

## Revisió d'una faunula cretàica recollida al Pedraforca

pel

DR. J. R. BATALLER

El nostre consoci i amic N. Llopis i Lladó, que en una exploració que féu fa temps al massís del Pedraforca recolltà uns fòssils, ens n'ha lliurat uns quants perquè verifiquem les determinacions que els foren donades en una nota anterior apareguda a les planes del nostre Butlletí.

La veritable atribució estratigràfica de les capes on es recollectaren els fòssils quedava dubtosa per les classificacions palentològiques, ja que es citaven formes de molt variats nivells, i algunes espècies, encara que tenen bastant d'extensió vertical, no passen de certs límits, mentre qua altres determinen amb precisió alguns nivells.

Així teníem que entre la fauna estudiada hi havia, per exemple, la *Serpula gordialis*, que sembla exclusiva del juràssic, a la qual era assignada edat campaniana en el cretàic superior; la *Terebratula dumpleana* d'Orb. que com a màxim arriba a l'albià, es feta pujar al campanià; i a alguns foraminífers, tals com les *Orbitolina*, que s'estenen fins al cenomanià, era atribuïda la mateixa edat del cretàic superior. Altres formes portaven determinacions correctes, és a dir, d'espècies pròpies del nivell assenyalat.

En llegir la llista dels fòssils recollits hom trobava a mancar certs fòssils que no falten mai en els estrats del cretàic superior català, que potser és una de les regions més importants del món en els temps dels mars cretàics, com es pot veure en el treball sobre *Les faunes de Pachyodontes de la province catalane entre Segre et Fraser*, publicat l'any 1932 i del qual nosaltres férem esment en comunicar a la Institució la troballa de noves localitats de la *Pseudotoucasia catalaunica* Astre. Aquests fòssils a què ens referim eren els Rudistes, dels quals no es donava cap referència i solament s'indicava la possible identificació d'unes margues amb les capes amb *Ostrea larva* i *Hippurites* de Saldes.

Hem estudiat novament els fòssils que motivaven la nota del senyor Llopis, i, a parer nostre, pertanyen, tant els de les calcàries com els de les margues, al pis aptià, és a dir, són del cretàic inferior, no del superior. Per tant, convenia rectificar o ratificar les determinacions en tant que això fos possible.

Algunes formes, ja a primer cop d'ull, les creguérem del cretàic inferior, altres ha estat difícil determinar-les. Hem fet les consideracions

que hem cregut pertinents sobre cada una de les formes, hem donat la cita de la figura amb què es pot identificar l'exemplar i n'hem reproduïts alguns per si hi havia algun dubte en la nova determinació. Tot seguit donem el resultat de la revisió.

**Panopaea lata** (Agassiz) d'Orbigny

Lám. 7 Fig. 7

PICTET et CAMPICHE.—Description des fossiles du terrain crétaé des environs de Sainte-Croix, pàg. 57 : pl. 101, fig. 3 ; pl. 102, fig. 1.

L'exemplar és incomplet. Té 60 mm. de longitud, respon a una conquilla subrectangular curta i poc inflada. El badall de les valves no és tan gran en el costat anal com en els exemplars figurats per Pictet.

A Suïssa es troba en les margues d'Hauterive que corresponen al pis neocomià mitjà. S. Gillet creu que la *P. lata* és una varietat de *P. plicata* típica en el neocomià mediterrani.

L'*Inoceramus regularis* amb què ha estat confós aquest exemplar és oblongo-ovalat amb línies de creixement ondulades, i l'individu figurat per d'Orbigny és molt més gran i la seva forma general no concorda amb l'exemplar que tenim.

Pervinquièrre, a Túnis, col·loca l'*I. regularis* en el Senonià ; Heinz, en els seus treballs sobre els *Inoceramus* de tot el món, li assigna la mateixa edat, mentre que Böhm el col·loca en el maestrichtià.

Nosaltres tenim recollida la *Panopaea lata* al Mas d'En Calaf, de Masflorenç, i també ha estat trobada a la Casa Alta de Castellet.

**Lima parallela** d'Orbigny non Woods

A D'ORBIGNY.—Paléontologie française. Terrain crétaé. Tom. 3, pàgina 539 : pl. 416, figs. 11-14.

Per la forma general, així com pel nombre de costelles radiants, que arriben fins a 18, prescindint de les dels costats, creiem que l'exemplar que tenim és l'espècie d'Orbigny, encara que tingui uns dos mil·límetres més.

La *Lima cottaldina*, segons Mallada, presenta també el mateix nombre de costelles, però les valls, com figura d'Orbigny, tenen una costella intermèdia, i a la part superior de les costelles grosses es nota una costella superior que manca a la *L. cottaldina* i que no es veu tampoc en els motlles que tenim.

Hi ha una dificultat estratigràfica, i és que la *Lima parallela* és pròpia del gault o albià. Pictet la considera com a sinònima de la seva espècie *L. itieriana*.

**Exogyra Couloni** (Defrance) d'Orbigny

Lám. 7 Fig. 1

PICTET et CAMPICHE.—Description du terrain crétaé des environs de Sainte-Croix, pàg. 287 : pl. 188, fig. 2.

La sinonímia d'aquesta espècie és molt extensa, com es pot veure en el treball de Pictet. L'exemplar que tenim correspon, al nostre entendre, a una varietat de les formes carenades que fuig dels tipus exogiriformes per a arribar a un contorn subtriangular. Estratigràficament aquesta espècie es troba en el neocomià mitjà de Sainte-Croix.

A Espanya és molt freqüent l'espècie tipus, així com les nombroses varietats d'*Ostrea aquila*, que molts autors, seguint Pictet, consideren com una sola espècie amb l'*E. Couloni*.

Aquesta a Catalunya s'ha recollit a l'aptià de la Casa Alta de Castellet, La Morisca (Garraf) i nosaltres l'hem trobada a Freginals i a Alcanar, en el massís del Montsià. Al Nord de Catalunya ha estat reconeguda en diverses localitats (*O. Aquila*).

### **Exogyra minus** Coquand

Lám. 7 fig. 3

L. MALLADA.—Sinopsis de las especies fósiles que se han encontrado en España, tomo III, pág. 134: lám. 48, figs. 1-2.

Sobre la distinció entre les formes *E. Boussingaulti* i *E. minus* hi ha diversitat de parers entre els paleontòlegs, atès el polimorfisme d'aquestes espècies.

Els exemplars que donem com a *Ostrea minus* són quelcom més petits que els figurats per Pictet. L'ornamentació és més senzilla i s'hi marquen diverses costelles grosses per la part convexa de la valva gran, la qual cosa la féu confondre amb l'*O. larva*, que és molt més ornamentada i de configuració molt distinta, com es pot veure en d'Orbigny, pl. 486, figs. 4-8. A més, és una espècie senoniana.

### **Exogyra cònica** Sowerby

PICETET et CAMPICHE.—Description du terrain crétacé des environs de Sainte Croix, pág. : pl. 193, figs. 1-2.

Conquilla exogiriforme, oval, arquejada. Valva inferior bombada profunda, presentant una carena mitjana. La valva superior és plana i solament té estries de creixement. L'exemplar està quelcom escrotonat. Les formes trobades a Suïssa són quelcom més petites i pertanyen a l'aptià superior.

Mallada diu trobar-se a Espanya en el Cenomanià d'Oviedo. Baides, serra d'Enguera, així com en l'aptià de Peñagolosa, cap Albir, castell de Montesa i agulles de Pinet.

A Catalunya és potser la primera volta que es troba, tret de la cita de Vidal d'un exemplar procedent de Boixols.

### **Rhynchonella lata** d'Orbigny

PICETET, F. J.—Description des fossiles du terrain crétacé des environs de Sainte-Croix, tom. 6, pág. 21 : pl. 197, figs. 1-5.

La forma determinada com a tal pot, dintre del que permet un exemplar deficient, identificar-se amb la figura donada per Pictet, però hem de fer notar que les costelles desapareixen cap a la regió cardinal, cosa que pot explicar-se per estar escrostonat l'exemplar.

Aquesta espècie és molt freqüent en tot el neocomià i no passa al cretàic superior. A la zona subpirinenca Dalloni la cita de diverses localitats, i nosaltres tenim exemplars de la Morisca, les Mesquites i Vilobí.

Un exemplar determinat com *R. sulcata*, per la forma del foramen, gran crochet i àrea, l'identifiquem amb la figura 3 de Pictet de la *R. lata*, qui creu difícil atribuir-la a la *R. depressa*. La *R. sulcata* representada per Pictet té molt poques costelles comparada amb la que tenim entre mans.

#### ***Terebratula* aff. *praelonga* Sowerby**

PICTET, F. J.—Description des fossiles du terrain crétacé des environs de Sainte-Croix, tom 6: pl. 202, figs. 10-11.

Tenim dos exemplars en no gaire bon estat, però que conserven bastant bé la part del crochet. Les valves són sensiblement planes i no presenten plecs en la comisura paleal conforme a la figura donada per Pictet.

Aquesta espècie, que pertany al neocomià, ha estat recollida també a la Roqueta de Canyelles i nosaltres també l'havíem trobada al Mas del Llop, en la serra del Montsià, i al Mas d'En Calaf de Masllorç, dintre de l'aptià.

#### ***Terebratula dutempleana* d'Orbigny**

Lám. 7 fig. 2

A. D'ORBIGNY.—Paléontologie française. Terrain crétacé, Vol. IV, pàgina 93: pl. 511, figs. 1-8.

Tenim exemplars de dimensions extraordinàries, puix que arriba a 50 mil·límetres de longitud, quan els més grossos citats per Mallada sols tenen 22 mil·límetres.

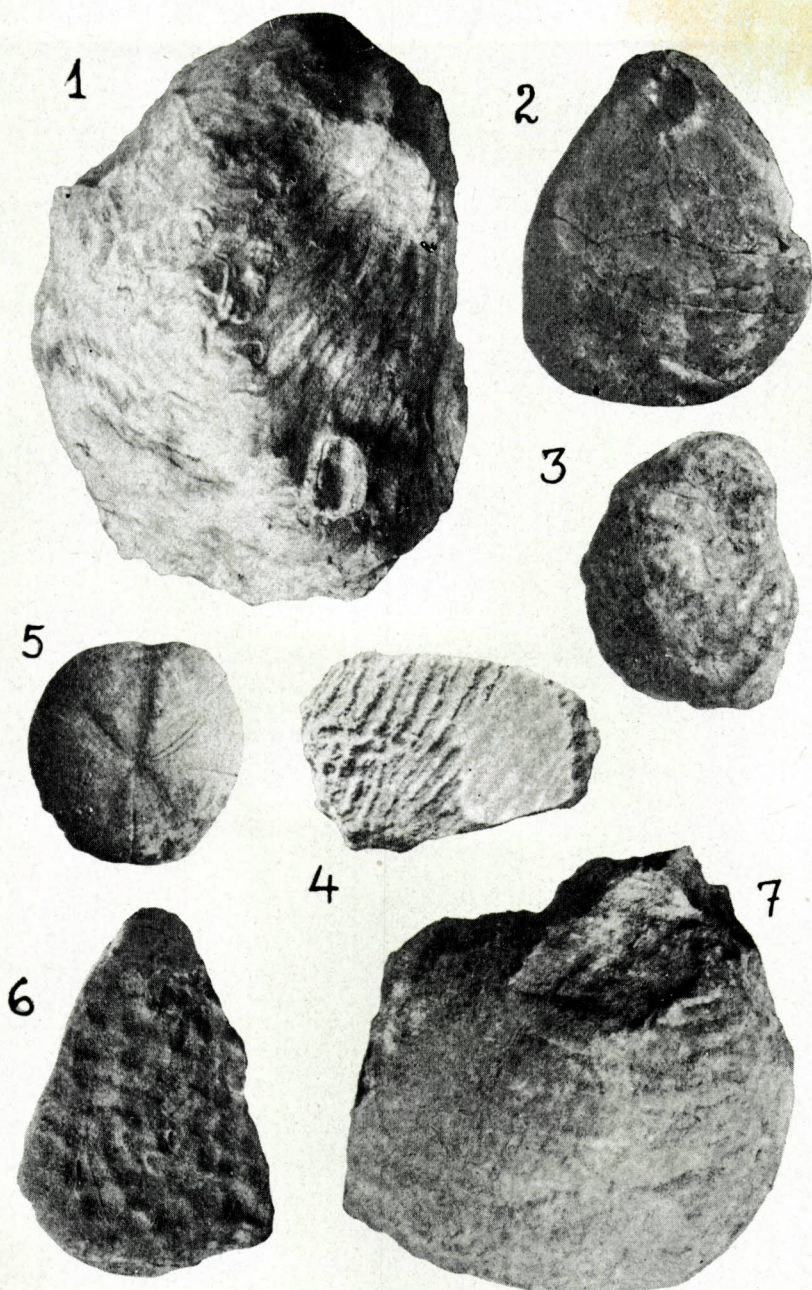
La forma general recorda més la *T. depressa* (Pictet, lám. 205, fig. 6) que no la figurada per d'Orbigny (lám. 511, figs. 1 a 3), que és més ampla en la part frontal.

Estratigràficament aquesta espècie pertany a l'albià, però a Suïssa i a Espanya es troba també a l'aptià, per on la col·locació en el senonià seria una cosa desentonant.

A Catalunya es coneixia de l'aptià de la Roqueta (Canyelles), i nosaltres l'hem recollida al Mas d'En Calaf de Masllorç. Dalloni la cita de moltes localitats subpirinenques.

#### ***Terebratula tamarindus* Sowerby**

PICTET, F. J.—Description des fossiles du terrain crétacé des environs de Sainte-Croix, tom. 6, pàg. 96: pl. 204, fig. 1-3.



Fòssils cretàics del massís del Pedraforca

- 1 - *Exogyra Couloni* (B) d'Orbigny  
 2 - *Terebratula dutempleana* d'Orbigny  
 3 - *Exogyra minus* Coquand.  
 4 - *Eugyra Colleaui* Fromentel

- 5 - *Toxaster Collegnoi* Sismonda  
 6 - *Astrocoenia magnifica* Fromentel  
 7 - *Panopaea lata* A d'Orbigny

Atribuïm una forma de contorn arrodonit i amb obertura o foramen relativament gran a l'espècie figurada per Pictet i que havia estat considerada com a *T. carnea*, però que, a més de pertànyer a un nivell molt superior, té l'obertura petita i les àrees en disposició diferent. Per error d'impremta apareix amb el nom de *T. conica* Sow, que no existeix.

La *T. tamarindus* es coneixia de la Casa Alta de Castellet, de Canyelles i d'Olivella, en el massís de Garraf.

#### **Toxaster Collegnoi** Sismonda

Lám. 7 fig. 5

A. D'ORBIGNY.—Paléontologie française. Terrain crétacé, tom. 6, pàgina 109: pl. 846.

Aquesta forma és quasi tan ampla com llarga, deprimida, subhexagonal, molt eixamplada i sinuosa per davant, estreta i truncada per darrera. Tenim quatre exemplars de dimensions mitjanes i dos de més petits, l'un suficientment caracteritzat i l'altre molt deficient.

Per la forma general, no cordiforme, l'aplanament de la part de sobre, la disposició de l'anus i de la boca fa que no es pugui confondre aquesta espècie amb el gènere *Micraster* del cretàic superior.

El *Toxaster Collegnoi* és una de les espècies més típiques i freqüents del cretàic inferior, abundant en quasi totes les localitats catalanes del pis aptià, i ja havia estat citat d'aquesta regió.

Per error d'impressió porta el nom de *M. ciranguinum*.

#### **Eugyra Cotteaui** Fromental

Lám. 7 fig. 4

PREVER, P. L.—La fauna coralligena del Cretaceo dei Monti d'Ocre nell'Abruzzo Aquilano, pàg. 117. Tav. XI, figs. 4-5.

Atribuïm a aquesta espècie la forma determinada com a *Latimaeandra* sp. per no presentar columella i les sèries calicinals soldades.

De Angelis fa un estudi delimitatiu de les espècies conegudes del gènere *Eugyra*, segons el qual estudi la forma que tenim entremans queda limitada a les espècies *E. Cotteaui*, *digitata* i *interrupta*.

L'*E. digitata* és freqüentment dendroide o amb branques més o menys cilíndriques; l'*E. Cotteaui* té la superfície calicinal plana segons Prever i l'amplària de les valls de 2 a 3 mil·límetres segons De Angelis. El nombre d'embans és de 4 en 2 mil·límetres, caràcters que presenta el nostre exemplar.

Aquesta espècie havia estat citada per De Angelis com a procedent de l'aptià de les Mesquites, a Vilanova; nosaltres l'hem trobada a la Roqueta, Mas de Comú, Godall, Les Ventalles i a Can Xuec de Marmellà: és, doncs, abundant a tot l'aptià català.

#### **Astrocoenia magnifica** Fromental

Lám. 7 fig. 6

KOBY.—Monographie des polypiers crétacés de la Suisse, pàg. 56: pl. 12, fig. 5.

L'exemplar determinat com a *Astrocoenia decaphylla* Mich ha de considerar-se, a parer nostre, com a *A. magnifica* Fromentel, i pot identificar-se amb la figura que citem. La grandària dels calzes i la distància dels centres calicinais corresponen a les de l'exemplar de Collaz. El nombre d'embans arriba fins a 48, mentre que en la *A. decaphylla*, segons Fromentel, n'hi ha 20: 10 de grans i 10 de petits. Hem d'observar que la columna és multitrabecular, com en la forma dibuixada per Fèlix de *A. decaphylla*. L'exemplar figurat per Reuss té també els calzes més petits.

Nosaltres hem trobat la *A. magnifica* en l'aptià del Mas de Comú, en la serra del Montsià.

\* \* \*

Algunes formes esmentades en el treball del senyor Llopis com a *Arca* aff. *vendimiensis*, encara que l'ornamentació estigui bastant ben conservada, per la deformació de l'exemplar no gosem classificar-la específicament.

Un motlle de regulars dimensions determinat com a *Astarte* tampoc no permet una classificació més precisa.

Acompanyen, finalment, aquests fòssils un petit lot de Terebràtules, que semblen liàsiques; però, com que no tenen lligam molt estret amb els exemplars determinats, deixem llur classificació per a una altra ocasió. Com en tots els fòssils d'aquest nivell procedents de les ramificacions del Cadí la ganga i els fòssils mateixos presenten bona quantitat d'estronci.

Queda ben caracteritzat l'aptià del Cim del Calderer amb

*Orbitolina conoidea*  
*Astrocoenia magnifica*  
*Eugyra Cotteaui*  
*Toxaster Colegnoi*  
*Exogyra Couloni*  
*Panopaea lata*

que representen un nivell elevat dintre d'aquest pis i que en altres indrets de la mateixa serralada ve caracteritzat per cefalòpods com *Puzosia liptoviensis* Zeuschner, *Nautilus requienianus*.