

# El menhir de Mollet: materials i recobriments

Màrius Vendrell\*, Pilar Giráldez\* i Lourdes Ventolà\*

## 1. Introducció

Es presenta l'estudi del menhir de Mollet pel que fa als materials que el formen (la pedra de la què està constituït), alhora que els recobriments que presenta, els quals es tracten d'interpretar a la llum de la seva composició i la seva lectura pel que fa a la història del menhir durant o posteriorment al seu ús.

## 2. La pedra

El menhir és una peça única, monolítica, formada per una pedra d'aspecte granític, perquè presenta els components d'aquesta roca. No obstant això, la presència abundant d'enclaus de mides centimètriques de filita verda (roca metamòrfica de baix grau de metamorfisme) indica l'origen sedimentari de la pedra, la qual cosa la situa com una arcosa: sediment format per l'erosió de granits amb poc (o fins i tot nul) transport.

En aquest cas, el transport ha d'haver estat molt limitat, atesa la presència en la composició de grans de biotita. Es tracta d'un filosilicat que s'altera amb força facilitat per hidròlisi (donant lloc a clorita), però que a la vegada és molt tou, de forma que en un transport relativament curt, pràcticament desapareixeria com a grans de mides mil·limètriques.

Pel que fa al possible origen de l'arcosa, caldria situar-lo al peu de les ser-

ralades litoral o prelitoral, on hi ha granits susceptibles de ser erosionats, juntament amb filites i esquistos, el desmantellament dels quals podria haver donat lloc a un dipòsit de mida indeterminada d'arcosa. Probablement resultaria difícil la localització del punt precís d'extracció, atesa la pressió urbanística de la zona i que podria tractar-se d'un dipòsit de mides molt reduïdes.

## 3. Pàtines i dipòsits adherits

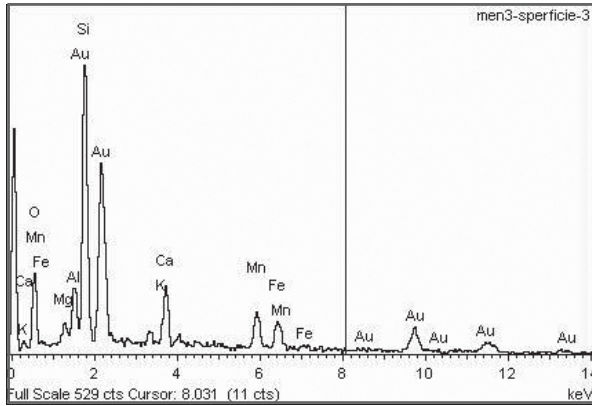
A un costat de la peça es detecta la presència relativament generalitzada d'una pàtina de color negre que forma una mena de crosta adherida a la pedra del menhir. Les anàlisis d'aquest material han posat de manifest que es

163



**Figura 1.** Detall de la superfície del menhir on es pot veure un enclavament de fil·lita i la presència de cristalls de biotita (M. Vendrell, P. Giráldez i L. Ventolà, 2009).

\* Universitat de Barcelona, departament de Cristallografia i Mineralogia. <http://www.patrimoni-ub.net>



**Figura 2.** Espectre que mostra l'elevada concentració de Fe i Mn de la pàtina de color negre (M. Vendrell, P. Giráldez i L. Ventolà, 2009)

tracta d'una pàtina de naturalesa silícica que conté una petita proporció de calci (Ca) –possiblement en forma de carbonat (calcita) com a deposició posterior– alhora que quantitats significatives de ferro (Fe) i manganès (Mn). L'elevada concentració de manganès justifica el color negre de la pàtina però d'altra banda, aquesta mateixa concentració exclou aquest element com a part de les argiles que, de ben segur, estan associades a aquest recobriment per acumulacions posteriors a la seva formació.

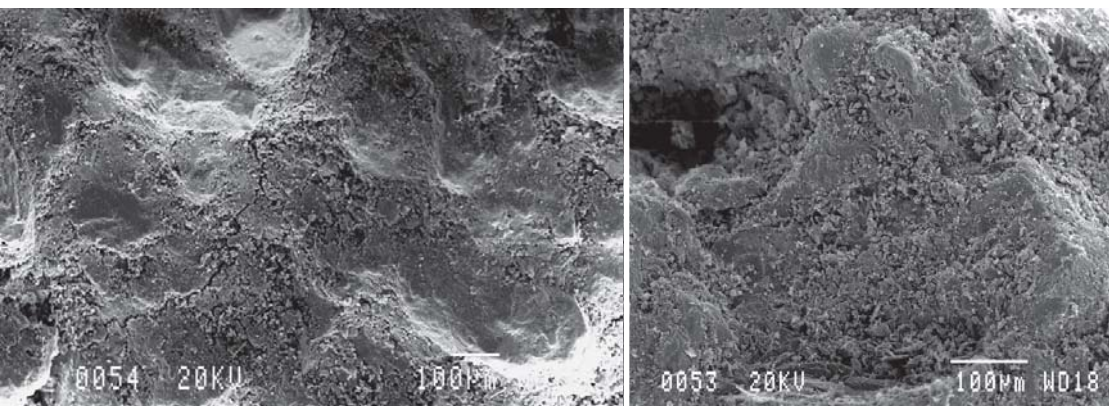
L'aspecte general d'aquesta pàtina és una pel·lícula dipositada sobre els

grans que formen la pedra, en algunes zones com a la fotomicrografia adjunta, amb fissures de retracció que semblen correspondre a material orgànic. Per la composició química i la textura sembla correspondre a un dipòsit d'origen biogènic en el que microorganismes col·laboren a la fixació de ferro i manganès, la qual cosa es podria donar per algues aquàtiques i/o per bacteris. Cal pensar, per tant, que el menhir en posició ajaguda tenia un dels costats exposat a la intempèrie i l'altre semienterrat o afectat per un curs d'aigua.

D'altra banda, els sediments adherits a la peça o els que hi havia immediatament propers consisteixen en una acumulació de terra (argiles amb llims i alguna sorra) que conté grans de mides fins a centimètriques de còdols poc arrodonits (els més petits) i altres més rodats de major mida (superior al centímetre). La naturalesa d'aquests materials és variada: els més petits i poc arrodonits són majoritàriament silícics (quars, feldspats i roques metamòrfiques), mentre que els còdols de major mida són calcaris.

Probablement, i sense haver tingut ocasió d'inspeccionar i estudiar els sediments associats al menhir in situ,

164



**Figura 3.** Imatges de microscòpia electrònica de rastreig de la superfície de la pàtina negra: es poden apreciar fissures de retracció, la qual cosa suggereix la presència de material orgànic (M. Vendrell, P. Giráldez i L. Ventolà, 2009)

les graves que acompanyen la terra corresponen a l'àrea font de la serralada litoral, ubicada immediatament al SW de Mollet (municipi de trobada de la peça). En canvi, els còdols majoritàriament calcaris deuen correspondre al desmuntatge parcial de les terrasses del riu Besòs, d'àrea font més àmplia i dispersa, atès que presenten un grau d'arrodoniment (i per tant, transport) elevat.

#### 4. Conclusions

La talla del menhir es va fer amb una arcosa, roca sedimentària que cal situar propera a afloraments granítics

pel poc transport que mostren els grans que la formen (principalment les miques biotites i els enclaus de filita): la ubicació al peu de les properes serralades litoral o prelitoral (ambdues amb granits i filites) sembla coherent si bé difícil de determinar amb precisió.

Posteriorment al seu ús, i ja en posició ajaguda, la peça es va recobrir parcialment d'una pàtina de color negre d'origen biològic, potser per algues aquàtiques que en certes condicions poden fixar ferro i manganès presents a la pàtina. Addicionalment, s'hi ha adherit sediments (graves) dels materials immediats.