

MUNIBE (Antropología-Arkeología)	nº 58	101-126	SAN SEBASTIÁN	2007	ISSN 1132-2217
----------------------------------	-------	---------	---------------	------	----------------

Recibido: 2007-10-05  
Aceptado: 2007-10-28

# El Ateriense del Norte de África y el Solutrense peninsular: ¿contactos transgibraltareños en el Pleistoceno Superior?

## The Aterian of North Africa and the peninsular Solutrean: ¿Trans-Gibraltar contacts in the Upper Pleistocene?

**PALABRAS CLAVE:** Ateriense, Solutrense, Estrecho de Gibraltar, Industria lítica.

**KEY WORDS:** Aterian, Solutrean, Strait of Gibraltar, Lithic industry.

**GILTZ HITZAK:** Ateriarra, Solutre aldia, Gibraltargo itogunea, Harrizko tresneria.

Manuel **ALCARAZ CASTAÑO**<sup>1</sup>

### RESUMEN

Se presenta un estado de la cuestión sobre el Ateriense norteafricano, examinando las hipótesis que proponen algún tipo de relación de este tecnocomplejo con el Solutrense de la Península Ibérica, a través del Estrecho de Gibraltar. Si bien las condiciones paleoambientales de la zona del Estrecho durante la última glaciación habrían sido favorables para el tránsito de los grupos humanos en diversos momentos, la documentación arqueológica actual, a pesar de algunas similitudes tecno-tipológicas, no permite concluir la existencia de un aporte aterriense en la formación de las industrias solutrenses peninsulares. Se realizan asimismo una serie de reflexiones sobre la evolución de las industrias líticas desde el Paleolítico Superior Inicial, señalando la necesidad de acometer una renovación teórico-metodológica encaminada a un mejor conocimiento de los procesos de evolución tecnológica superpaleolíticos y su relación con contextos anteriores.

### ABSTRACT

We present a state of the question on the North African Aterian, examining different hypotheses that posit some kind of relationship of this technocomplex with the Solutrean of the Iberian Peninsula, via the Strait of Gibraltar. Despite the fact that palaeoenvironmental conditions of the Strait area during the last glaciación would have allowed the movement of humans in several moments, the current archaeological record, besides some techno-typological similarities, does not allow us to conclude any kind of Aterian contribution in the formation of the peninsular solutrean industries. Furthermore, some reflections about the evolution of the lithic industries from the Initial Upper Palaeolithic are made, pointing out the necessity of undertaking a theoretical and methodological renovation, in order to gain a better understanding of the processes of technological evolution in the Upper Paleolithic, and their relationships with prior contexts.

### LABURPENA

Artikulu honetan, Ipar Afrikako Aterialdia dugu hizpide, batik bat, multzo teknologiko honek Iberiar Penintsulako Solutrealdiarekin, harremanen bat bazuen aztertzen da; zehazkiago Gibraltargo Itsarartearen bidez, kontakturik ote zuten bi kulturek. Azken izotzaldian zehar, Itsasarteko ingurugiro baldintzek, aro zehatz batzuetan, bi aldeetako gizakien joan-etorria ahalbideratzen bazuten eta bi kulturen arteko antzekotasun teknologikoak eta tipologikoak ere, modu borobilean ezin da ondorioztatuz Penintsulako Solutrealdiko industrian, ekarpen aterialdiarrik egon zenik. Honez gain, Lehen Goi Paleolitikotik aurrera garatutako industria litiko ezberdinen eboluzioari buruzko hausnarketa egiten da; gai hauek aztertzeko balio izan dituzten eskemen berrikuntza teoriko eta metodologiko baten beharra plazaratuz, Goi Paleolitikoko kokatzen diren prozesu teknologikoak eta aurreko garaiekin dituzten harremanak hobeto uler daitezten.

## 1.- INTRODUCCIÓN

Es de sobra conocida la tradición africanista que desde antiguo ha venido operando en la investigación prehistórica peninsular (FERNÁNDEZ MARTÍNEZ, 2001). Hasta mediados del siglo XX, la idea de que el continente africano se presentaba, de alguna u otra forma, como responsable del desarrollo cultural de los grupos humanos de la Península

Ibérica, era la hipótesis predominante. Uno de los cauces habituales de estos planteamientos africanistas se ha centrado en el Estrecho de Gibraltar, cuyo tránsito en momentos prehistóricos ha sido un importante objeto de debate en relación con los contactos e influencias entre las gentes de ambos lados del Estrecho. En lo que se refiere al Paleolítico, fenómenos como el Achelense (FREEMAN, 1975), el Musteriense

<sup>1</sup> Área de Prehistoria, Universidad de Alcalá de Henares. C/ Colegios nº 2, 28801, Alcalá de Henares, Madrid. Email: mac07592@alu.uah.es - mac0088@hotmail.com

(OBERMAIER, 1985), el Auriñaciense (BREUIL, 1912; REYGASSE, 1922), o el Solutrense (OBERMAIER, 1985), han encontrado, en algún u otro momento, parte de su explicación en teorías que proponían un origen africano para estos tecnocomplejos, tras el cual se habrían extendido hacia el Norte, llegando a la Península Ibérica a través del Estrecho de Gibraltar.

A día de hoy, muchas de estas hipótesis han perdido gran parte de su fuerza inicial y en general no es habitual el reconocimiento del Estrecho de Gibraltar como una posible vía de acceso al continente europeo. Sin embargo, recientemente hemos asistido a la revitalización del debate sobre algunas de las propuestas señaladas más arriba.

Las fechas antiguas arrojadas por los yacimientos peninsulares de Gran Dolina (AGUIRRE & CARBONELL, 2001) y Sima del Elefante (PARÉS *et alii*, 2006) en Atapuerca, así como por Barranco León y Fuente Nueva-3, en Orce (PALMQVIST *et alii*, 2005), deberían servir para que reflexionemos sobre el hecho de que no contemos en el resto de Europa occidental y central con fechas similares. Esta circunstancia ha servido para que algunos investigadores sugieran la posibilidad del paso a través del Estrecho en el Pleistoceno Inferior (STRAUS 2001; FA *et alii*, 2001).

De la misma forma el reciente hallazgo de un depósito con una importante secuencia de niveles musterienses en el Abrigo de Benzú (Ceuta), ha conducido a sus excavadores a plantear la posibilidad de la existencia de relaciones entre los grupos humanos de ambos lados del Estrecho, atendiendo a la similitud de las industrias líticas del yacimiento ceutí con aquéllos del sur de la Península (RAMOS, BERNAL & CASTAÑEDA, 2003; RAMOS *et alii*, 2005).

Ya en el Paleolítico Superior, hallazgos conocidos desde antiguo como el arpón de Taforalt (CAMPS, 1974), cuya excepcionalidad en contextos iberomauritanos y su similitud con los arpones magdalenienses mediterráneos hacen pensar en una proveniencia peninsular del mismo, suponen una evidencia importante de posibles contactos entre los grupos del Sur de Europa y del Norte de África (STRAUS, 2001: 98). En el mismo sentido, las reflexiones realizadas por autores como

BALBÍN & ALCOLEA (2005) en torno a la necesidad de replantear viejas concepciones sobre la naturaleza de las grafías paleolíticas a ambos lados del Estrecho, deben servir para acercar ambas realidades culturales. En efecto, si bien se ha asumido tradicionalmente que la gran mayoría del Arte Prehistórico norteafricano es Neolítico o posterior, estos autores señalan inconsistencias en torno a la adscripción cronológica de muchas de sus representaciones, indicando la posibilidad de que muchas de ellas sean anteriores (BALBÍN & ALCOLEA, 2005: 132). En el mismo sentido, la constatación de un arte paleolítico al aire libre pleno en la Península Ibérica, supone un acercamiento al arte del Norte de África, donde la gran mayoría de los soportes son rocas y placas al aire libre. Asimismo, señalan algunos paralelos estilísticos y tecno-temáticos entre las representaciones norteafricanas y las del sur de la Península, que podrían interpretarse como fruto de una relación entre las culturas de ambas orillas del Estrecho de Gibraltar (*ibid.*: 131). De especial relevancia para esta discusión resulta el reciente hallazgo en el valle del Nilo de grabados al aire libre de marcado estilo paleolítico (HUYGE *et alii*, 2007), los cuales si bien aún se encuentran en proceso de verificación, creemos que supondrán un punto clave en el debate sobre la presencia de grafías paleolíticas en el Norte de África.

Sin embargo, es probablemente la discusión en torno a la relación entre el Ateriense y el Solutrense la que ha generado una mayor polémica, y la que goza en la actualidad de una mayor repercusión. A continuación, presentamos un análisis del estado actual de la investigación en torno a este debate. Para ello, realizaremos en primer lugar una caracterización básica del tecnocomplejo Ateriense norteafricano, señalando su posición crono-cultural, así como los principales elementos que lo definen. Seguidamente, repasaremos los datos paleogeográficos sobre el Estrecho de Gibraltar con los que contamos en la actualidad, con la intención de rastrear la situación del mismo durante el Pleistoceno Superior. Por último, analizaremos las propuestas más recientes sobre las posibles relaciones entre el Ateriense y el Solutrense peninsular, prestando especial atención a los trabajos sobre tecnología lítica de M. TIFFAGOM (2005,

2006). A modo de conclusión, y para argumentar nuestra postura en el debate sobre las relaciones entre el Ateriense y el Solutrense Ibérico, presentaremos una serie de reflexiones sobre la evolución de las industrias líticas desde el Paleolítico Superior Inicial, haciendo especial hincapié en el estudio de los esquemas operativos Levallois y en la necesidad de acometer una renovación teórica y metodológica encaminada a una mejor comprensión de los procesos de evolución industrial durante el Pleistoceno Superior.

## 2.- CARACTERIZACIÓN DEL ATERIENSE NORTE-ÁFRICANO

En términos generales, podemos referirnos al Ateriense como un tecnocomplejo que se localiza en el Norte de África, extendiéndose desde la costa atlántica a la Cyrenaica (si bien algunos autores señalan algunas incursiones en el valle del Nilo – ver referencias en HOLL, 2005: 8). Presenta su núcleo principal en el Magrheb, aunque encontramos asimismo gran cantidad de yacimientos hacia el Sur, adentrados ya en el desierto del Sáhara, el cual supone su límite meridional (Figura 1).

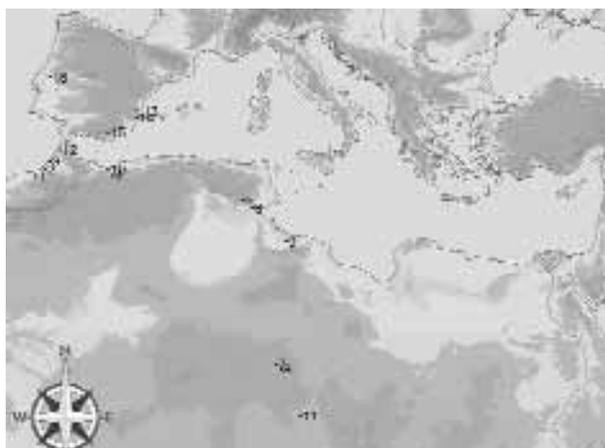


Fig. 1: Situación de los yacimientos más relevantes para la discusión sobre el Ateriense y el Solutrense mencionados en el texto. 1. Jebel Irhoud; 2. Cueva de los Contrabandistas o Mnsara I y Mnsara II; 3. Dar-es-Soltan, Zourah y Témará; 4. Rhafas; 5. Bir-el-Ater; 6. El Guettar; 7. Uan Afuda; 8. Uan Tabas; 9. Jebel Garhi; 10. Taforalt; 11. Seggedim; 12. Mugharet El 'Aliya; 13. Malladetes y Parpalló; 14. Beneito; 15. Cueva Ambrosio; 16. Caldeirao.

### 2.1.- Identificación y caracterización industrial del Ateriense

La atribución cronocultural del Ateriense ha sido objeto de debate desde su definición en el sitio epónimo de Bir-el-Ater (SE de Tebassa) por Reygasse (HOLL, 2005). A día

de hoy, el Ateriense suele ser considerado como una industria encuadrada en el Paleolítico Medio<sup>2</sup>, de raigambre en el Musteriense local, y que presenta ciertos aspectos que le acercarían al Paleolítico Superior (DEBÉNATH, 1994; RAMOS, 1998; HOLL, 2005). En este sentido, algunos autores, como STRAUS (2001: 95), han llegado a definir el Ateriense como una industria epimusteriense o transicional, resaltando su contemporaneidad (hoy en día cuestionada) con tecnocomplejos europeos como el Chatelperroniense, el Uluzziense, el Bohuniense o el Szeletense, todos ellos considerados como industrias de tránsito al Paleolítico Superior.

En líneas generales, podemos definir el Ateriense como una industria predominantemente de lascas, con una considerable presencia de esquemas operativos Levallois, y con un material retocado que comprende habitualmente diferentes tipos de raspadores, denticulados y raederas, algunos útiles sobre cantos, así como una somera proporción de utillaje de tipo Paleolítico Superior. Entre estos últimos, son habituales los raspadores en hocico y los buriles, las piezas foliáceas bifaciales, así como un tipo definitorio y característico del Ateriense: los útiles pedunculados (Figura 2). Conviene destacar que, si bien los tipos pedunculados más característicos son las puntas, también encontramos raspadores, buriles e incluso simples lascas pedunculadas. En cuanto a la industria ósea, contamos con escasas evidencias, siendo prácticamente los hallazgos mencionados en la cueva de El Mnsara (EL HAJRAOUI, 1994), los únicos testimonios hasta el momento. En el mismo sentido, los restos interpretados como objetos de adorno o arte mueble, son igualmente poco numerosos y escasamente difundidos. Contamos así con noticias sobre un colgante en hueso en la cueva de Zourah (El Harhoura, cerca de Rabat), y con algunos

<sup>2</sup> Si bien somos conscientes del debate generado en torno a las implicaciones ideológicas que supone usar la terminología europea para referirnos a las manifestaciones culturales africanas (vid Garcea, 2004, 2005), creemos que la utilización de los términos "Paleolítico Medio" o "Musteriense" es aceptable para referirse a los tecnocomplejos del Norte de África. La especificidad o no de dichos tecnocomplejos debe ser debatida en el ámbito de la discusión científica antes que en el de la ideológica.

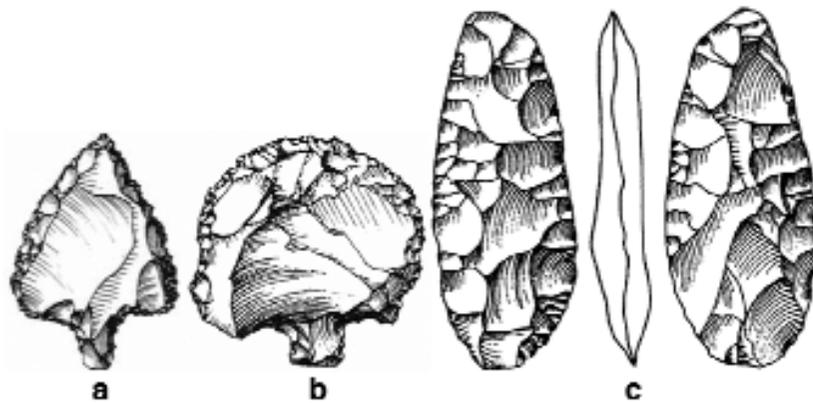


Fig. 2: Tipos característicos Aterienenses. a: punta pedunculada (Bir el Ater) (según CAMPS, 1974), b: raspador pedunculado (Bir el Ater) (según CAMPS, 1974), c: punta foliácea (Mugharet El 'Aliya) (según BOUZOUGGAR *et alii*, 2002).

objetos perforados en sílex, provenientes de Seggedim (Sáhara) (DEBÉNATH, 1994: 22).

En lo que se refiere a la organización del espacio, el Aterienense presenta algunas evidencias que nos hablan de una cierta complejidad. Contamos así con yacimientos como Dar-es-Soltan, donde encontramos un amontonamiento de losas de arenisca, que se presenta sin embargo como un elemento de difícil interpretación, ya que no contiene ningún elemento faunístico ni industrial, ni se ha identificado ningún tipo de fosa o estructura acompañante (DENÉNATH, 1994: 27). Un elemento similar fue hallado también en la cueva de Zouhrah (El Harhoura). Destacan asimismo otro tipo de organizaciones, como la serie de hogares depositados en cubetas identificados por Wengler en Rhafas. Por último, conviene señalar que en algunos yacimientos saharianos al aire libre, las excavaciones modernas han permitido la discriminación de diversas áreas de trabajo. Tal es el caso de Seggedim, donde fue identificada una zona de taller, en la que fueron localizados numerosos productos de talla, estando presentes todos los elementos de la cadena operativa. La disposición de los restos en torno a un pequeño hogar, acentúa aún más la organización del espacio identificada en el sitio (*ibid*: 28).

## 2.2.- Cronología

Hasta hace poco tiempo, el lapso cronológico del Aterienense parecía encontrarse bien establecido, coincidiendo con un período húmedo entre c. 40.000 – 20.000 BP (DEBÉNATH *et alii*, 1986; DEBÉNATH, 1994;

RAMOS, 1998; STRAUS, 2001), cuyo comienzo se situaba al inicio del Soltaniense reciente, según la cronología continental marroquí (*vid.* BOUZOUGGAR, 2004). De esta forma, se proponía una solución de continuidad unilineal entre el Musterienense norteafricano y el Aterienense, que encontraba un momento preciso de transición en el 40.000 BP. Algunas estratigrafías, como la de Taforalt, apoyan esta interpretación, al hallarse el Musterienense directamente infrapuesto a tres niveles aterienenses, identificándose en el más profundo de ellos lo que ha sido interpretado como una industria de transición entre los dos tecnocomplejos (CAMPS, 1974; DEBÉNATH, 1994).

Sin embargo, hoy en día contamos con algunas dataciones que parecen cuestionar la anterior posición cronológica del Aterienense, habiéndose planteado incluso situaciones ciertamente divergentes. Los recientes trabajos realizados en Libia, en los sitios de Jebel Gharbi (noroeste), y sobre todo en Tadrart Acacus (Sáhara), han llevado a algunos investigadores a proponer una cronología más antigua para el Aterienense norteafricano, cuyo núcleo de origen es asimismo cuestionado (CREMASCHI, LERNIA & GARCEA, 1998; GARCEA, 2004; GARCEA & GIRAUDI, 2006). De especial relevancia resultan las fechas obtenidas en los yacimientos de Uan Tabas y Uan Afuda (zona de Tadrart Acacus): en el primero de ellos se ha obtenido una datación mediante OSL de  $61.000 \pm 10.000$  BP, mientras que para el segundo se han obtenido dos dataciones mediante TL de  $70.500 \pm 9500$  y  $73.000 \pm 10.000$  BP, y una mediante OSL de  $69.000 \pm$

7.000 BP (CREMASCHI, LERNIA & GARCEA, 1998; GARCEA, 2004). De esta forma, nos encontraríamos con un límite inferior del Aterriense que arrancararía en un momento bastante más antiguo del supuesto tradicionalmente. Asimismo, las manifestaciones más antiguas del tecnocomplejo pasarían a encontrarse en la zona del Sáhara, y no en el Maghreb, como se ha creído tradicionalmente.

Pero no sólo el límite inferior ha sido cuestionado. Las cronologías recientes obtenidas mediante dataciones radiocarbónicas en los niveles Aterriense del Maghreb, y que llevaron las últimas manifestaciones del tecnocomplejo hasta el 20.000 BP, han sido también desautorizadas por estos autores, quienes señalan que la mayoría de las muestras utilizadas en las dataciones realizadas entre los años 60 y 80, obtenidas mediante C14 tradicional, proceden de contextos dudosos y no ofrecen las garantías suficientes, además de haber sido objeto de una selección deliberada, encaminada a desechas las fechas antiguas por considerarlas discordantes con la cronología establecida previamente (GARCEA, 2004: 32). Por ello, estos autores se muestran reticentes a reconocer una edad más reciente del 40.000 para el tecnocomplejo Aterriense (GARCEA, 2004: 43).

Nos encontramos por tanto en un momento convulso en lo que a la datación del Aterriense se refiere. Probablemente aún es pronto para el asentamiento del viraje cronológico propuesto por Garcea y colegas, pero todo parece indicar que la cronología tradicional del Aterriense irá siendo modificada en los próximos años, con la proliferación de nuevas y más fiables dataciones. En cualquier caso, creemos que es aconsejable adoptar una posición cautelosa en referencia a las fechas recientes del Aterriense, no siendo eliminar de un plumazo la amplia batería de fechas entre el 40.000 y el 20.000 BP existente en el Maghreb (vid. BOUZOUGGAR *et alii*, 2002: tabla VII).

### 2.3.- Orígenes musterienses

La cronología que hoy podemos considerar *tradicional* (40.000 – 20.000 BP), se halla asociada a la idea de que el Aterriense encuentra sus raíces directas en el Musteriense norteafricano, identificándose así un momento de tran-

sición entre ambos tecnocomplejos en el 40.000 BP (DEBÉNATH *et alii*, 1986; DEBÉNATH, 1994; RAMOS, 1998; STRAUS, 2001). Sin embargo, de aceptarse la nueva situación cronológica descrita más arriba, dicha transición, situada en un momento preciso, quedaría ciertamente desfigurada.

En el ámbito tecno-tipológico, y considerando los depósitos donde se suceden niveles musterienses y aterrienses con una aparente solución de continuidad, parece corroborarse una evolución directa entre los dos tecnocomplejos. En efecto, existe un cierto consenso en considerar el Aterriense como de tradición Musteriense. Si atendemos a la composición de las industrias líticas, la relación se presenta como algo evidente, constituyendo el sustrato básico de ambos tecnocomplejos el utillaje sobre lasca y un empleo considerable de sistemas de explotación Levallois. Asimismo, el carácter evolutivo del Aterriense con respecto al Musteriense, vendría señalado en el plano tipológico por la mayor abundancia de raspadores y buriles, y sobre todo por la aparición de los útiles pedunculados. Por último, podemos constatar una progresiva leptolitización de las industrias, encontrando unos índices laminares sensiblemente superiores en el Aterriense.

Por otro lado, contamos con algunas estratigrafías donde se documenta una sucesión gradual entre ambos tecnocomplejos, si bien éstas son ciertamente escasas. Además del caso ya comentado de Taforalt, existe otro sitio donde se ha descrito una sucesión de niveles parecida: la cueva de Rhafas, en la cuenca del Oued El Hay. De especial interés resulta su nivel 3, donde encontramos dos partes diferenciadas, constatándose una transición in situ del Musteriense al Aterriense. De esta forma, la capa superior se ha interpretado como una facies de transición, "*de débitage Levallois*", con una tendencia al alargamiento de los soportes, pero sin que las verdaderas láminas lleguen a constituir un porcentaje considerable (menos del 10%). Tipológicamente, presenta una gran mayoría de útiles de tipo musteriense, con más de un 60% de raederas, y menos de un 5% de útiles pedunculados. Por el contrario, la capa inferior presenta una industria netamente musteriense, no contando más que con algún elemento pedunculado atípico y algunos raspadores (DEBÉNATH, 1994: 23).

Sin embargo, algunos autores prefieren referirse al Ateriense, aceptando la definición propuesta en su día por TIXIER (1967), como una "facies musterriense de talla Levallois, a menudo laminar". No es esta una cuestión banal, ya que, de confirmarse la antigüedad del Ateriense en sitios como Uan Afuda o Uan Tabas, la solución de continuidad unilineal propuesta hasta hace poco tiempo y que encuentra un momento preciso de transición en el 40.000 BP, encontraría una ramificación ciertamente incomoda. En otras palabras, si el Ateriense convive con el Musterriense durante un período tan amplio de tiempo como el desprendido de las fechas arrojadas por los yacimientos libios, el debate sobre la propia naturaleza del Ateriense, como un marcador cultural, tecnológico, funcional o cronológico (HOLL, 2005), se vería asimismo afectado por esta nueva situación cronológica, emulando así la antigua discusión sobre las facies del Musterriense europeo (e.g. BINFORD & BINFORD, 1966; BORDES & SONNEVILLE-BORDES, 1970), que encontraría en el Norte de África un nuevo campo de acción.

Por no ser nuestro propósito aquí, no nos detendremos en esta problemática crono-cultural sobre los orígenes del Ateriense, y no entraremos a valorar las implicaciones de este solapamiento de tecnocomplejos, por otra parte habitual en el desarrollo cultural prehistórico. Simplemente apuntaremos que, a pesar de que consideramos importante la posibilidad de ampliar la horquilla cronológica admitida para el Ateriense, no creemos que, al contrario que autores como CREMASCHI, LERNIA & GARCEA (1998: 282), dicha circunstancia entre necesariamente en contradicción con la filiación musterriense tradicionalmente propuesta para el Ateriense, considerando por tanto que la secuencia cultural de la primera parte del Pleistoceno Superior norteafricano continua estando presidida por un desarrollo local del Paleolítico Medio, donde el Ateriense aparece en numerosas ocasiones superpuesto al Musterriense, como se demuestra en las estratigrafías de Taforalt o Rhafas (DEBÉNATH *et alii*, 1986). Lo que sí parece dibujarse en el horizonte es una evolución menos lineal que la propuesta tradicionalmente, donde el tránsito al Ateriense podría darse en diversas regiones en

momentos distintos, y desde luego alejada de concepciones que presentan los tecnocomplejos industriales como entidades absolutas e independientes. Hablaríamos por tanto de una evolución en *mosaico*, similar a la propuesta por otros autores para la transición del Paleolítico Medio al Superior en Europa (STRAUS, 1996, 2005). En el mismo sentido, conviene recordar que el solapamiento entre industrias musterrienses y aterienses, si bien en un lapso temporal más mitigado, ya fue asumido en su día por autores como CAMPS (1974: 26), al referirse a yacimientos como El Guettar.

#### 2.4.- Sistematización y variabilidad del Ateriense

Desde su definición, el Ateriense ha sido objeto de varios intentos de sistematización, siendo el primero de ellos el propuesto por A. Ruhlmann en 1939. Sin embargo, no será hasta 1950 cuando una verdadera clasificación estructural será propuesta por M. Antoine para el Ateriense del Marruecos atlántico. Será esta una clasificación basada en las puntas, que se consideraban los tipos identificadores del Ateriense, y que se resumían en "punta de tipo musterriense", "punta pedunculada plana no retocada", también llamada "punta ateriense" y un tipo de punta bifacial conocida como "punta tenuifoliada". Acorde a la aparición de estas puntas y sus frecuencias, Antoine reconocía la existencia de cinco fases aterienses (DEBÉNATH, 1994: 22), sin embargo, los problemas estratigráficos y tecno-tipológicos subyacentes a la definición de esta clasificación, impidieron que fuera aceptada.

Posteriormente, otros sistemas clasificatorios fueron propuestos por autores como BALOUT (1955), quien subdividió el Ateriense en tres estadios: antiguo, medio y superior, emulando las divisiones tripartitas clásicas europeas. Algo más tarde, en 1976, F. Bordes distinguirá una fase previa inmediatamente posterior al Musterriense, que llamará Proto-Ateriense, y que dejará paso al Ateriense en sentido estricto, donde cobrarán importancia los raspadores y las piezas pedunculadas. Por otro lado, Hugot, en 1966, sugerirá también la idea de tres estadios aterienses, y señalará la realidad de un Ateriense sahariano, circunstan-

cia débilmente considerada hasta entonces. Todos estos sistemas clasificatorios estaban basados en la presencia y distribución de los útiles pedunculados, que habían sido ya erigidos como los verdaderos identificadores de las industrias aterienenses (DEBÉNATH, 1994: 22)

Las clasificaciones comentadas, así como las definiciones manejadas en la actualidad, quizá no han conseguido aún reflejar la gran variabilidad que presenta el tecnocomplejo Aterienense en toda su extensión geográfica. Es cierto que encontramos una base común para estas industrias, la cual se concreta en una posición estratigráfica posterior al Musterienense, una tecnología esencialmente Levallois, y una base tipológica dominada por los útiles de sustrato, a los que se añaden algunos útiles de tipo Paleolítico Superior, destacando el utillaje pedunculado (el cual no siempre aparece). Sin embargo, estas características se van a matizar según las zonas.

Nos encontramos así con que en el litoral atlántico marroquí, el Aterienense de Dar-es-Soltan I presenta una tecnología fuertemente Levallois, con un componente considerable de talla laminar<sup>3</sup>, y una escasa presencia de raederas y de útiles de tipo Paleolítico Superior. Por el contrario, los útiles pedunculados son excepcionalmente numerosos (DEBÉNATH, 1994: 24). Se trata por tanto de un tipo peculiar de Aterienense, dominado por una fuerte presencia de útiles pedunculados y una escasez de útiles de tipo Paleolítico Superior. Sin embargo, conviene resaltar que quizá las condiciones de las excavaciones realizadas en el sitio (acometidas por Ruhlmann), debido a su antigüedad, no fueron las más idóneas. De esta forma, y en consonancia con una clásica tara de los comienzos de nuestra disciplina, se habría primado la localización de los útiles a priori más llamativos y fácilmente reconocibles (i.e. el utillaje pedunculado), sobre otras industrias consideradas menos relevantes y probablemente más difícilmente reconocibles (e.g. los buriles).

<sup>3</sup> Somos conscientes de lo imprecisas y ambiguas que resultan expresiones del tipo "componente considerable de talla laminar", "poco laminar", etc. Sin embargo, las referencias consultadas en este caso no aportan datos estadísticos más concretos sobre estas colecciones, por lo que nos limitamos a mantener la información reflejada en la bibliografía.

En cualquier caso, y aún teniendo en cuenta las condiciones de excavación, la colección lítica de Dar-es-Soltan I sí parece presentar un cierto contraste con la de otros sitios cercanos. En Chaperon-Rouge, yacimiento al aire libre situado a pocos kilómetros de Dar-es-Soltan, encontramos una industria predominantemente Levallois, poco laminar, con una presencia escasa de raederas y útiles de tipo Paleolítico Superior, así como de útiles con pedúnculo. Por el contrario, el elemento predominante es el utillaje sobre canto, que cobra en este yacimiento una especial importancia (ibid.).

Un grupo característico puede ser igualmente localizado en el Este de Argelia, donde la presencia de raederas es prácticamente testimonial, mientras que los útiles pedunculados, así como los de tipo Paleolítico Superior, un fuerte desarrollo.

Por último, quizá la mayor variabilidad con respecto al conjunto global de las industrias aterienenses la encontramos en el desierto del Sáhara, donde podemos rastrear numerosas peculiaridades tecno-tipológicas en comparación con el norte africano en sentido estricto. Estas diferencias, materializadas en variaciones entre los elementos del sustrato, los útiles de tipo Paleolítico Superior y las piezas pedunculadas, se acentúan aún más si comparamos los conjuntos del Sáhara meridional con aquellos localizados en el Maghreb. Tanto es así, que esta circunstancia ha llevado a autores como DEBÉNATH (1994: 26) a considerar dos evoluciones técnicas diferentes para las industrias del norte y las saharianas.

Las posibles relaciones entre esta variabilidad geográfica y una evolución cronológica son difíciles de establecer, habida cuenta de la escasez de fechas absolutas con las que contamos. Sin embargo, las recientes dataciones obtenidas en los yacimientos libios comentados más arriba, parecen informarnos de una antigüedad mayor del Aterienense en el Sáhara, lo que necesita ser puesto en relación con la variabilidad industrial evidenciada en los yacimientos meridionales. Estudios sobre la funcionalidad de los yacimientos, o el acceso a las materias primas se antojan también imprescindibles para rastrear las causas de la variabilidad Aterienense.

En cualquier caso, aún considerando que la sistematización de los complejos aterienses norteafricanos dista de verse completa, creemos que, si bien de forma tentativa, podemos rastrear una cierta evolución de los tipos, que propondrían, en líneas generales, tres fases en su evolución, tal como ya señalaran autores como Bordes o Balout. De esta forma, en una fase antigua, encontramos un fuerte sustrato musteriense, y un aún incipiente desarrollo del utillaje pedunculado. En un siguiente estadio, los útiles de tipo Paleolítico Superior irían progresivamente cobrando importancia, para en un último estadio, constituir un porcentaje considerable de la industria, que vendría además acompañada de una notable presencia de útiles pedunculados.

## 2.5.- Restos humanos asociados

El registro óseo asociado a industrias aterienses es bastante fragmentario, no contando con ningún esqueleto completo, y no habiéndose identificado ninguna evidencia de sepultura.

La reciente publicación de síntesis de DEBÉNATH (2000) sobre los restos humanos de Marruecos, ha puesto de relevancia la escasez de hallazgos a nuestro alcance. Sin embargo, parece común a todos ellos la pertenencia al tipo *Homo sapiens sapiens*. Los hallazgos más importantes marroquíes corresponden a los sitios de Dar-es-Soltan 2, Témara y El Harhoura, destacando algunas mandíbulas, como la de la Cueva de los Contrabandistas (hoy conocida como cueva de El Mnasra 2 o Cueva de los Vencedores), en Témara, a la cual acompañan algunos restos craneales siempre fragmentarios. Resulta destacable la inexistencia de restos postcraneales en el Ateriense norteafricano (ibid.).

La primera característica reseñable, común a todos los restos, es la robustez de los mismos. En este sentido, destaca el cráneo atribuido a un individuo masculino de Dar-es-Soltan, que es el más completo encontrado hasta la fecha, y donde se aprecia esta robustez, reflejada de forma clara en los arcos superciliares o las ramas mandibulares (ibid: 135). Primeramente descrito por D. Ferembach, su pertenencia al *Homo sapiens* moderno parece fuera de duda, habiéndose remarcado sus

diferencias con respecto a los Neandertales. En el mismo sentido, se ha apuntado también la similitud del cráneo de Dar-es-Soltan con los posteriores tipos humanos del Iberomauritano, resaltando como únicas diferencias las distintas dimensiones y la mayor robustez de los arcos superciliares del cráneo ateriense. En definitiva, según Ferembach, el cráneo de Dar-es-Soltan presenta un aspecto más arcaico y robusto, tanto morfológica como métricamente, que los posteriores restos humanos norteafricanos, pudiendo sin embargo integrarse dentro de una evolución local de las poblaciones del Maghreb y del Sáhara (FEREMBACH, 1986).

De esta forma, Ferembach contempla los restos humanos aterienses dentro de una evolución regional de los *Homo Erectus* de África del Norte (caso por ejemplo de Ternifine, en Argelia), planteando la siguiente sucesión evolutiva: a los *Homo sapiens* arcaicos del "Levalloisiense-Musteriense" de Djebel Irhoud (60.000-70.000 BP), les sucederían los "Aterienses" (40.000 BP), y por último los "Iberomauritanos" (25.000), que identifica ya con tipos Cromañoides evolucionados, en contraposición a los cromañoides arcaicos del Ateriense (FEREMBACH, 1986: 582). A pesar de la escasez del registro y de las enormes lagunas, tanto espaciales como cronológicas, con las que contamos actualmente, esta sucesión evolutiva regional parece ser la más plausible acorde al actual registro paleoantropológico.

Sin embargo, conviene no olvidar que dicho registro es probablemente insuficiente para plantear conclusiones taxativas. En este sentido, destacan grandes lagunas como la relativa a la inexistencia de Neandertales o tipos asimilables durante el Pleistoceno Medio y la primera parte del Pleistoceno Superior norteafricano. De esta forma, la sucesión propuesta, con el *Homo Erectus* como antecedente directo de lo que se ha venido a llamar *Homo sapiens* arcaico, ha sido puesta en entredicho por algunos autores, que señalan el atrevimiento que supone descartar por completo la inexistencia de Neandertales en el Norte de África, teniendo en cuenta el parco registro con el que hasta ahora contamos (RAMOS, BERNAL & CASTAÑEDA, 2003: 36). Como con todo, futuros descubrimientos podrán volver a cambiar la *moda*, regresando a las hipótesis

tradicionales que proponían al Neandertal como el autor del Musteriense del Maghreb (CAMPS, 1974: 24), o por el contrario, reforzar las hipótesis actuales que no contemplan su presencia en el Norte de África, proponiendo una evolución norteafricana distinta a la europea, desde el Homo Erectus al Homo sapiens (DEBÉNATH, 2000).

### 3.- EL ESTRECHO DE GIBALTAR

El ambiente cambiante de la Prehistoria glacial habría sido responsable de variaciones climáticas y orográficas, las cuales habrían condicionado de forma directa la movilidad de los grupos humanos paleolíticos. De esta forma, a la hora de analizar los posibles contactos transmediterráneos a través del Estrecho, la caracterización geográfica de este accidente geográfico en época pleistocena se presenta como algo de obligado cumplimiento.

En cualquier caso, nos gustaría realizar una consideración preliminar: el hecho de que, tal como nos demuestran las tristemente famosas pateras, hoy en día se cruce el Estrecho de Gibraltar con una tecnología presumiblemente no muy superior a la que podría haber sido manejada en tiempos paleolíticos, nos lleva a pensar que quizá no deberíamos dedicar nuestros esfuerzos a calibrar la *posibilidad* de cruzar el Estrecho en época pleistocena. La simple lógica casi nos obliga a creer que cruzarlo sería desde luego posible. Por el contrario, nuestro objetivo debe centrarse en analizar la documentación arqueológica a ambas orillas del Estrecho, con la intención de verificar si el paso realmente se produjo, en qué momentos, bajo qué circunstancias, y desde luego qué consecuencias.

En el mismo sentido, también nos gustaría señalar otra cuestión que debemos tomar en consideración, como es la constatación del poblamiento antiguo de islas y regiones en diversos puntos del globo, a los que los grupos humanos debieron acceder por mar, superando en muchos casos la distancia actual del Estrecho de Gibraltar. Tal es el caso de Australia, donde, según las últimas estimaciones, el ser humano habría arribado en torno al 42.000 – 45.000 BP, proveniente del

sudeste asiático (O'CONNELL & ALLEN, 2003). Dicha llegada, habría requerido, incluso en momentos de máxima regresión marina, navegaciones de hasta unos 100 km. En el mismo sentido, la navegación ha sido constatada en Japón en cronologías que rondan el 30.000 BP, si atendemos a la presencia de ámbar en D'Honshu (actual Tokio), proveniente de las islas de Izu, situadas a más de 20 km. de la costa (PLUMET, 2004 según COLLINA-GIRARD, 2005: 173).

Algo más recientes, pero aún en momentos pleistocenos, encontramos otras evidencias de navegación, como la primera constatada en el Mediterráneo, y que se documenta perfectamente en la cueva de Franchthi (Península de Ermione, Grecia), donde, en cronologías que rondan el 12.000 BP, fue hallada obsidiana proveniente de la isla de Melos. La distancia entre esta isla y Franchthi durante el final del Pleistoceno, ascendería a unos 150 km., que podrían verse reducidos por la emersión de algunas islas en la zona de las Cícladas (CHERRY, 1990). Por último, las islas de Chipre, Córcega o Cerdeña, habrían sido asimismo pobladas en los momentos finales del Pleistoceno superior, lo que implicaría en todos los casos una navegación mayor en distancia que la correspondiente al Estrecho de Gibraltar (*vid* referencias en STRAUS, 2001: 92)

Dicho esto, veamos cuál es la situación relativa al Estrecho de Gibraltar y a su caracterización paleogeográfica. Actualmente, el Estrecho supone el punto de unión entre el Mar Mediterráneo (que en su parte más occidental constituye el Mar de Alborán) y el Océano Atlántico. Presenta una longitud de 14,4 km. en su parte más angosta, entre Punta de Oliveros y Punta Cires, y una anchura máxima de unos 25 km. entre las líneas Gibraltar-Almina al Este y Cabo Espartel-Trafalgar al Oeste (Figura 3). Su profundidad varía entre los 280 m. del Umbra de Camarinal y los cerca de 1000 m. de la bahía de Algeciras.

La paleogeografía del Estrecho de Gibraltar ha sido objeto de diversos estudios recientes, basados principalmente en datos batimétricos y en las curvas de elevación del nivel del mar conocidas para la última glaciación (e.g. MARTINET & SEARIGHT, 1994; ZAZO *et alii*, 2000; COLLINA-GIRARD, 2005).



Fig. 3: Situación de los principales accidentes geográficos en la zona del Estrecho, a partir de topografía realizada por el Earth Observatory, NASA.

En todos ellos, se resalta el hecho de que en los momentos más fríos de la Prehistoria glaciaria, la distancia entre ambas orillas del Estrecho se vería considerablemente reducida, viéndose además condicionada por la aparición de algunos islotes en diversos puntos del Mar de Alborán y el Océano Atlántico. De esta forma, se ha señalado que una ampliación de la línea de costa de más de 100 m., implicaría la aparición de diversas islas en la franja comprendida entre La Paloma y Tánger. Esta situación supondría la posibilidad de un tránsito a través del Estrecho que exigiría como trayecto marítimo más largo una distancia de alrededor de 5 km. (STRAUS, 2001: 92). Como es lógico, en momentos del Último Máximo Glaciar (c. 18.000 BP), con una regresión del nivel del mar de 120-130 m., estas distancias serían incluso más cortas (vid. COLLINA-GIRARD, 2005).

En definitiva, los estudios realizados coinciden en resaltar el hecho de que las distancias que separan el Norte de África del sur de la Península Ibérica se verían considerablemente reducidas en los momentos fríos del Pleistoceno Superior. Esta circunstancia, se constata de forma especial durante el Último Máximo Glaciar, que habría supuesto el momento de mayor acercamiento entre los dos continentes, permitiendo un paso relativamente asequible de los grupos humanos. Esta posibilidad, se ve aún más reforzada si tenemos en cuenta las diversas constataciones de navegaciones paleolíticas con las que contamos en diversos puntos del globo, situándose algunas de ellas en momentos tan antiguos como el 45.000 BP, y superando sensiblemente la distancia geográfica que separaría ambas orillas del Estrecho de Gibraltar.

Asimismo, debemos considerar que este tipo de desplazamientos que incluyen distancias cortas a través del mar, podrían entenderse dentro de la movilidad inherente a las sociedades nómadas de cazadores-recolectores, que poseerían por tanto el hábito y probablemente la tecnología necesarias para acometer con éxito este tipo de empresas.

#### 4. LA RELACIÓN ENTRE EL ATERIENSE Y EL SOLUTRENSE Y LOS CONTACTOS A TRAVÉS DEL ESTRECHO

##### 4.1. Los orígenes de la humanidad moderna, un debate omnipresente

El tema que nos ocupa presenta ciertas relaciones con el clásico debate acerca del origen del "hombre moderno". Como es sabido, los orígenes de la humanidad actual han sido tradicionalmente debatidos en torno a dos posturas enfrentadas: la conocida como teoría de *Out of Africa* (WILSON & CANN, 1992; STRINGER, 1994; STRINGER & MCKIE, 1997) y la llamada hipótesis Multirregional (WOLPOFF, 1989; FRAYER *et alii*, 1993, por citar las referencias clásicas). No es nuestra intención entrar aquí en este debate, planteado hoy en día en términos menos taxativos que los despreñados de las dos hipótesis propuestas desde hace ya algún tiempo (vid. SMITH, JANKOVIC & KARAVANIC, 2005). Sin embargo, conviene hacer algunas precisiones acerca del papel que el continente africano ha jugado en este debate; concretamente en los presupuestos de la hipótesis que ha gozado quizá de una mayor aceptación: la de *Out of Africa*.

Las diferentes propuestas que se engloban bajo el concepto de *Out of Africa* han generado un modelo explicativo que contempla una migración originada en primer término en el Este de África, para, a través de Próximo Oriente, colonizar el continente europeo siguiendo un movimiento poblacional con dirección a Occidente. De esta forma, este modelo, que en principio no contempla rutas alternativas, prácticamente cierra la puerta a la comunicación entre ambas orillas del Estrecho de Gibraltar.

En el terreno antropológico, el modelo viene a explicar la presencia en Europa de

Homo Erectus, quien habría una primera migración desde el Este de África. De la misma forma, la aparición de Homo Sapiens sapiens, es igualmente explicada a través de una segunda y definitiva migración (de ahí que en algunas ocasiones se hable de *Out of Africa 2*). Según este modelo, la evolución cultural correría paralela al desarrollo biológico, hasta el punto de que el origen de las diversas culturas o tecnocomplejos paleolíticos, se asocia indisolublemente con distintas arribadas de grupos humanos al continente europeo. Así, el Achelense es portado por las primeras poblaciones de Homo Erectus venidas de África; mientras que los primeros *hombres modernos*, Homo sapiens sapiens, son los portadores del Paleolítico Superior, habitualmente identificado en su forma primigenia con el tecnocomplejo Auriñaciense. El desarrollo cultural queda por tanto condicionado a influencias externas, cuyo camino de entrada se produce en todo momento a través de un mismo cauce. De esta forma, vemos cómo en este proceso, y tal y como han denunciado autores como STRAUS (2001) o RAMOS, BERNAL & CASTAÑEDA (2003), los posibles contactos entre los grupos humanos norteafricanos y europeos a través del Estrecho de Gibraltar han quedado prácticamente sin formular, cuando no negados de forma completamente gratuita.

Sin embargo, y retomando en cierto modo los presupuestos de una parte de la tradición cultural francesa, más proclive a valorar las relaciones transmediterráneas a través del Estrecho (e.g. CAMPS, 1974 o más recientemente BONIFAY, 1991), asistimos desde hace algunos años a un cuestionamiento de la teoría clásica, que va a suponer una nueva reflexión sobre la posibilidad del paso a través del Estrecho de Gibraltar. Además, muchos de estos planteamientos africanistas, se van a ir alejando de los presupuestos del Difusionismo clásico de la primera mitad del siglo XX, para proponer análisis encaminados a constatar una realidad negada tradicionalmente y que se va a plantear en términos de relación cultural, y no de difusiones o migraciones. De especial relevancia en este sentido va a ser la entrada en escena de investigadores norteafricanos, que, en ocasiones en colaboración con investigadores europeos, pro-

pondrán nuevos enfoques para el estudio de las relaciones transmediterráneas (e. g. AUMASSIP, 1997; HACHI, 1997; SAHNOUNI, 1998; BOUZOUGGAR, 2004; BOUZOUGGAR *et alii*, 2002).

De esta forma, a día de hoy el debate sobre el papel del Estrecho de Gibraltar en el desarrollo de la humanidad, goza de un nuevo momento de esplendor, que se refleja además en una renovación de los presupuestos teóricos y metodológicos que se van a manejar para abordar la cuestión. Independientemente de los resultados que se obtengan, creemos que volver a reflexionar sobre un tema que parecía olvidado es algo muy positivo en nuestra disciplina, tan proclive a caer en la comodidad de aceptar las hipótesis "que más suenan".

#### 4.2. Breve repaso historiográfico sobre las relaciones entre el Ateriense y el Solutrense

El Africanismo, entendido en sentido amplio como un planteamiento que valora el papel del continente africano en la formación y desarrollo de las culturas prehistóricas europeas, ha estado presente en la Prehistoria española prácticamente desde sus inicios. De hecho, hasta mediados del siglo XX, la base de las argumentaciones que pretendían explicar la evolución de las culturas prehistóricas del sudoeste de Europa, se encontraba, de alguna u otra manera, enraizada en el Africanismo (FERNÁNDEZ MARTÍNEZ, 2001).

El contexto teórico e ideológico de comienzos del siglo XX, momento en el que la Arqueología Prehistórica comienza a asentarse en nuestro país, favoreció las interpretaciones africanistas, que encuentran en los principales popes a la sazón de nuestra disciplina, sus principales paladines. Es este el momento en que comienzan a publicarse las primeras manifestaciones paleolíticas del Norte de África, que serán consecuentemente valoradas acorde a las ideas predominantes. El paradigma evolucionista decimonónico, que solía tener en cuenta la idea de convergencia evolutiva (desarrollo independiente) a la hora de explicar los paralelos culturales, irá siendo progresivamente abandonado en favor de las tesis difusionistas. De esta forma, los movimientos de población, ligados a ideas como la invasión o la aculturación, serán

ahora los responsables del desarrollo cultural prehistórico (ESTÉVEZ & VILA 2006).

Comenzarán así a proponerse relaciones entre el Iberomauritano y el Epipaleolítico del sureste peninsular, o de forma aún más destacada, entre el Capsiense y los orígenes del Paleolítico Superior europeo, hipótesis esta última adoptada en España por investigadores como Obermaier, Breuil o Almagro, lo que va a determinar su gran repercusión. Sin embargo, tras una evolución de estas teorías, donde los nuevos descubrimientos, estudios, e ideologías y modas predominantes fueron matizando las propuestas (FERNÁNDEZ MARTÍNEZ, 2001: 173), la idea de que el Capsiense tuvo algún tipo de influencia en la formación del Paleolítico Superior Ibérico, fue siendo progresivamente abandonada. La situación stratigráfica del Capsiense, inmediatamente posterior al Iberomauritano, y por tanto con una cronología Epipaleolítica, fue ya asumida en las grandes síntesis de las culturas prehistóricas norteafricanas de los años 70 (CAMPS, 1974).

Pero sin duda, la problemática que más debate ha generado, perdurando hasta nuestros días, es la discusión en torno a las relaciones entre el Aterriense y el Solutrense. Invocada desde antiguo, esta hipótesis ha tenido un proceso de evolución propia que ha respondido a los diferentes momentos por los que ha ido pasando la investigación prehistórica, así como a los nuevos descubrimientos que los yacimientos peninsulares y, en menor medida, norteafricanos, han ido arrojando. Ya desde los inicios del estudio del Paleolítico de la Península Ibérica, a comienzos del siglo pasado, se empezaron a plantear hipótesis acerca del origen de las *peculiares* industrias líticas solutrenses. Atendiendo principalmente a las puntas pedunculadas (cuya aparición en momentos anteriores es muy rara en contextos europeos) y, en menor medida, al resto de piezas foliáceas, algunos autores consideraban que estas innovaciones tecnológicas no se amoldaban al esquema evolutivo normal del Paleolítico Superior. Así, y acorde a la tradición africanista imperante a la sazón en la Prehistoria española, se buscó un origen foráneo para estas industrias, que se situó, la mayoría de las veces, en el Aterriense norteafricano. Durante los años 20, los grandes investigadores del momento, como Obermaier y Pérez de

Barradas, comenzaron a señalar reminiscencias aterrienses en las industrias solutrenses madrileñas (OBERMAIER, 1985). Algo más tarde, la publicación en 1942 de la excavación de la Cueva del Parpalló (PERICOT, 1942), sirvió para reforzar esta hipótesis, que siguió encontrando uno de sus apoyos fundamentales en la supuesta apariencia aterriense de las puntas con pedúnculo y aletas solutrenses. La suma de autores como Pericot, o JORDÁ (1955) a las ideas africanistas, hizo que la hipótesis tomara una carta de naturaleza definitiva en la Prehistoria española.

De esta forma, a mediados de siglo, la idea de que el origen de las industrias solutrenses de la Península Ibérica debía buscarse en el Aterriense norteafricano, constituía una postura mayoritaria en la investigación prehistórica española. El auge de los planteamientos del colonialismo cultural de inspiración difusionista representados en figuras como las de Martínez Santa-Olalla o Almagro Basch, tuvo gran parte de culpa del mantenimiento de estas teorías africanistas (RAMOS, 1998: 438). Sin embargo, esta interpretación no era compartida por toda la comunidad científica, siendo de especial relevancia la oposición planteada por el Abate Breuil, quien señalaba el carácter laminar de las industrias solutrenses, frente a la mayor abundancia de los soportes lascarses y la técnica Levallois en el Aterriense, como un argumento en contra de la moda imperante. Asimismo, esta última hipótesis era también defendida por Smith, quien, en su tesis sobre el Solutrense francés, y acorde a la escasez de datos con los que se contaba entonces para el Solutrense de la Península (aún sin las fechas de Malladetes o las excavaciones en Portugal) situaba en Francia el origen del Solutrense Ibérico (SMITH, 1966). En cualquier caso, si bien en los años 50 este fue uno de los debates más importantes del Paleolítico peninsular, fue decayendo hasta caer prácticamente en vía muerta a partir de los años 60.

Sin embargo, a partir de los 80, la cuestión sobre las posibles influencias del Aterriense en el Solutrense vuelve a cobrar fuerza, siendo planteada tanto desde el ámbito norteafricano (DEBÉNATH *et alii*, 1986; DEBÉNATH, 1994), como desde el peninsular (RAMOS, 1998). Asimismo, otros autores comienzan a hacerse

eco del resurgimiento de la problemática Aterriense-Solutrense (e.g. STRAUS, 2001; KOZLOWSKY, 2005), e incluso contamos con trabajos recientes que tratan el tema con una cierta profundidad (GARCEA, 2004; TIFFA-GOM, 2005). Todo ello nos conduce a un momento de la investigación en el que se ha retomado un debate tradicional de la disciplina, habiéndose generado además un conocimiento y una metodología lo suficientemente sustanciosos como para replantear la problemática y poder abordarla de acuerdo a la nueva situación de nuestros conocimientos.

### 4.3. El debate en la actualidad

Actualmente, las propuestas que contemplan algún tipo de relación entre el Aterriense y el Solutrense se basan en tres premisas principales:

1. La posición cronológica del Solutrense ibérico, inmediatamente posterior al Aterriense norteafricano.
2. La similitud tecno-tipológica entre ambos tecnocomplejos, reflejada en el retoque plano bifacial y los útiles pedunculados.
3. La posibilidad de un paso a través del Estrecho gracias a momentos de regresión marina.

Bajo estos tres presupuestos, DEBÉNATH *et alii* (1986; DEBÉNATH, 1994), introducen además el que ellos consideran elemento desencadenante de un primer movimiento de "los aterrienses" norteafricanos hacia la Península: una migración procedente de Sicilia que llega a Túnez para desplazar la tradición Aterriense, dando así origen al Iberomauritano, y que se produciría entre el 25.000 y el 22.000 BP. Según estos autores, esta circunstancia concordaría con los comienzos del Solutrense Ibérico, que sitúan, según las fechas de Malladetes, en c. 21.000 BP (DEBÉNATH, 1994: 29).

Por otro lado, RAMOS (1998) plantea la cuestión en otros términos, considerando que los movimientos de población no habrían sido tan determinantes como proponen Debénath y colegas. De esta forma, Ramos contempla una situación en la que los contactos entre ambas orillas del Estrecho se habrían producido de forma más o menos continuada durante el Pleistoceno Superior, dependiendo de los momentos de

regresión marina. Esto dibujaría un panorama evolutivo más pausado, en el que las influencias norteafricanas habrían ido dejando su poso en las culturas superopaleolíticas del sur de la Península Ibérica, constituyéndose ya en el Solutrense un tecnocomplejo con claras evidencias de ese proceso de contacto continuo.

Aunque creemos que pueden realizarse críticas a estas propuestas atendiendo a la validez de las dataciones absolutas, tal como han hecho autores como STRAUS (2001: 97) o GARCEA (2004: 32) para las fechas recientes del Aterriense, también creemos que este tipo de debates suelen ahogarse en discusiones que no suelen convencer nunca al "opponente". En cualquier caso, conviene tener presente que la hipótesis de Debénath *et alii.*, tal como está planteada, presenta una considerable laguna cronológica entre el supuesto momento de migración desde el Maghreb a la Península, y las supuestas influencias de estos grupos norteafricanos en la cultura material del Solutrense Ibérico. En efecto, si bien se propone la salida de grupos humanos del Maghreb (empujados por otros procedentes de Sicilia) hacia el 22.000 – 21.000 BP atendiendo a las fechas más recientes del Aterriense norteafricano y las más antiguas del Solutrense peninsular (DEBÉNATH, 1994: 29), las puntas con pedúnculo y aletas, que actuarían como principal evidencia de esta conexión, no aparecen hasta fases tardías del tecnocomplejo Solutrense (c. 19.000 – 18.000 BP), tal como evidencian las fechas de sitios como Caldeirao (ZILHÃO, 1994), Parpalló (FULLOLA, 1994) o Cueva Ambrosio (RIPOLL, 1988). En el mismo sentido, se debe tener en cuenta que, de aceptarse la reciente crítica a las fechas recientes del Aterriense propuesta por Garcea y colegas (CREMASCHI, LERNIA & GARCEA, 1998; GARCEA, 2004), quienes cuestionan una cronología para este tecnocomplejo más reciente del 40.000 BP (*vid. supra*), la laguna cronológica aludida sería aún mayor, constituyendo un escollo prácticamente insalvable para las teorías que pretenden ligar ambas realidades culturales.

En cualquier caso, como ya hemos apuntado, creemos que la discusión en torno a las fechas involucradas en este debate aún dará mucho que hablar, y probablemente aún es pronto para tomar como concluyentes estos argumentos basados en la cronología absoluta.

Por ello, debemos atender a otra serie de cuestiones para calibrar la validez de estas propuestas africanistas. En primer lugar, y atendiendo a la hipótesis de Debénath *et alii* sobre el doble escenario *invasionista* (primero desde Sicilia a Túnez y después desde el Maghreb a la Península), creemos que este tipo de afirmaciones, de clara inspiración difusionista, deben estar apoyadas por un registro arqueológico coherente, debido a las implicaciones de grandes movimientos de población que conllevan. En otras palabras, un acontecimiento de la envergadura como el que se propone, necesita de unos indicios claros que lo justifiquen. Muy al contrario, la relación entre el Epigravetiense italiano y el Iberomauritano, ofrece numerosas dudas, tal como ha señalado ZAMPETTI (1989), quien únicamente reconoce algunas semejanzas tipológicas entre ambos tecnocomplejos, que no van más allá de lo esperado en dos tradiciones industriales contemporáneas (*vid.* también MUSSI, 2001). En el mismo sentido, KOZLOWSKY (2005: 530) ha señalado recientemente la ausencia de Gravetiense en Sicilia, cuestión que entraría en contradicción directa con esta hipótesis. Por último, debemos tener en cuenta que la distancia que separaría Sicilia y Túnez durante el Pleistoceno Superior, sería considerablemente mayor que la del Estrecho de Gibraltar, rondando los 150 km. según los diferentes momentos (*ibid.*: 474).

En definitiva, las inconsistencias e incertidumbres señaladas nos impiden aceptar la propuesta de Debénath y colegas.

Recientemente, la tesis doctoral de M. TIFFAGOM (2006) ha venido a contribuir a este debate con un análisis tecnológico del llamado Solutrense de facies ibérica. El autor resalta una serie de cuestiones que le conducen a sumarse a las hipótesis que ven una influencia ateriense en las industrias del Solutrense peninsular.

En primer lugar, Tiffagom define la cuestión de forma más detallada, al hablar de *Solutrense Superior de facies Ibérica*, delimitando por tanto el ámbito crono-cultural sobre el que se propone una influencia Ateriense, que se restringe así a los momentos más avanzados del tecnocomplejo. De esta forma, siguiendo a OTTE & NOIRET (2002), resalta que únicamente una oleada final del desarrollo Ateriense parece haber afectado a la Península Ibérica (TIFFAGOM, 2005: 73).

Esta aclaración es de agradecer, si tenemos en cuenta que en las propuestas clásicas comentadas más arriba, muchas veces se hacían referencias a la conexión entre los dos tecnocomplejos, no dejando claro si dichas influencias se referían al Ateriense como responsable directo del origen del Solutrense, o más bien, y cómo es planteado actualmente, a una influencia reflejada en sus industrias líticas de momentos avanzados del tecnocomplejo.

Los dos elementos fundamentales sobre los que Tiffagom sustenta su propuesta son:

- La aparición de la punta de pedúnculo y aletas en el Solutrense Superior de facies ibérica.
- La constatación de esquemas operativos Levallois en el mencionado.

En relación con el primero, como hemos visto, se trata de un argumento recurrente en las hipótesis tradicionales sobre los contactos transmediterráneos en esta época, y que podemos considerar en la base de las primeras apreciaciones que condujeron a plantear relaciones entre el Solutrense de la Península y las culturas del Norte de África. De esta forma, atendiendo a las afinidades tipológicas entre estas puntas de pedúnculo y aletas del Solutrense Superior de Facies Ibérica y las puntas pedunculadas aterienses, se propone la existencia de contactos entre los grupos humanos de ambos lados del Estrecho.

En lo que se refiere al segundo elemento, al analizar las cadenas operativas de fabricación de las puntas de pedúnculo y aletas del nivel Solutrense Superior de la Cueva del Parpalló, Tiffagom identifica un esquema operativo de talla de lascas "alargadas" de tipo Levallois (TIFFAGOM, 2005: 63). Esta circunstancia, que el autor interpreta como "un acontecimiento inesperado", ciertamente contrasta con las interpretaciones tradicionales, basadas en la idea propagada por Breuil del Solutrense como una "cultura de láminas", dominada por tanto por esquemas operativos laminares. De esta forma, Tiffagom interpreta esta circunstancia como favorable para plantear una relación con el Norte de África, por considerar que las semejanzas observadas tradicionalmente en lo tipológico, se verían confirmadas por estas apreciaciones en el ámbito tecnológico. En este sentido, señala además, atendiendo a lo que considera "poca

personalidad del concepto Levallois en Parpalló”, que la difusión desde el Norte de África, podría entenderse como un proceso con retraso y filtrado, situando en Andalucía un probable foco primigenio de influencia Ateriense, a través del cual se habría ejercido una posterior influencia en el Levante español (ibid.: 73).

Sin embargo, si bien el aporte de Tiffagom al estudio de las industrias solutrenses es considerable, alejándose de las meras clasificaciones tipológicas y decantándose por un estudio tecnológico encaminado a *examinar el comportamiento y las características cognitivas* de los grupos humanos, creemos que sus propuestas sobre las relaciones del Solutrense con otros ámbitos no se encuentran tan bien sustentadas, presentando algunas reminiscencias de las hipótesis difusionistas tradicionales. En efecto, el autor francés cierra cualquier puerta a la invención autóctona de los elementos considerados nuevos en el tecnocomplejo Solutrense. Así, además de su propuesta sobre el origen africano de la punta de pedúnculo y aletas, ve en la aparición de la punta de escotadura una situación similar, proponiendo un origen de la misma en el Gravetiense reciente centroeuropeo, que se plantea como un foco de origen de este elemento lítico, desde el cual se extendería por el Mediterráneo occidental, llegando a la Península vía el Salpetriense francés (TIFFAGOM, 2006: 217). Vemos por tanto cómo se otorga una importancia ciertamente escasa a los grupos autóctonos peninsulares en la formación y desarrollo del Solutrense levantino. Sin embargo, la cuestión también puede plantearse de otra manera.

Ya hemos apuntado algunas críticas a la propuesta de Debénath, en relación con la cronología y el supuesto detonante que haría “moverse” a los grupos aterienenses norteafricanos (*vid. supra*). Tiffagom otorga menos importancia a estos dos factores, centrándose en los aspectos tecnológicos del Solutrense de facies ibérica, como hemos comentado. Sin embargo, estos argumentos, lejos de ser determinantes, pueden ser asimismo contestados: en primer lugar, si bien es cierto que es necesario huir de las generalizaciones sobre el componente industrial de los tecnocomplejos del Paleolítico Superior (industrias exclusivamente laminares), la constatación de la talla Levallois asociada a un predo-

minio de los soportes lascars no debe extrañarnos tanto en un contexto solutrense. El sistema de explotación Levallois no se abandona completamente en las primeras industrias del Paleolítico Superior, por lo que su presencia en conjuntos industriales solutrenses no debe contemplarse como algo necesariamente intrusivo. Sin embargo, la anterior afirmación requiere de una serie de aclaraciones algo más detalladas, basadas en una serie de problemas con los que contamos a la hora de identificar esquemas operativos de tipo Levallois en el Paleolítico Superior. A nuestro parecer, en el momento actual de la investigación, estos problemas son los siguientes:

- Tradicionalmente, el Paleolítico Medio y el Superior se han considerado como compartimentos estancos, incluso en el seno de las hipótesis que proponían una continuidad cultural entre ambos. En el ámbito de las industrias líticas, esto se refleja en la restricción de los tipos considerados habituales de cada uno de los períodos a su propio ámbito, no prestando apenas importancia a la aparición de elementos “impropios” en uno u otro tecnocomplejo. Un ejemplo claro de esta situación lo encontramos en el concepto de “útiles del substrato”, cuya definición es ambigua y carece de profundidad y operatividad. En el mismo sentido, y a pesar de que el principal renovador del concepto Levallois (*vid. infra*), E. BÖEDA (2005), propone reservar lo Levallois a momentos del Paleolítico Inferior y Medio, otros, entre los que nos incluimos, han señalado que la tecnología Levallois no es un buen marcador cronológico, ya que puede existir en momentos del Paleolítico Superior e incluso en industrias holocenas (INIZAN *et alii*, 1995: 63). El propio Tiffagom se hace eco de estas argumentaciones, señalando sistemas de explotación Levallois en momentos neolíticos e incluso de la Edad del Hierro, éstos últimos en el yacimiento de la Ereta de Pedregal, en Valencia (TIFFAGOM, 2006: 90-91).

- En consonancia con el punto anterior, el estudio de las industrias de ambos períodos cronológicos se ha llevado a cabo con metodologías que, aún cuando se han planteado dentro de una misma filosofía, se desarrollan de forma diferente. El ejemplo más claro es la aplicación de la lista tipo de F. BORDES (1961) al estudio de las industrias musterienses, y la tipología de SONNEVILLE-BORDES & PERROT (1954, 1955,

1956a, 1956b) para el Paleolítico Superior. Esta situación genera un problema de entrada: la dificultad de pasar de un sistema a otro, siendo por tanto complicado comparar las industrias bajo una misma sistemática, ya que éstas responden a ordenaciones distintas. En este sentido, y centrándonos en el tema que nos ocupa, debemos tener presente que la herramienta utilizada para identificar y calibrar la presencia de tecnología Levallois (el índice Levallois) es un resorte exclusivo de la sistemática bordesiana aplicada al Paleolítico Medio, por lo que su empleo en las industrias superopaleolíticas ha quedado tradicionalmente fuera de juego.

- A la anterior situación hay que añadirle la escasez de trabajos actuales que propongan estudios tecnológicos completos para las industrias del Paleolítico Superior, que además se refieren de forma prácticamente exclusiva a sistemas de explotación laminares (e.g. PIGEOT, 1987; PELEGRIN, 1995; BORDES & TIXIER, 2002; MAÍLLO, 2005; artículos en LE BRUN-RICALENS, BORDES & BON, 2005). Si bien para el Paleolítico Inferior y Medio contamos con un número considerable de trabajos sobre tecnología, en el Paleolítico Superior el peso de la tipología como herramienta única de estudio es aún considerable. Dicha circunstancia es comprensible si tenemos en cuenta que la variabilidad de tipos que presenta el Paleolítico Superior (sobre todo en sus etapas finales) es mayor que en momentos anteriores. Sin embargo, ello no debe impedir que los estudios tecnológicos tengan cabida en un ámbito dominado tradicionalmente por la tipología. La conjunción de ambas herramientas metodológicas está empezando a producir resultados muy satisfactorios (*vid.* LE BRUN-RICALENS, BORDES & BON, 2005), y en ningún caso creemos que un viraje hacia un enfoque tecnológico deba suponer el abandono de la tipología (en su vertiente morfológico-descriptiva o en su vertiente analítica), cuyo uso sigue siendo necesario en muchos aspectos.

En cualquier caso, aún queda mucho camino por recorrer, y el estudio mediante criterios tecnológicos de los esquemas de producción de lascas en el Paleolítico Superior es una asignatura pendiente de la investigación. Creemos que el desarrollo de estos análisis podría paliar la situación generada por los estudios exclusivamente tipológicos, donde los elementos y técni-

cas típicas del Paleolítico Medio no han encontrado cabida. De hecho, Tiffagom destapa un sistema de explotación Levallois en el Solutrense Superior gracias al enfoque tecnológico que emplea. Estudios similares aplicados a las industrias del Paleolítico Superior Inicial conducirían sin duda a constataciones parecidas, si tenemos en cuenta la gran cantidad de soportes no laminares que encontramos en la gran mayoría de sus conjuntos líticos. Una excepción a esta regla podría ser apreciada en los apuntes realizados en yacimientos del norte peninsular, como El Castillo (CABRERA *et alii*, 2001, 2005), Cueva Morin (MAÍLLO, 2006), Labeko Koba (ARRIZABALAGA, 2000), donde se ha señalado la presencia de explotaciones centrípetas de tipo levallois y discoide en niveles del Paleolítico Superior Inicial (Chatelperroniense, Auriñaciense, y Auriñaciense "de transición" en el caso del nivel 18 de El Castillo). Asimismo, en algunos yacimientos del sudoeste francés, como Canaule I, Troche (GUICHARD & MORALA, 1989), la Grotte des Hyènes de Brassempouy (Bon, 1993), la Grotte des Hyènes de Brassempouy (Bon, 1993) o Abri Pataud (CHIOTTI, 2002), se han descrito esquemas operativos de tipo levallois y discoide, si bien en los dos primeros casos el objetivo principal de la producción es la consecución de láminas levallois, y en el caso de la Grotte des Hyènes el esquema identificado supone una concepción específica que Bon denomina "pseudo-discoide" e interpreta como "une évolution du débitage trifacial" (Bon, 1993: 447).

- El último problema con el que nos enfrentamos a la hora de identificar las cadenas operativas de tipo *Levallois* en el Paleolítico Superior, es el del propio concepto de lo Levallois. Tras los trabajos de E. BÖEDA (e.g. 1994), la definición de la técnica Levallois, tal como fue definida por BORDES (1961), ha sufrido numerosos reajustes, siendo actualmente la tendencia una definición "abierto" del concepto. De esta forma, nos encontramos con dos métodos principales: el esquema tradicional de lasca preferencial y el recurrente o de lascas múltiples. Asimismo, se reconocen diferentes sistemas de gestión, distinguiéndose entre las variantes unipolar, bipolar, centrípeto y de puntas levallois (BÖEDA, 1994; INIZAN *et alii*, 1995). Esta variabilidad, que podemos englobar bajo lo que estos autores han denominado el *Concepto Levallois* (en oposición a los diferentes

*Métodos Levallois*), y que termina englobando a gran parte de los esquemas operativos centrípetos, ha generado algunos problemas de identificación en la Península Ibérica, donde el sistema de explotación discoide es especialmente abundante. De esta forma, si bien BOËDA (1993, 1994) sostiene que existen diferencias suficientes para discernir entre el método Levallois recurrente centrípeto y el discoide, basándose principalmente en la jerarquización de las dos superficies o hemisferios en las que se concibe el núcleo y la angulación de las extracciones, algunos autores han señalado lo aleatorio de la definición, argumentado la existencia de jerarquización en algunos esquemas operativos discoides, –método discoide unifacial– así como la presencia de explotaciones levallois sin una jerarquización aparente (BAENA, CARRIÓN & REQUEJO, 2003; BAENA & CARRIÓN, 2006). Nos encontramos por tanto en un momento de la investigación en el que las concepciones y diferencias entre los esquemas operativos levallois y discoide distan aún de presentarse de forma clara, no habiéndose asumido aún la flexibilidad que parece documentarse en la Península Ibérica a la hora de la elección entre ellos.

En definitiva, a la escasez de estudios tecnológicos completos para las industrias del Paleolítico Superior Inicial, se le une un cierto caos en las concepciones y la terminología utilizada para analizar los sistemas de explotación típicos del Paleolítico Medio, y cuya importancia en momentos posteriores ha quedado tradicionalmente minusvalorada debido principalmente al empleo de la tipología como herramienta única para el estudio de las industrias líticas.

Teniendo en cuenta lo anterior, si atendemos al gran porcentaje de soportes no laminares presentes en las industrias del comienzo del Paleolítico Superior, mencionados (estos sí) en la bibliografía, no parece muy aventurado deducir que existirían en estos momentos sistemas de explotación no laminares, entre los que sin duda harían acto de presencia los esquemas operativos que podemos englobar bajo el concepto Levallois. La progresiva laminarización de las industrias iría reduciendo gradualmente el porcentaje de elementos lascas, que en ningún caso se abandonarían por completo. Paralelamente, los sistemas de explotación centrípeta (Levallois o no) irían progresivamente

dejando paso a la tecnología laminar, constatada a través de la proliferación de núcleos prismáticos y piramidales (acompañados en todo momento por núcleos de morfología informe y globulosa).

Por lo tanto, si tenemos presente este panorama de evolución tecnológica, la importancia de la identificación de un sistema de explotación Levallois en el Solutrense Superior se relativiza bastante, convirtiéndose la cuestión en un problema de proporciones. Es decir, en un momento determinado del Solutrense superior asistimos a un cierto repunte de un esquema operativo de tipo Levallois, destinado a la obtención de lascas alargadas, sobre las que se realizan las puntas de pedúnculo y aletas, rescatando así una técnica de talla presumiblemente poco utilizada en momentos superopaleolíticos, con una finalidad concreta. Esta “innovación” puede interpretarse acudiendo a influencias externas, o admitiendo una capacidad creativa de los grupos humanos autóctonos, que les permitiera variar sus estrategias de gestión de los recursos según sus preferencias y necesidades. Esta última opción, parece aún más probable si tenemos en cuenta que los grupos humanos paleolíticos han inventado, abandonado y reinventado técnicas como la laminar, en diversos puntos geográficos y en diversos momentos, constatándose verdaderas industrias de láminas desde momentos antiguos del Pleistoceno Superior, que sin embargo no habrían presentado una continuidad constatada (e.g. CONARD, 1990; artículos en RÉVILLION & TUFFREAU, 1994; BAR-YOSEF & KHUN, 1999; MONCEL, 2005). En el mismo sentido podría interpretarse el progresivo abandono del retoque abrupto en beneficio del plano durante el Solutrense, que se retomará sin embargo en sus fases finales, constituyendo lo que se ha venido a llamar Solutreo-gravetiense.

En definitiva, aún aceptando que una presencia considerable de esquemas operativos de tipo Levallois en el Solutrense Superior pudiera interpretarse como algo excepcional, no creemos que ello se deba necesariamente a un aporte intrusivo. Interpretamos por tanto que la recurrencia en este momento a este tipo de talla, obedece a una elección de los grupos humanos, que recuperarían un sistema de gestión tradicional que entienden eficaz para la fabricación de un utillaje específico.

En relación con lo anterior, conviene también

hacer una reflexión más específica sobre el carácter *ex novo* de la punta de pedúnculo y aletas. Si bien es cierto que en contextos paleolíticos anteriores al solutrense los útiles pedunculados son raros, sí contamos con algunas evidencias que nos hablan de soluciones técnicas distintas, pero que podrían responder a una funcionalidad similar a la de las puntas con pedúnculo y aletas. De esta forma, en el sustrato inmediatamente anterior, encontramos las puntas de Font Robert gravetien-ses, cuya utilidad como armaduras de proyectil parece bastante probable, y que, aunque distinto al de las solutrenses, presentan un pedúnculo. En efecto, la factura de este elemento, dominada por el retoque abrupto, se sustituiría por el empleo del retoque plano en el Solutrense, consiguiendo de esta forma un útil de aspecto distinto, pero de funcionalidad probablemente equiparable (Figura 4). Es curioso cómo este tipo de elementos pedunculados suelen olvidarse rápidamente cuando se pretende acudir a influencias externas para explicar un tipo que, como vemos, presenta precedentes en el sustrato local.

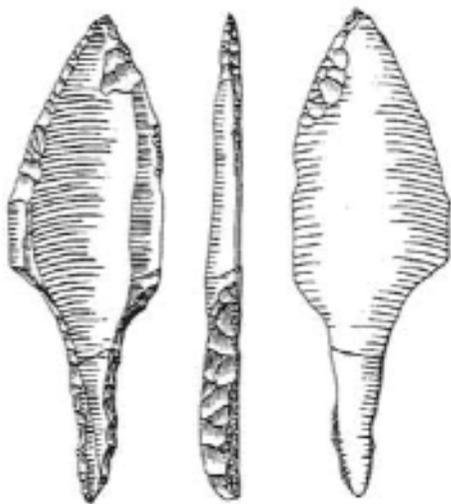


Fig. 4: Punta de Font Robert del sitio epónimo (Según DEMARS & LAURENT 1989).

En cualquier caso, lo que sí parece evidente es que tanto las puntas de pedúnculo y aletas solutrenses, como las puntas de Font Robert gravetien-ses, o las puntas aterienses, habrían sido elementos eficaces de cara a la subsistencia de los grupos paleolíticos, como demostraría el mantenimiento de estos tipos u otros similares a lo largo del desarrollo material prehistórico e histórico (desde las puntas de flecha neolíticas hasta las actuales). Estamos por tanto ante un elemento triunfante debido a su gran

utilidad, circunstancia que debe abundar en la idea de que la propia evolución tecnológica de los grupos humanos de diferentes regiones geográficas, habría ido primando los elementos conducentes a la consecución de este tipo de armaduras. En otras palabras, un tipo de útil tan eficaz como las puntas *de flecha* pedunculadas, presenta una gran probabilidad de verse representado tarde o temprano en la evolución técnica de cualquier sociedad humana depredadora. Por lo tanto, si aceptamos esta circunstancia, la necesidad de acudir a influencias externas para explicar su aparición en diversos contextos, se ve considerablemente reducida.

Más allá de lo particular de estas armaduras de proyectil, no son pocas las evidencias en un plano general que nos hablan de un desarrollo *in situ*, desde un sustrato Gravetiense, al Solutrense en la Península Ibérica. Es probablemente en Portugal donde esta sucesión se encuentra mejor constatada, siendo la Estremadura portuguesa la única región de la Península donde se ha reconocido un horizonte Protosolutrense, y donde, tanto tipológica como tecnológicamente, se han señalado numerosos elementos de continuidad entre ambos tecnocomplejos, siendo las puntas de Vale Comprido interpretadas como elemento de unión entre ambos tecnocomplejos (ZILHÃO, 1994; ZILHÃO & AUBRY, 1995; ZILHÃO, AUBRY & ALMEIDA, 1999). En la vertiente mediterránea, si bien esta sucesión gradual no parece constata-se de forma tan evidente, contamos con numerosas evidencias de continuidad industrial. En cuevas como Parpalló, Malladetes o Beneito, el retoque plano se va superponiendo progresivamente al abrupto en las primeras fases solutrenses, configurándose lo que será una industria dominada por los retoques planos, pero con un porcentaje considerable de elementos de sustrato de clara filiación Gravetiense, entre los que destacan algunos útiles de dorso, claramente en retroceso, pero aún presentes. La abundancia de buriles en estos primeros momentos solutrenses, incidiría asimismo en esta solución de continuidad (FULLOLA *et alii*, 2005: 198).

Acorde con lo anterior, la recuperación del retoque abrupto en los momentos finales del Solutrense, ejemplificado en la característica punta de escotadura solutreo-gravetiense, ahondaría aún más en esta continuidad tecnológica, reflejando además el mantenimiento y recuperación de tradiciones técnicas, a pesar de su aparente desuso. Como ya se ha comentado, Tiffagom

propone una nueva influencia externa para explicar la aparición de esta nueva punta de escotadura, identificando de nuevo soluciones técnicas con tradiciones culturales, asociadas además a difusiones de ideas o de gentes. Sin embargo, al igual que lo que ocurre en la transición entre Gravetiense y Solutrense en el Mediterráneo, los elementos de continuidad a lo largo del desarrollo de este último tecnocomplejo, tanto en el ámbito industrial (FULLOLA *et alii*, 2005), como en el artístico (VILLAVERDE, 1994b), son la nota predominante, entrando por tanto en contradicción con la irrupción de tradiciones culturales externas.

Por lo tanto, por todo lo expuesto hasta aquí, creemos que la respuesta más plausible al debate sobre la conexión Ateriense – Solutrense, es la convergencia evolutiva, contemplando un desarrollo tecnológico independiente de estos dos tecnocomplejos, que conduciría a la fabricación de elementos líticos similares, cuya proximidad cronológica dista en cualquier caso de estar comprobada. Descartamos de esta forma un origen norteafricano del Solutrense, lo que por otra parte, ya habían hecho algunos autores que sí mantienen ciertos influjos aterrienses en los tecnocomplejos solutrenses de la Península (RAMOS, 1998; BOUZOUGGAR, 2001; BOUZOUGGAR *et alii*, 2002). En el mismo sentido, y aún si lo que se pretende es restringir una hipotética influencia aterriense a elementos específicos del Solutrense Superior de Facies Ibérica, creemos que el registro arqueológico actual no apunta tampoco en esa dirección, sino más bien a una continuidad en el desarrollo tecnológico de los tecnocomplejos superopaleolíticos mediterráneos.

Para terminar con este asunto, quisiéramos recordar que el Solutrense, cuyas llamativas piezas foliáceas parecen haberle conferido un aura de excepcionalidad que parecemos obligados a intentar explicar por todos los medios (aún sin haber comprendido la problemática interna de su configuración y evolución en el contexto de las industrias paleolíticas del sudoeste europeo), ha sido objeto de otras propuestas que pretenden relacionar este tecnocomplejo con realidades culturales aún más alejadas que el Ateriense. Recientemente, y haciendo quizá un alarde aún más acusado del difusionismo cultural y desde luego del migracionismo, BRADLEY & STANFORD (2004, 2006) han planteado una

hipótesis sobre una posible conexión entre el Solutrense del Suroeste europeo y la cultura Clovis norteamericana. Las argumentaciones para esta propuesta, más allá de algunas cuestiones paleoclimáticas, son exclusivamente tipológicas, señalando la similitud entre las características puntas clovis foliáceas y las hojas de sauce y laurel solutrenses (Figura 5). Acertadamente contestada por STRAUS, MELTZER & GOEBEL (2005), esta teoría no difiere mucho de la propuesta de conexión entre el Solutrense de la Península Ibérica y el Ateriense del Norte de África, si exceptuamos la enorme distancia geográfica que separa ambos tecnocomplejos, y su no menos despreciable distancia cronológica, que asciende a unos 5000 años, reduciendo así aún más a similitudes tecno-tipológicas las argumentaciones para conectar ambas industrias.

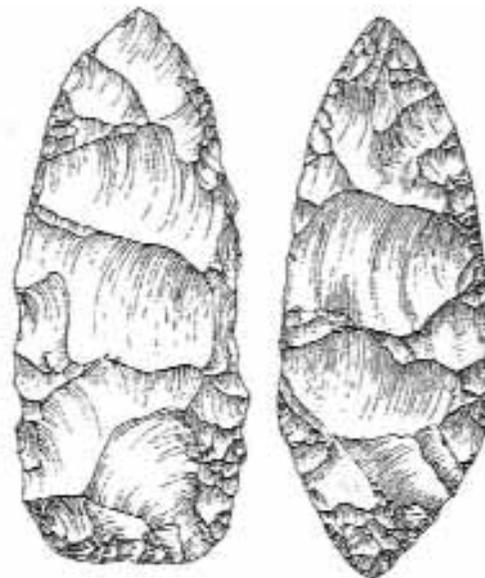


Fig. 5: Industria Clovis (a – k) y Solutrense (l – v) (según BRADLEY & STANFORD 2004, Figura 1).

Teniendo en cuenta que, a pesar de las enormes distancias que separan al Solutrense de la cultura Clovis, se han propuesto relaciones entre ambos contextos, se nos ocurre que, puestos a relacionar todas las industrias foliáceas que encontramos por todo el mundo en tiempos paleolíticos, al Solutrense, Ateriense y Clovis, podríamos añadir las industrias Szeletenses y Bohunicienses centroeuropeas llamadas “de transición al Paleolítico Superior” (c. 40.000 – 35.000 BP) (ALLSWORTH-JONES,

1990; MONCEL & VOISIN, 2006), los complejos de puntas bifaciales del Musteriense Final del Norte de Europa (Lincombiense, Ranisiense y Jermanowiciense) (FLAS, 2000-2001), las puntas foliáceas sudafricanas halladas en yacimientos como Blombos Cave o Still Bay, datadas en cronologías aún anteriores (c. 50.000 BP) (MCBREARTY & BROOKS, 2000, SORESSI, 2005), o las puntas lanceoladas de tipo Lupemban de la cuenca del Congo, con una cronología probablemente encuadrada en la *Middle Stone Age*, aunque con algunas incertidumbres (MCBREARTY & BROOKS, 2000). Obtendríamos así un panorama que iría desde alrededor del 50.000 BP de las industrias foliáceas sudafricanas, hasta el c. 15.000 BP de las industrias Clovis norteamericanas, pasando por el Norte europeo, Centroeuropa, África Central, el Norte de África y el sudoeste de Europa en cronologías intermedias (Figura 6). Lejos de creer que todas estas industrias estarían conectadas de alguna manera, la conclusión que se desprende de esta dispersión de las industrias foliáceas bifaciales es la de la convergencia evolutiva y el desarrollo independiente. Al igual que comentamos para el caso concreto de la

punta de pedúnculo y aletas, estas industrias bifaciales de retoque plano, habrían sido elementos triunfantes en el desarrollo cultural de los grupos humanos de diversas regiones del globo bajo determinadas circunstancias ambientales, económicas y tecnológicas, generando así conjuntos industriales similares en este aspecto, pero cuyos helencos tecno-tipológicos respectivos diferirían en el resto de sus componentes.

De esta forma, creemos que habría sido la proximidad temporal (hoy en día muy cuestionada) y sobre todo geográfica, la que ha hecho de la conexión Ateriense – Solutrense una hipótesis atractiva. Y es precisamente esta proximidad, unida a las evidencias paleoclimáticas que nos hablan de una cierta facilidad en el paso a través del Estrecho de Gibraltar durante el Pleistoceno Superior, la que quizá se haya utilizado en sí misma, para sustentar una hipótesis que, por lo demás, presenta su base argumental en unas semejanzas tecno-tipológicas que, como vemos, pueden rastrearse igualmente en diversas partes del mundo y en distintas cronologías. Por lo tanto, estas semejanzas no son razones suficientes para concluir una difusión cultural entre el Ateriense y el Solutrense.

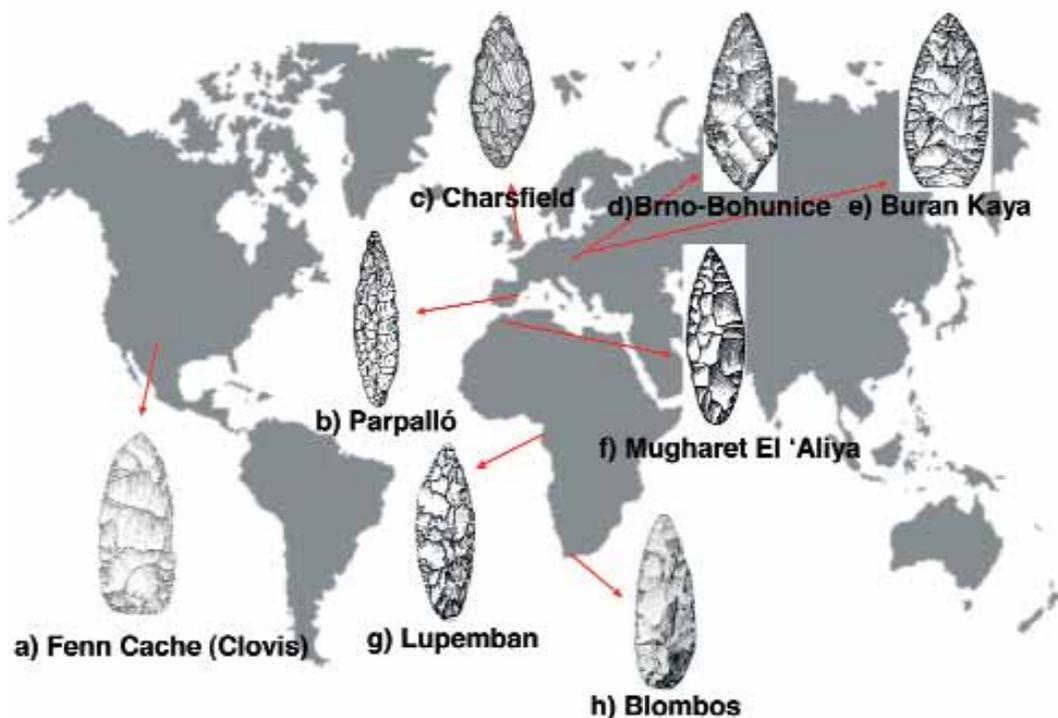


Fig. 6: Distribución de industrias foliáceas de retoque plano en el Pleistoceno Superior (c. 50.000 – 15.000 BP). Se señalan elementos característicos de los yacimientos más representativos: a) Clovis (BRADLEY & STANFORD, 2004), b) Solutrense "de facies ibérica" (TIFFAGOM, 2005), c) Lincombiense (CAMPBELL, 1977), d) Bohuniciense (TOSTEVIN & SKRDLA, 2006), e) Szeletense (CHABAI, 2001), f) Ateriense (BOUZOUGGAR *et alii*, 2002), g) Lupemban (MCBREARTY & BROOKS, 2000), h) Middle Stone Age sudafricana (SORESSI, 2005).

## 5. RECAPITULACIÓN Y CONCLUSIONES

Resumimos a continuación, de forma sintética, las principales conclusiones a las que hemos llegado:

- El Estrecho de Gibraltar no habría sido una barrera insalvable para los grupos humanos paleolíticos, si atendemos a las evidencias arrojadas por el registro paleoclimático, que nos hablan de distancias considerablemente más cortas a la actual en momentos de regresión marina.

- Si bien contamos con una serie de elementos en el registro arqueológico que nos indican similitudes culturales entre los tecnocomplejos paleolíticos de ambos lados del Estrecho en diferentes momentos, las hipótesis que contemplan difusiones y migraciones se presentan como problemáticas, no pudiendo ser defendidas con una solvencia aceptable en el estado actual de nuestros conocimientos.

- Acorde con lo anterior, la conexión Ateriense – Solutrense, entendida como una difusión desde el Norte de África que habría sido responsable de las innovaciones tecnológicas del Solutrense superior, no puede mantenerse atendiendo al registro actual. Por el contrario, la convergencia evolutiva, entendida como un desarrollo independiente de las diferentes tradiciones culturales, se presenta como la hipótesis más factible para explicar la similitud tecno-tipológica de las armaduras de puntas de flecha y foliáceas solutrenses y aterrienses. La gran dispersión geográfica por todo el mundo de las industrias foliáceas de retoque plano, en una horquilla cronológica amplia, incidiría aún más en la idea de convergencia evolutiva, proponiendo un desarrollo tecnológico paralelo e independiente en diferentes regiones del globo.

- El anterior punto no implica necesariamente la inexistencia de contactos a través del Estrecho. En el caso de haberse producido, dichos contactos, ciertamente difíciles de constatar, no habrían tenido como consecuencia una difusión cultural o aculturación. Por el contrario, la mitad sur de la Península Ibérica parece enmarcarse en un desarrollo regional donde el sustrato Gravetiense se presenta como antecedente directo del Solutrense

- La constatación de un esquema operativo Levallois en el Solutrense superior no constituye en sí misma una evidencia de la llegada de influencias exógenas como detonantes del desarrollo cultural o tecnológico. Esta circunstancia debe relacionarse con deficiencias en el estudio de las industrias líticas superopaleolíticas, las cuales han generado una imagen donde la tecnología laminar se presenta como sistema de gestión prácticamente exclusivo, obviando el gran porcentaje de soportes lascas que a menudo acompañan las series del Paleolítico Superior Inicial. De esta forma, la proliferación de estudios sobre tecnología lítica superopaleolítica centrados en los esquemas operativos de producción de lascas, podrían contribuir a generar una imagen más acorde con la realidad material que encontramos en los yacimientos.

- La revitalización de la discusión sobre el paso a través del Estrecho de Gibraltar en los últimos años ha de ser recibida con un gran optimismo, ya que supone una renovación de un debate que había caído en vía muerta, y que hoy en día puede plantearse en términos distintos a los que vertebraron la discusión desde principios del siglo XX. El difusionismo mediatizado por el colonialismo cultural que presidió gran parte de las propuestas africanistas del pasado siglo, debe dejar paso a nuevas hipótesis menos imbuidas de estos prejuicios y que, más allá de cambiar los problemas de sitio, nos ayuden a resolverlos.

## AGRADECIMIENTOS

Agradezco sinceramente su ayuda, colaboración y consejos a los doctores Rodrigo de Balbín Behrmann, Federico Bernaldo de Quirós Guidotti y Álvaro Arrizabalaga Valbuena. Las opiniones y errores presentes en el texto son exclusivamente responsabilidad del autor.

El autor es beneficiario de una beca de Formación de Profesorado Universitario otorgada por el MEC (referencia AP2006-1121), habiendo disfrutado previamente de una beca de Formación de Personal Investigador concedida por la UAH.

La traducción del resumen al euskera ha sido realizada por Jon Kortazar Billelabeitia.

## BIBLIOGRAFÍA

- AGUIRRE, E. & CARBONELL  
2001 Early human expansions into Eurasia: The Atapuerca evidence. *Quaternary International* 75 (1), 11-18.
- ALLSWORTH-JONES, P.  
1990 The Szeletian and the stratigraphic succession in Central Europe and adjacent areas: Main trends, recent results, and problems for resolution. En P. MELLARS (ed.): *The emergence of modern humans: An archaeological perspective*. Edinburgh University Press, Edinburgh, 160-242.
- ARRIZABALAGA, A.  
2000 Los tecnocomplejos líticos del yacimiento arqueológico de Labeko Koba (Arrasate, País Vasco). En A. ARRIZABALAGA & J. ALTUNA (eds.): *Labeko Koba (País Vasco). Hienas y humanos en los albores del Paleolítico Superior*. *Munibe* 52, 193-343.
- AUMASSIP, G.  
1997 Le milieu et les hommes au sud de la Méditerranée après le Pléistocène. En J. M. FULLOLA & N. SOLER (eds.): *El món mediterrani després del Pleniglacial (18.000-12.000 BP)*, 43-56.
- BALBÍN, R. de & ALCOLEA, J. J.  
2005 Arte Paleolítico en los confines de Europa: cuevas y aire libre en el Sur de la Península Ibérica. En J. L. SANCHIDRIÁN, A. M. MÁRQUEZ & J. M. FULLOLA (eds.): *IV Simposio de Prehistoria Cueva de Nerja. La Cuenca Mediterránea durante el Paleolítico Superior, 38.000-10.000 años*, 118-135.
- BALOUT, L.  
1965 Le Moustérien du Magrheb. *Quaternaria* 7, 43-58.
- BAR-YOSEF, O. & KUHN S.  
1999 The big deal about blades: laminar technology and human evolution. *American Anthropologist* 101, 322-338.
- BINFORD, L. R. & BINFORD, S. R.  
1966 A Preliminary Analysis of Functional Variability in the Mousterian of Levallois Facies. *American Anthropologist* 68 (2), 238-295.
- BOÉDA, E.  
1993 Le Débitage Discoïde et le Débitage Levallois Récurrent Centripète. *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 90 (6), 392-404.  
1994 *Le concept Levallois: variabilité des méthodes*. Monographie du CRA, 9. CNRS, Paris.  
2005 Paléo-technologie ou anthropologie des techniques? *Arob@se* 1, 46-64.
- BON, F.  
1993 L'Industrie lithique aurignacienne de la couche 2A de la Grotte des Hyènes à Brassempouy (Landes). En H. Delporte y J. Clottes (dirs.): *Pyrénées préhistoriques. Arts et Sociétés. Actes du 118e Congrès National des Sociétés Historiques et Scientifiques*, 439-455.
- BONIFAY, E.  
1991 Les premières industries du sud-est de la France et du Massif Central. En E. BONIFAY & B. VANDERMEERSCH (eds.): *Les premières européens. Actes du 114ème Congrès National des Sociétés Sauvantes*. Editions du CTHS, Paris, 63-80.
- BORDES, F.  
1961 *Typologie du Paléolithique ancien et moyen*. Delmas, Bordeaux.
- BORDES, F. & SONNEVILLE-BORDES, D.  
1970 The Significance of Variability in Palaeolithic Assemblages. *World Archaeology* 2 (1), 61-73.
- BORDES, J. G. & TIXIER, J.  
2002 Sur l'unité de l'Aurignacien ancien dans le Sud-Ouest de la France: la production des lames et des lamelles. En F. BON, J. M. MAÍLLO & D. ORTEGA (eds.): *Autour des concepts de Protoaurignacien, d'Aurignacien initial et ancien: unité et variabilité des comportements techniques des premiers groupes d'hommes modernes dans le Sud de la France et le Nord de l'Espagne. Actes de la Table-ronde de Toulouse, 2003. Espacio, Tiempo y Forma. Serie I, Prehistoria y Arqueología* 15: 175-194.
- BOUZOUGGAR, A.  
2004 Aperçu général sur le Quaternaire Marocain. En M. OTTE, A. BOUZOUGGAR, J. KOZŁOWSKI (eds.): *La Préhistoire de Tanger (Maroc)*, 11-16.
- BOUZOUGGAR, A.; KOZŁOWSKI, J. K. & OTTE, M.  
2002 Étude des ensembles lithiques atériens de la grotte d'El Aliya à Tanger (Maroc). *L'Anthropologie* 106, 207-248.
- BRADLEY, B. & STANFORD, D.  
2004 The North Atlantic ice-edge corridor: a possible Palaeolithic route to the New World. *World Archaeology* 36 (4), 459-478.  
2006 The Solutrean-Clovis connection: reply to Straus, Meltzer and Goebel. *World Archaeology* 38 (4), 704-714.
- BREUIL, H.  
1912 Les subdivisions du Paléolithique supérieur et leur signification. *Congrès International d'Anthropologie et d'Archéologie Préhistorique*, 15ème session, Genève, vol. I, 165-238.
- CABRERA, V.; MAÍLLO, J. M.; LLORET, M. & BERNALDO DE QUIRÓS, F.  
2001 La transition vers le Paléolithique supérieur dans la grotte du Castillo (Cantabrie, Espagne): la couche 18. *L'Anthropologie* 105, 505-532.
- CABRERA, V.; BERNALDO DE QUIRÓS, F.; MAÍLLO, J. M.; PIKE-TAY, A. & GARRALDA, M.  
2005 Excavaciones en El Castillo: Veinte años de reflexiones. *Museo de Altamira. Monografías* nº 20, Santander, 505-526.
- CAMPBELL, J. B.  
1977 *The Upper Palaeolithic of Britain: A Study of Man and Nature in the Late Ice Age*. Clarendon Press (Oxford University Press), Oxford.

- CAMPS, G.  
1974 *Les Civilisations Préhistoriques de l'Afrique du Nord et du Sahara*. Doin, Paris.
- CHABAI, V. P.  
2001 The Late Middle and Early Upper Paleolithic in Crimea (Ukraine). En J. ZILHAO, T. AUBRY & A. F. CARVALHO (eds.): *Les premiers hommes modernes de la Péninsule Ibérique, Actes du Colloque de la commission VIII de l'UISPP*, 25-35.
- CHERRY, J.  
1990 The first colonization of the Mediterranean islands: a review of recent research. *Journal of Mediterranean Archaeology* 3, 145-221.
- CHIOTTI, L.  
2002 La production d'éclats dans l'Aurignacien ancien de l'Abri Pataud, Les Eyzies-de-Tayac, Dordogne. En F. BON, J. M. MAÏLLO & D. ORTEGA (eds.): *Autour des concepts de Protoaurignacien, d'Aurignacien inicial et ancien: unité et variabilité des comportements techniques des premiers groupes d'hommes modernes dans le Sud de la France et le Nord de l'Espagne. Actes de la Table-ronde de Toulouse, 2003. Espacio, Tiempo y Forma. Serie I, Prehistoria y Arqueología* 15, 195-214.
- COLLINA-GIRARD, J.  
2005 Le détroit de Gibraltar à la fin du Paléolithique supérieur: une passerelle naturelle entre Afrique et Europe? En J. L. SANCHIDRIÁN, A. M. MÁRQUEZ & J. M. FULLOLA (eds.): *IV Simposio de Prehistoria Cueva de Nerja. La Cuenca Mediterránea durante el Paleolítico Superior, 38.000-10.000 años*, 166-175.
- CONARD, N.  
1990 Laminar lithic assemblages from the Last Interglacial complex in northwestern Europe. *Journal of Anthropological Research* 46, 243-262.
- CREMASCHI, M.; LERNIA, S. di & GARCEA, E.  
1998 Some Insights on the Aterian in the Libyan Sahara: Chronology, Environment, and Archaeology. *African Archaeological Review* 15 (4), 261-286.
- DEBÉNATH, A.  
1994 L'Atérien du nord de l'Afrique et du Sahara. *Sahara* 6, 21-30.  
2000 Le peuplement préhistorique du Maroc: dones récentes et problèmes. *L'Anthropologie* 104, 131-145.
- DEBÉNATH, A.; RAYNAL, J. P.; TEXIER, J. P.; ROCHE, J. & FEREMBACH, D.  
1986 Stratigraphie, habitat, typologie et devenir de l'Atérien marocain: dones récentes. *L'Anthropologie* 90, 233-246.
- DEMARS, P.-Y. & LAURENT, P.  
1989 *Types d'outils lithiques du Paléolithique supérieur en Europe*. Centre National de la Recherche Scientifique, Paris.
- EL HAJRAOUI, A.  
1994 L'Industrie osseuse atérienne de la grotte d' El Mnsra (Région de Témara, Maroc). *Préhistoire Anthropologie Méditerranéennes* 3, 91-94.
- FA, D.; FINLAYSON, C.; GILES, F.; FINLAYSON, G.; AGUILERA, J. & AGUILERA, J.  
2001 Building Bridges: new perspectives on Out-of-Africa. *Neanderthals and Modern Humans in Late Pleistocene Eurasia*. Abstracts of Papers presented at Calpe 2001 Conference, Gibraltar.
- FEREMBACH, D.  
1986 Les hommes du Paléolithique Supérieur autour du Bassin Méditerranéen. *L'Anthropologie* 90 (3), 579-587.
- FLAS, D.  
2000-2001 Étude de la continuité entre le Lincombien-Ranisien-Jerzmanowicien et le Gravettien aux pointes pédonculées septentrional. *Préhistoire européenne* 16-17, 163-189.
- FRAYER, D. W.; WOLPOFF, M.; THORNE, A.; SMITH, F. & POPE, G.  
1993 Theories of Modern Human Origins: The Paleontological Test. *American Anthropologist, New Series*, 95 (1), 14-50.
- FREEMAN, L. G.  
1975 Acheulean sites and stratigraphy in Iberia and the Maghreb. En K. W. BUTZER, G. LL ISAAC (eds.): *After the Australopithecines. Stratigraphy, Ecology, and Culture Change in the Middle Pleistocene*. Mouton, The Hague, 661-743.
- FULLOLA, J. M.  
1994 El Solutrense en la región mediterránea y Andalucía. *Férvedes* 1, 105-118.
- FULLOLA, J. M.; VILLAVARDE, V., SANCHIDRIÁN, J. L., AURA, J., FORTEA, J. & SOLER, N.  
2005 El Paleolítico Superior Mediterráneo Ibérico. En J. L. SANCHIDRIÁN, A. M. MÁRQUEZ & J. M. FULLOLA (eds.): *IV Simposio de Prehistoria Cueva de Nerja. La Cuenca Mediterránea durante el Paleolítico Superior, 38.000-10.000 años*, 192-213.
- GARCEA, E.  
2004 Crossing deserts and avoiding seas: Aterian North African-European relations. *Journal of Anthropological Research* 60 (1), 27-53.  
2005 Postcolonial criticism in one world archaeology: Where is North Africa's place? *Archaeologies* 1(2), 110-117.
- GARCEA, E. & GIRAUDI, C.  
2006 Late Quaternary human settlement patterning in the Jebel Gharbi. *Journal of Human Evolution* 51, 411-421.
- HACHI, S.  
1997 Résultats des fouilles récentes d'Afalou bou Rmel (Bédjala, Algérie). En J. M. Fullola y N. Soler (eds.): *El món mediterrani després del Pleniglacial (18.000-12.000 BP)*, 77-92.

- HOLL, A.  
2005 Brève histoire d'un concept: le Débat Atérien. *Sahara* 16, 7-26.
- HUYGE, D.; AUBERT, M.; BARNARD, H.; CLAES, W.; COLEMAN, J.; DE DAPPER, M.; FIGARI, E.; IKRAM, S.; LEBRUN-NÉLIS, A. & THERASSE, I.  
2007 "Lascaux along the Nile": Late Pleistocene rock art in Egypt. *Antiquity* 81 (313). *Project Gallery*.
- GUICHARD, J. & MORALA, A.  
1989 Rémanence de la technique Levallois au Paléolithique supérieur ancien. Deux sites du Bergeracois: Canaule I et Troche (Creysse). *Documents d'Archéologie péri-gourdine* 4, 5-20.
- INIZAN, M. L.; REDURON, M.; ROCHE, H. & TIXIER, J.  
1995 *Technologie de la pierre taillée. Suivi par un vocabulaire multilingue allemand, anglais, arabe, espagnol, français, grec, italien, portugais*. CREP, Meudon (France).
- JORDÁ, F.  
1955 *El Solutrense en España y sus problemas*. Diputación Provincial de Asturias, Oviedo.
- KOZŁOWSKI, J. K.  
2005 Paléolithique supérieur et Mésolithique en Méditerranée: cadre culturel. *L'Anthropologie* 109, 520-540.
- LE BRUN-RICALENS, F.; BORDES, J.-G. & BON, F. (eds.)  
2005 *Productions lamellaires attribuées à l'Aurignacien: chaînes opératoires et perspectives technoculturelles. Actes du XIV congrès de l'UISPP, Université de Liège, 2-8 septembre 2001*. Musée national d'histoire et d'art, cop. Luxembourg.
- MAÍLLO, J. M.  
2003 *La Transición Paleolítico Medio-Superior en Cantabria: análisis tecnológico de la industria lítica de Cueva Morín*. Tesis Doctoral, UNED, 547 pp.  
2005 La producción laminar en el Chatelperroniense de Cueva Morín: modalidades, intenciones y objetivos. *Trabajos de Prehistoria* 62 (1), 47-64.  
2006 La producción de lascas en el Auriñaciense arcaico de Cueva Morín (Cantabria). *Sautuola* XII, 45-58.
- MCBREARTY, S. & BROOKS, A.  
2000 The revolution that wasn't: a new interpretation of the origin of modern human behavior. *Journal of Human Evolution* 39, 453-563.
- MONCEL, M.-H.  
2005 Baume Flandin et Abri du Maras: deux exemples de débitage laminaire du début du Pléistocène supérieur dans la Vallée du Rhône (sud-est, France). *L'Anthropologie* 109, 451-480.
- MONCEL, M.-H. & VOISIN, J.-L.  
2005 Les "industries de transition" et le mode de spéciation des groupes néandertaliens en Europe. *Comptes Rendus Palevol* 5 (1-2), 183-192.
- OBERMAIER, H.  
1985 *El Hombre Fósil*. Madrid, Istmo [Reproducción facsímil de la edición de 1925, Museo Nacional de Ciencias Naturales].
- O'CONNELL, J. F. & ALLEN, J.  
2003 Dating the colonization of Sahul (Pleistocene Australia-New Guinea): a review of recent research. *Journal of Archaeological Science* 31, 835-853.
- OTTE, M. & NOIRET, P.  
2002 Origine du Solutrén: le rôle de l'Espagne. *Zephyrus* LV, 77-83.
- PALMOVIST, MARTÍNEZ-NAVARRO, B., TORO, I.; ESPIGARES, M. P.; ROS-MONTOYA, S.; TORREGROSA, V. & PÉREZ-CLAROS, J. A.  
2005 Réévaluation de la présence humaine au Pléistocène inférieur dans le Sud de l'Espagne. *L'Anthropologie* 109 (3), 411-450.
- PARÉS, J. M.; PÉREZ-GONZÁLEZ, A.; ROSAS, A.; BENITO, A.; BERMÚDEZ DE CASTRO, J. M.; CARBONELL, E. & HUGUET, R.  
2006 Matuyama-age lithic tools from the Sima del Elefante site, Atapuerca (northern Spain). *Journal of Human Evolution* 50 (2), 163-169.
- PELEGRIN, J.  
1995 *Technologie lithique: le Châtelperronien de Roc-de-Combe (Lot) et de la Côte (Dordogne)*. "Cahiers du Quaternaire" 20, CNRS, Paris.
- PERICOT, L.  
1942 La cueva del Parpalló, Gandía, Valencia. CSIC, Instituto Diego Velázquez, Madrid.
- PERICOT L. & TARRADELL, M.  
1962 *Manual de Prehistoria Africana*. CSIC, Madrid.
- PIGEOT, N.  
1987 *Magdaléniens d'Etiolles. Économie de débitage et organisation sociale*. "Supplément à Gallia Préhistoire" XXV, CNRS, Paris.
- RAMOS, J.  
1998 La conexión norteafricana. Panorama del Ateriense y su posible influencia en la conformación del Solutrense en el sur peninsular. En A. MARTÍN, F. VELÁZQUEZ, J. BUSTAMANTE (eds.): *Estudios de la Universidad de Cádiz ofrecidos a la Memoria del Profesor Braulio Justel Calabozo*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz, Cádiz, 437-445.
- RAMOS, J.; BERNAL, D., CASTAÑEDA, V. (eds.)  
2003 *El Abrigo y Cueva de Benzú en la Prehistoria de Ceuta. Aproximación al estudio de las sociedades cazadoras-recolectoras y tribales comunitarias en el ámbito norteafricano del Estrecho de Gibraltar*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz. Cádiz.

- RAMOS, J.; BERNAL, D.; DURÁN, J. J.; DOMÍNGUEZ-BELLA, S.; RUIZ, B.; GIL, M. J.; VIJANDE, E.; CALADO, D.; CÁCERES I.; JULIÁ, R. & CHAMORRO, S.
- 2005 El Abrigo y la Cueva de Benzú (Ceuta). Una secuencia del Pleistoceno Medio, Superior y Holoceno en el Norte de África. En J. L. SANCHIDRIÁN, A. M. MÁRQUEZ & J. M. FULLOLA (eds.): *IV Simposio de Prehistoria Cueva de Nerja. La Cuenca Mediterránea durante el Paleolítico Superior, 38.000-10.000 años*, 176-189.
- RÉVILLION, S. & TUFFREAU, A. (eds.)
- 1994 Les Industries Laminaires au Paléolithique Moyen. CNRS, Paris.
- REYGASSE, M.
- 1922 Note au sujet de deux civilisations préhistoriques africaines pour lesquelles les deux termes me paraissent devoir être employés (Atérien). *Congres de l'AFAS*. Montpellier, 467-472.
- RIPOLL, S.
- 1988 *La Cueva de Ambrosio y su Posición Cronoestratigráfica en el Mediterráneo Occidental*. British Archaeological Reports, 462, Archaeopress, Oxford.
- SAHNOUNI, M.
- 1998 *The lower palaeolithic of the Maghreb: excavations and analyses at Ain Hanech, Algeria*. British Archaeological Reports 689, Archaeopress, Oxford.
- SMITH, P. E. L.
- 1966 *Le Solutrén en France*. Delmas, Bordeaux.
- SMITH, F. H.; JANKOVIC, I. & KARAVANIC I.
- 2005 The assimilation model, modern human origins in Europe, and the extinction of Neandertals. *Quaternary International* 137, 7-19.
- SONNEVILLE-BORDES, D. & PERROT, J.
- 1954 Lexique typologique du Paléolithique supérieur. Outillage lithique. I) Grattoirs. II) Outils solutréens. *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 51, 327-335.
- 1955 Lexique typologique du Paléolithique supérieur. Outillage lithique. III) Outils composites, perçoirs. *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 52, 76-79.
- 1956a Lexique typologique du Paléolithique supérieur. Outillage lithique. IV) Burins. *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 53, 408-412.
- 1956b Lexique typologique du Paléolithique supérieur. Outillage lithique. V) Outillage à bord abattu. VI) Pièces tronquées. VII) Lames retouchées. VIII) Pièces variées. IX) Outillages lamellaires, pointe azilienne. *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 53, 547-559.
- SOUVILLE, G.
- 1983 Réflexions sur les relations entre l'Afrique et la Péninsule Ibérique aux temps préhistoriques et protohistoriques. En M. FERNÁNDEZ MIRANDA (ed.): *Homenaje al Prof. Martín Almagro Basch*, Ministerio de Cultura, Madrid, 407-415.
- SORESSI, M.
- 2005 Aux origines de la "modernité" comportementale en Afrique du sud il y a 75.000 ans. *Fondation Fyssen, Annales* 20, 124-131.
- STRAUS, L. G.
- 1996 Continuity or Rupture: Convergence or Invasion; Adaptation or Catastrophe; Mosaic or Monolith: Views on the Middle to Upper Palaeolithic Transition in Iberia. En E. CARBONELL, M. VAQUERO (eds.): *The Last Neandertals the First Anatomically Modern Humans. Cultural Change and Human Evolution: The Crisis at 40 ka BP*. Universitat Rovira i Virgili, Tarragona, 203-219.
- 2001 Africa and Iberia in the Pleistocene. *Quaternary International* 75, 91-102.
- 2005 A mosaic of change: the Middle-Upper Paleolithic transition as viewed from New Mexico and Iberia. *Quaternary International* 137, 47-67.
- STRAUS, L. G.; MELTZER, D. J. & GOEBEL, T.
- 2005 Ice Age Atlantis? Exploring the Solutrean-Clovis "connection". *World Archaeology* 37 (4), 507-532.
- STRINGER, C. B.
- 1994 Out of Africa: A personal history. En M. H. Nitecki, D. V. Nitecki (eds.): *Origins of Anatomically Modern Humans*. New York. Plenum Press, 149-172.
- STRINGER, C. B. & MCKIE, R.
- 1997 *African Exodus. The Origins of Modern Humanity*. Henry Holt and Company, New York.
- TIFFAGOM, M.
- 2005 El Solutrense de facies ibérica o la cuestión de los contactos transmediterráneos (Europa, África) en el Último Máximo Glaciar. En J. L. SANCHIDRIÁN, A. M. MÁRQUEZ & J. M. FULLOLA (eds.): *IV Simposio de Prehistoria Cueva de Nerja. La Cuenca Mediterránea durante el Paleolítico Superior, 38.000-10.000 años*, 60-77.
- 2006 *De la Pierre à l'Homme. Essai sur une paléanthropologie solutréenne*. ERAUL 113, Université de Liège, Liège.
- TIXIER, J.
- 1967 Procédés d'analyse et questions de terminologie concernant l'étude des ensembles industriels du Paléolithique récent et de l'Épipaléolithique dans l'Afrique du Nord-Ouest. En N. W. BISHOP & J. D. CLARK (eds.): *Background to Evolution in Africa*. University of Chicago Press, Chicago, 771-820.
- TOSTEVIN, G. & SKRDLA, P.
- 2006 New excavations at Bohunice and the question of the uniqueness of the type-site for the bohunician industrial type. *Anthropologie* XLIV (1), 31-48.
- WILSON, A. C. & CANN, R. L.
- 1992 The Recent African Genesis of Humans. *Scientific American* 266, 68-73.

## WOLPOFF, M.

- 1989 Multiregional Evolution: The Fossil Alternative to Eden. En P. MELLARS, & C. STRINGER (eds.): *The Human Revolution: Behavioral and Biological Perspectives on the Origins of Modern Humans*. Edinburgh University Press, Edinburgh, 62-108.

## ZAMPETTI, D.

- 1989 La question des rapports entre la Sicile et l'Afrique du Nord pendant le Paléolithique supérieur final. En I. HERSHKOVITZ (ed.): *People and Culture in Change. Proceedings of the Second Symposium on Upper Palaeolithic, Mesolithic and Neolithic Populations of Europe and the Mediterranean Basin*. Vol 2, BAR International Series 508, Oxford, 459-476.

ZAZO, C.; GOY, J. L.; HILLAIRE-MARCEL, J.; LARIO, J.; DABRIO, C. J.; HOYOS, M.; BARDAJI, T.; SILVA, P. G. & SOMOZA, L.

- 2000 The record of highstand sea-level during the last interglacials. En C. FINLAYSON, G. FINLAYSON, & D. FA (eds.): *Gibraltar During the Quaternary. The southernmost part of Europe in the last two million years*. Gibraltar Government Heritage Publications. Monographs 1, Gibraltar, 87-92.

## ZILHÃO, J.

- 1994 La séquence chrono-stratigraphique du Solutrén portugais. *Férvedes* 1, 119-129.

## ZILHÃO, J. &amp; AUBRY T.

- 1995 La pointe de Vale Comprido et les origines du solutréen. *L'Anthropologie* 99 (1), 125-142.

## ZILHÃO, J.; AUBRY T. &amp; ALMEIDA, F.

- 1999 Un modèle technologique pour le passage du Gravettien au Solutrén dans le sud-ouest de l'Europe. En D. SACCHI (ed.): *Les faciès leptolithiques du nord-ouest méditerranéen: milieux naturels et culturels. Actes du XXIVe Congrès Préhistorique de la France. Carcassonne, 26-30 septembre 1994*. Société Préhistorique Française, Paris, 165-183.