

el socialista utòpic maclure i la descoberta del vulcanisme olotí

per
LLUÍS SOLÉ SABARÍS

És sabut, gràcies al documentat estudi de Miquel de Garganta⁽¹⁾, que el veritable descobridor de la regió volcànica gironina fou l'il·lustre botànic i farmacèutic d'Olot en Francesc Bolòs, el qual el 1820 tenia escrita una memòria descrivint-la, després de les consultes sobre els materials recollits formulades sobretot al professor Draparnaud de Montpellier i al botànic francès Pourret, els quals confirmaren la seva interpretació; però que no en publicaren res, segons indica Garganta. Altrament, la sensació de l'existència de la zona volcànica es tenia ja d'abans, car en les notes de Francisco de Zamora (1777) assenyala el caràcter volcànic, malgrat no ésser geòleg, del Montsacopa, Castellfollit i del Vora Tosca, fent-se ressò de l'opinió popular estesa en la comarca.

Però l'honor del descobriment es posà en litigi quan dos il·lustres visitants i competents geòlegs començaren a ocupar-se'n i publicaren els seus estudis sobre Olot, fent cas omís de la memòria que els havia mostrat Bolòs, el qual, segurament per modèstia, no n'havia publicat res fins que el seu professor Carbonell li arrencà de les mans la susdita memòria per a presentar-la a l'Acadèmia de Ciències de Barcelona l'any 1820. Però tant en Bolòs, en una segona edició del 1841, com en Garganta revindiquen documentalment la paternitat de la descoberta feta pel botànic olotí. Les dues figures geològiques que publicaren la novetat foren no res menys que el famós anglès Charles Lyell, pare de la moderna geologia, i l'escocès William Maclure; el primer dels quals inclou gairebé tot un capítol en la seva coneguda obra **Principles of Geology** (1833) reeditada diverses vegades i traduïda a les principals llengües del món; en un article anterior⁽²⁾ m'he ocupat de l'estada de Lyell a Catalunya i he transcrit les seves lletres donant a conèixer el fet. L'altra figura important que també passa per descobridor del vulcanisme olotí fou Maclure (MacClure, segons el seu cognom familiar), de la intervenció del qual vull ocupar-me ara, per a posar en clar el paper del seu protagonisme, el qual és avui possible gràcies a l'obra d'Albert Gil Novales,⁽³⁾ qui recentment s'ha ocupat dels viatges de Maclure a Espanya en la seva documentadíssima memòria, i sobretot per haver pogut disposar de les fotocòpies del diari original de Maclure, zelosament servat a la institució fundada per ell als Estats Units, la Workingmen's Institut de New Harmony (Indiana), a la qual dec la gentilesa d'haver-me-les tramès i autoritzat a publicar-les.

Començarem pel breu text en què Maclure donà a conèixer el descobriment el 1808, amb motiu del seu

(1) **Francesc Bolòs y la cultura de su tiempo**. 231 p., 1 lám. Barcelona, 1936.

(2) **Predescubrimiento de la región volcánica de Gerona**. "Estudios Geográficos", n.º 140-141 (1975), pp. 1069-1076. Madrid. Traduïda al català a "Ciència" II, n.º 13 (1982), pp. 6-9, 4 figs., Barcelona. **Alastrué, E: Lyell en España**. "Libro Jubilar J. M. Ríos, t. III, pp. 259-269, 3 figs. Madrid, 1983. Inst. Geol y Minero.

(3) **William Maclure. Socialismo Utópico de España (1808-1840)**. Univ. Autón. de Barcelona, 153 p., 5 láms. Barcelona, 1979

**JOURNAL
DE PHYSIQUE,
DE CHIMIE
ET D'HISTOIRE NATURELLE.**

MARS AN 1808.

Barcelone, le 12 Février 1808.

EXTRAIT D'UNE LETTRE DE W. MACLURE

Membre de la Société de Philadelphie,

A J.-C. DELAMÉTHÉRIE,

SUR LES VOLCANS D'OLLOT, EN CATALOGNE.

Je vais vous communiquer quelques observations minéralogiques que nous avons faites M. Tondi et moi.

... Après avoir passé les Pyrénées pour aller à Barcelone, nous trouvâmes dans le lit de la Fluvia, des laves et des scories. Nous montâmes vers la source de la rivière; nous traversâmes 4 lieues d'un pays volcanique autour d'Ollot, et nous y observâmes plusieurs courans de lave, des cendres volcaniques, ou de Pouzzolane; enfin, des cratères non encore effacés, etc., etc. Nous avons observé que ce terrain volcanique s'étendoit de 6 à 8 lieues au sud, au-delà d'Amire, où en 1428 il y eut une éruption qui détruisit Ollot, et n'en laissa qu'une maison. — Nous trouvâmes beaucoup de lave dans le lit de la rivière Ter, et traversâmes, près Massanit, un courant d'ancienne lave, de près d'une lieue de largeur, en état de décomposition et converti d'un sol d'alluvion. De Masanit à Ollot il y a près de 15 lieues, ensorte que le théâtre de l'action volcanique de ces contrées est beaucoup plus étendu que n'est celui du Vésuve.

De là à Barcelone, en cotoyant les rivages de la mer, nous traversâmes un terrain granitique de près de 20 lieues de longueur. Il est coupé en deux endroits par un terrain calcaire.

Sur la route de Cardona, par Montferrat, nous avons trouvé des stratifications alternatives de *sandstone* (pierre de sable), et pouding avec l'argile, la marne, et pierre calcaire, s'interposant de temps à autre à près de 20 lieues, semblables à la stratification du Rigi, dans le canton de Schwitz, qui est plus élevé que le Montferrat; ensorte que cette fameuse montagne de Montferrat, qu'on dit être isolée, n'est qu'une portion d'un lit de pouding et de pierres de sable, dont l'étendue est de près de 20 lieues carrées, et forme toutes les montagnes circonvoisines. Ces poudings sont composés de $\frac{2}{3}$ de pierre calcaire et de caillou (*pebbles*); le ciment est également calcaire, quelques pierres de sable, un peu de quartz, et pierre lydienne. Cette dernière a été regardée mal à propos pour de la lave...

Text de Maclure donant compte del descobriment de la regió volcànica d'Olot (1808).

primer viatge a Espanya. Es publicà a la revista francesa "Journal de Physique, de Chimie et d'Histoire Naturelle" de París, que reproduïm aquí íntegrament, el qual, però, només havia estat citat prenent com a base la referència

d'en Bolòs en la segona edició del seu treball, repetida, segurament de segona mà per Cazorro i pel mateix Garganta, car desconeixien la personalitat de Maclure estudiada posteriorment; jo he extractat l'articlet al·ludit gairebé íntegrament⁽⁴⁾. El ressò d'aquesta nota de Maclure recollida per Humboldt i per Lyell, sense tenir en compte la memòria anterior de Bolòs, per la qual cosa Maclure passà per veritable descobridor de la regió volcànica dotze anys abans de l'esmentada publicació de l'Acadèmia barcelonina.

PERSONALITAT DE MACLURE

Cal ara aclarir una mica qui era Maclure, la personalitat del qual ha estat ben estudiada als Estats Units, car és considerat com el fundador de la moderna geologia americana i autor del primer mapa geològic d'aquest país, publicat el 1809, un any després de la seva estada a Olot.

Maclure (1763-1840) era un culte comerciant britànic, nat a Ayr (Escòcia), que de jove rebé una sòlida educació científica, per bé que continuà amb els negocis comercials familiars que l'obligaven a fer llargs viatges i li proporcionaren una bona fortuna. La biografia de Maclure es troba documentadament sintetitzada en l'obra de Gil Novalés, anteriorment citada i publicada per la Universitat Autònoma de Barcelona, a l'estudi del qual pertanyen les dades biogràfiques aquí extractades.

Altrament, en el seu aspecte geològic que és el que ara interessa, són també nombrosos els estudis realitzats als Estats Units, com el que ara porta endavant el professor John Doskey de Clyton (Califòrnia). És també fonamental la nota de Charles Keyes publicada el 1925.⁽⁵⁾

A l'esmentat estudi de Keyes s'assenyala l'entroncament de Maclure amb l'escola werneriana i la precocitat del seu mapa geològic dels Estats Units, que aparegué el 1809, en la seva monografia intitulada **Observations on the geology of the United States**, la qual fou presentada a l'American Philosophical Society, de la qual era fundador. El seu treball cartogràfic és qualificat per Keyes d'herculi, car comprén de l'Atlàntic al Pacífic i fou fet sis anys abans que els mapes anglesos de Smith; no segueix estrictament les idees geològiques, aleshores ja un xic superades, del seu mestre Werner, sinó que mostra la influència de Hutton i utilitza ja els fòssils en la determinació cronològica del que anomena les "formacions" dels terrenys amb què indica les unitats geològiques. Remarquem que a Europa sis anys abans Gimbernat, en el seu mapa de Suïssa, se subjectava molt

(4) Lloc. cit, 1975, p. 1071

(5) **William Maclure, father of modern Geology.** "Pan American Geologist", t. XLIII (1925), n.º 2, pp. 81-94.
Aquest nota m'ha estat retransmesa pel Sr. Ribera Faig, a qui dec les gentilès.

més estretament a les idees directrius wernerianes ⁽⁶⁾ mentre Maclure únicament les segueix quant a l'aspecte petrogràfic, però compta ja amb les determinacions paleontològiques.

Els viatges a què l'obligaven llurs quefers comercials, d'una banda, i el seu afany de saber, per l'altra, el portaren a recórrer Suïssa, Alemanya, Itàlia, Suècia i sobretot Amèrica del Nord, país en el qual s'acabà naturalitzant. A Alemanya conegué Goethe, a Weimar, a Suïssa s'entusiasmà amb l'escola activa de Pestalozzi i a Freiberg amb el geòleg Werner, el qual influí poderosament en la seva formació, fins al punt d'ésser considerat com un dels seus deixebles, per més que en la seva formació influïren Hutton i Von Buch. Però Maclure era un home inquiet, que a França visqué els períodes més àlgids de la Revolució francesa, i malgrat la seva posició econòmica destacada, s'identificà amb els seus principis revolucionaris, i més tard amb els de Marx, raó per la qual és considerat com un socialista utòpic que intentà implantar aquestes doctrines a Espanya i als Estats Units. Des d'aquest punt de vista ha estat estudiat repetidament, sobretot en la memòria de Gil Novalés, qui ha pogut disposar dels papers inèdits de la fundació instituïda per Maclure a New Harmony. Valent-se de la seva fortuna intentà expandir les escoles de tipus pestalozzià, implantar a Espanya col·lectivitats agrícoles de tipus socialista, com les que formà a Amèrica i fou pròdig en donatius i fundacions científiques nord-americanes. Després del fracàs de les seves institucions socials, morí a Mèxic el 1840.

ESTADA DE MACLURE A CATALUNYA

Sabem per les notes del diari de Maclure, portades com era la seva norma de treball, amb tota meticulositat, que comparegué inesperadament a Olot acompanyat del botànic Mathieu Tondi, amb qui féu tot el seu primer viatge a la Península, començà el dia 24 de gener de 1808, i cal dir que en Bolòs, amb qui es deuria posar en relació fortuïtament, els prengué per espies francesos que exploraven el terreny fronterer i prenien notes en els mapes, en vigília dels fets memorables del 1808. El tros de diari de Maclure que ens afecta comença el 23 de gener, dissabte, des de Perpinyà on acaba de reunir-se amb el seu company Tondi i tots junts es dirigeixen cap a la Jonquera, tot fent observacions geològiques degudament consignades en els apunts de Maclure. El diumenge 24 són ja a Espanya, on observen la sequedat del paisatge i la manca de poblacions; la carretera anoten que és bona en les dues primeres llegües. Tot seguit troben el granit i el pòrfir fins a Pont de Molins, on comencen a veure les calcàries fins a Figueres. Aquí—diu Maclure—que s'inicia una gran plana (deu referir-se a l'Alt Empordà) que arriba fins al mar, ben conreada, sobretot amb arrossars.

El dia següent, 25, dilluns, travessen Orriols i fan observacions sobre els al·luvions del Ter (deuria referir-se al Fluvià i no al Ter) i deixen la carretera per a endinsar-se cap a Olot, car han vist còdols de lava en



W. Maclure

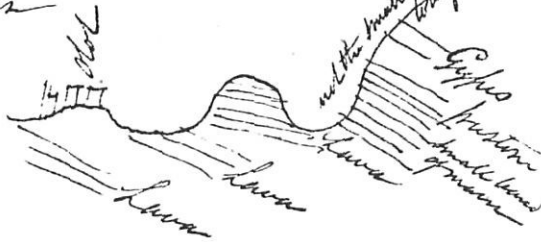
Dibuix d'un retrat de Maclure, segons el Pan American Geologist.

el llit del Fluvià, que ve d'Olot. Assenyala una plana ben cultivada als voltants de Banyoles, amb caserius i molta quitxalla. Prop de Banyoles hi ha toba calcària (la dipositada per les aigües de l'estany) i en direcció a la muntanya, cosa d'una llegua abans la muntanya és constituïda per margues blaves (les de l'Eocè). Dues llegües més endavant constata la presència del guix blanc que s'estén quasi una llegua i és barrejat amb les margues blaves. Passant un rierol, prop de Sales, troben ja la lava in situ. Prop dels marges del Fluvià hi ha turons constituïts per freestone (aquest mot el tradueixo per gresos massius o calcaris), roca que ve sobreposada a la lava. Després comença la calcària nummulítica, buçant en direcció a la lava del pont, ran d'una botiga de ferrer o taverna on s'allotgen aquest dia.

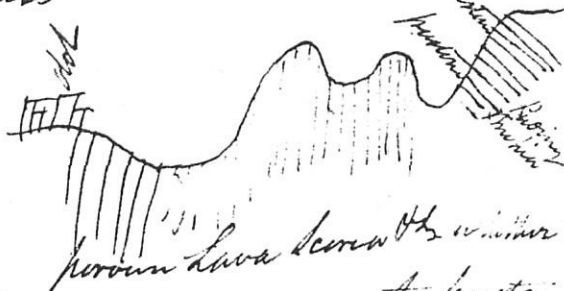
El dia següent, dimarts 26 de gener, surten de Sales, situat a tres llegües d'Olot, i tot el trajecte és volcànic al voltant d'Olot. Mitja llegua enllà, en direcció nord, comencen els gresos compactes o freestone (els quals dibuixa en un tall geològic); la lava és porosa i escoriàcia, descansant o recoberta per la freestone i les pudingues (eocèniques), cosa que és difícil de concretar. Al SW d'Olot hi ha muntanyes formades per gravacques i per freestones (en torna a dibuixar un tall). Turons

(6) SOLÉ SABARÍS, L. et M. WEIDMANN: *La première carte géologique de la Suisse par le géologue catalan Charles de Gimbernat (1768-1834)* "Eclogae Geol. Helvet", vol. 75. n.º 2, pp. 227-232, 1 lám. Basilea, 1982.

The whole country round Olot volcanic about 1/2 league to the north begins the position here thus



to the west of Olot about 1/2 league there



porous lava seen the position it gives under or over the position of Ripoll is difficult to decide

to the S.W. of Olot a mountain

Talls originals de Maclure extrets del seu diari de viatge (1808).

circumdants amb la lava, amb l'estratificació pertorbada en diverses direccions, però generalment inclinada cap a la lava, la qual és cavernosa i es troba davall, i els turons més elevats semblen cobrir-la en molts llocs.

El divendres 27 de gener visiten Olot, ben reconstruït després del terratrèmol del 1427, en què s'enderrocaren —segons Maclure— totes les cases menys una; fou durant l'erupció que hi hagué a Amer, sis llegües cap al sud (es refereix a l'emissió de gasos inflamables que hi hagué a Lloret Salvatge, prop d'Amer). Remarca que a Olot hi ha vigilants (els serenos) que canten les hores cada quart i que les finestres no tenen vidres, la qual cosa no havien vist encara des que havien entrat a Espanya; la ciutat està il·luminada amb torxes adherides amb ferros a les cases.

Les poblacions d'aquest territori muntanyós són treballadores i estan ben allotjades i ben vestides. Tres llegües a l'Oest prop de Ripoll s'hi troba carbó, sulfur d'antimoni, arseniats, calcàries compactes i pirita arsenical (la presència d'aquests minerals la deuria recollir, potser, veient les mostres minerals o per

referències verbals sobre les explotacions existents a la vall de Ribes i de Camprodon, Surroca). Tornant a les seves pròpies observacions, assenyala que la lava envolta Olot per tot arreu. Les freestons (els gresos eocènics) comencen mitja llegua cap al Nord i cap a l'Oest. El corrent de lava ha corregut prop d'una llegua en direcció SW, replenant tots els cursos fluvials (en dibuixa l'esquema). Per la carretera de Banyoles, a unes tres llegües, margues blaves en els turonets, semblants al carbó metàl·lic (?).

El dia 28 de gener són ja a Banyoles, on retroben la toba calcària en direcció a Girona. Les margues es troben mitja llegua abans d'arribar a Girona, just després de travessar el riu (és a dir, el Ter) i les calcàries nummulítiques (l'anomenada pedra de Girona, explotada en les pedreres pròximes a la capital). Més lava en el llit del riu Fluvià (suposo que es refereix als còdols del Ter) que prové d'una vila nomenada Fluvià (deu ser la vall de Llémena, no hi ha cap poble d'aquest nom i les dades que li degueren donar són errònies) tres llegües riu amunt en direcció a Amer. Quatre hores més de camí i arriben a l'hostal de la Granota (el qual encara persisteix amb aquest nom) construït amb lava porosa provinent de dues llegües a l'Oest. El trajecte de quatre hores per la carretera és tot al·luvial, amb vegetació arbustiva i alguns pins; poques cases, isolades i cap nucli de població; els pagesos viuen en cases disperses. Els esclops van essent substituïts per una espècie de calçat amb sola de cánem lligat als turmells per cada costat.

El dia 29 de gener, divendres, a l'hostal de la Granota troben més lava in situ, prop de Maçanet de la Selva, en una extensió de 1 1/4 llegua i després el granit fins a Malgrat (aquesta cita del basalt de Maçanet, que forma un bon aflorament, confongué a Lyell, que el cercà endebades a Maçanet de Cabrenys). A Malgrat comença una faixa d'esquists micacis, ferrífers, seguits d'una calcària a Pineda (les del devònic o del gotlandià). Fins arribar a Tordera, turons granítics durant una llegua, però abans d'arribar-hi, a un costat hi ha més lava, una mena de basalt de dos peus de gruix, perfectament fresc. El granit dels costats, àdhuc la lava de la carretera alterat generalment.

Una vena de basalt, una llegua al nord de Tordera (en dibuixa l'esquema). Des de Pineda a Mataró, cinc llegües vorejant la costa, tot granit. Petits llogarets amb barques a la platja i vidres a les finestres, (repeteix que és la primera vegada que en veuen a Espanya). Des de la Granota a Malgrat, matolls i pins; bosc en la part

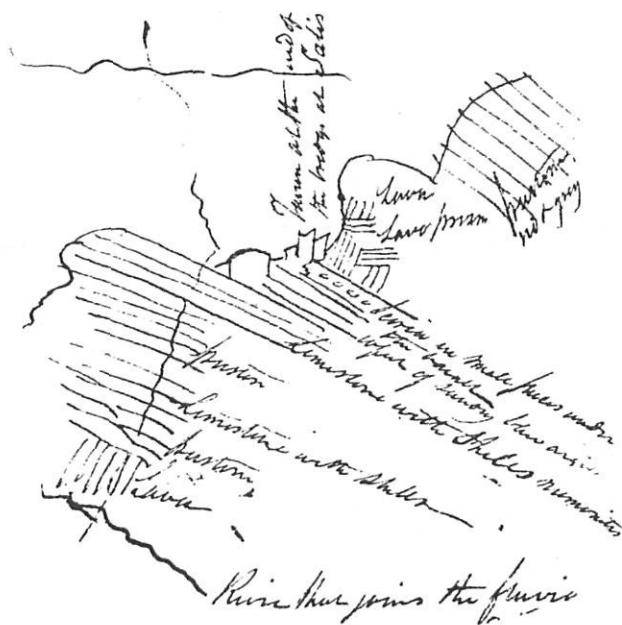


Els esquemes d'en Maclure reproduïts són els primers talls geològics coneguts de Catalunya.

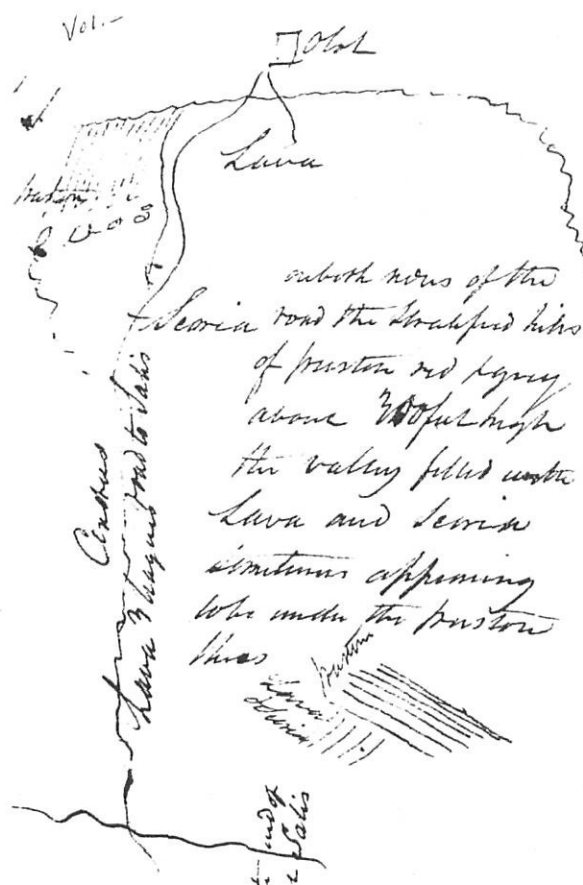
muntanyosa. Prop de Malgrat hi ha un llac, rodejat per la lava, coberta pel sòl; el llac sembla profund i la lava molt alterada, indica la seva antiguitat (es refereix a l'estany de Sils).

El dia 30, dissabte, arriben a Mataró, comprovant la presència del granit al llarg de la costa fins al castell de Montgat, on hi ha les calcàries (devòniques). Moltes poblacions al llarg de la carretera amb incipients activitats industrials arreu; el sòl ben cultivat, sense regadiu.

Ara Maclure omet les anotacions durant tres dies (31 de gener, 1 i 2 de febrer). A continuació anota d'un cop les poques observacions fetes a Barcelona transcrites el dia 3. Diu que han fet observacions mineralògiques (és a dir, geològiques) sense gran resultat. El matí emprenen amb mules el camí de Montserrat. La primera llegua, al.luviosa (del Llobregat) i després del pont de Molins de Rei, esquitos argilosos. Prop de Pelagey (sens dubte vol dir Pallejà) hi ha gresos alternant amb pudingues amb quars (deu referir-se al bon aflorament del Buntsandstein) fins prop de Martorell. Aquí, pissarres argiloses (les del Paleozoic), ocasionalment amb pudingues i petites llenques de calcària en els turons fins a Collbató, al peu de Montserrat. Ara, pudingues de totes dimensions, alternant amb bancs de gresos o freestone. La part alta de les pudingues és calcària, així com els còdols. Però les pudingues tenen també còdols de gresos, algun de quars, pocs de pissarres silícies i alguns de conglomerat i argila. La massa estratificada i a la vegada dividida verticalment dóna l'aparença de prismes o piràmides (és a dir, remarca perfectament les diaclases verticals que tallen l'estratificació, ben visibles sobretot des de



Inexplicablement Maclure creu que la lava és més antiga que l'Eocèn, fent-la passar al seu davall, mentre a la part superior ve al damunt, o més aviat sembla indicar que ve interstratificada.



Collbató, les quals creen els pinacles que donen la fesomia característica de Montserrat). Arriben al monestir quan fosquejava. Travessen Esparreguera i anota la bona impressió que li produeixen les poblacions, les cases i l'aspecte saludable dels infants. Des del monestir es veu un extens panorama i remarca que li fa l'efecte d'una ciutat suspesa de les roques, les quals amenacen de desprendre's per gravetat. La gent, obligada a transportar tot el que necessiten. La carretera talla el rocam en llocs de difícil accés.

El dia 4 continuen estant a Montserrat i visiten l'església, admirant les innombrables joies i argent oferts a la Verge, la qual deu tenir pel cap baix un miler d'anys; és bruna, té quelcom d'asiàtic i va vestida amb sedes i coronada amb or. Plou per primer cop des de la seva arribada a Espanya. Prenen el camí de Manresa, distant quatre hores. Pel camí no hi ha més que pudingues fins a mitja muntanya, alternants amb bancs de gresos. Troben un banc de freestone argilos, barrejat amb gresos i pudingues, prop de Santa Cecília, alternant amb margues d'uns vint peus de gruix i buçant 35° cap a Castellgalí (en diu Castel Gallo). La mateixa formació continua fins a Manresa, amb freestones que formen bancs gruixuts, margues argiloses i margues blaves.

Fins aquí la part del diari de Maclure, que transcriu gairebé íntegrament, traduït al català, en la qual únicament he intercalat entre parèntesi els aclariments

Y¹¹¹¹ *Poroun Lava Secinth ...*
it goes under or over the partition
Spreading is difficult to decide

to the SW of Olot a mountain
of partition is growable in the
middle of the Lava thus



necessaris i he corregit els topònims; correspon exactament a l'original que m'ha facilitat el professor Doskey. Lamentablement no he pogut disposar d'una fotocòpia dels esquemes originals de Maclure corresponents a la part de Cardona, i per això m'he hagut de limitar als més interessants de la zona olotina reproduïts en aquest text. La publicació de Gil Novalés permet de seguir la resta del viatge de Maclure passant per València (8-III-1808), Alacant (21-III), on es dedica a llegir la coneguda obra de Cavanilles sobre el País valencià i al reconeixement de mines, Almeria (25-IV), Guadix (12-V), Granada (9-V), Màlaga (9-V) i Cadis, on el 28 de maig, davant de les notícies de la situació del país, decideixen embarcar-se i deixar Espanya tement de trobar-se amb una revolució a l'estil de la napolitana de 1799. Altrament, Maclure sofreix de reuma i ha trobat que el clima sec de la costa lleuantina li ha anat bé, per la qual cosa pensa tornar a Espanya, com efectivament així ho fa el 1820, però aquest cop és per quedar-s'hi i amb aquesta intenció adquireix casa i propietats rurals a Alacant, però, després d'un temps de viure entre nosaltres, la situació política li deuria desplaure i, finalment, un parell d'anys més tard abandona el país.⁽⁷⁾

COMPARACIÓ DELS ESTUDIS DE BOLÒS, MACLURE I LYELL

Certament que la publicació de Lyell s'anticipà a la memòria inèdita de Bolòs, no apareguda fins dotze anys després de la petita nota de Maclure, a causa dels escrúpols de Bolòs. Però veient ara el text íntegre de la dita nota publicada a París el 1808, d'una quinzena de ralles, i els apunts inèdits del viatge de Maclure, que corresponen tan sols a un dia d'estada a Olot, més els dies d'anada i tornada, cal convenir que no foren gran cosa, comparats amb les observacions escrupoloses d'en Bolòs reflectides en la seva memòria de prop d'un centenar de pàgines, si bé les d'aquell demostren una

millor preparació geològica. Però Maclure es limita a reconèixer l'existència d'una regió volcànica demostrada sobretot pels afloraments de basalt que va trobant pel camí, però ni tan sols localitza cap con volcànic, com els que hi ha a la ciutat d'Olot, tan fàcils d'identificar que un visitant no geòleg com Zamora havia ja interpretat com a tal el Montsacopa. Ni tan sols esmenta l'esbelta columna basàltica de Castellfollit, que havia de veure probablement en el seu viatge.

Indubtablement, les seves observacions geològiques sobre Catalunya ni portaven cap propòsit preconcebut, com en el cas d'en Lyell, que anava a tir fet a causa de la nota publicada per Maclure. Però tenen una exactitud sorprenent en molts llocs, com en parlar per exemple, de Montserrat i el Maresme o en el trajecte de Banyoles a Barcelona i en el de Barcelona a Montserrat. Però no gran cosa més. Altrament els seus talls geològics aquí reproduïts, que són els millors, són pures notes fetes de pressa i corrents, complementàries de les notes preses sobre el terreny. De cap manera no tenen el valor de les observacions i dels talls d'en Lyell, qui deuria passar-hi alguns dies estudiant la regió volcànica de Girona, i en féu talls i observacions acurades com els que demostren els fets a Amer i a Castellfollit, la localització dels principals volcans i el mapet que dona assenyalant els cons i els corrents de lava basàltica. Indubtablement, el capítol d'en Lyell fou un complement magistral a la monografia d'en Bolòs, qui fins a la segona edició (1840) no l'acompanya de cap esquema cartogràfic. Amb tot, Lyell no hi degué passar massa dies a Olot, car deuria sortir de Barcelona el dia 27 de juliol de 1827 per anar primerament a Montserrat i a Cardona i el 7 d'agost travessa la frontera camí de França.⁽⁸⁾ La breu nota d'en Maclure té certament la prioritat d'assenyalar l'existència d'una regió volcànica desconeguda pràcticament en la bibliografia anterior, a part de la cita poc concreta de Bowles, però li manca les característiques d'un estudi seriós, àdhuc dins del seu temps.

Altrament, les notícies que recull sobre el país referents als llocs que no ha vist personalment, com les de les valls de Ribes i de Camprodon, científicament correctes, fan suposar que li foren facilitades per una persona entèrada que no podria ésser ningú més que en Bolòs, tal com aquest assenyala en la segona edició de la seva monografia.

Remarco que els esquemes que acompanyen el text d'en Maclure son els primers talls geològics coneguts de Catalunya.

La nota d'en Maclure tingué, però la virtut de donar a conèixer al món científic l'existència de la regió volcànica olotina, fet que recolliren diversos autors, entre ells Lyell, la qual cosa fou l'objecte de l'estada d'aquest a Catalunya i del seu estudi.

(7) GIL NOVALES, loc. cit., 1979.

(8) SOLÉ, lloc. cit. 1982, pàg. 214-215.