

# ANALISIS COMPARATIVO

## 9. INTRODUCCION

El análisis del contexto arqueológico y de los elementos de este Estanque Monumental permite abordar el difícil problema de su interpretación. Pero, para proceder con objetividad, es imprescindible plantearse un análisis de los posibles paralelos de sus elementos constituyentes, ya que resulta evidente la dificultad de identificar otros ejemplos de una construcción que ofrece tanta singularidad como este monumento.

En efecto, alguno de los citados elementos, como la metrología, el trazado modular o la orientación topoastronómica que caracterizan esta construcción y que se han procurado analizar en los apartados anteriores, pueden considerarse como una interesante novedad tanto en la Arqueología Céltica como para la Galoromana. También la técnica constructiva de estereotomía de granito era hasta ahora prácticamente desconocida en dichos ámbitos y no menos interés presenta el elaborado sistema de impermeabilización con arcilla.

Las características citadas del Estanque Monumental de Bibracte obligan a plantear su relación con los datos existentes en la Antigüedad sobre las materias aludidas.

Esta aproximación tiene el interés de precisar qué parte de estos conocimientos pertenecen al mal documentado acervo cultural del mundo celta. Pero también exige analizar las coincidencias y posibles relaciones de los conocimientos técnicos celtas con los de otros ambientes culturales, tanto del substrato prehistórico como especialmente del mundo clásico, lo que plantea realizar un delicado enfoque de la cuestión, para intentar determinar qué puede proceder de la tradición cultural propia y qué de influjos recibidos de otras culturas en el campo de los conocimientos científico-técnicos.

Sin embargo, la principal dificultad con que se tropieza en este estudio es la falta de un marco de referencia, aunque fuera teórico, sobre esta problemática, que puede considerarse prácticamente nunca abordada en una visión de conjunto, aunque sí existan alusiones a la misma (MacKie 1977: 199; Zecchini 1984: 23; Piggott 1985: 117; Duval-Pinateau 1986: 431-3; Le Roux-Guyonvarc'h 1990; etc.).

Este hecho puede llegar a explicarse, en parte, por su complejidad, pues afecta a disciplinas del saber muy especializadas y rara vez abordadas de manera interdisciplinar, como la Historia de la Metrología, de las Matemáticas y de la Astronomía, campos de la Historia de la Ciencia y la Tecnología a caballo entre las Ciencias y la Arqueología.

En este caso, además, se da la circunstancia de que la falta de estudios sobre estos campos en el mundo céltico contrasta con la larga tradición y amplio desarrollo existente en otras culturas del Mundo Antiguo (Ginzel 1906), especialmente en el ámbito clásico (Delambre 1817; Heath 1965; Hodson (Ed.) 1974; Neugebauer 1975; Hodson (Ed.) 1977; Heggie (Ed.) 1982; Neugebauer 1983; etc.), o, gracias a la creciente documentación arqueológica, en el mundo mesopotámico (Neugebauer 1975; Id. 1983; van der Waerden 1966; etc.).

Incluso, en la Arqueología Prehistórica, se documentan observaciones desde el siglo XVIII (Wood 1987: 1 s.) y su aceptación por los arqueólogos es relativamente reciente (Kendall et alii (Eds.) 1974; Atkinson 1975; etc.), aunque existe ya una amplia tradición de estos estudios que se han incrementado tras los trabajos sistemáticos llevados a cabo en los últimos años (Hawkins 1970; Kruup 1979; MacKie 1977; Thom 1967; Id. 1971; Wood 1987; Ruggles - Whittle (Eds.) 1981; Ruggles (Ed.) 1988; etc.).

En consecuencia, la complejidad de los elementos que constituyen este campo de estudio hace aconsejable proceder de manera analítica examinando cada uno de ellos para, con los datos de conjunto obtenidos, llegar a una mejor visión de la problemática que presenta el Estanque.

Partiendo de este objetivo, en esta ocasión sólo se pretende llevar a cabo una primera aproximación a la mejor comprensión y encuadre cultural del Estanque Monumental para abrir la discusión, pues resulta evidente que este monumento requerirá en el futuro estudios más profundos y análisis más detallados sobre estos aspectos hasta lograr la total comprensión de este complejo monumento y la valoración de tantos matices como ofrece su función y significado.

## 9.1. PARALELOS ARQUITECTONICOS Y TECNICOS

### 9.1.1. LA ESTEREOTOMÍA

El elemento más significativo del Estanque, al margen de su trazado y orientación que se estudian más adelante (vid. *infra*, pág. 179 s. y 191 s.), es su estereotomía pseudoisódoma, que presenta interesantes particularidades.

#### A. PARALELOS EN EL BEUVRAY

La arquitectura en piedra del Beuvray utiliza exclusivamente la riolita local y granitos grises o rosas que proceden de las inmediaciones, quizás, incluso, de afloramientos situados en las proximidades de Saint-Lèger-sous-Beuvray<sup>1</sup>. Únicamente en casos excepcionales se han conservado testimonios de revestimiento decorativo en piedra caliza, como en los utilizados en las jambas de la casa de mayor prestigio localizada hasta ahora, denominada PC 2 (Bulliot 1899: 351 s.).

La utilización de sillares de granito es relativamente frecuente en el Beuvray para los refuerzos de ángulo de las construcciones más importantes, para los contrafuertes de muros particularmente robustos o para las jambas de puertas y peldaños de escaleras de bajada a sótanos.

El ejemplo más comparable con la construcción del Estanque, dentro de los sillares utilizados en ángulos de edificios, consiste en el muro del gran recinto PC 14, excavado parcialmente, primero por J.-G. Bulliot y después por J. Déchelette, situado en el Parc aux Chevaux, entre el Teureau de la Roche, la "métairie" y el pequeño edificio con hipocausto excavado en 1899 (Déchelette 1904: 33 s.). Este muro ofrece un espesor de 0,75 m., "c'est à dire du double de l'épaisseur ordinaire d'un simple mur de clôture", ya que, según su excavador, se trata de un muro de aterramiento, reforzado por contrafuertes (Déchelette 1904: 64). Según continúa el mismo autor, "c'est pour la même raison qu'on a assuré à l'angle du mur une solidité exceptionnelle, en employant pour sa construction de gros blocs de granite parfaitement taillés sur toutes leurs faces et dont deux assises subsistent". El carácter excepcional de este aparejo indujo a J. Déchelette a imaginar la presencia dentro de este recinto de algún monumento importante, aunque añade "nos recherches ultérieures n'ont pas confirmé ces premières conjectures" (Déchelette 1904: 64). El paralelismo, tanto en la talla de los sillares, como en sus dimensiones o, incluso, en su aparejo pseudo-isódomo, se pueden apreciar gracias a la reproducción minuciosa de las dos caras del ángulo (Déchelette 1904: 65, fig. 5, lám. VII) (fig. 90).

Es interesante señalar, para completar las referencias a este recinto PC 14, el hallazgo durante su excavación de medio bronce colonial de Nemausus y de una estampilla de terra sigillata con la marca ATEI (Déchelette 1904: 62, 65), lo que supone unos datos cronológicos afines a los que se deducen a partir de las excavaciones del Estanque Monumental (vid. *supra*, pág. 150 s., fig. 62.18 y Montesinos, *Apéndice 8*: fig. 1 y 2).

<sup>1</sup> El estudio geológico de los minerales presentes en el Beuvray está actualmente en curso bajo la dirección de F. Boyer, profesor de la Universidad de París VI, a quien agradecemos el informe recogido en el Apéndice 1.

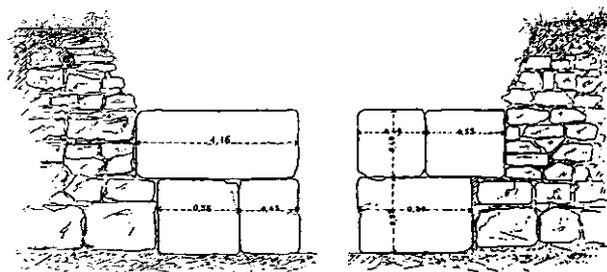


Fig. 90.—Sillares de esquina de granito del recinto PC 14 de Bibracte (Déchelette 1904: f. 4).

Otro muro con refuerzos, sin duda alguna el que más se aproxima a la arquitectura del Estanque, es el de la ya citada mansión PC 2, de 1450 m<sup>2</sup> (Bulliot 1899: 351 s., con plano). Este edificio se halla construido, con gran esfuerzo, en un lugar predeterminado de gran visibilidad, como el elegido para el Estanque, pues domina la vaguada de la Goutte-Dampierre y hasta más allá de los límites del Morvan hacia el valle del Loira. Esta mansión se apoya sobre un aterramiento artificial de no menos de 70 m. de longitud y 34 m. de anchura, con una potencia de hasta 8,37 m. de tierras y gravas extraídas de los alrededores, tal como señala J.G. Bulliot (1899: 353): "en comblant le ravin primitif, en le surchargeant d'un terrassement considérable on obtenait un des plus beaux points de vue du Beuvray". El plano cuadrangular del edificio se basa en los modelos romanos con atrio y pórtico, pero sobre todo, como observa con énfasis el citado autor, "Les murs... sont les plus beaux certainement qu'ont ait jusqu'à ce jour découverts au Beuvray. Les pierres se joignent avec une régularité surprenante, étant donnée la nature des matériaux bruts et cassants qui les composent; les fondations, subordonnées à la consistance du terrain et à la hauteur du remblai plongent à plus de 4 mètres de profondeur, particulièrement sur toute la façade de l'ouest et du midi" (Bulliot 1899: 354). Precisamente en estas fachadas Sur y Oeste es donde se aprecian "des contre-forts en granite taillé d'un appareil très soigné. Placés à des intervalles inégaux, sur les points faibles, avec des ressauts successifs correspondant aux retraits dans l'épaisseur des maçonneries, ces contre-forts en saillie sur la muraille lui donnent un aspect monumental sans exemple jusqu'alors" (Déchelette 1904: 45 y fig. 4).

Es de recalcar, en especial, que los sillares de estos muros con contrafuertes de la casa PC 2 (fig. 91) están dispuestos longitudinal y transversalmente, lo que recuerda el sistema de sogas y tizón, "en carreau et boutisse", que también ofrece el Estanque (fig. 8 a 12), especialmente en la segunda hilada de su paramento Oeste.

Un tercer ejemplo dentro del Beuvray paragonable con la arquitectura del Estanque es el del único muro corrido de sillares conocido hasta ahora, que, por corresponder al estanque rectangular adosado al edificio PC 1, o Grande Maison du Parc aux Chevaux (fig. 92), se analiza más adelante junto con otros ejemplos de construcciones hidráulicas del Beuvray (vid. *infra*, pág. 178 s.).

#### B. PARALELOS FUERA DEL BEUVRAY

Este tipo de aparejo pseudoisódomo es bien conocido en la arquitectura oriental (Shiloh 1979: 50 s.), lo que explica su difusión por el Mediterráneo hasta

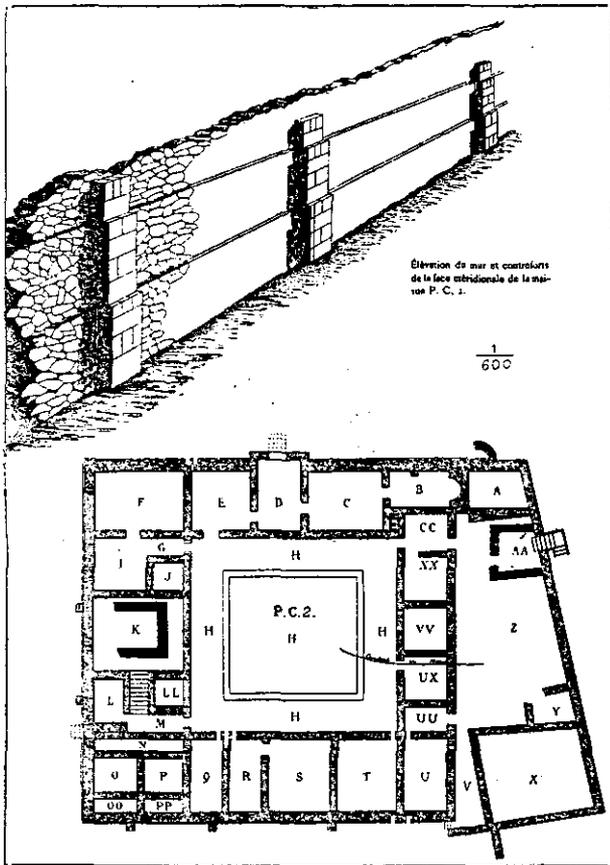


Fig. 91.—Contrafuertes de sillares de granito en la gran villa PC 2 de Bibracte (Déchelette 1904: f. 5).

la Península Ibérica, donde fue introducido por los fenicios (H. Schubart y H.G. Niemeyer 1976), pasando de éstos al mundo ibérico (Almagro-Gorbea 1983: 208 s.), en el que se documenta en sepulturas excavadas en el terreno con la misma estructura e igual técnica de falsa anathyrosis de la estereotomía del Estanque de Bibracte.

El aparejo pseudoisódomo está también documentado en Grecia (Orlandos 1966: 146 ss.), pudiéndose señalar la semejanza del empleado en el Estanque de Bibracte con el tipo c) de A. Orlandos (1966: fig. 165,3), que ofrece tendencia a sillares alternantes en soga y tizón, técnica que se generalizó especialmente por el Asia Menor en época helenística (Martin 1965: 406).

Pero el contexto del Estanque y la simplicidad de esta técnica hacen difícil saber si se trata de un fenómeno de difusión, explicable por la difusión del helenismo en las Galias. En efecto, el aparejo de sillares en seco de los oppida helenísticos de la zona de influencia de Marsella es el mejor de Occidente y pueden relacionarse con la discutida noticia, transmitida por Justino (43,4,1), de que *Massalia*, donde se han documentado magníficos paramentos de sillares (Guery et alii 1985: 29 s.), enseñó a los galos a amurallar sus ciudades: *urbes moenibus congere* (contra, Ch. Goudineau 1980: 155 s.; 170 s.; Gros 1990: 109).

Estas tradiciones de estereotomía adquiridas en los siglos II y I a.C. explican, junto a la calidad de las calizas de la Narbonense, la dependencia de Lyon en sus primeros decenios de vida de los canteros de la Narbonense (Gros 1990: 119-110, fig. 1 y 2). Este mismo origen puede suponerse, igualmente, para los

los canteros de Bibracte, que serían una prueba más de la compleja helenización del mundo galo como repetidas veces se ha señalado: “à la question... de la part respective de l'hellénisme diffusé par la présence massaliote et celle de l'hellenisme médiatisé par Rome, il nous paraît cependant qu'on peut dès lors répondre que plusieurs aspects de l'activité artistique et architecturale de la Transalpine ne s'expliquent pas seulement par le phénomène... de la colonisation italique; ils supposent une familiarité ancienne avec un contexte profondément hellénisé (Gros 1990: 111).

Sin embargo, también cabe considerar, tal vez, otras posibles influencias, como una hipotética mediación del mundo dacio, donde se documentan soluciones muy parecidas (Daicovicu 1972), por ejemplo, para el desagüe del Estanque (Macrea - Berciu 1965: f. 23).

Pero en el contexto histórico de Bibracte, sería más lógico pensar, en cualquier caso, en influjos de la técnica edilicia romana, lo que también resulta más acorde con su cronología. En este sentido, el aparejo del Estanque se puede considerar como un sistema isódomo imperfecto, como el que Lugli (1957: f.17,4) denomina “etrusco”. Pero dada su función real de recubrimiento de una excavación previa, que oculta una de las caras, se pudiera comparar a la técnica de sillares dispuestos para cubrir el *opus caementicium* (Lugli 1957: f. 17,8). En cualquier caso, es evidente que, dentro de su personalidad, se puede englobar perfectamente en las tradiciones de estereotomía del mundo clásico, tal como la recogió Vitruvio (II,8,5), sin olvidar las antiguas raíces mediterráneas señaladas.

Sin embargo, también resulta verosímil suponer una convergencia tecnológica entre canteros que no dominan totalmente la talla de la piedra o pretenden ahorrar el esfuerzo de tallar sillares totalmente ortogonales (vid. Bessac, *Apendice 2*), por lo que este tema requerirá nuevos replanteamientos a medida que aumente la información arqueológica disponible.

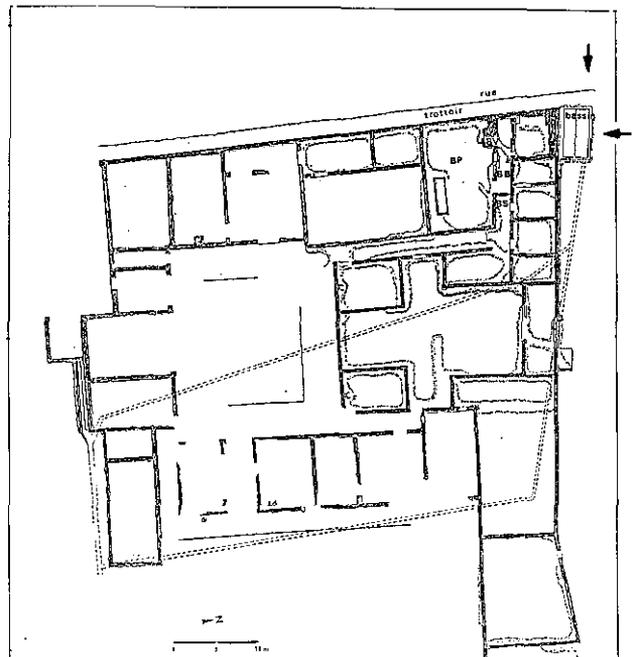


Fig. 92.—Gran casa romana del “Parc aux Chevaux I”, en Bibracte, y situación del estanque relacionado con la misma (según Dechelette).

La técnica de bloques para hacer un paramento que recubra una excavación previa es algo muy generalizado. En el Mediterráneo Occidental, asociada al uso de sillares pseudoisódomos de tipo *ashlar*, se documenta en la Península Ibérica para recubrir sepulturas de cámara desde época fenicia (H. Schubart y H.G. Niemeyer 1976) y pasó al mundo ibérico asociada a la técnica de estereotomía ya señalada (Cabré 1925; García Bellido 1947), aunque estos casos pueden explicarse por simple convergencia. Esta técnica aparece ya documentada en Marsella para reforzar y cubrir las paredes de un pozo arcaico, de 12 codos de diámetro (Guery - Hallier 1987: 266; Moliner 1990). Por ello, tiene interés observar que, en la misma Bibracte, esta idea también se ha utilizado para construir los muros de las bodegas de época galorromana, tan frecuentes en el yacimiento (Déchelette 1904), aunque éstas presentan lógicamente mucho peor aparejo. También caras trabajadas dando a un estanque con el dorso hacia la tierra firme se documenta en *Glanum* (Leveau 1989: 64), en la aguada de Marsella (Euzennat 1968: 39 s.; Guery - Hallier 1987; Troussset 1990) e, incluso, en pozos galorromanos como el de Saintes, rellenado en época flavia (M.H. y J. Santrot - Tassaux 1975: 117 s. f.1-2), lo que confirma su general conocimiento.

En construcciones relacionadas con el agua, también cabe señalar la posible existencia de brocales de piedra en los pozos de algunos santuarios asociados al agua, como es el caso del pozo "BG" en Les Fontaines Salées, cerca de Vézelay (Yonne) (Dauvergne 1944: 51 f. 2; Grenier 1960: 452, nota 3), o el ya tardío "BZ" (Lacroix 1957: 248 s. f. 84-5), aunque lo más frecuente fuera el uso de entibados de madera (Heierli 1907: 271; Bonnard 1907: 506; Dauvergne 1944: 103-116; Audouze - Buchsenschutz 1989: 183; etc.). En este sentido tiene también interés el estudio del santuario de Hochscheid (Weisgerber 1975), en el que se construyó un *fanum* sobre una fuente con brocal de piedra, conservándose incluso el canal de desagüe de sección trapezoidal (Id.: 13, l. 57,8, sección C-D) como el del Estanque de Bibracte.

Finalmente, es importante señalar la técnica de sillares de muy buena calidad que ofrecen otros estanques monumentales, como, por ejemplo, el de *Argentomagus*, al que se hace referencia más adelante (fig. 93; vid. infra, pág. 177 s.). Pero lo que más distingue en este aspecto al Estanque de Bibracte es su marcado carácter pseudoisódomo, fruto de un deseo de economía de esfuerzo y de una falta de experiencia en este tipo de piedra, el granito, cuyo uso, dado el alto coste y la dificultad de su labra, debió ser prácticamente abandonado al imponerse definitivamente las técnicas y costumbres romanas.

### 9.1.2 LAS RANURAS DE IMPERMEABILIZACIÓN

Entre los paralelos aducibles en este aspecto para el Estanque Monumental de Bibracte, hay que destacar, en primer lugar, algunos estanques galorromanos que presentan este detalle de particular interés para el estudio de las técnicas y de la función de este singular monumento.

Al margen de que la técnica de utilizar arcilla para impermeabilizar se documenta en algunas estructuras

relacionadas localizadas en el mismo Bibracte, que se recogen en otro apartado (vid. infra, pág. 178 s.), cabe señalar, en lo que se refiere concretamente a esta técnica de ranuras, el estanque "K 3" del campo céltico de La Bure, Vosgos (Thonquart 1976; id. 1989: 31). Lo más destacado, en este último, es la presencia de 5 sillares tallados sólo en cinco de sus caras, lo que permite suponer que la sexta no sería vista, probablemente porque daría hacia una excavación en tierra y no se vería, como ocurre en el Estanque de Bibracte. Además, estos bloques ofrecen las características ranuras longitudinales de impermeabilización en 3 de sus flancos (Thonquart 1976: 212, fig. 16; id. 1989: 31, fig. 21 y 39a), detalle que es preciso considerar semejante al sistema de impermeabilización de la hilada superior de los de Bibracte. Por otra parte, especial atención merece también el que, en su interior, se recogió una inscripción con la leyenda DIANIS, que ha permitido, por estar en plural, ser identificada con una dedicación a las Diosas Madres, siendo, por tanto, un indicio de un posible uso cultural como *divona*, tal como cabría suponer igualmente para el Estanque de Bibracte (vid. infra, 219 s.).

Otro caso aducible es el de la fuente monumental de *Argentomagus* (fig. 93). Constituye la organización monumental de un conjunto de pozos anteriores realizada igualmente en la segunda mitad del siglo I de JC. Presenta también una cuidadosa talla de sillares de caliza con ranuras longitudinales que evidencian el mismo sistema de impermeabilización que, al menos en la última fase, se ha utilizado con cal (Bourgeois 1984: 64; Id. 1986: 120). La abundancia de sillares con este tipo de ranura y sin trazas de mortero reutilizados en la reorganización actualmente visible del acceso a la fuente (Bourgeois 1984: 62), hace suponer que ésta debió tener una fase anterior con la misma técnica de impermeabilización de ranuras rellenas de arcilla, fase de la que es lógico pensar que proceden los citados sillares reutilizados.

Este tipo de ranuras de impermeabilización se aprecia, igualmente, en la fuente de Bavay (Adam 1979; Bedon 1988: 285), de forma simple rectangular e, igualmente, en la de Besançon (Franche-Comté) (Morel, 1974: 401, fig. 4 y comunicación personal). También un estanque documentado en la población celto-lusitana de *Tongobriga*, al Norte de Portugal, presenta, igualmente, la técnica señalada de ranuras en las caras laterales de los sillares, para ser rellenas de una sustancia impermeabilizante, en este caso una especie de cemento, y asegurar de este modo la impermeabilidad. Aparece utilizada en una piscina rectangular hecha de sillares paralelepípedos de granito en unas termas construidas junto a una "cámara" de baños de vapor de tradición prerromana (inédita, comunicación personal que agradece a V. Oliveira Jorge). Por tanto, a juzgar por este ejemplo, parece evidente que sin analizar caso por caso todos los aducibles, esta peculiar técnica de impermeabilizar paramentos de sillares resultaba bien conocida en amplias áreas del mundo céltico hacia el siglo I de JC.

### 9.1.3 LA UTILIZACIÓN DE ARCILLA COMO IMPERMEABILIZANTE

Otro elemento técnico peculiar es el uso de arcilla como impermeabilizante. Se debió conocer en Oriente,

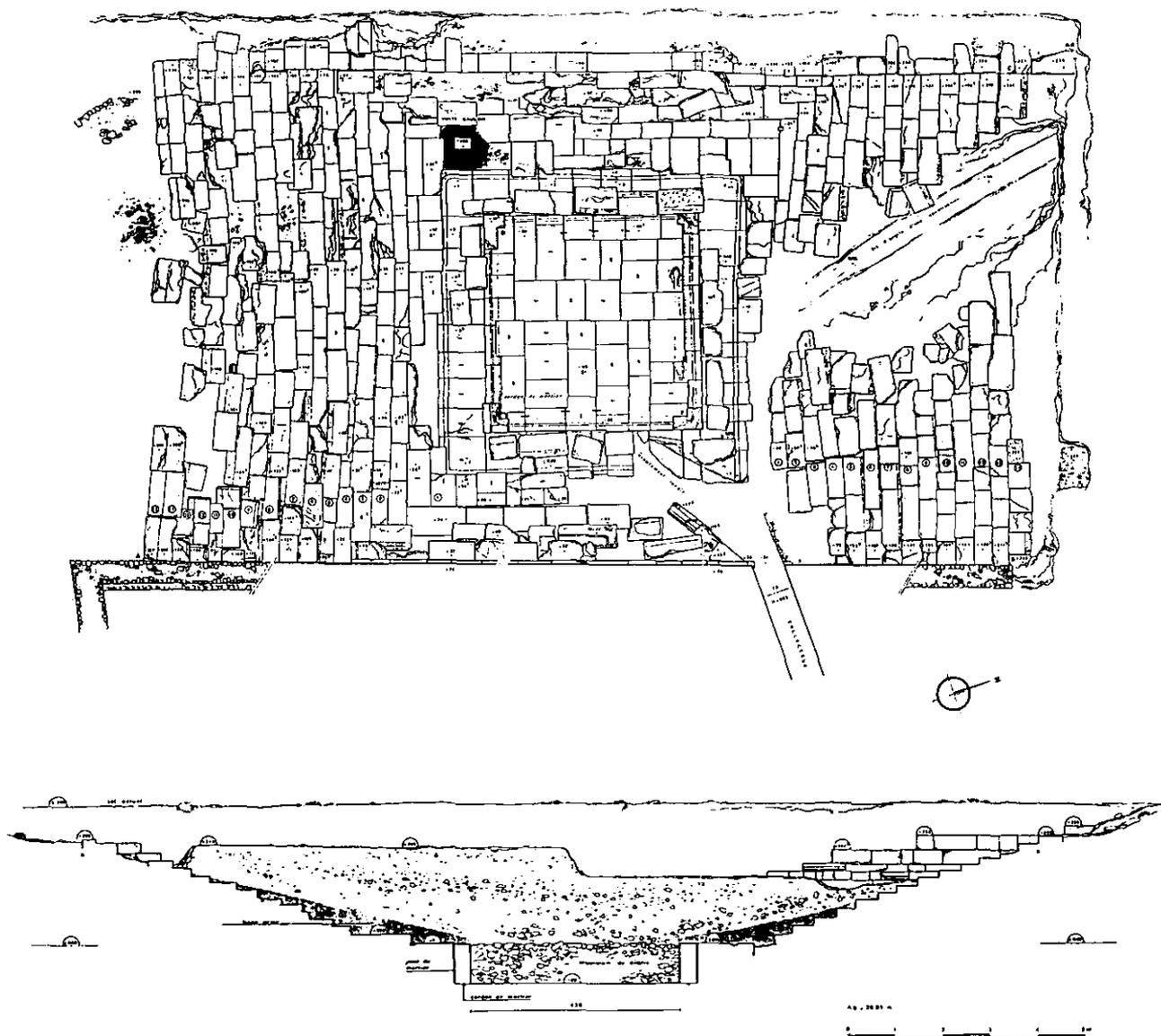


Fig. 93.—Estanque Monumental de Argentomagus (Picard 1972).

aunque apenas ha sido señalada, para impermeabilizar fuentes y canales. En Grecia la arcilla se empleó para adobes y tapial e, incluso, como revoco, pero hasta ahora en los estudios existentes no se documenta como impermeabilizante (Orlandos 1966: 51 ss. y 66). Es interesante señalar, en este sentido, que en el estanque helenístico de Marsella, que recogía el agua de la fuente *Lacydon* para hacer la aguada de los barcos del puerto, aparece utilizada pez para impermeabilizarlo (Euzenat 1968: 39).

También se empleó ampliamente la arcilla en la Arquitectura Romana (Lequément 1985), siendo frecuente su uso especialmente en el ámbito provincial mediterráneo (de Chazelles - Poupet 1984: 93 s.; de Chazelles et alii 1985), seguramente por tradición protohistórica indígena (Arcelin - Buchenschutz 1985: 22 s.). Pero aunque se documenta hasta en la Europa céltica (Lasfargues 1985 (Ed.): 73 s., etc.), en estas regiones básicamente cumplía la misión de revestir las estructuras arquitectónicas, normalmente de madera. Pero su empleo como impermeabilizante en depósitos o para construcciones de agua antes de la generalización del *opus caementicium* o del *opus signinum* romanos (Lugli 1957: 48-49), tampoco hasta ahora

había sido prácticamente señalada y, a juzgar por la recomendación de Plinio (*N.h.*, 36,24), la técnica de impermeabilizar las fugas de agua en los acueductos era bastante más sofisticada.

La arcilla como impermeabilizante sólo se puede utilizar en un país lluvioso, ya que en clima seco se resquebraja y deja de ser eficaz, por lo que se comprende que sea en la Europa continental y húmeda donde se ha señalado el uso de arcilla como impermeabilizante en terrenos húmedos (Audouze - Buchenschutz 1989: 56). Pero su uso sistemático para impermeabilizar conducciones o depósitos de agua raramente ha sido señalado, aunque existan referencias, en todo caso algo inciertas, como las recogidas por J.G. Bulliot sobre el uso de arcilla para envolver conducciones de madera (Bulliot 1970: 55) y su utilización en el estanque rectangular de piedra de la casa PC 1, de características afines, actualmente en reestudio (vid. infra, pág. 179).

Esta técnica, conocida en las cisternas arcaicas del Palatino, en Roma (Gjerstad 1966: 369-375; Quilici 1990: 39), ya se documenta en Europa Central desde la Edad del Bronce, como evidencia su uso en la fuente de St. Moritz (Heierli 1907: 271, f. 58). Pero el caso

más antiguo actualmente bien datado en época céltica es la gran cisterna circular de 5 m. de diámetro y otros tantos de profundidad hallada en Monte Bibele para aprovechar diversas captaciones de aguas minerales (Vitali 1983: 90, fig. 93-96; Id. 1985). Fechada a partir de fines del siglo IV a.C., está construida dentro de una estructura cuadrada con "riempimenti di argila con funzione impermeabilizante" (Dall'Aglio et alii 1981: 160, fig. 2 y 5), técnica que recuerda la de las cisternas arcaicas romanas. Su monumentalidad evidencia un uso público, pero también conviene valorar el aparente origen centroeuropeo de la técnica de impermeabilización y la relación de las fuentes con la ideología en el mundo céltico (vid. infra, pág. 219 s.) dentro del cual queda perfectamente contextualizada.

Ejemplos parecidos pudieran considerarse en otras fuentes. Un óvalo de arcilla apisonada estaba dispuesto alrededor del estanque de Les Fontaines-Salées (Lacroix 1963: 106), que constituye un buen ejemplo de *divona* o manantial sagrado. En una fase del santuario mal fechada, pero al menos del siglo I de J.C., aparece una capa de arcilla, de 15 m. de largo por 12 m. de ancho con un espesor de 60 cm. (Lacroix 1963: 86), que se ha interpretado que estaría destinada tanto a evitar filtraciones de agua en el estanque como a señalar el límite del santuario, lo que supondría una finalidad al mismo tiempo cultural (Bourgeois 1986: 194-5).

También en la fuente de *Argentomagus* se descubrió una canalización con un suelo de arcilla y una gruesa capa de arcilla constituía la misma base del estanque (Bourgeois 1972: 63-4). Igualmente, en Bliesbrück (Moselle) se ha documentado un fondo de estanque con el fondo de arena arcillosa dispuesta sobre el suelo natural, para preparar el suelo de impermeabilización (Schaub et alii 1983).

En consecuencia, parece evidente que esta técnica de impermeabilizar con arcilla es ancestral en el mundo céltico centroeuropeo, donde parece ser que debería estar bastante generalizada.

#### 9.1.4. EL CANAL DE DESAGÜE

El canal que constituía el desagüe del Estanque Monumental tiene paralelos en el mismo Bibracte, incluso con su trazado no rectilíneo (Déchelette 1904: lám. 11). Este es un elemento frecuente en los santuarios galo-romanos dada su estrecha asociación a manantiales, por lo que no merece la pena insistir en él (Espérandieu 1912: 41; Grenier 1960: fig. 187, 198-9, 227, 268, 272; Weisgerber 1975: 14, lám. 3 y sección C-D; etc.). Únicamente cabe señalar que su cobertura evidencia una técnica mucho más simple que la de las cloacas romanas (Bourgeois 1986: 290) y, si como se ha supuesto, era a base de un encofrado de madera, entraría perfectamente en esta tradición técnica gala (vid. supra, pág. 166).

#### 9.1.5. EL CANAL DE LLEGADA DEL AGUA

Más difícil es el problema de los paralelos de la llegada del agua, pues si no se trata de una fuente manantial, lo que no parece posible según las evidencias de que se disponen, exigiría que ésta llegara hasta el Estanque por una canalización situada al Sur, cuya

existencia habrá que comprobar en la zona empedrada al SW. del Estanque. Este canal, podría, probablemente, traer el agua desde una fuente existente a poca distancia algo más arriba de la zona ocupada por el Couvent des Cordeliers (Thiollier 1899: plano s/n) (fig 94) (Boyer, *Apéndice I*).

La conducción de agua cabe suponer que fuera de madera, como era frecuente en captaciones y conducciones de ese tipo (Bonnard 1907; Thevenot 1966: 21; Lacroix 1970; Bourgeois 1986: 262 s.; Dupont 1986: 56 s.), siendo característica su protección dentro de una trinchera como se ha señalado en el estanque de *Argentomagus*, donde una canalización de madera del siglo III de J.C. apareció dentro de una trinchera de 50 cm. con una capa de arcilla impermeabilizante (Bourgeois 1972: 63). Esta conducción de madera explicaría el que no haya dejado evidencias, lo que dificulta toda comparación posible de este elemento. Pero, en todo caso, esta hipótesis es perfectamente viable pues este tipo de conducciones están bien atestiguadas en la misma Bibracte (Bulliot 1870: 54 s.) y en otros casos que resultan particularmente comparables, como el estanque oval del santuario del nacimiento del Sena (Martin - Grémaud 1955) o en el citado de *Argentomagus*.

#### 9.1.6. EL PAVIMENTO CIRCUNDANTE DEL ESTANQUE

El espacio abierto, evidentemente de carácter público, que rodea el Estanque parece corresponder a un tramo de la ancha arteria principal de Bibracte (vid. infra, pág. 214 s. y fig. 130). Pero, en todo caso, este lugar de la *Pâtüre du Couvent* ofrece un aspecto de plaza, con el Estanque en posición central, aunque no sea simétrica (fig. 5 y 7), y con el citado cruce de vías, por desembocar en este lugar la calle secundaria que corre a lo largo del edificio Sur, o de las *Grandes Forges* (fig. 5).

Este amplio espacio presenta, como se ha señalado (vid. supra, pág. 79 s.), un empedrado de entre 10 y 22 cm. de espesor, que cubre una preparación de recargas de tierras arenosas y fragmentos de ánfora que oscila entre 20 y 40 cm., aunque alcanza los 80 cm. en el sondeo HJ.560 realizado junto el edificio Sur (fig. 31 y 32).

El sistema de construcción de la preparación y del revestimiento del pavimento que rodea el Estanque se pueden reconstruir a partir de las zonas mejor conservadas correspondientes a las US 38, 40 y 41. Sobre el substrato geológico regularizado aparece una capa de 4 a 6 cm. de tierra arenosa amarillenta y cascajo apisonados; por encima de esta última, se disponía una capa de fragmentos de ánfora comprimidos y por encima un tercer nivel con piedras apisonadas. En esta última capa, de superficie o *crustum*, se observa una cierta irregularidad, y, en general, aparecen las piedras con su superficie redondeada por el uso (lám. 14).

Las piedras de revestimiento de la calzada son por lo general de dimensiones medias (30 x 20 cm.) y pequeñas (14 x 9 x 8 cm. de media), pero observándose la presencia, aparentemente aleatoria, de bloques de medianas dimensiones, sin que se haya podido asociar su dispersión con la implantación de postes u otra

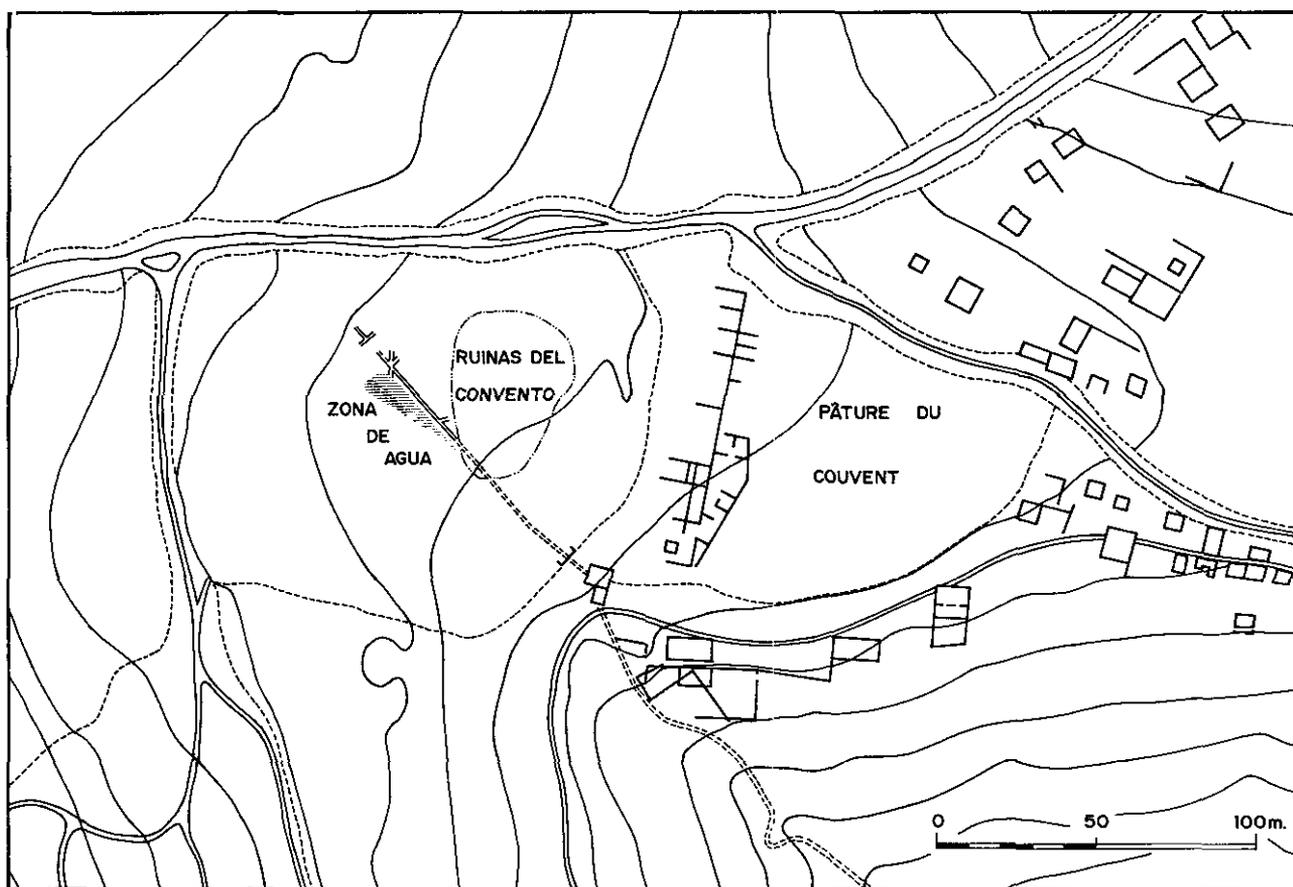


Fig. 94.—Plano de la captación de agua existente sobre el Couvent des Cordeliers (Thiollier 1899, modificado).

funcionalidad (fig. 7). Estos bloques son por lo general irregulares como el bloque 1, en HJ 562 (x: 5,20, y: 1,10, z: 752,06), que mide 44 x 35 x 16 cm. de espesor, o el bloque 2, en HK 563 (x: 1,50, y: 2,80, z: 751,33), que mide 57 x 54 x 41 cm. de espesor. También se observa la presencia de algún bloque desbastado, como el bloque 3, en HJ 562 (x: 8,20, y: 9,50), que mide 36 x 37 x 9 cm. de espesor. Incluso existe un ejemplo de bloque tallado por tres lados en ángulo recto, el bloque 4, en HJ 562 (x: 5,10, y: 8), que mide 29 por 32 cm, sin poderse apreciar su grosor por estar cogido en el pavimento empedrado, lo que hace pensar en una reutilización, quizás de desecho de talla.

Las dos características esenciales del suelo que rodea el Estanque: empedrado o *crustum* de calle y recargas o recebado de arenas y fragmentos de ánfora, permiten considerar este pavimento como un revestimiento de camino (Fougères 1905). Pero no corresponde a ninguno de los dos tipos más comunes de revestimiento: ni al de piedras laminares hincadas de canto, pavimento en "hérisson", ni al de bloques de dimensiones importantes a modo de calzada uniforme. Sin duda, ninguno de estos dos tipos de revestimiento corresponde a los materiales locales, que son un cascajo irregular y algún bloque de pequeñas dimensiones procedentes del nivel geológico superior, de riolitas alteradas.

Las conclusiones y los paralelos que podemos presentar en este apartado sobre el pavimento deben ser forzosamente preliminares y genéricas: por una parte sólo se han realizado reducidísimos sondeos alrededor del Estanque, preservando los emplazamientos mejor conservados para un programa de excavación-restauración

completo y relacionado con la presentación al público de este sector del oppidum. Por otra parte, como indica A. Grenier a propósito de la estructura de los caminos en las Galias, "nous nous trouvons ainsi en présence d'un nombre extrêmement élevé d'observations. Mais ces observations sont loin de présenter, dans les différentes régions et sur les différentes routes, la concordance d'où pourrait résulter une idée claire" y el mismo autor añade que "Si l'on peut dégager un principe, il faut reconnaître, dans les applications qui en furent faites, une extrême variété" (Grenier 1934, 2.1: 317), seguramente explicable por tradiciones locales (Chevalier 1972: 102).

Las recargas de preparación, el núcleo de materiales inertes que A. Grenier define como "beton" cuando se advierte la presencia de cal, se apoyan directamente sobre el estrato geológico que constituye una base firme y compacta y se pueden definir como "macadam à l'eau". En efecto, este término macadám o macadán denomina un "pavimento de piedra machacada que una vez tendida se comprime con un rodillo" según el Diccionario de la Real Academia Española, definición que puede comprender los pavimentos empedrados pero también los de arenas y aglomerados, hechos como en este caso, a base de fragmentos de ánfora desmenuzados: "macadam. Revêtement des routes, fait de pierres concassées mêlées de sable et agglomérées au moyen de rouleaux" (Dictionnaire Larousse).

Este sistema de recargas de arenas apisonadas, en un estado muy húmedo para mejor apelmazarlas, se entronca directamente con las técnicas primitivas de

los suelos de arcilla batida muy corrientes hasta la segunda mitad del siglo I a.C., momento a partir del cual se evidencia una fuerte evolución dentro del mundo galo-romano hacia técnicas más complejas (Bedon - Chevallier - Pinon 1988: 54). Puede interpretarse este tipo de "macadam à l'eau" como entroncado en la tradición indígena de los suelos apisonados, con la diferencia de que tenemos en este pavimento un empleo sistemático de recebados realizados con fragmentos de ánfora. Este empleo de fragmentos de cerámicas machacadas, téglulas o ánforas en la mayoría de los casos, para el revestimiento de pavimentos es una técnica corriente en el mundo mediterráneo. En su versión más sencilla, fragmentos cerámicos mezclados con arenas, tierra o arcilla se le suele definir como pavimento de *terrazzo*, mientras que en su versión más elaborada, con mezcla a base de cal, forma el suelo de *terrazzo-signinum* (Bedon - Chevallier - Pinon 1988: 57, 352, 359, 367). Por ejemplo, en Lattes aparece desde fechas muy antiguas, señalándose que "Pour lutter contre l'humidité, ils élevaient la ville de 25 à 30 cm, et sur ce nouveau sol posaient un pavage d'amphores très soigneux, et pratiquement étanche ... tous les 50 à 60 ans, parfois moins, il fallait recommencer le travail" (Arnal et alii 1974: 29 s., fig. 10; J.P. Morel, comunicación personal).

El empedrado simple de guijarros de pequeñas dimensiones, con la excepción de algún bloque dispuesto aparentemente de manera irregular, (fig. 7), incluye este pavimento dentro de las vías sin enlosado o vías ligeras: "Les voies non pavées ou dallées sont revêtues soit simplement de terre (*terrenae*), soit d'une couche de gravier (*glarea stratae*). Ce sont, semble-t-il, de beaucoup les plus nombreuses" (Grenier 1934: 346). Este tipo de pavimentación, utilizando caliza y sílex, se documenta, por ejemplo, en el oppidum de Gournay-sur-Aronde (Bruneaux et alii 1985: 24 s.).

En definitiva, parece que se puede hacer hincapié en dos puntos dentro de la interpretación general del pavimento que rodea el Estanque. El primero, recordando a A. Grenier, es que "la succession régulière et systématique qui semblait prescrite par la théorie" no ha sido observado en casi ningún ejemplo de camino en las Galias y por contra "Ce que l'on peu remarquer, c'est l'adaptation de la construction de la route à la nature du terrain qu'elle traverse; c'est aussi l'usage à peu près constant des matériaux divers fournis par la région même, règles de bon sens et d'économie qui s'écartent le plus souvent du canon de Vitruve" (Grenier 1934: 323-324).

En Bibracte es evidente la utilización constante del mortero o aglutinante natural constituido por la arcilla limosa amarillenta de la primera capa del estrato geológico mezclada con fragmentos de ánfora machacados, aunque su uso no sea exclusivo del yacimiento, pues se emplea también, por ejemplo, en *Argentomagus* (Allain et alii 1981: 12 s.) y Lattes (Arnal et alii 1974: 29 s.).

El recurso a los fragmentos de ánfora como aislante constructivo constituye una de las reutilizaciones más frecuentes en Bibracte para estos envases. Esta reutilización de las ánforas ya la observó J.G. Bulliot en sus primeras excavaciones, señalando que, después del consumo de su vino, las ánforas se almacenaban para reutilizarlas en los usos más diversos y especialmente en obras. A propósito de los suelos expresamente habla de "cailloutis

et débris de tuileaux dans un amalgame de terre glaise sans chaux" para las grandes mansiones del Parc aux Cheveaux 1 y 2 (Bulliot 1899: 317).

En definitiva, "le détail de la construction d'une voie, c'est donc, dans une certaine mesure, son histoire" (Grenier 1934, 325). En este caso es evidente que tanto el recebado de fragmentos de ánforas o el *crustum* de guijarros por otro, reflejan la fusión de técnicas y el recurso a los materiales más abundantes dentro de un área urbana como era la de Bibracte, sin olvidar el papel de absorción de la humedad que un suelo de este tipo debía ofrecer y que sería de gran sentido práctico en un lugar tan lluvioso como el Mont Beuvray.

### 9.1.7. PARALELOS FUNCIONALES DEL ESTANQUE MONUMENTAL

Tras el análisis de las principales soluciones técnicas que presenta el Estanque de Bibracte, es necesario valorar la evidente relación que ofrece en su conjunto con otros monumentos similares, especialmente de las Galias, pues dicha comparación permite comprender mejor tanto su función como su significado cultural.

En primer lugar, el agua debía ocupar una función utilitaria, como elemento imprescindible en toda población, siendo evidente la preocupación existente en este aspecto en el mundo céltico (Audouze - Buchsenschutz 1989: 182 s.). Desde este punto de vista, destaca la ventajosa ubicación que ofrecía Bibracte, con varios manantiales en su interior (Déchelette 1904: plano; Bertin - Guillaumet 1987: 9) (fig. 4 y 130), lo que evitarían las dificultades existentes en otras poblaciones, como las que narra César a propósito de *Uxellodunum* (B.G. 8,40 s.).

También este sentido funcional explica la tradición de construir fuentes públicas en las poblaciones galo-romanas, normalmente en las calles y cerca de los cruces, detalle que parece documentarse en este caso del Estanque Monumental (Bedon 1988: 286).

Pero, además, es evidente el carácter sacro que ofrecen muchas de las fuentes asociadas a una población (Bedon 1988: 274 s.), como se ha señalado a propósito de la de *Iuturna* en Roma (Hild 1896) o en la del *Lacydon* de Marsella (Jullian 1921; Bourgeois 1986: 139), etc., aunque se discuta si todos estos estanques pueden considerarse con propiedad como ninfeos (Bourgeois 1977: 140). En las Galias este es un hecho frecuente, como en Nimes, donde con su famosa fuente se relaciona la inscripción galo-greca *Matrebo Namausikabo*, evidentemente dedicada a las divinidades de las aguas (Lassalle 1967; Gros 1990), o la de *Glanicae*, en *Glanum* (Rolland 1958; Leveau 1989), ambas con nombres de divinidad correspondientes a sus respectivas poblaciones. Además, entre los galos, la divinización de las fuentes y manantiales era un hecho muy habitual (vid. infra, pág. 219 s.), lo que explica la frecuencia de este tipo de construcciones.

La mayor parte de las fuentes era de aspecto sencillo, pues, como se ha señalado muy acertadamente, "respecter les fontaines anciennes, n'en construire que de modestes, correspondait d'avantage en Gaule au sentiment indigène. De ces fontaines gallo-romaines, il semble donc que si la technique est romaine, la

conception soit gauloise et la simplicité l'expression d'un sentiment commun aux Gaulois et aux Romains" (Bourgeois 1986: 261).

Sin embargo, según C. Bourgeois (1986), a quien seguimos en estos aspectos, puede considerarse que existen dos tipos de fuentes en relación con los cultos de las aguas, ya que, frente a las construcciones sencillas, existían otras fuentes monumentales que deben considerarse como un elemento de prestigio.

Las fuentes monumentales (Bourgeois 1986: 108-9) se construían normalmente trayendo el agua desde otro sitio y en ellas su monumentalidad predominaba sobre sus aspectos cultuales. Entre estas fuentes, algunas pudieron haber tenido culto, como las de *Glanum* (Leveau 1989; Roth-Congès 1990), Saint-Maur, *Argentomagus* (pro, Allain et alii 1988: 105; en duda, Bourgeois 1972), etc.; en otras, como en la de Lyon (Gruyer 1967), este hecho resulta dudoso, mientras que la de Bourges (Adam - Bourgeois 1977) se ha considerado como funcional, esto es, utilitaria y decorativa, pues no hay pruebas de culto (Bourgeois 1986: 117).

En relación con estas fuentes monumentales debe considerarse a los ninfeos, cuyo origen clásico es independiente del mundo galo (Wiegand 1919; Meschini 1963), aunque también se originaran en fuentes y manantiales (Neuerburg 1965: 31 s.). Los ninfeos, según P. Monceaux (1905), son "monumentos mas o menosuntuosos, generalmente decorados con un ábside, que contenían una fuente dedicada a las Ninfas". Era una construcción mitad religiosa, mitad profana que servía a la vez de santuario, de regulador de agua y de lugar de reunión o de reposo (Bourgeois 1986: 147 s.). Pero en los ninfeos más importantes, como el de Nîmes (Naumann 1937; Lassalle 1967), el aspecto arquitectónico monumental iba unido a su función cultual como templo a la divinidad de las aguas.

No es fácil poder establecer el origen arquitectónico de las fuentes de las Galias. Las de tipo más sencillo, deben considerarse indudablemente de origen galo, con raíces prehistóricas como evidencian las cisternas excavadas en la roca así como las estructuras de madera halladas en algunos yacimientos (Audouze - Buchsenschutz 1989: 180 s.), como Les Fontaines Salées, en Vézelay, próxima a Bibracte (Dauvergne 1944; Vogade 1972; Richard 1984) o la bien conocida de St. Moritz, en Suiza, fechada en plena Edad del Bronce (Heierli 1907).

Más difícil es determinar de dónde y cómo llegó la idea de la monumentalización, que puede considerarse como un reflejo en este campo del proceso de aculturación sufrido por el mundo galo por influjo de las altas culturas del Mediterráneo, al mismo tiempo que reflejo de la asimilación de nuevas técnicas constructivas como consecuencia de la creciente complejidad de la organización urbana de los *oppida* de La Tène final.

Desde esta hipótesis, se podría considerar como un posible precedente el estanque helenístico de la aguada de Marsella, que recogía, para servicio del puerto, el agua de un manantial sagrado, la fuente *Lacydon* (Jullian 1921; Euzenat 1976; Bourgeois 1986: 139; Guery - Hallier 1987; etc.).

También de época helenística es la fuente o ninfeo descubierta en *Glanum* (Rolland 1958) así como un pozo (Roth-Congès 1990) cuya estructura es mucho

más compleja, pues está cubierto y ofrece una escalera de bajada al manantial. Este pozo, de 3 m. de diámetro interno con un dromos de acceso en codo, ofrece un paramento de grandes sillares regulares en seco. Su fecha corresponde al siglo II a.C., aunque el pozo fue reconstruido hacia inicios del siglo I a.C. Probablemente estaba dedicado a Apolo salutarífico, jugando un importante papel en la topografía e ideología de la ciudad helenística, pues ocupa el espacio intermedio entre un templo al Norte, al que se une por una escalera que arranca del dromos, y un edificio situado al Sur, en el centro monumental de la ciudad, al Norte de Agora e inmediato al *buleuterion*, con un peristilo cuyo eje así como la puerta principal están orientados al pozo. Este edificio, considerado como el Pritaneo de la ciudad, albergaba diversos cultos, como el del origen de la ciudad y otras divinidades extrañas a la misma, de ritos bárbaros, evidentemente galos, como evidencian los cráneos trepanados y los capiteles del peristilo de tipo cuadrifalco, representando divinidades cuyo sincretismo iconográfico revela mezcla de elementos del panteón celta y greco-romano (Benoit 1970; Salviat 1978, Roth-Congès 1985: 203-6, 208; Gros 1990: 109-110; etc.). Por ello, este pozo se ha comparado con el de la casa con atrio de Bolsena (Gros 1981: 65) y con el pozo con monóptero dórico de Pompeia, para los que se ha señalado un significado como *mundus* (Coarelli 1983: 219; Roth-Congès 1990; vid. infra, pág. 224).

Todas estas estructuras, exclusivas de la zona mediterránea, tienen el interés de estar hechas de sillares cuya cara vista da, lógicamente, hacia el interior de la fuente, mientras que la opuesta reviste y da hacia el suelo geológico en que están excavadas. Pero éstos ejemplos son de piedras areniscas blandas, no de granito, lo que los aparta de la técnica del Estanque de Bibracte respecto al que ofrecen mayor complejidad.

Sin excluir un posible influjo griego (Dunkley 1936), que pudiera haber llegado al mundo céltico desde Marsella, donde los sistemas de captación y conducción de agua estaban muy desarrollados (Guery - G. Hallier 1987; Troussat 1990), la cronología de época romana de todos los restantes casos conocidos más bien parece apoyar la idea de que estos monumentos sean una consecuencia del proceso de romanización (Duval 1965; Bourgeois 1986: 261; Bedon 1988: 273).

En consecuencia, es importante llegar a comprender la complejidad de alguno de estos monumentos dentro del mundo galo-romano. Para ello, es necesario tener en cuenta, como ejemplo, la fuente monumental de *Argentomagus* (fig. 93), a cuya técnica de impermeabilización ya se ha hecho referencia (Bourgeois 1972; Id. 1986: 123) y que ha sido justamente considerado por Allain como "Monumento a las Aguas" (Allain et alii 1988).

Esta fuente monumentaliza otra anterior que tendría una disposición parecida (Bourgeois 1972: 63), presentando un estanque, de 4,49 m. de Este a Oeste por 4,43 m. de Norte a Sur y 0,89/0,85 m. de profundidad. Tras recoger el agua de varios pozos precedentes, probablemente para mejorar su captación con una finalidad utilitaria, se respetó el lugar, seguramente para mantener una tradición indígena en la que es posible ver motivaciones religiosas, al preservar el culto del agua *in situ*, como ocurre en los citados casos

de Nîmes o del pozo de *Glanum*. Además, a una fase previa al estanque actualmente conservado, fechado hacia el reinado de Claudio, corresponde un depósito de ofrendas anterior a la construcción de la fuente que contenía esqueletos de aves vinculadas a creencias solares y acuáticas: 2 gallos, 2 gallinas, 1 pollo, 1 becada y 1 pato. Igualmente, se han señalado otros interesantes depósitos de ofrendas (Allier et alii 1988) (fig. 95).

Al mismo tiempo, pudo subyacer en esta obra una finalidad política, esto es, de evergetismo al servicio del embellecimiento ciudadano, lo que explicaría su monumentalidad, con dos grandes escaleras de acceso al Este y Oeste y la aparición de inscripciones en algunos bloques de la construcción, seguramente de sus constructores, *Venerianus Senosclisoc*, junto a un falo, y *Tauroiere, Dometianus* y dedicatorias a (*Numini*) *bus Aug(ustorum) et Minervae* (Picard 1971: 626-7).

Pero también se debe resaltar su disposición en el centro del *oppidum* de *Argentomagus*, en el que queda situado entre dos calles Este-Oeste paralelas que conducen a la zona de los santuarios situada algo más al Oeste, lo que deja suponer una relación con la organización urbanística del mismo. Aunque nunca se ha valorado en este sentido, creemos que esta monumentalidad y ubicación topográfica en el centro del *oppidum* (Picard 1971: 621) permitiría suponer también una función central de ordenación del espacio urbano, lo que indica un nuevo punto de contacto con el Estanque Monumental de Bibracte, que, por ahora, constituye un *unicum* difícilmente explicable desde este punto de vista.

El estanque de *Argentomagus* se ha relacionado por su situación en el centro del habitat y algunos detalles como sus sumideros con el de Alesia (Toutain 1948: 108 s., f. 6; Le Gall 1980: 141), siendo de interés que estos monumentos, tan representativos del mundo galorromano, pudieran responder a un sistema de organización del espacio urbano (vid. infra, 210 s.), lo que explicaría la importante ubicación que ofrece la mayor parte de estos monumentos (Bourgeois 1986).

En conclusión, la sencillez constructiva del Estanque de Bibracte no desdice de la citada tradición de simplicidad de las fuentes galas, aunque su cuidadoso trazado y su ejecución con cantería de granito le dan

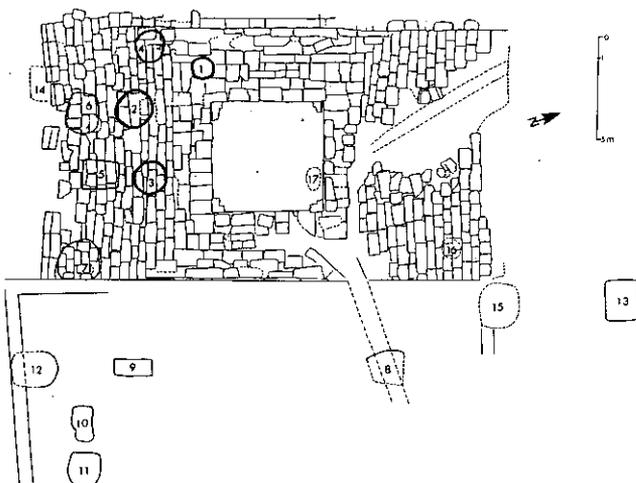


Fig. 95.—Pozos (1-4) y fosas de ofrendas del estanque de *Argentomagus* (Allier et alii 1988).

una personalidad ya diferente. Por ello, puede considerarse, más que como un precedente, como un primer prototipo de las fuentes monumentales galorromanas, si bien aún conserva elementos tan genuinamente galos como el gusto por la sencillez o su peculiar trazado curvilíneo. Estos elementos ya no aparecen en otros monumentos galorromanos posteriores, lo que resulta perfectamente adecuado a su temprana cronología, de época augustea inicial, si no anterior, es decir, correspondiente al inicio del periodo galorromano precoz, lo que puede ayudar a comprender la dificultad de encontrar actualmente paralelos más precisos para este monumento.

### 9.1.8. FUENTES, ESTANQUES Y CANALIZACIONES DEL MONT BEUVRAY

La frecuencia de fuentes en el Mont Beuvray y la importancia del *oppidum* permite relacionar el Estanque Monumental con el conjunto de construcciones de carácter hidráulico documentadas en el mismo. La construcción más similar al Estanque Monumental en el Beuvray, por sus características arquitectónicas y por su función de recepción y distribución de aguas, es, sin duda alguna, el pequeño estanque adosado a la fachada Norte, la del ingreso principal, de la mayor mansión hasta ahora identificada en el Beuvray, la "Grande Maison du Parc aux Chevaux" (Bulliot 1899: 307 s.), denominada PC 1 (fig. 92). Esta construcción, con cuatro fachadas de 70 m. de lado, atrio, peristilos, amplio vestíbulo y numerosas habitaciones, representa en Bibracte "une nouveauté qui supposait un genre de vie complètement distinct des constatations précédentes... Cette maison est gauloise, comme celles du *Champlain* de la *Come-Chaudron*. Disons en même temps qu'elle ne saurait être comparée pour le luxe, la richesse, les décorations intérieures, aux fastueuses demeures dont les écrivains romains ou les ruines de quelques villes antiques ont conservé le modèle, et c'est grâce à cette infériorité même qu'elle a conservé son caractère propre et sa date... Avec le but évident de calquer un plan emprunté à une architecture plus avancée que celle de la Gaule, l'esprit, la main-d'oeuvre, le faire indigène qui s'y révèle, tous les détails de construction, en un mot, appartiennent à l'art gaulois... Cette habitation paraît donc un spécimen curieux de transition" (Bulliot 1899: 309 s.). Es interesante como, a propósito de la destrucción de esta mansión, J.G. Bulliot proporciona una conclusión totalmente parangonable con los datos recogidos relativos a la destrucción del Estanque Monumental: "les pierres de taille des angles et surtout les jambages des portes alors saillants ont été arrachés sur beaucoup de points; l'intérieur des pièces paraît dépouillé, les utensils de métal ont été enlevés; tout annonce un déménagement, une spoliation calculée plutôt qu'une ruine violente" (Bulliot 1899: 312).

Sin embargo, el punto que más interesa aquí de esta mansión PC 1 es la presencia, adosado a la fachada norte del edificio, contra su ángulo Este (fig. 92), de un estanque rectangular de 6,55 m. de largo y 3,60 m. de ancho en sus medidas exteriores, con una construcción toda ella de piedra de talla, de las cuales se conservan de dos a tres hiladas. Los sillares miden hasta 0,80 m. de longitud y están dispuestos con las juntas

perfectamente labradas y unidas sin cemento ni mezcla alguna. Además, J.G. Bulliot observó la presencia en las hiladas superpuestas de una delgada capa de arcilla rojiza, “une mince couche de corroi rougeâtre et très gras”, notándose además que “un autre amalgame de ce corroi et de pierrailles, fortement comprimé, enveloppe extérieurement le bassin. Cet enduit de 0,25 m. d'épaisseur l'étanchait entièrement en interceptant la communication de l'humidité avec les murs de la maison” (Bulliot 1899: 323). Estos elementos constructivos son los que esencialmente se observan en la construcción del Estanque Monumental de la Pâture du Couvent: muros corridos de sillares de granito, juntas lisas, utilización de arcilla plástica como aislante, especialmente al exterior de la construcción en las partes no vistas. Como última información a propósito de este curioso estanque al exterior de la casa PC 1, hay que señalar la presencia de un fondo recubierto a medias de bloques de caliza y de bloques de granito, así como la presencia segura de columnas de 0,25/0,30 m. de diámetro, ya que la base cuadrada de uno de estos pilares se encontró *in situ* empotrada en la construcción del estanque. Estas pilastras, de caliza, soportaban un tejado que protegía el pequeño estanque (Bulliot 1899: 323). Es interesante que, según los trabajos actualmente en curso por el equipo dirigido por O. Paunier, de la Universidad de Lausana, dicha mansión se fecha ca. 25/20 a.C. a 10/15 de J.C., aunque los primeros muros, construidos en una fase anterior, alcanzarían ca. 45/40 a 25/20 a.C. (Paunier 1989: 3 y 15), lo que supone un horizonte cronológico acorde con la fecha deducida para la construcción del Estanque (vid. supra, pág. 150 s.).

En otros diversos lugares del Beuvray han sido identificados más piletas o depósitos de agua, como en la Fontaine de Saint-Pierre, actualmente en estudio (Richard 1989), aunque no siempre están en relación con estructuras o construcciones prestigiosas y monumentales. Por ejemplo, en el barrio de talleres de la Come-Chaudron, dentro de un conjunto completo de angares, casas, hornos, cobertizos y forjas, que J.G. Bulliot consideró como el Arsenal, situado detrás de la Porte du Rebout, se localizaron tres construcciones, de 1'39 m., 2'50 m. y 3,37 x 5'57 m., hechas de muros de 0'55 m., excavados en el suelo en una fosa de casi 3 m. de profundidad. Sus dimensiones evidenciarían que no se trataba de viviendas y, además, como señala Bulliot (1899: 57), las señales de humedad visibles en sus bases y la aparición de arena sobre su cemento indicarían la presencia de agua e, incluso, una de estas estructuras revestidas de cemento contenía en su fondo hasta 15 cm. de arena lavada. Estos estanques se relacionarían, a su vez, con cuatro pequeños acueductos que deberían conducir el agua desde otros depósitos situados a mayor altura y situados en el sector de la Pâture du Couvent.

## 9.2 LA FORMA DEL ESTANQUE Y SU TRAZADO GEOMÉTRICO

### 9.2.1. LA FORMA DEL ESTANQUE

Bastante complejo, pero aun más interesante y novedoso, es el problema del origen y paralelos del singular trazado geométrico del Estanque Monumental,

que se caracteriza por su forma lenticular biconvexa engendrada por un doble sector circular comprendido entre dos circunferencias secantes.

De este tipo de trazado no existen paralelos actualmente conocidos en la arquitectura celta ni galorromana. Aunque esta forma es el resultado de dos círculos secantes, el aspecto alargado resultante hace pensar también, por su estrecha vinculación al agua, en la forma de un navío, dada la asociación de ambos elementos en las creencias célticas (vid. pág. 221 s.).

Sin excluir que deba considerarse como una mera coincidencia, en todo caso se puede señalar la existencia de estructuras alargadas de planta naviforme ya en algunos monumentos megalíticos, como el barquiforme de Ynglingen (Krupp 1979: f. 17). Más alejada e incierta queda su relación con la forma naviforme de algunos monumentos escandinavos relacionados con túmulos funerarios, como el vikingo de Oseberg, orientado Norte-Sur (Reuter 1934: 23 s., fig. 10), siendo evidente en ellos el simbolismo escatológico del navío, aspecto que se analiza más adelante (vid. pág. 222), pues esta implícito en la forma geométrica del Estanque.

Por el contrario, la inmensa mayoría de los estanques y fuentes galorromanas son de formas cuadradas o rectangulares, salvo alguna de tipo hexagonal u octogonal, esto es, presentan una clara preferencia por formas rectilíneas, si se exceptúan los grandes ninfeos y piscinas mixtilíneas de concepción totalmente romana (Vid. supra, pág. 176 s.).

Sin tener en cuenta los simples estanques rectangulares, como, por ejemplo, el de Mackwiller (Bas Rhin) (Hatt 1958) y otros numerosos de santuarios y *divonae*, se pueden recoger las principales fuentes monumentales, entre las que también predominan las de forma rectangular. Como rectangulares cabe citar las de Marsella, Lyon, Bourges y Vaison, estas tres últimas, a su vez, adosadas; rectangular y semicircular es la de *Glanum*; y de planta centrada, normalmente asociadas a forma circular, hexagonal u octogonal, son las de Metz, Lons-le-Gaunier (Jura), Saint-Maur, el estanque del santuario de Montbui, etc. La de Metz, por ejemplo, es circular al exterior y hexagonal al interior y la Fontaine de Rome, en Lons, también es circular (Bourgeois 1986).

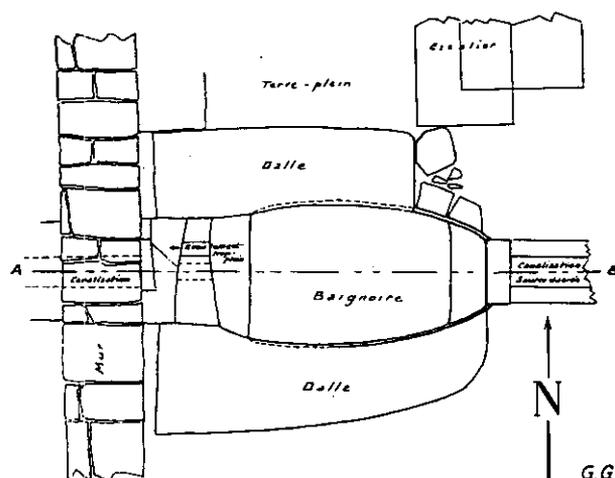


Fig. 96.—Estanque de forma elíptica del santuario de las fuentes del Sena (Martin-Grénaud 1955).

Por lo tanto, la forma de lados curvos del Estanque de Bibracte resulta en todo punto excepcional y sólo se dejaría comparar, no sin dificultad, con alguna de estas fuentes y depósitos de agua que, muy raramente, ofrecen formas ovaladas. Un caso podría señalarse en la pequeña piscina de forma oval aparecida en el santuario de las fuentes del Sena (fig. 96) (según memoria de Corot, citada por Grenier 1960: 614 y 618, fig. 187d) con conducciones de tubo de madera para llevar hasta ella el agua de una fuente próxima. Según dicho autor, sería de época de Domiciano.

Otro ejemplo aducible podría ser el de las Fontaines-Salés, cerca de Vézelay, donde igualmente se ha señalado también una zona ovalada en torno al estanque (Lacroix 1963; Bourgois 1986: 194 s.). Otro paralelo, ciertamente aun más discutible, podría ser el estanque oval, de unos 15 m. por 7 m., que aparece rodeado de un peristilo en La Hillère (Haute Garonne) (Fouet 1972: 90) y que pudiera responder a una fase antigua de un santuario allí construido en una fase mucho más tardía. Pero estos ejemplos parecen explicarse mejor como derivados de una forma ovalada probablemente de origen natural que por influjo de un trazado geométrico, como ocurre en el caso de Bibracte, aunque todos los ejemplos citados evidencian la falta de paralelos arquitectónicos reales para la forma que ofrece el Estanque de Bibracte.

### 9.2.2. EL TRAZADO DE CÍRCULOS EN LAS ARTES MENORES

El Estanque Monumental de Bibracte se diferencia claramente de todos los ejemplos señalados por su forma curvilínea perfectamente definida por el cruce de dos círculos secantes, ya que responde a un trazado geométrico razonado obtenido de acuerdo con proporciones exactas y cuidadosas medidas. Por ello, esta forma geométrica del Estanque resulta hasta ahora

desconocida en construcciones arquitectónicas celtas y romanas como ya se ha señalado (fig. 83).

Sin embargo, el esquema del trazado geométrico curvilíneo del Estanque puede considerarse totalmente característico del concepto ornamental del Arte Celta, en el que un papel tan destacado jugaban los círculos a compás entrecruzados, especialmente documentados en la decoración aplicada a objetos menores, como superficies de metal grabadas o, más raramente, algunas cerámicas pintadas o grabadas (Jacobsthal 1969: 67 s., lám. 261 s.).

El esquema decorativo de círculos entrecruzados a compás delimitando un espacio cerrado alargado resulta uno de los temas iniciales del Arte Celta, pues ya está presente desde el Primer Estilo de Jacobsthal (1944). Por ejemplo, se emplea sobre todo en cerámicas y piezas de metal de La Tène oriental caracterizadas por su estilo claramente geométrico abstracto, que se ha explicado como consecuencia de la introducción del compás (Schwappach 1972: 63 y 72, figs. 5; 6, k-i y 9, i-j; Frey 1972: fig. 4, a,c; 6). Pero también en La Tène occidental, donde predomina un estilo más influido por motivos florales mediterráneos (Vergier 1987: f. 23), aparece este esquema, especialmente en elementos metálicos, como en la placa de Cuperly (Schwappach 1972: 65) (fig. 97) y en la de Somme-Bionne, Marne (Jacobsthal 1944: n. 180; Frey 1972: 145). En ésta última, además, dicho motivo ya está claramente acompañado por el recurso al empleo de círculos de diferentes tamaños para trazar el esquema de la decoración visible (Catálogo Londres: n.º 236, lám. 26, con el esquema geométrico) (fig. 98).

Estos esquemas geométricos a base de círculos alcanzaron gran auge en el Arte Celta de La Tène, permitiendo desarrollar una enorme capacidad de expresión abstracta y alcanzando una maestría que llega prácticamente a enmascarar el complejo trazado geométrico.

Entre estos trazados, los esquemas a base de círculos cruzados formando un espacio alargado intermedio

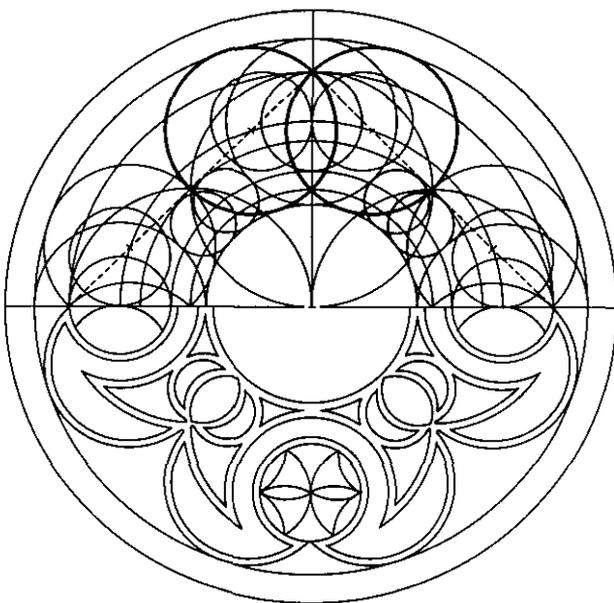


Fig. 97.—Esquema decorativo del disco de Cuperly con el trazado de círculos que forma el Estanque resaltado (según Schwappach, modificado).

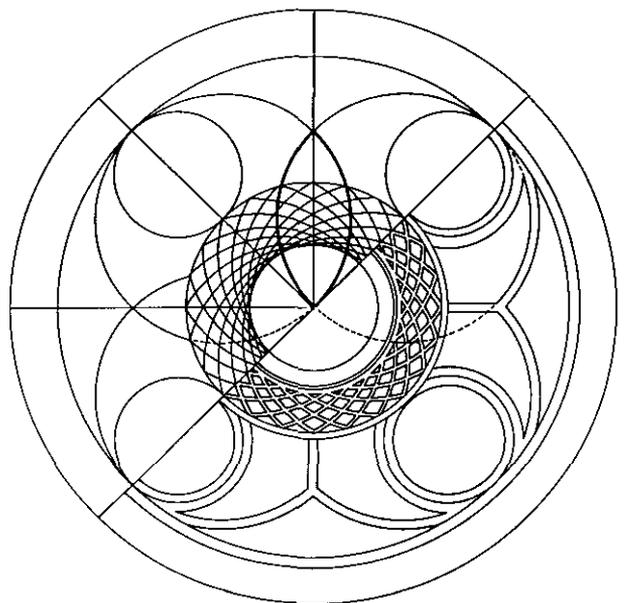


Fig. 98.—Esquema decorativo del disco de Somme-Bionne con el trazado de círculos que forma el Estanque resaltado (según Catálogo de la Exposición de Londres, modificado).