

Arqueoastronomía en Bretaña: «En tierra de megalitos»

Determinar la importancia de la Astronomía como parte integrante de la cultura y de la civilización a lo largo de la Historia desde el Paleolítico a la actualidad es el objetivo del proyecto «Arqueoastronomía» del IAC. El principal interés se centra en los pueblos del antiguo ámbito mediterráneo, desde el Atlántico al Oriente Medio, con una dedicación especial a España y a su entorno geográfico inmediato, aunque también se han realizado trabajos puntuales en el ámbito mesoamericano y en las islas del Pacífico. En este contexto se sitúan las investigaciones sobre el llamado «fenómeno megalítico» en la Bretaña francesa. Estas construcciones son de gran interés arqueoastronómico desde que, en el siglo pasado, un ingeniero escocés jubilado llamado Alexander Thom estudiara los monumentos megalíticos en las Islas Británicas y el norte de Francia aplicando sus conocimientos de ingeniería. Thom sostuvo que los círculos de piedra eran la representación permanente sobre el suelo de los puntos desde los cuales se podía hacer una observación exacta de los solsticios o de las posiciones extremas lunares. Conociendo esas posiciones se podía incluso predecir los eclipses de Sol y de Luna. En este artículo se presentan los resultados preliminares sobre el potencial arqueoastronómico de la campaña bretona, tras los estudios realizados en la región en mayo de 2002.



Juan Antonio Belmonte
(IAC)

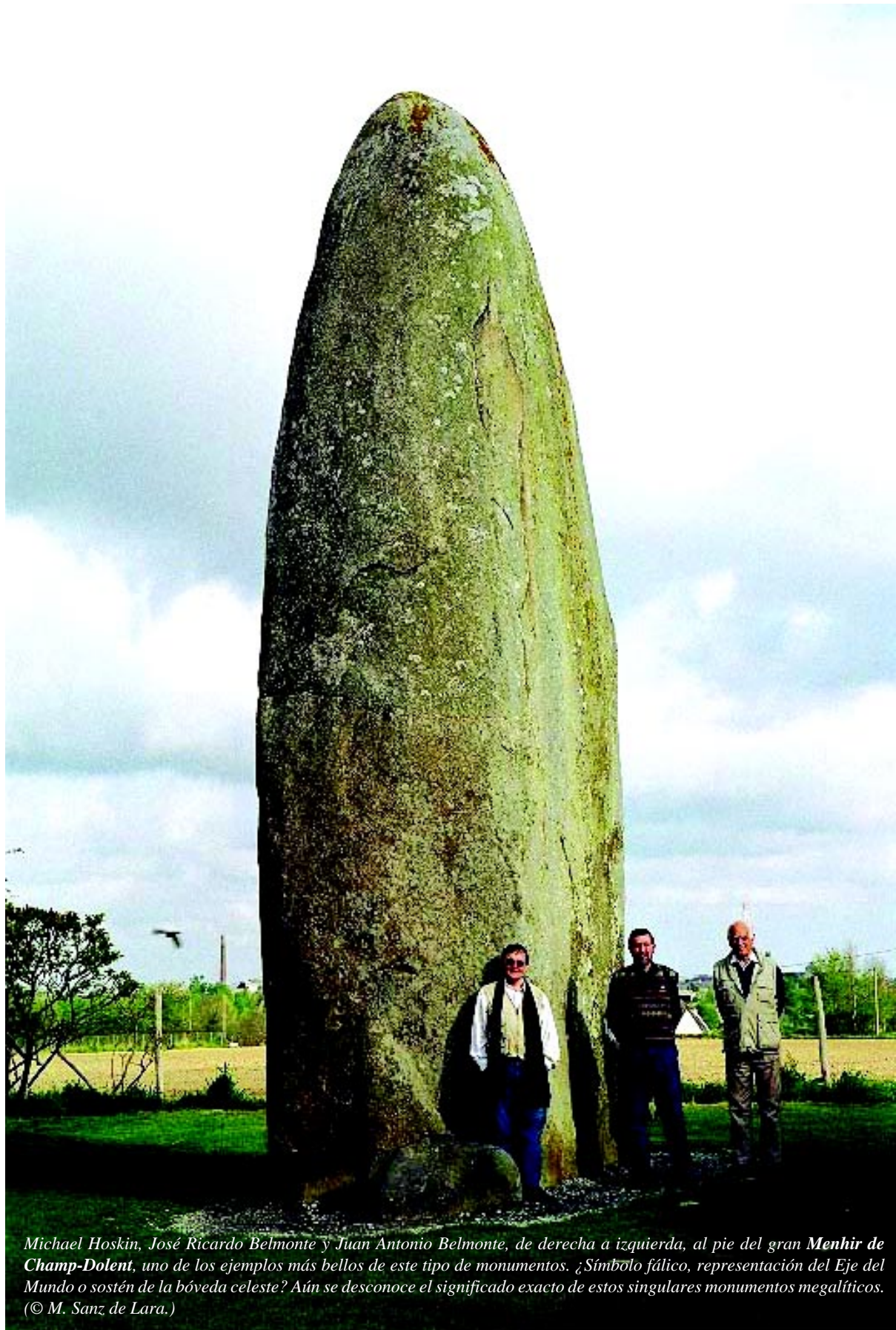


Michael Hoskin
(U. Cambridge)



José Ricardo Belmonte
(IES Gregorio Marañón, Madrid)





*Michael Hoskin, José Ricardo Belmonte y Juan Antonio Belmonte, de derecha a izquierda, al pie del gran **Menhir de Champ-Dolent**, uno de los ejemplos más bellos de este tipo de monumentos. ¿Símbolo fálico, representación del Eje del Mundo o sostén de la bóveda celeste? Aún se desconoce el significado exacto de estos singulares monumentos megalíticos. (© M. Sanz de Lara.)*

Con la llegada de la neolitización a finales del VI o principios del V milenio a.C. se produjo, en las costas atlánticas de Europa, el nacimiento del «fenómeno megalítico» en tres focos diferentes y aún no sabemos si relacionados entre sí de una forma u otra: la isla de Irlanda, la Bretaña francesa y el sudoeste de la Península Ibérica. El que ha proporcionado fechas más altas es el foco irlandés (finales del VI milenio a.C.), seguido de cerca por los focos bretón (principios del V) y alentejano (mediados del V).

Este fenómeno tuvo una importancia excepcional en Bretaña donde en el plazo de unos 2000 años se iban a construir más y mejores monumentos megalíticos que en ningún otro lugar del mundo. Millares de menhires, centenares de dólmenes de todas las tipologías, decenas de alineamientos y un número nada desdeñable de círculos de piedra o crómlechs se levantaron por la campiña bretona. Entre ellos, sin desmerecer algunos monumentos irlandeses, como Newgrange, o ibéricos, como Os Almendres o Menga, entre ellos, se encuentran los menhires más altos erigidos jamás, alguno de los dólmenes más complicados y espectaculares y los alineamientos más complejos.

Como siempre que se habla del fenómeno megalítico, es inevitable que se discuta su faceta astronómica. Hasta ahora han sido numerosos, aunque no tantos como cabría esperar para una región tan rica en monumentos, los estudios que han tratado de poner de manifiesto las conexiones astronómicas de los megalitos de Bretaña.

Por todo ello, en mayo de 2002 se llevó a cabo una visita a la región con el fin de estudiar su potencial arqueoastronómico, confirmar sobre el

terreno resultados anteriores o postular nuevos planteamientos. En este artículo vamos a tratar de resumir aquellos puntos más interesantes o significativos de la campaña y de mostrar alguno de los monumentos más singulares.

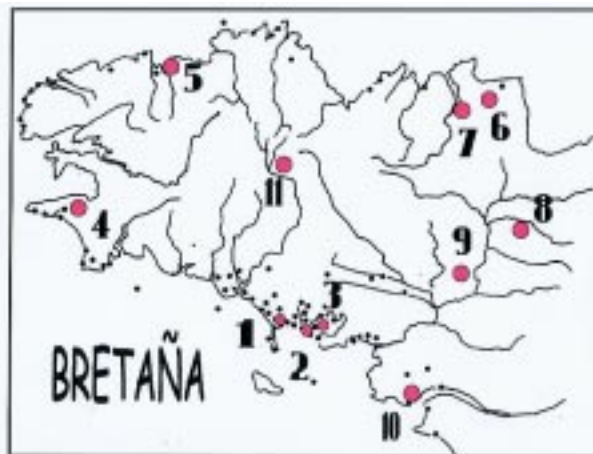
El recorrido

Nuestro recorrido comienza en el departamento de Morbihan, donde en las cercanías de las villas de Carnac y Locmariaquer se concentra un

número inimaginable de megalitos. Entre los más importantes, figuran los famosos alineamientos de Carnac, donde miles de menhires fueron colocados en hileras paralelas de varios centenares de metros por razones que aún ignoramos. Los más famosos son los de Le Menec, Kermario y Kerlescan cuya finalidad astronómica, postulada por el ingeniero británico Alexander Thom, dista mucho de haber sido demostrada. También en las cer-

cánias de Carnac podemos encontrar el cuadrilátero de Crucuno e infinidad de dólmenes entre los que cabría destacar el trío de Mane Kerioned, por su extraña orientación, o el de Kerkado, por su extrema antigüedad.

En Locmariaquer se hallan los restos del mayor menhir jamás erigido por el hombre. Con sus 20 metros, compite en altura con los obeliscos egipcios -2500 años más jóvenes-, y por su volumen no tiene rival. Se trata de Er Grah o el Gran Menhir Caído. En realidad, este menhir, cuyo uso astronómico ha sido largamente discutido, se encontraba rodeado de otros menhires de menor porte entre los que habría destacado uno por la calidad y belleza de su decoración. Este último, una vez derribado a los pocos siglos de su erección y fragmentado en tres trozos, fue reciclado



Mapa de Bretaña, especificando los lugares mencionados en el texto y mostrados en las imágenes: Carnac (1), Locmariaquer (2), Gavrinis (3), Lesconil (4), Barnenez (5), Champ-Dolent (6), Tressé (7), Esse (8), Sant-Just (9), Dissignac (10) y Liscuis (11).

«En el plazo de 2000 años se levantaron en Bretaña millares de menhires, centenares de dólmenes de todas las tipologías, decenas de alineamientos y un número nada desdeñable de círculos de piedra o crómlechs.»



Los alineamientos de Kerlescan, uno de los tres grandes grupos de menhires en las cercanías de Carnac. Supuestamente están orientados hacia el punto de salida del Sol en los equinoccios. Se fechan en el Neolítico, en pleno apogeo del fenómeno megalítico (4000-3000 a.C.)

como losa de cobertura de dos de los dólmenes más bellos del mundo, la Table des Merchands y el del túmulo de Gavrinis. Este último, erigido en 3500 a.C. en lo que hoy es una isla del Golfo de Morbihan, es conocido, con todo derecho, como la «catedral» del arte megalítico.

Nuestro viaje sigue entonces por la costa bretona de Armorica, en el norte de la península. Allí encontramos el túmulo de Barnenez, uno de los edificios más antiguos erigidos por el hombre (mediados de V milenio a.C.). En su interior se levantan un total de 11 dólmenes de diversas tipologías cuya orientación podría esconder una justificación astronómica. Este tipo de túmulos, con estructuras megalíticas en su interior, orientadas principalmente al cuadrante sudoriental del horizonte, fue bastante común en Bretaña,

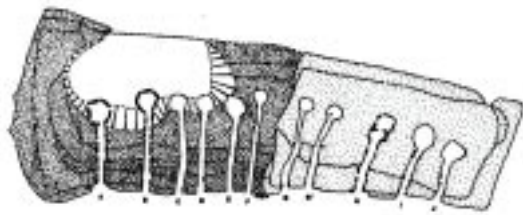
encontrándose ejemplos hasta en el extremo meridional de la región, en Dissignac, cerca de Saint Nazarie. Otro monumento imponente de la costa norte es el menhir de Champ-Dolent.

A finales del IV milenio a.C., los dólmenes de corredor se fueron alargando y los corredores haciéndose cada vez más anchos, de forma que en un momento determinado corredor y cámara fueron indistinguibles. Este nuevo tipo de dolmen, conocido como «galería cubierta», se extendió por toda Bretaña, al contrario que los tipos más antiguos que se habían restringido principalmente a la costa. Por tanto, en esta época, las tierras del interior de la península debieron de ser colonizadas por los constructores de megalitos.

«El túmulo de Barnenez es uno de los edificios más antiguos erigidos por el hombre (mediados del V milenio a.C.). En su interior se levantan un total de 11 dólmenes de diversas tipologías cuya orientación podría esconder una justificación astronómica. Este tipo de túmulos, con estructuras megalíticas en su interior, orientadas principalmente al cuadrante sudoriental del horizonte, fue bastante común en Bretaña.»



El túmulo de Barnenez, una de las construcciones arquitectónicas más viejas de la humanidad cuyo sector más antiguo fue erigido en torno al 4500 a.C. Es, por tanto, al menos 1500 años más antiguo que las primeras pirámides de Egipto.



Plano del túmulo de Barnenez, con los dos sectores que lo constituyen, siendo el de la derecha varios siglos más antiguo. Se aprecian los once dólmenes que lo integran, orientados astronómicamente con toda probabilidad. El sector sudoccidental (izquierda arriba) fue usado como cantera hasta que se descubrieron los dólmenes en su interior.

Hay galerías cubiertas de tipología muy diversa, desde las más simples, como las de Liscuis, en el centro de la región, o las de Saint-Just, hasta las más elaboradas y grandiosas, como los dólmenes angevinos, de los que la Roca de las Hadas, en las cercanías de Esse, constituye un ejemplo singular. Un tipo peculiar de ellas son las llamadas galerías cubiertas en «arc boutte», como la de Lesconil, en Finisterre, un ejemplo destacado. Desde el punto de vista arqueoastronómico, las galerías cubiertas son un auténtico puzzle para los investigadores pues sus accesos no se encuentran siempre en el sitio que uno espera y, además, en muchas ocasiones, junto a la losa de ca-



Primer plano de los dos dólmenes que encierra el túmulo de Dissignac. Orientados el sudeste, siguen la norma de la mayoría de los monumentos megalíticos de Bretaña.



El cuadrilátero de Crucuno, al noroeste de Carnac, uno de los crómlech más peculiares de Bretaña por su planta rectangular. Según el ingeniero británico Alexander Thom, la planta está organizada de forma que las dos diagonales del cuadrilátero actúan como marcadores solsticiales y sus lados norte y sur como alineamientos equinocciales. Nuestros propios resultados confirman esta hipótesis lo que plantea interrogantes sobre los conocimientos y usos astronómicos de los constructores de megalitos de la región.



Base y dos de los cuatro fragmentos de granito que formaban Er Grah, el Gran Menhir Caído, en Locmariaquer. Cuando estaba en pie, hace ahora 6000 años, este menhir era, con 20 metros, la estructura más alta erigida por el hombre sobre la superficie del planeta y, según Alexander Thom, podría haber actuado como marcador de las estaciones lunares, hipótesis que hoy en día se cuestiona. En realidad, Er Grah formaba parte de un alineamiento -visible en la imagen- cuyo uso exacto se desconoce, aunque no se puede descartar una finalidad astronómica. A la derecha es visible el «cairn» (túmulo de piedras) que cubre el dolmen de la Table des Merchands.



El cairn de Gavrinis, fechado en torno al 3500 a.C. Su aspecto exterior en nada sugiere el esplendor de la decoración de su interior, que le ha valido el título de «catedral» del arte megalítico.



Calco de una de las losas del interior, mostrando los diseños típicos de las insculturas de Gavrinis, donde abundan los espiraliformes, los meandriiformes, los círculos concéntricos y las hachas dobles; todos ellos elementos típicos de los grabados rupestres de la fachada atlántica europea y africana.



Plano de Gavrinis (a la izquierda). 26 de los 29 ortostatos que forman la cámara están decorados. Este formidable monumento estaría quizás orientado al orto de Venus en su posición más meridional posible, aunque una orientación lunisolar tampoco puede descartarse a priori. La losa de cobertura de la cámara es uno de los fragmentos de un gran menhir, vecino de Er Grah, que fue derribado y fragmentado ya en el Neolítico.

becera se construía una especie de edículo, que podría ser interpretado como una capilla, lo cual plantea dudas sobre la orientación principal asociada al culto funerario.

Para complicar aún más la situación, algunas galerías cubiertas estaban acodadas, de forma que el eje de la construcción giraba bruscamente un cierto ángulo a medio recorrido. Para conocer el ejemplo más hermoso debemos volver a la costa sur de Bretaña, a Locmariaquer, donde se levanta el «dolmen» de Pierre Plattes, con una

galería de casi 20 metros de largo que a medio camino da un giro de 60°. Ante semejante estructura, las dudas son mucho más numerosas que las certezas.

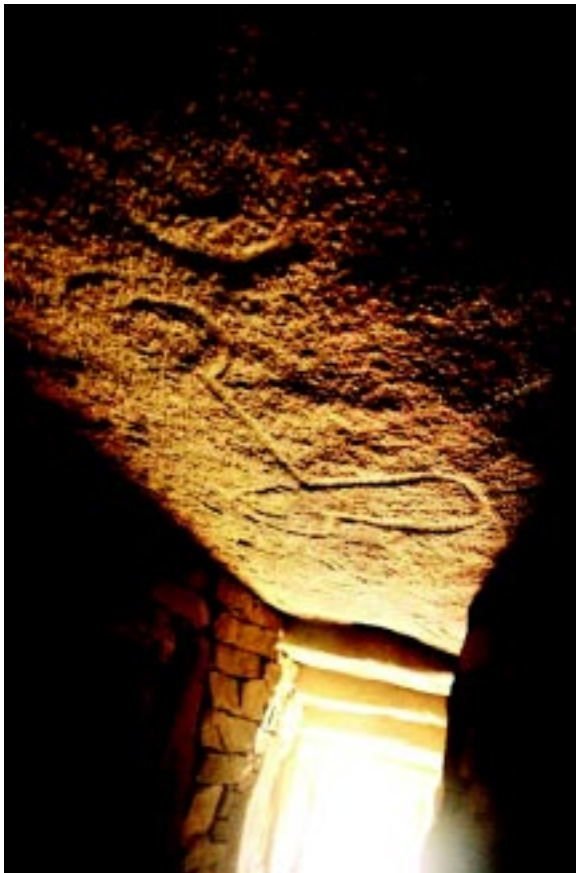
Los megalitos de Bretaña se están estudiando y analizando en detalle. Esperemos que en un futuro no muy lejano podamos desvelar algunas de las claves sobre el papel que la astronomía, en su vertiente cultural, jugó en el diseño y en la orientación de estos imponentes, pero mudos, testigos de nuestro pasado.



Reconstrucción de un gran menhir, algo menor que Er Grah, que se debió erigir en las cercanías de éste a finales del V milenio a.C. Siglos después fue derribado y fragmentado en tres trozos que fueron usados como losas de cobertura en los dólmenes de Gavrinis y la Table des Merchands y en un túmulo funerario vecino al Gran Menhir. Este descubrimiento ha sido uno de los grandes hitos de la arqueología bretona del siglo XX. Se ignora si este menhir formaba parte del alineamiento, que vimos con anterioridad, cuyo elemento principal era Er Grah.



Dos de los tres dólmenes del **conjunto de Mane Kerioned**, al noroeste de Carnac. Ejemplo típico de estos monumentos, su orientación, perpendicular uno de otro, supone un auténtico rompecabezas para la interpretación de la costumbres orientativas en la región. (© M. Sanz de Lara.)



Interior de la Table des Merchands, en Locmariaquer, uno de los dólmenes más interesantes de Bretaña. Orientado casi en paralelo con Gavrinis, y construido casi en la misma época, su losa de cobertura es el fragmento mayor del gran menhir mostrado en la figura anterior (en la imagen se reconoce el hacha.)

Algunas galerías cubiertas como **la Galería de Tressé** (a la derecha) tienen en el extremo opuesto al de la entrada una especie de edículo adosado al que se podía acceder desde el exterior incluso cuando el túmulo cubriera todo el monumento. Estas «capillas», algunas decoradas como la de la imagen, plantean la posibilidad de que la orientación principal no fuese la de la puerta de acceso al interior del dolmen. (© M. Sanz de Lara.)



La galería cubierta de Treall, cerca de Sant-Just, es un magnífico ejemplo de este tipo de monumentos megalíticos que empezaron a construirse a finales del IV milenio a.C. como una evolución de los dólmenes de corredor, y se extendieron por toda la península. Sus entradas, localizadas normalmente en el ángulo sudoriental y situadas a veces perpendicularmente al eje principal de la galería, como en el caso de Treall, son objeto de debate a la hora de establecer la orientación principal del monumento. (© M. Sanz de Lara.)





El dolmen de Lesconil, en Cornuailles, es un ejemplo estándar de un tipo muy raro de galerías cubiertas en las que no se usaban losas de cobertura, sino que los ortostatos laterales se apoyaban uno sobre los otros formando una especie de bóveda, dando lugar a lo que en la jerga arqueológica se llama un «arc boutte». (© M. Sanz de Lara.)



Orientada de forma típica hacia el sudeste, **la galería de Lesconil** muestra la distribución estándar de muchos de estos monumentos, con su entrada en el extremo sudoriental (derecha), la capilla adosada en el extremo contrario y el túmulo de tierra que encerraba todo el conjunto, del que se conservan algunos ortostatos de contención.



El «dolmen» de **Pierre Plattes**, en las cercanías de Locmariaquer, una de las galerías cubiertas más bellas de Bretaña. Varios de sus ortostatos están decorados con imágenes grabadas de un ídolo polioculado o de podomorfos. El monumento se completa con un gran menhir de más de dos metros de altura cuya finalidad se desconoce. A la derecha, plano de Pierre Plattes donde se muestra su endiablada distribución interior, con la galería formando un ángulo de 60° entre sus dos sectores principales y una cámara secundaria en el codo con una orientación totalmente diferente. Estos diseños, que no son infrecuentes en el sur de Bretaña, constituyen un auténtico puzzle para cualquier arqueoastrónomo que desee trabajar en la región.



Portal de La Roca de las Hadas, cerca de Esse, en el extremo oriental de Bretaña. Las figuras de la imagen dan una idea de las proporciones descomunales de este monumento, el más grande, y prototipo además, de los dólmenes angevinos, típicos del bajo valle del Loira, erigidos entre el IV y el III milenio a.C. (© M. Sanz de Lara.)



Plano de La Roca de las Hadas, mostrando la distribución de estos monumentos, con un gran portal de acceso, una entrada tras él y la división de la cámara principal en varios compartimentos. Habitualmente, se puede leer que este imponente dolmen está orientado a la salida del sol en el solsticio de invierno. Sin embargo, el estrecho rango de horizonte visible desde la cámara y su acimut, casi idéntico al de Gavrinis, postula como mucho más probable un alineamiento venéreo o lunar.



Liscuis II, una de las tres galerías cubiertas que se encuentran en un altozano en las cercanías de Laniscat y que muestran orientaciones totalmente diferentes (SE, SW y NE) difíciles de explicar en un contexto astronómico sencillo. (© M. Sanz de Lara.)