problemàtica que genera la identificació del període i que enfronta dues perspectives.

Bosselin i Djindjian (1999) identificaren per primera vegada a la zona atlàntica peninsular unes indústries que anomenaren Badegulià cantàbric, i realitzaren una revisió de la seqüència del jaciment de La Riera. Es

tracta d'un jaciment objecte de nombroses intervencions arqueològiques des del 1914. Les últimes estigueren realitzades per Clark i Straus entre 1976 i 1979.

La seua reinterpretació de la seqüència suposa la distinció de dues entitats culturals independents. Per una banda, un Solutrià i per altra l'anomenat Badegulià cantàbric, caracteritzat per una indústria d'aspecte regressiu, per l'abundància dels estris "arcaics", essencialment les osques i els denticulats; l'escassetat d'estrils solutrians, presència de laminetes i una correlació IG-IB variable (Bosselin i Djindjian, 1999). Aquesta última fase apareix diferenciada tant del Solutrià, com de la fase posterior que correspon a un Magdalenià inferior. Les diferències residirien en la particularitat del component tipològic, en les estratègies d'aprovisionament de la matèria primera i dels recursos alimentaris, que quedarien reduïts a l'àmbit local en el cas del Badegulià.

Aquestes indústries datades en ca. 18000-17000 BP s'han anomenat també Solutrià terminal i "procés de des-solutrianització" (Straus, 1983; Rasilla, 1994; Corchón, 1981; Straus i Clark, 2000), per tal d'indicar un procés d'assimilació gradual del posterior Magdalenià. Straus i Clark es mostren molt reticents a la denominació de les indústries del cantàbric com a "badegulianes" i consideren els nivells atribuïts per Bosselin i Djindjian al Badegulià com o bé solutrians, per la presència en aquests de puntes solutrianes, o bé resultat de palimpsests. La interpretació que donen està en la línia d'una transformació en la tecnologia degut a un canvi en el domini de la tecnologia de la caça, i no a un canvi en relació amb la identitat ètnica. Per tant, prefereixen continuar denominant aquest període com a Solutrià. Fan una crítica de les interpretacions socials de Bosselin i Djindjian atenent als índexs tipològics del conjunt dels estrils en la Prehistòria. Consideren que aquesta anàlisi no pot esdevenir en una visió de les societats del Paleolític superior. Així mateix, no consideren l'existència del complex badegulià a l'àmbit mediterrani "manque d'identité culturelle entre les deux phénomènes et l'importance de la convergence technologique" (Straus i Clark, 2000: 130). Per a aquests, no existiria una convergència cultural entre el Badegulià francès i el mediterrani. Les dades procedents de la cronologia, més tardana al mediterrani, estarien a la base d'aquesta afirmació.

Totes aquestes crítiques tindran una contraresposta per part de Bosselin i Djindjian. Així, referint-se a la concepció que Straus i Clark els atribueixen sobre la consideració de l'arribada del Badegulià a la Península com a resultat de les "invasions" provinents d'Aquitània, afirmen que ells no contempen aquest fet, sinó que defensen un fenomen comú a tota l'Europa sud-occidental, en una cronologia posterior a la proposada pels anteriors, i que se situaria entre 18500 BP i 16800 BP. D'aquesta manera, es produiria una successió de les indústries de la següent manera: Gravetià-Solutrià-Badegulià-Magdalenià, explicada per l'adaptació d'una mateixa població al rigorós clima que hi hauria en Europa occidental durant l'ÚMG.

En aquest sentit, Aura també considera com a febles els arguments que atribueixen els canviaments de l'utilatge a causes estrictament climàtiques, hipòtesi que suposaria l'existència d'una relació passiva entre els grups humans i el seu entorn. El contacte i les influències entre grups és un altre factor a tenir en compte, però tampoc és l'única causa dels canvis. En general, i en aquest cas també, és possible plantejar una doble relació: d'una banda amb els canvis ecològics i paleoambientals, ja que aquesta transformació coincideix amb l'ÚMG; i d'altra amb la demografia i les formes de relació entre els grups, ja que els canvis en les tècniques són també l'expressió de processos socials.

Altra vegada es planteja la qüestió terminològica: el que per a Bosselin i Djindjian s'anomena "Badegulià" de La Riera, és per a Straus i Clark un "Solutrià des-solutrianitzat". Existeixen així mateix altres referències al període, com ara allò establert per Marco de la Rasilla, que denomina el període com a "Solutrià en procés de des-solutrianització", mentre que Corchón el descriu com a "Solutrià terminal". De fet, tots ells potser existiren a l'àmbit del cantàbric al mateix temps que el Magdalenià arcaic, tipus Rascaño 5. En aquest sentit, cal recordar que Utrilla (2004) descriu:

- Una primera fàcies que se situaria entre 17000-16800 BP i que inclouria conjunts de diferent denominació (Solutrià terminal *des-solutrianitzat*), els elements comuns dels quals són la presència de peces "tosques", la matèria primera local i l'abundància d'osques i denticulats: capes 8 a 16 de La Riera, Mirón 117, Caldas 4-6 (Corchón, 1996; González Morales i Straus 2003).

- Una segona fàcies amb presència de raclettes i tècnica pseudoexcisa en algunes peces d'os: nivell III d'Aizbitarte IV, Caldas 4-6, Llonín III (?).

Correspondria a l'anomenat Badegulià cantàbric per Bosselin i Djindjian, present a Lloseta 10, Cierro 4, Cova Rosa, Cueto de la Mina, Castillo, Rascaño 5, Riera 8-16.

- La tercera fàcies es caracteritza per la raresa de les raquetes i per la presència d'atzagaies de secció aplanada i monobisell en llengüeta decorada en espiga: el Magdalenià arcaic tipus Rascaño 5.

Es tracta d'un tipus d'indústria òssia que es troba formada en la seua major part per ossos retocats a mena de cisells, cunyes i estris de treball. La seua presència s'identificaria també a Castillo 8, Riera 18, Río/Lloseta, Lumentxa E/F. I amb dubtes a Cueto de la Mina D inf.

Després d'aquesta fàcies es troba un Magdalenià inferior cantàbric, al qual se li ha atribuït una cronologia de 16000-14400 BP, en un context climàtic fred, que es correspon amb el Dryas antic; es distingirien dos fàcies: l'anomenada fàcies Juyo, que coincidiria amb el clàssic Magdalenià III cantàbric, i la fàcies microlítica amb escalens (Utrilla, 2004).

Les relacions entre el Cantàbric i el Mediterrani durant el Magdalenià cantàbric arcaic i inferior / Badegulià es poden establir seguint aquesta línia (Aura, 1995):

- Similituds amb la indústria òssia de la fàcies Rascaño 5, que constitueix el nivell tipus del Magdalenià cantàbric arcaic (Utrilla, 1996). Les coincidències es trobarien en les puntes de llarg monobisell, presentant secció arrodonida i en ocasions gravats en espiga. La datació de Rascaño 5 es contemporània del Solutrià final mediterrani.

- S'estableixen algunes relacions amb la indústria lítica del Magdalenià Inferior Cantàbric tipus Juyo:

- Relació gratadors/burins favorable als primers.

- Pes dels carenats i nucleiformes. Molts d'aquests últims han estat identificats com a nuclis (Jardón, 2000).

- Presència d'algunes raquetes.

- Importància dels estris del substrat.

La distància entre aquests dos conjunts lítics estaria en el diferent pes que té el grup microlaminar en cadascun d'ells, la qual cosa pot estar relacionada amb la recuperació del material al llarg del procés d'excavació.

D'aquesta comparativa amb les fàcies septentrionals de la Península s'extrauria la conclusió que la fàcies badeguliana de Parpalló manté coincidències amb la indústria lítica i òssia del Magdalenià arcaic i inferior del Cantàbric.

Portugal

A la zona de l'Estremadura portuguesa, molts llocs atribuïts al Magdalenià antic podrien incloure's en un Badegulià portuguès (Bosselin i Djindjian, 1999). Es tracta d'unes indústries caracteritzades per la seua elaboració sobre suports de quars i quarsita, una talla laminar, l'existència d'un substrat aurinyacià i en menor mesura presència de laminetes, la qual cosa remet al Magdalenià arcaic / Badegulià cantàbric i mediterrani.

Fins el 1985 les dades sobre el Paleolític superior de la zona eren molt escasses. Els materials procedents de jaciments a l'aire lliure com Rio Maior o Vale Almoinha i d'altres en cova, com Salemas, Casa da Moura, Lapa do Suao o Buraca Grande constituïen els únics referents per al coneixement del Solutrià i del Magdalenià a Portugal.

Serà arran de les investigacions de Zilhão (1997) en jaciments tant a l'aire lliure com en cova, quan es planteja una seqüència del Magdalenià per als conjunts de l'Estremadura portuguesa. La proposta de Zilhão contempla tres horitzons: Magdalenià antic (ca 16500-14000 BP), Magdalenià superior (ca 14000-11500 BP) i Magdalenià final (ca 11500-10000 BP), dividits cadascun d'ells en diverses fàcies que mostren la gran diversitat regional.

Dins el Magdalenià antic, la fàcies *Cerrado Novo* mostraria semblances amb el Badegulià B tipus *Parpalló*, ja que es caracteritza per un baix índex laminar, un utilatge microlaminar que prové de gratadors carenats i de nuclis prismàtics i que presenta un retoc simple marginal, i per un tipus d'estri semblant a les raquetes, "raspadeira tipo vascas".

4. DISCUSSIÓ I PERSPECTIVES

Amb totes aquestes qüestions obertes, l'estudi tècnic-tipològic de les indústries de la Cova del Parpalló i Volcà del Far pot aportar una informació que va més enllà de l'àmbit regional i peninsular (Aura et al., en premsa). La qüestió de les relacions amb l'altra banda dels Pirineus durant aquest període ha estat tractada per diferents autors. Cazals i Bracco (2007) estableixen una diferenciació entre el Badegulià francès i les indústries anteriors al Magdalenian inferior en la península Ibèrica, i prefereixen les denominacions de Magdalenian arcaic i/o Solutrià final (18000-16000 BP) per a aquest període. Les diferències entre aquestes dues podrien realitzar-se en base a la presència o absència d'objectes artístics com les atzagaies decorades per la tècnica de la pseudoexcisió, fòssils lítics solutrians o per les datacions radiocarbòniques. Altres autors, no obstant, com Aura, també Bosselin i Djindjian, veuen particularitats regionals en les diferències entre les indústries "badegulianes" i no tant la desconexió entre les dues zones. El circuit d'influències també podria tenir un recorregut sud-nord tal i com s'ha plantejat recentment a partir dels materials de Gato-2 i la seua cronologia radiocarbònica (Utrilla et al., 2010).

Els ritmes industrials de Parpalló, ben bé es podrien inserir dins un circuit magdalenian que existiria a la península (Utrilla i Blasco, 2000) i que relacionaria el nucli del sistema Ibèric amb la cornisa cantàbrica, l'àrea del mediterrani i la costa atlàntica de Portugal. Unes relacions que apareixeran de manera manifesta a l'art, en el qual s'ha observat un sincretisme de les influències atlàntiques, així com de les mediterrànies (Fortea, 1978; Villaverde, 1994). Fins i tot s'ha determinat l'arribada de les influències mediterrànies de l'art de Parpalló fins als gravats de Foz Côa. La tècnica del gravat en espina documentada per Villaverde (1994) a Parpalló i atribuïda a un Magdalenian avançat apareixeria de la mateixa manera reflectit al panell de Quinta da Barca (Utrilla i Blasco, 2000). Per tant, es pot pensar en l'existència d'un camí obert en les dues direccions que també es freqüenta durant el Badegulià / Magdalenian (Aura, 1995). Si bé es tracta d'una via de comunicació present des de moments molt antics.

Per altra banda, estudis com els inclosos al volum dedicat al Badegulià i Magdalenian (Bodu et al., 2007) o els de Ducasse (2010) constitueixen un referent clar, però no com una simple proposta metodològica, sinó com a expressió de les anàlisis dels processos tecnoeconòmics i de treball en el seu conjunt. Encadenat amb l'anterior, el plantejament d'un estudi de les relacions entre morfotipologia i traceologia permetria profunditzar en el coneixement de l'objectiu final de les produccions lítiques. L'estudi de la cinemàtica d'ús, possible emmanegament, fractures i funcionalitat d'estes peces, pot ser l'enfocament més adequat a partir del desenvolupament d'un programa experimental basat en la rèplica de les mostres arqueològiques (Jardón, 2000). Una qüestió central seria lligar els diferents enfocaments: tecnologia, morfologia, tipologia i traceologia, amb l'objectiu d'abordar un estudi complet de l'instrumental lític tallat, almenys d'aquells objectes que han estat més discutits (suports carenats, burins nuclis i gratadors nuclis). L'estudi de les indústries lítiques badegulianes sempre ha estat parcial, plantejat des d'algun dels aspectes anomenats i no des d'una combinació de tots ells.

La integració dels estudis tecnològics combinats amb els morfotipològics i funcionals permetria analitzar la tradició tècnica en la qual cal contextualitzar aquestes produccions, dins de l'àmbit regional quant a expressió de les seues relacions immediates, i social en tant que posseeix una geografia de referències. Les relacions a llarga distància deuen ser també considerades per a la seua millor comprensió, incorporant aquells elements que es consideren pertinents (ornaments, indústria òssia i art). Així mateix, la investigació dels processos de treball –obtenció, fabricació i reparació–, d'ús i d'abandó resulta interessant per a emmarcar possibles pautes de selecció i la seua integració amb la resta de la documentació. La inserció de les cadenes de producció d'aquestes peces amb aquells processos que tinguen una base argumental suficient: processat i consum de les preses, el treball de la pell o l'eclosió de la indústria òssia que es produeix en aquest moment, seria una proposta interessant. La investigació de les relacions que estableixen tècniques i instruments utilitzats en aquests processos de treball podria ser contrastada en dues regions de referència bàsiques: la regió cantàbrica i els Pirineus orientals.

Disposem d'un marc de referència per a l'estudi dels materials del nostre territori, degut al fet que s'insereixen dins les tendències del sud-oest europeu durant l'ÚMG. No obstant això, a cadascuna de les zones on s'han identificat indústries badegulianes presenten alguns trets regionals particulars. Per tant, aquesta variabilitat

regional dins d'una tendència comuna podria constituir un tret definitori del Badegulià. Un millor coneixement de les indústries de la Cova del Parpalló i de Volcà del Far contribuirà sens dubte a una millor comprensió dels processos tecnoeconòmics i socials que tenen lloc al sud-oest d'Europa entre el 18000-16000 BP.

NOTA

Part d'aquest article constitueix un resum del Treball de Fi de Màster presentat l'octubre del 2011 al Departament de Prehistòria i Arqueologia de la Universitat de València. Aquesta investigació s'integra en el projecte HAR2008-03005: "La transición Solutrense - Badegulense - Magdaleniense en la península Ibérica (19000 - 15000 años BP). Contrastación de los datos del Cantábrico occidental (Asturias) y del Mediterráneo central (Valencia)".

BIBLIOGRAFIA

- APARICIO, J. (2003): *El paleomesolítico valenciano: Cova del Volcán del Faro: memoria de las excavaciones e inventario del material*. Real Academia de Cultura Valenciana, Sección de Prehistoria y Arqueología, Valencia.
- AURA TORTOSA, J.E. (1989): "Solutrenses y Magdalenienses al Sur del Ebro. Primera aproximación a un proceso de cambio tecnointustrial: el ejemplo de Parpalló". *Sagvntvm-PLAV*, 22, p. 35-65.
- AURA TORTOSA, J.E. (1995): *El Magdaleniense mediterráneo: la Cova del Parpalló (Gandia, Valencia)*. Trabajos Varios del SIP, 91, Valencia.
- AURA TORTOSA, J.E. (2007): "Badegouliens et Magdaléniens du versant méditerranéen espagnol". *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 104 (4), p. 809-824.
- AURA, J.E. i JORDÁ, J.F. (2006): "Las dataciones radiocarbónicas al Sur de los Pirineos. Notas sobre Cronología y Secuencia arqueológica entre el Último Máximo Glacial y el inicio del Holoceno (21.000-10.000 cal. BP)". En *Els Pirineus i les àrees circumdants durant el tardiglacial: mutacions i filiacions tecnoculturals, evolució paleoambiental (16000-10000 BP): homenatge al professor Georges Laplace*. XIV Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà. Institut d'Estudis Ceretans, Puigcerdà, p. 81-103.
- AURA, J.E.; FERNÁNDEZ, J. i FUMANAL, M.P. (1993): "Medio físico y corredores naturales: Notas sobre el poblamiento paleolítico del País Valenciano". *Recerques del Museu d'Alcoi*, 2, p. 89-107.
- AURA, J.E.; TIFFAGOM, M.; JORDÁ PARDO, J.F.; DUARTE, E.; FERNÁNDEZ DE LA VEGA, J.; SANTAMARÍA, D.; DE LA RASILLA, M.; VADILLO, M. i PÉREZ, M. (en premsa): "The Solutrean-Magdalenian Transition: a view from the southwest". *Quaternary International* (Ref. QUATINT-D-12-0013RI).
- BANKS, W.E.; AUBRY, T.; D'ERRICO, F.; ZILHÃO, J.; LIRA-NORIEGA, A. i TOWNSEND PETERSON, A. (2011): "Eco-cultural niches of the Badegoulian: Unraveling links between cultural adaptation and ecology during the Last Glacial Maximum in France". *Journal of Anthropological Archaeology*, 30, p. 359-374.
- BODU, P. (1999): *Paroles de pierre: le concept de la chaîne opératoire appliqué aux industries lithiques paléolithiques*. Cahier des thèmes transversaux ArScan I, Thème 3 - Systèmes de production et circulation.
- BODU, P. (2005): "État des connaissances sur la culture matérielle badegoulienne dans le Nord de la France". En P. Bodu i L. Chehmana (dirs.): *Le Paléolithique supérieur ancien au centre et au sud du Bassin parisien. Des systèmes techniques aux comportements*. Rapport de PCR dans le cadre du programme P4, année 2005, région Centre-Nord, p. 74-91.
- BODU, P.; CHEHMANA, L. i DEBOUT, G. (2007): "Le Badegoulien de la moitié nord de la France. Un état des connaissances". *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 104 (4), p. 661-679.
- BODU, P.; CHEHMANA, L.; CRETIN, C.; DUCASSE, S. i LANGLAIS, M. (dirs.) (2007): "Le dernier Maximum glaciaire et après... en France et en Espagne. Synthèses régionales et réflexions autour de la diversité des cultures matérielles de 19000 à 14000 BP". Actes de la Séance de la Société Préhistorique Française, Université de Toulouse-Le Mirail, 9 déc. 2006. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 104 (4), p. 655-824.

- BOSELIN, B. (2000): "Le Badegoulien en Europe sud-occidentale: faciès régionaux, paléoenvironnement et filiations". En R. Balbín et al. (eds.): *3º Congreso de Arqueología Peninsular. Actas. Vol. 2: Paleolítico da Península Ibérica*. ADECAP, Porto, p. 363-401.
- BOSELIN, B. i DJINDJIAN, F. (1988): "Un essai de structuration du Magdalénien français à partir de l'outillage lithique". *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 85, p. 304-331.
- BOSELIN, B. i DJINDJIAN, F. (1999): "Une révision de la séquence de la Riera (Asturies) et la question du Badegoulien cantabrique". *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 96 (2), p. 153-173.
- BOSELIN, B. i DJINDJIAN, F. (2000): "La question du Badegoulien cantabrique: réponse à L. G. Straus et G. A. Clark". *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 97 (2), p. 297-301.
- BRACCO, J.P. (1992): *Le Paléolithique supérieur du Velay et de ses abords. Recherches sur la dynamique des peuplements et l'occupation du sol dans un milieu volcanique de moyenne montagne*. Thèse de 3e Cycle, Université de Provence, Aix-Marseille I.
- BRACCO, J.P.; MORALA, A.; CRETIN, C.; FERULLO, O.; FOURLOUBEY, C. i LENOIR, M. (2003): "Peut-on parler de débitage discoïde au Magdalénien ancien/Badegoulien? Présentation d'un schéma opératoire de production d'éclats normalisés". En M. Peresani (ed.): *Discoid lithic technology: advances and implications*. BAR International Series 1120, Oxford, p. 83-116.
- BREUIL, H. (1937): *Les subdivisions du Paléolithique supérieur et leur signification*. 2a ed., Paris. [1a edició dins *Congrès International d'Anthropologie et d'Archéologie Préhistorique*, Compte Rendu de la XIVe session (Genève, 1912), Paris, vol. I, p. 165-238.]
- BREUIL, H. i SAINT PERIER, R. de (1927): *Les poissons, les batraciens et les reptiles dans l'art quaternaire*. Archives de l'Institut de Paléontologie Humaine, Mémoire 2, Paris.
- CAZALS, N. (2000): *Constantes et variations des traits techniques et économiques entre le Magdalénien inférieur et moyen: analyse des productions lithiques du nord de la péninsule Ibérique*. Thèse de Doctorat de l'Université de Paris I - Panthéon-Sorbonne, 2 vol.
- CAZALS, N. (2005): "Le début du Magdalénien de part et d'autre des Pyrénées : quelques réflexions au travers des techniques de taille et des modes d'exploitation des ressources". En M. Barbaza i J. Jaubert (dirs.): *Territoires, déplacements, mobilité, échanges durant la Préhistoire*. 126º Congrès du CTHS, Toulouse, avril 2001. Éd. CTHS, Paris, p. 295-309.
- CAZALS, N. i BRACCO, J.P. (2007): "Quelles relations de part et d'autre des Pyrénées durant le Magdalénien?". En X. Terradas, J. González Urquijo i N. Cazals (coords.): *Fronteras naturales y fronteras culturales en los Pirineos prehistóricos*. Monografías del Instituto Internacional de Investigaciones Prehistóricas de Cantabria 2, PubliCan-Universidad de Cantabria, Santander, p. 125-142.
- CORCHÓN, M.S. (1981): *La cueva de Las Caldas, San Juan de Priorio (Oviedo)*. Excavaciones Arqueológicas en España, 15, Madrid.
- CORCHÓN, M.S. (1996): "Reflexiones acerca de la cronología del Magdaleniense cantábrico. Las dataciones 14C de la Cueva de Las Caldas (Asturias, España)". *Zephyrus*, 48, p. 3-19.
- CRETIN, C. (1996): "Vers une nouvelle perception du Badegoulien des Jamblancs. Premiers éléments techno-économiques". *Paléo*, 8, p. 243-268.
- CRETIN, C. (2000): *Tradition et variabilité dans le comportement technique. Le cas du Badegoulien et du Magdalénien en Périgord*. Thèse de Doctorat de l'Université de Paris I - Panthéon-Sorbonne, section Préhistoire-Ethnologie-Anthropologie, 2 vol.
- CRETIN, C. (2007): "Arrêt sur... le Badegoulien. Historique, état des lieux, bilan et développements". En J. Evin (dir.): *Un siècle de construction du discours scientifique en Préhistoire, vol. I: Des idées d'hier... Actes du XXVIè Congrès Préhistorique de France, Congrès du Centenaire de la Société Préhistorique Française*, Avignon, 21-25 septembre 2004. Société Préhistorique Française, Paris, p. 367-378.

- CRETIN, C. i LE LICON-JULIEN, G. (1997): “Premières comparaisons sur la technologie du débitage du Magdalénien ancien: Les Jamblancs (Dordogne, France) et l’Abri Frisch (Indre, France)”. *Paléo*, 9, p. 245-261.
- CRETIN, C.; FERULLO, O.; FOURLOUBEY, C.; LENOIR, M. i MORALA, A. (2007): “Le Badegoulien du nord de l’Aquitaine: de nouveaux moyens de lecture”. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 104 (4), p. 715-734.
- DAVIDSON, I. (1989): *La economía del final del Paleolítico en la España oriental*. Trabajos Varios del SIP, 85, Valencia.
- DE LA PEÑA ALONSO, P. (2008): “La ‘piedra tallada’ como instrumento para la Prehistoria: historiografía, aportaciones y reflexiones”. *ArqueoWeb*, 9 (2). [<http://www.ucm.es/info/arqueoweb/numero-9-2.html#9-2>]
- DEMARS, P.Y. (1982): “Les grattoirs carénés et à museau, les burins busqués et carénés, les pièces nucléiformes dans le bassin de Brive. Approche stylistique”. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 79 (10-12), p. 341-368.
- DUCASSE, S. (2010): *La «parenthèse» badegoulienne: Fondements et statut d’une discordance industrielle au travers de l’analyse techno-économique de plusieurs ensembles lithiques méridionaux du Dernier Maximum Glaciaire*. Ph. D. Dissertation, University of Toulouse.
- DUCASSE, S. i LANGLAIS, M. (2007): “Entre Badegoulien et Magdalénien nos cœurs balancent... Approche critique des industries lithiques du Sud de la France et du Nord-Est espagnol entre 19000 et 16500 BP”. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 104 (4), p. 771-786.
- FORTEA PÉREZ, F.J. (1973): *Los complejos microlaminares y geométricos del Epipaleolítico mediterráneo español*. Seminario de Prehistoria y Arqueología, Memoria 4, Salamanca.
- FORTEA PÉREZ, F.J. (1978): “Arte Paleolítico del Mediterráneo español”. *Trabajos de Prehistoria*, 35, p. 99-149.
- FORTEA PÉREZ, F.J. (1985): “El Paleolítico y Epipaleolítico en la región central del Mediterráneo peninsular: estado de la cuestión industrial”. En *Arqueología del País Valenciano: Panorama y perspectivas*. Secretariado de Publicaciones de la Universidad de Alicante, Alicante, p. 31-51.
- FOURLOUBEY, C. (1998): “Badegoulien et premiers temps du Magdalénien. Un essai de clarification à l’aide d’un exemple, la vallée de l’Isle en Périgord”. *Paléo*, 10, p.185-209.
- FULLOLA, J.M. (1979): *Las industrias líticas del Paleolítico Superior Ibérico*. Trabajos Varios del SIP, 60, Valencia.
- GONZÁLEZ SÁINZ, C. i UTRILLA, P. (2005): “Problemas actuales en la organización y datación del Magdaleniense de la región cantábrica”. En M.S. Corchón (coord.): *El Magdaleniense cantábrico: nuevas perspectivas*. En N. Bicho (ed.): *O Paleolítico*. Actas do IV Congresso de Arqueologia Peninsular (Faro, 14 a 19 de setembro de 2004). ADECAP (Universidade do Algarve), Promotora Monográfica 02, Faro, p. 123-141.
- HEMINGWAY, M.F. (1980): *The initial Magdalenian in France*. BAR International Series 90, 2 vol., Oxford.
- JARDÓN, P. (2000): *Los raspadores en el Paleolítico superior. Tipología, tecnología y función en la Cova del Parpalló (Gandia, España) y en la Grotte Gazel (Sallèles-Cabardès, Francia)*. Trabajos Varios del SIP, 91, Valencia.
- LANGLAIS, M. (2007): “Des identités qui se cherchent... Apports des industries lithiques à la question de l’origine du Magdalénien moyen dans le Sud-Ouest européen”. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 104 (4), p. 759-770.
- LE BRUN-RICALENS, F. i BROU, L. (2003): “Burins carenés-nucléus à lamelles: identification d’une chaîne opératoire particulière à Thèmes (Yonne) et implications”. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 100 (1), p. 67-83.
- LE BRUN-RICALENS, F.; BRACCO, J.P. i BROU, L. (2006): “Burins carenés, grattoirs carenés et formes associées: un retournement!”. *Archéologiques*, 2, p.345-356.
- LEMONNIER, P. (1991): “De la culture matérielle à la culture? Ethnologie des techniques et Préhistoire”. En *25 ans d’études technologiques en Préhistoire, XIe rencontres Internationales d’Archéologie et d’Histoire d’Antibes*. Éditions APDCA, Juan-les-Pins, p. 15-20.
- LENOIR, M. (1987): “La pièce de la Bertonne, «fossile directeur» du Magdalénien ancien?”. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 84 (6), p. 167-171.
- LEROI-GOURHAM, A. (1964): *Le geste et la parole*. Albin Michel, Paris.
- MORALA, A. (1993): “Technologie lithique du Magdalénien ancien de l’abri Casserole (Les-Eyzies-de-Tayac, Dordogne)”. *Paléo*, 5, p. 193-208.

- PELEGRIN, J.; KARLIN, C. i BODU, P. (1988): "Chaînes opératoires: un outil pour le préhistorien". En *Technologie Préhistorique. Notes et monographies Techniques*, 25, Éditions du CNRS, Paris, p. 55-62.
- PERICOT, L. (1942): *La Cueva del Parpalló (Gandía, Valencia)*. C.S.I.C., Madrid.
- RASILLA VIVES, M. de la (1994): "El Solutrense en la cornisa cantábrica". *Férvedes*, 1 (Monográfico *El Solutrense en la Península Ibérica*), p. 9-19.
- RODRIGO GARCÍA, M.J. (1988): "El Solútreo-gravetiense de la Cova del Parpalló (Gandía): algunas consideraciones sobre el solútreo-gravetiense en la secuencia del Paleolítico superior del área mediterránea peninsular". *Saguntum-PLAV*, 21, p. 9-46.
- SCHMIDER, B. (1971): *Les industries lithiques du Paléolithique supérieur en Ile-de-France*. VI supplément à Gallia Préhistoire, CNRS, Paris.
- STRAUS, L.G. (1983): *El Solutrense Vasco-Cantábrico: Una Nueva perspectiva*. Monografías del Centro de Investigación y Museo de Altamira, 10, Santander.
- STRAUS, L.G. i CLARK, G.A. (2000): "La grotte de la Riera (Asturies) et la question du Solutréen Cantabrique (et Ibérique)". *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 97 (1), p. 129-132.
- STRAUS, L.G. i GONZÁLEZ MORALES, M.R. (2003): "El Mirón Cave and the 14C Chronology of Cantabrian Spain". *Radiocarbon*, 45 (1), p. 41-58.
- TIFFAGOM, M. (2006): *De la Pierre à l'Homme. Essai sur une Paléanthropologie solutréenne*. ERAUL, 113, Université de Liège.
- TROTIGNON, F.; POULAIN, T. i LEROI-GOURHAN, A. (1984): *Études sur l'Abri Frisch (Indre)*. XIX Supplément à Gallia Préhistoire, CNRS, Paris.
- UTRILLA, P. (1981): *El Magdaleniense Inferior y Medio de la Costa Cantábrica*. Monografías del Centro de Investigación y Museo de Altamira, 4, Santander.
- UTRILLA, P. (1996): "La sistematización del Magdaleniense cantábrico: una revisión histórica de los datos". En A. Moure Romanillo (ed.): *El Hombre fósil, 80 años después*. Universidad de Cantabria, Fundación Botín e Institute for Prehistoric Investigations, Santander, p. 281-312.
- UTRILLA, P. (2004): "Evolución histórica de las sociedades cantábricas durante el Tardiglacial: El Magdaleniense inicial, inferior y medio (16500-13000 BP)". En M.A. Fano (ed.): *Las sociedades del Paleolítico en la región cantábrica*. Kobie, Anejos 8, Diputación Foral de Bizkaia, Bilbao, p. 243-274.
- UTRILLA, P. i BLASCO, F. (2000): "Dos asentamientos magdalenienses en Deza, Soria". *Boletín del Seminario de Arte y Arqueología*, 66, p. 9-64.
- UTRILLA, P. i MONTES, L. (2007): "La période 19000-14000 BP dans le bassin de l'Ebre". *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 104 (4), p. 797-807.
- UTRILLA, P.; MONTES, L.; MAZO, C.; ALDAY, A.; RODANÉS, J.M.; BLASCO, M.F.; DOMINGO, R. i BEA, J.M. (2010): "El Paleolítico Superior en la Cuenca del Ebro a principios del s. XXI. Revisión y novedades". En X. Mangado (coord.): *El Paleolítico superior peninsular. Novedades del siglo XXI*. SERP, Universitat de Barcelona, p. 23-61.
- VAUGHAN, P. (1985): *Use-wear analysis of flaked stone tools*. The University of Arizona Press, Tucson.
- VILLAVERDE, V. (1994): *Arte Paleolítico de la Cova del Parpalló. Estudio de la colección de plaquetas y cantos grabados y pintados*. Servicio de Investigación Prehistórica, 2 vols., Valencia.
- VILLAVERDE, V. (2001) (dir.): *De Neandertales a Cromañones. El inicio del poblamiento humano en las tierras valencianas*. Universitat de València, Valencia.
- VILLAVERDE, V. i PEÑA, J.L. (1981): *Piezas con escotadura del Paleolítico Superior valenciano*. Trabajos Varios del SIP, 69, Valencia.
- ZILHÃO, J. (1997): *O Paleolítico superior da Estremadura Portuguesa*. Ed. Colibri, 2 vols., Lisboa.