

Els polípers cretàics de Catalunya de la Col·lecció del Seminari de Barcelona

per

MN. J. R. BATALLER

F^A anys, el Museu del Seminari tenia la rica col·lecció de polípers que determinà G. d'Angelis, la qual avui és al Museu Martorell, el geòleg alemany Felix publicava en el *Fossilium Catalogus* de Frech els polípers del cretàic, esmentant solament els corresponents al cretàic inferior, d'Espanya. Això ens esperonà a fer noves recerques per omplir el buit deixat i per completar la llista de Felix.

El resultat insospitat de les recerques, el fet de tenir de molt temps recollit tot el que fa referència a les formes fòssils d'Espanya, descrites per primera vegada, ens determinaren a encomanar l'estudi de molts exemplars a l'amic Ramié de Fortanier, de la Universitat de Tolosa, qui, després de moltes vicissituds, deixà el treball incomplet.

Nosaltres mateixos, i moltes vegades acompanyats pels alumnes, hem explorat diversos indrets on sospitàvem l'existència de polípers i això ha permès que els materials recollits, que passen de dos mil exemplars, fossin abundantíssims en formes i en individus.

Hem determinat la majoria dels exemplars amb l'auxili valuós de l'Institut Geològic de Madrid, que ha adquirit per a aquest estudi una de les més importants monografies apareguda recentment, altres les hem obtingut mitjançant canvis de fòssils, de nosaltres molt estimats, per llibres amb Museus estrangers.

Com que aquestes investigacions són molt complexes, ens reduirem en aquesta nota a esmentar les localitats explorades, precisant el nivell a què corresponen dins del cretàic i transcriure la llista dels exemplars que tenim actualment, tot esperant més endavant poder donar un catàleg bastant complet de les formes fòssils trobades a Espanya, atenent als materials nostres i als que posseeix l'Institut Geològic de Madrid en les col·leccions del qual hem treballat aquests darrers anys.

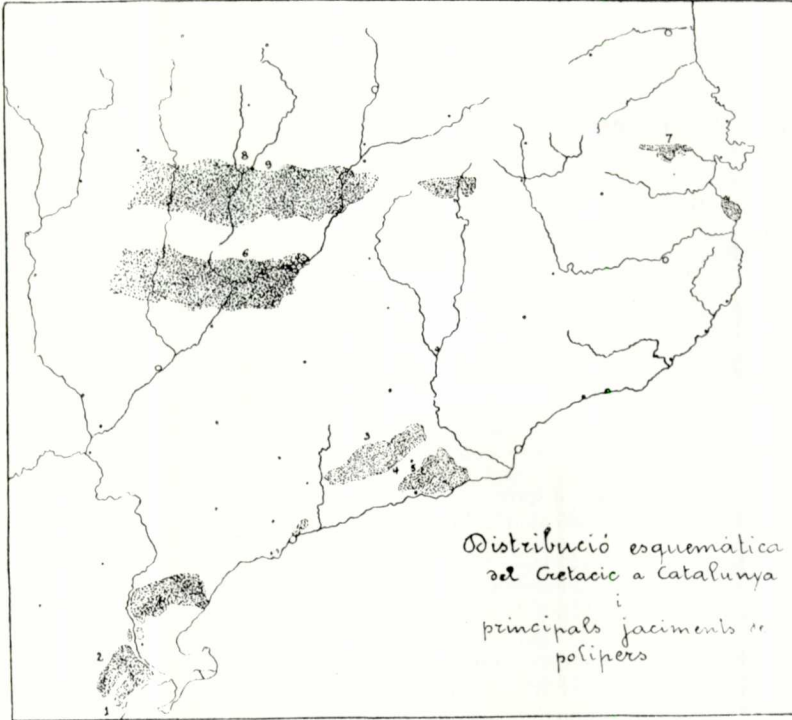
Les localitats catalanes que hem explorat radiquen a les antigues províncies de Tarragona i Lleida principalment; moltes són completament noves, altres les hem estudiades amb ocasió de l'aixecament del Mapa Geològic d'Espanya i altres les hem explorades novament per a aquest treball. La cinquantena de formes que es coneixien s'ha quadruplicat avui.

Els llocs explorats són :

1. *Mas de Comú* (Ulldecona), a la Serra del Montsià (Tortosa).

2. *Godall* (Serra de Godall a les Ventalles), enfront del Montsià.
3. *Masarbonès*: poblat de Masllorens (Vendrell).
4. *Marmellà*: poblat de Montmell (Vendrell), a can Xuec.
5. *La Roqueta*: lloc proper a Canyelles (Vilanova).

Aquestes cinc localitats pertanyen al cretaci inferior i probablement totes al pis aptià.



6. *Montsec* (part de la Serra corresponent a la conca de Meia) pis Santonià.

7. *Biure* (ajuntament del partit de Figueres, zona pirenaica) pis Campanià.

8. *Torallola* (poblat de Serradell en la conca de Tremp, zona pirenaica), pis Maestrichtià.

9. *Isona* (en la conca de Tremp) pis Garumnià.

Aquestes quatre darreres localitats pertanyen totes al cretaci superior i representen quatre pisos diferents, cada vegada més elevats en l'ordre que els hem enumerat.

En l'esquema annex es situen aquestes localitats, sense que això vul-

gui dir ésser les úniques, ja que tenim exemplars d'altres llocs en què aquestes formes són esporàdiques i no constitueixen arrecifs corallins com al Montsec, Marmellà o Torallola: aquesta disposició fa que els exemplars siguin abundantíssims, com també passa a Gosau, Rennes-les-Bains, Montagne des Cornes, etc., que han donat la majoria de les espècies conegudes del cretàic superior europeu.

Donem a continuació dades de cada un dels jaciments esmentats per precisar l'estratigrafia dels mateixos i les espècies trobades, col·locades en ordre alfabètic de gèneres per llur fàcil troballa.

CRETÀIC INFERIOR

MAS DE COMÚ

Aquesta localitat radica dins el full d'Alcanar núm. 547 i en el massís del Montsià. Aquesta casa és al flanc NE. d'un sinclinal del qual l'eix segueix en tot el seu curs el barranc del mateix nom. Els petits planells que voregen la casa a ponent, estan formats: en la part baixa, per calcaris margosos, i en la part superior, per gresos argilosos idèntics als trobats a la Serra de Godall. En els calcaris, especialment, hem recollit:

- Monopleura trilobata* d'Orbigny.
- Polyconites Verneuli* Bayle.
- Lima cottaldina* d'Orbigny.
- Orbitolina conoidea-discoidea* A. Gras.

Els polípers són disposats en la mateixa forma que al jaciment de Godall; hem recollit i determinat:

- Astrocoenia magnifica* Fromentel.
- Convexastraea Desori* Koby.
- Cryptocoenia Picteti* Koby.
- Dendrogyra* cf. *radiata* É. Fromentel.
- Eugyra neocomiensis* d'Orbigny.
- Eugyra pusilla* Koby var. *pauciseptata* d'Angelis.
- Phyllocoenia Montsiai* Bataller n. sp.
- Phyllocoenia varians* de Fromentel.

GODALL

El tall general del massís de Godall, segons diguérem en el full geològic núm. 547-Alcanar, seguint el camí de les Ventalles, és com segueix. Per sota el poble es troben els calcaris compactes que coronen també alguns pujols pròxims. Ve després un tram margós sobre el qual es troben les argiles groguenques i rogenques explotades per les teuleries i en les quals s'han construït algunes basses per conservar l'aigua per al bestiar i per a rentar. Tot seguit es troben calcaris margosos que en llur nivell inferior contenen *Ostrea* i en la part superior

de color més blau *Nerinaea*. Més amunt vénen gresos bruns i rogenes amb abundants polípers. En aquestes capes hem recollit :

Toucasia Lonsdalei Sowerby sp.
Cerithium Valeriae Verneuil.
Nerinaea chloris Coquand.
Nerinaea gigantea Hombres Firmas.
Cardium amphitritis Coquand.
Cyprina curvirrostris Coquand.

Uns reduïts bancs de calcari dolomític formen un petit cingle que limita la mola en direcció al N.E. En la mola és on hi ha més freqüentment els polípers, emperò hem recollit també exemplars a les Ventalles, Freginals i a l'ermita del Remei en Alcanar que pertany al massís del Montsià.

Les formes determinades són :

Convexastraea Almerai d'Angelis.
Convexastraea dubia Koby.
Convexastraea sp.
Cyathophora regularis Fromentel.
Eugyra Cotteaui Fromentel.
Eugyra digitata Koby.
Eugyra neocomiensis d'Orbigny.
Eugyra pusilla Koby var. *pauciseptata* d'Angelis.
Latimaenandaranea submorchella d'Angelis.
Rhabdophyllia neocomiensis Fromentel.
Sinastrea utrillensis Coquand.
Thecosmilia catalaunica d'Angelis.
Trochosmilia n. sp.

Les formes que hi ha més abundoses són les *Eugyra*, les altres són quasi esporàdiques : passa el mateix al jaciment del Montsià.

MASARBONES

Aquesta localitat es troba també a la comarca tarragonina i ha estat explorada amb ocasió dels estudis del full geològic de Valls número 446.

Gràcies a l'interès de Mn. Josep Català, que regentava la parròquia, coneixem d'aquesta localitat una fauna ben variada, especialment de polípers, que es troben en els camps immediats al cementiri del poble i en el nivell mateix d'*Orbitolina*. El banc de polípers ve format per calcaris bé roïgs, bé groguencs d'aspecte cristal·lí amb :

Orbitolina conoidea-discoidea A. Gras.
Ostrea tuberculifera K. et D.
Cyprina curvirrostris Coquand.
Fimbria corrugata Sowerby.

Cardium miles Coquand.
Trigonia caudata Agassiz.
Phasianella Coquandi Landerer.
Actaeonina maxima Vilanova.
Tylostoma Torrubiae Sharpe.
Terebratula chloris Coquand.
Terebratula carteroniana d'Orbigny.
Terebratula moutoniana d'Orbigny.
Terebratula sella Sowerby.

que acompanyen una fauna coralina abundant en individus i variada en formes de les que hem determinat :

Astrocoenia minima Fromentel.
Astrocoenia urgonensis Koby.
Astrocoenia sp.
Coeloria oceani d'Orbigny.
Cryptocoenia Picteti Koby.
Cyathophora regularis Fromentel.
Dimorphastraea bellula d'Orbigny.
Dimorphastraea Lamberti Bataller n. sp.
Dimorphastraea Lorioli Koby.
Favia hemispherica Fromentel.
Latimaeandraraea Felixi d'Angelis.
Latimaeandraraea submorchella d'Angelis.
Phyllocoenia corollaris Reuss.
Phyllocoenia exsculpta Reuss.
Phyllocoenia Picteti Koby.
Thamnastraea n. sp.
Thamnastraea Favrei Koby.
Thamnastraea frondescens Fromentel.
Thamnastraea meandra d'Orbigny.
Thamnastraea urgonensis Koby.
Thamnastraea sp.
Trochosmia Portisi d'Angelis.
Trochosmia sp. 3 d'Angelis.

MARMELLÀ

Es troba a Tarragona. Mallada diu que els voltants de Marmellà mereixen detingudes exploracions des del punt de vista paleontològic. Hi és extraordinària l'abundància de fòssils, de tal manera que persones ben profanes en els estudis geològics esmenten llur presència al coll de les Ventoses.

D'Angelis diu que algun exemplar té la sola indicació genèrica «Marmellà». Es tracta, evidentment, del massís infracretàic recorregut per aquest torrent citant una *Isastraea* sp.

El jaciment més important fou descobert per un deixeble nostre, Mn. Ramon Saperas, que ha explorat varis jaciments de l'alt Penedès.

Les formes que nosaltres citem de Marmellà procedeixen de prop del quilòmetre 8 de la carretera a Pla de Manlleu, masia de C. Xuec i part baixa del poble: el jaciment més important és el de la masia. Hem trobat també restes d'ammonits, i fins que es tingui ben estudiada tota la fauna no pot dir-se que aquí existeixi l'Albià i les orbitolines es troben quasi a la mateixa porta de l'església parroquial.

Com aquest jaciment té caràcter arrecifal, hi dominen les grans formes, havent recollit exemplars que passen de 20 quilos de pes.

Fins avui coneixem:

- Astrocoenia minima* Fromentel.
- Astrocoenia urgonensis* Koby.
- Axosmilia* aff. *A. Almerai* d'Angelis.
- Axosmilia Bofilli* d'Angelis.
- Brachyphyllia glomerata* Reuss.
- Calamophyllia Stutzi* Koby.
- Coeloria oceani* d'Orbigny.
- Convexastraea desori* Koby.
- Cyathophora neocomiensis* Fromentel.
- Cycloseris Escosurae* Mallada.
- Cryptocoenia Picteti* Koby.
- Dimorphastraea bellula* d'Orbigny.
- Dimorphastraea crassisepta* var. *subcrassisepta*.
- Dimorphastraea* n. sp.
- Epismilia irregularis* Koby.
- Epismilia Frechi* d'Angelis.
- Epismilia robusta* Koby.
- Epismilia simplex* Bataller n. sp.
- Epismilia* sp. aff. *E. Frechi*.
- Eugyra Cotteaui* Fromentel.
- Favia plana* Fromentel.
- Heliopora Saperasi* Bataller n. sp.
- Isastraea Dupasquieri* Koby.
- Isastraea geometrica* Koby.
- Latimaeandraraea Felixi* d'Angelis.
- Latimaeandraraea Kaufmanni* Koby.
- Latimaeandraraea submorchella* d'Angelis.
- Latimaeandraraea* sp.
- Montlivaultia humilis* d'Orbigny.
- Montlivaultia pateriformis* Michelin.
- Montlivaultia rudis* Edw.H.
- Parastraea grandiflora* Reuss.
- Peplosmilia Casañasi?* d'Angelis.
- Peplosmilia catalaunica* d'Angelis.
- Peplosmilia Coquandi* d'Angelis.

Peplosmia iberica d'Angelis.
Peplosmia Thildae d'Angelis.
Pleurosmita Voltzi d'Angelis.
Phyllocoenia n. sp.
Phyllocoenia corollaris Reus.
Phyllocoenia exsculpta Reuss.
Phyllocoenia Heimi Koby.
Phyllocoenia Picteti Koby.
Phyllocoenia sp.
Thamnastraea Favrei Koby.
Thamnastraea frondescens Fromentel.
Thamnastraea meandra d'Orbigny.
Thecosmita catalaunica d'Angelis.
Trochosmita Neviani d'Angelis.
Trochosmita obliqua Edw.-H.
Trochosmita Portisi d'Angelis.
Trochosmita sandalina d'Angelis.
Trochosmita sp. 3. d'Angelis.

LA ROQUETA

Aquesta localitat es troba al nord de Vilanova i a llevant de Canyelles en el full segon del Canonge Almera i fou descrit ja per d'Angelis, així com el de les Mesquites, també prop de Vilanova, situat en un anticlinal que figura equivocadament com sinclinal en el full de Vilafranca de la Mancomunitat. En el nivell de polípers es troba com fòssil característic el *Polyconites Verneuli* Bayle; de les dues formes descrites per d'Angelis, no hem trobat la *Leptophyllia Eturbensis* de Fromentel.

Hem constatat la presència de:

Astrocoenia Triboleti Koby.
Cladophyllia Tobleri Koby.
Cyathophora regularis de Fromentel.
Dimorphastraea tenuistriata de Fromentel.
Diplocoenia saltensis de Fromentel.
Eugyra Cotteaui de Fromentel.
Thamnastraea urgonensis Koby.

CASTELLVÍ DE LA MARCA

Pel motiu esmentat al començament d'aquesta nota dels jaciments clàssics de C. Pascual i C. Morgades, de Castellví de la Marca, no quedà quasi res a les col·leccions del Seminari; ens decidírem fer noves recerques que no resultaren gaire abundoses en exemplars, amb tot i haver estat varies vegades. A continuació donem la llista dels exemplars novament trobats:

- Axosmia Almerai* d'Angelis.
Cryptocoenia Picteti Koby.
Cryptocoenia sp.
Dendrogyra Carmonae Mallada.
Epismilia irregularis Koby.
Isastraea geometrica.
Montlivaultia humilis d'Orbigny.
Peplosmia Fromenteli d'Angelis.
Peplosmia iberica d'Angelis.
Peplosmia Thildae d'Angelis.
Placosmia d'Angelisi Bataller n. sp.
Pleurosmilia Stutzi Koby.
Phyllocoenia exsculpta Reuss.
Trochosmia Neviani d'Angelis.
Trochosmia Portisi d'Angelis.
Trochosmia sandalina d'Angelis.
Trochosmia sp. 1. d'Angelis.
Trochosmia sp. 2. d'Angelis.
Trochosmia sp. 3. d'Angelis.

CRETÀCIC SUPERIOR

MONTSEC

Aquesta serralada, una de les més interessants de les terres de Lleida, no dubtaríem a anomenar-la el paradís dels paleontòlegs. No ha estat explorada a fons, i Vidal en deia fa vint anys: «En la gruosa formació margosa que ocupa la base del cretáceo superior y que forma el piso del amplio escalón del Montsech, puede también hacerse una abundantísima colecta de fósiles, de los cuales hay varias especies nuevas que me propongo describir».

Passaren els anys i sols poguérem arrencar-li un parell de notes, una de les quals aparegué en les planes del Butlletí, i resta tan valuós i nombrós material curiosament guardat en els calaixos del Museu Municipal, de fa quinze anys.

Dalloni ha fet grans recerques i ha publicat els resultats en la seva obra dels Pirineus Catalans; Lambert ha descrit els equínids, Astre s'ha ocupat dels paquiodonts i quasi hem d'acabar de comptar.

Tot seguit donem un petit esbós de la constitució de les capes fossilíferes pertanyents al cretácic superior en què es troben preferentment els polípers, la major part dels quals procedeixen del Montsec de Meià, segons la nomenclatura vidaliana, és a dir, de Vilanova, en el lloc anomenat La Llobera.

Comença el santonià per un gres calcari, gris o blanquinós i a voltes

ferruginós, ple de miliòlids i amb gran profusió del gran foraminífer *Lecazina elongata* Munier-Chalmas, i amb :

Hippurites giganteus Hombres Firmas.
Hippurites gallo-provincialis Matheron.
Hippurites incisus Douvillé,

que predominen al jaciment de La Llobera, que presenta en la part baixa formes esporàdiques, sobre tot *Cyclolites*, i en la part alta els coralls d'arrecif.

Hem reconegut en aquest nivell :

Ahrdorffia chætetoïdes Trauth.
Astrocoenia decaphylla Michelin.
Astrocoenia hexaphylloïdes Felix.
Astrocoenia Konincki Edw.Heime.
Astrocoenia orbignyana Edw.-H.
Astrocoenia ramosa Sowerby sp.
Astrocoenia sp.
Chetetes? n. sp.
Columnastraea striata Goldfuss.
Cyclolites aff. *Dumortieri* Fromentel.
Cyclolites elliptica Guettard.
Cyclolites placenta Reuss.
Cyclolites polymorpha Goldfuss.
Cyclolites undulata Goldfuss.
Cyclolites sp.
Dendrophyllia Darderi Bataller n. sp.
Favia conferta carpatica Trauth.
Heliopora Partschi Reuss.
Heliopora septifera Gregory.
Heliopora sp.
Heterocoenia provincialis Michelin.
Heterocoenia verrucosa Reuss.
Isastraea profunda Reuss.
Isastraea sp.
Latimaeandraraea angulosa Reuss.
Latimaeandraraea asperrima Reuss.
Latimaeandraraea ataciana Michelin.
Latimaeandraraea morchella Felix (Reuss sp.).
Lasmogyra gracilis Felix.
Lasmogyra n. sp.
Leptophyllia Archiaci Fromentel.
Leptophyllia cernua Fromentel.
Leptophyllia conica Fromentel.
Leptoria voracissima Oppenheim.
Meandrastraea circularis Michelin.
Meandrastraea crassisepta d'Orbigny.

- Meandrastraea macroleina* Michelin sp.
Meandrastraea n. sp.
Maeandrina Michelini Reuss.
Montlivaultia Reussi Edw.H.
Nefocoenia lobata Reuss.
Orbicella cribaria Michelin sp.
Orbicella sulcato-lamellosa Michelin.
Pachygyra princeps Reuss.
Placosmia Bofilli Vidal.
Placosmia dissimilis Fromentel.
Placosmia Vidali Mallada.
Platysmia augusta Reuss.
Platysmia varians Reuss.
Phyllocoenia corollaris Reuss.
Phyllocoenia decusata Reuss.
Phyllocoenia exsculpta Felix (Reuss sp.).
Phyllocoenia lepida Fromentel.
Phyllocoenia lilli Reuss.
Phyllocoenia Toucasi Fromentel.
Phyllosmia aegiale Felix.
Phyllosmia Barochesi DeFrance.
Phyllosmia catalaunica Bataller n. sp.
Phyllosmia costata Fromentel.
Phyllosmia flabelliformis Fromentel.
Phyllosmia pediculata Deshayes.
Rhipidogyra Martini Michelin.
Stenogyra sinuosa Felix.
Stenosmia tenuicosta Reuss.
Synastraea agaricites Goldfuss
Stephanocoemia formosa Goldfuss.
Thamnastraea composita Sowerby.
Thamnastraea decipiens Michelin.
Thamnastraea leptophylla Felix.
Thamnastraea montuosa Felix.
Thamnastraea procera Reuss.
Thecosmia similis Oppenheim.
Trochocyathus amphitrites Felix.
Trochosmia archiaci Fromentel.
Trochosmia Boissyana Michelin.
Trochosmia complanata Goldfuss.
Trochosmia costata Fromentel.
Trochosmia depressa Fromentel.
Trochosmia didymophila Felix.
Trochosmia heterophyllia Fromentel.
Trochosmia osensis Vidal.
Trochosmia patula Edwards-Heime.

En la present nomenclatura hem seguit les denominacions clàssiques.

La part superior del pis és molt més potent i essencialment margosa; forma l'ample pla inclinat i el sòl dels camps cultivats pels habitants de Rúbies; aquestes margues recorden les maestricianes dels voltants de La Pobla de Segur: són blavoses i alternen amb els bancs de calcaris cretosos amb miliòlids, cou diu Dalloni.

En aquest nivell es poden recollir nombrosos fòssils, entre altres:

- Exogyra plicifera* Coquand.
- Hippurites Toucasi* d'Orbigny.
- Hippurites canaliculatus* Roll.
- Hippurites montsecanus* Vidal.
- Praeradiolites sinuatus* d'Orbigny sp.
- Biradiolites fissicostatus* d'Orbigny,

i molts altres que són freqüents als jaciments propers a Rúbies.

Tenim recollits d'un lloc proper a unes explotacions mineres en el camí de Santa Maria de Meià a Rúbies:

- Ceratotrochus minimus* Fromentel.
- Cyclolites el·líptica* Guettard.
- Cyclolites polymorpha* Goldfuss.
- Cyclolites undulata* Goldfuss.
- Cyclolites undulata* Goldfuss var. *Reussi* Felix.
- Diploctenium* aff. *cordatum* Goldfuss.
- Diploctenium* aff. *ferrum-equinum* Reuss.
- Diploctenium Matheroni* Michelin.
- Diploctenium subcircularare* Edw.-H.
- Diploctenium Falloti* Bataller n. sp.
- Placosmilia arcuata* Edw.-H.
- Placosmilia angulata* Fromentel.
- Placosmilia Bojilli* Vidal.
- Placosmilia Vidali* Mallada.

BIURE D'EMPORDÀ

Es un poble de Girona pròxim a Figueres. El jaciment es troba al cementiri de Biure i els seus voltants; consta de gresos argilosos i calcaris margosos groguencs i foscos en la fractura. Els fòssils són molt variats, diu Dalloni; vénen acumulats en certs bancs en una veritable lumaquela i comprenen un gran nombre d'espècies molt característiques del Campanià.

Dóna aquest geòleg una llista molt llarga de les formes que hi ha trobat, entre altres:

- Acteonella laevis* Sow.
- Lima semisulcata* Desh.
- Hippurites variabilis* Mun.-Chal.
- Agria* cf. *salignacensis* Bayle sp.

Radiolites aurigerensis Mun.-Chal.

R. angeoides Picot de Lap.

Rhynchonella Eudesi Coq.

Meandropsina Vidali Schlum.

En la nostra exploració no hem estat de sort, puix que férem molt reduïda troballa d'exemplars, malgrat l'ajut que ens prestà Ramon Margineda de Vilajuïga, que coneixia el jaciment. H. Ashauer, en el seu treball dona una sèrie de detalls de caràcter tectònic que de moment no interessen per a les nostres investigacions.

Tenim d'aquest jaciment :

Cyclolites tenuiradiata Fromentel.

Diploria aff. *meridionalis* Vidal.

Hydnophoraea ataciana d'Orbigny.

Hydnophoraea styriaca Michelin.

Phyllosmia Lilli Reuss.

Thecosmia Marginedai Bataller n. sp.

Hi ha alguns exemplars procedents de variades localitats que pertanyen al cretàc superior sense poder-se precisar el nivell per no haver-se estudiat el conjunt de la fauna.

De Carbonils (Giroña), tenim *Cyclolites elliptica* Guettard i altres formes recollides en una recent exploració a la vall de La Muga, que no hem determinat encara; dels voltants dels Espluvin, una *Hydnophoraea styriaca* Michelin, recollida amb ocasió de la Reunió Extraordinària de la Institució, a Andorra; a més, varis exemplars en mal estat de conservació que no permeten el seu estudi procedents de Valldarques (Lleida) i Les Esposes de Guardiola-Bagà (Barcelona).

TORALLOLA

El jaciment que pertany al maestrichtià es troba a la part baixa d'aquest encinglerat poble, proper a la Pobla de Segur, a la Conca de Tremp. Radica en les margues blaves que passen a gresoses a la part superior i bancs de gres dur, de poca espessor passant a gravera o a una pudinga d'elements mitjans, formant repetides intercalacions. En els sediments grollers abunden els foraminífers, restes d'equinids, briozous i petits molluscs. Les margues són riques en gasteròpods variats, de bella conservació. Dalloni, que ha estudiat les faunes properes d'aquesta localitat, cita.

Actaeonella conoidea, Math.

Chama Haueri Zitt.

Corbula striatula Gold.

Austinocrinus Erckerti Dames.

Bourgueticrinus ellipticus Mill.

Siderolites Vidali Douvillé.

Orbitoides apiculata Schlumberger.

Orbitoides gensacica Leymerie.

A mes, diverses formes de polípers que hem trobat quasi totes, com es pot constatar cotejant la nostra llista. Hem explorat repetides vegades aquest jaciment ja sols, ja amb els alumnes del Seminari i amb els membres de la Institució en la sisena reunió extraordinària a la Vall d'Aran.

Les formes reconegudes fins ara son :

- Agathelia asperella* Reuss.
- Anisoria Linari* Bataller n. sp.
- Astrocoenia Larragani* Bataller n. sp.
- Astrocoenia decaphylla* Michelin.
- Astrocoenia hexaphylloides* Felix.
- Astrocoenia ramosa* Sowerby var.
- Astrocoenia ramosa* Sowerby var. *reticulata*.
- Astrocoenia orbigniana* Edw.-Heim.
- Astrocoenia* sp.
- Baryphyllia Barottei* Fromentel.
- Brachyphyllia Dormitzeri* Reuss.
- Brachyphyllia glomerata* Reuss.
- Cyclolites elliptica* Guettard.
- Cyclolites discoidea* Goldfuss.
- Cyclolites minima* Fromentel.
- Cyclolites polymorpha* Goldfuss.
- Cyathoseris Zitteli* Felix.
- Diploctenium conjungens* Reuss.
- Diploctenium* aff. *cordatum* Goldfuss.
- Diploctenium gracile* Fromentel.
- Diploctenium lunatum* Bruquiere.
- Diploctenium subcirculare* Edw.-H.
- Dendrogyra pyrenaica* Michelin.
- Dendrogyra radiata* Michelin.
- Dendrogyra dumortieri* Fromentel.
- Dimorphastraea sulcosa* Reuss.
- Diploria* aff. *meridionalis* Vidal.
- Elasmocoenia frondescens* Fromentel.
- Enallohelix Malladai* Bataller n. sp.
- Flabellum Santasusanae* Bataller n. sp.
- Heliopora Partschii* Reuss.
- Heliopora septifera* Gregory.
- Haplaraea reticularis* Oppenheim.
- Haplohelix ornata* Felix.
- Heterocoenia costata* Felix.
- Heterocoenia dendroides* Reuss.
- Heterocoenia grandis* Felix.
- Heterocoenia provincialis* Michelin.
- Heterocoenia* sp.
- Hydnophoraea ataciana* d'Orbigny.
- Hydnophoraea hydnohylloides* Oppenheim.

- Hydnophoraea* aff. *Kossmati* Felix.
Hydnophoraea Oppenheimi d'Angelis.
Hydnophoraea styriaca Michelin.
Isastraea profunda Reuss.
Isastraea lamellosissima Michelin.
Latimaeandraraea Douvillei Felix.
Latimaeandraraea massiliensis d'Orbigny.
Latimaeandraraea morchella Felix (Reuss sp.).
Latimaeandraraea Sampelayoi Bataller n. sp.
Lasmogyra occitana Michelin.
Leptophyllia Almerai Bataller n. sp.
Polytremacis Bofilli Bataller n. sp.
Montlivaultia inaequalis Michelin.
Orbicella coronata Reuss.
Orbicella cribaria Michelin.
Orbicella delcrosiana Michelin.
Orbicella simonyi Reuss.
Orbicella sulcato-lamellosa Michelin.
Orbicella varians Michelin.
Pachygyra labyrinthica Michelin.
Placosmia Parkinsoni Edw.-H.
Pleurocora gemmans Michelin.
Pleurocora Haueri Edw.-H.
Placastraea sp.
Phyllocoenia compressa Michelin.
Phyllocoenia corollaris.
Phyllocoenia decusata Reuss.
Phyllocoenia exsculpta Felix (Reuss sp.).
Phyllocoenia Lilli Reuss.
Phyllocoenia pediculata Deshayes.
Rhabdophyllia Falloti Bataller n. sp.
Synastraea agaricites Goldfuss.
Thamnastrea Marini Bataller n. sp.
Thamnastrea decipiens Michelin var. *confusa* Reuss.
Thamnastrea exigua Reuss.
Thamnastrea procera Reuss.
Thecosmilia dilatata Fromentel.
Trochosmilia arcuata Fromentel.
Trochosmilia aff. *tuba* Fromentel.

ISONA

Es un poble de la Conca de Tremp. El jaciment clàssic es troba al barranc de la Posa, que pren nom d'una ermita que hi ha prop del lloc. Ha estat repetides vegades descrit per Vidal, Dalloni i altres; transcribim unes dades d'aquest últim autor sobre la Conca de Tremp.

Les capes de fàcies nerítica, però encara francament marines, suporten en el puig de Talarn una sèrie potent de gresos molt durs, en

grossos banes passant a llits de palets quarsosos ben rodats, cimentats per una argila rogenca i origen netament al·luvial. Es troben, en efecte, en aquests gresos en certa abundància i més freqüentment rodats, en estat de motllo, grossos exemplars de *Lychmus*.

Els gresos de la base passen la Noguera per amunt de Tremp i donen lloc a un petit massís rocós que travessa el riu a l'estret de Santa Engràcia, sobre el qual es fonamenta el barratge o presa de Talarn: una capa gruixuda de sorra de desagregació ferma la superfície del sòl cobert de pinyolenc silici. Han citat Marin i Bataller restes de grans reptils procedents d'aquest lloc.

A la Posa hi ha primer els gresos roigs alternant amb margues griseses; després, altres margues més fosques i fins molt negres, amb banes de lignit i calcaris amb plaquetes. L'erosió de la petita vall ha tallat aquest dipòsit en què els aluvions antics extraordinàriament desenrotllats als voltants d'Isona emmascaren l'extensió real. La fauna, en gran part especial, és particularment rica en gasteròpods: les cirenes, ostres i polípers formen veritables banes, mentre que els rudistes són més rars. No hem d'insistir a indicar que aquest jaciment és el més notable d'Espanya quant al nivell, que és el garumnià i quant a l'abundor de fòssils.

Els polípers citats d'aquest jaciment es reduïen a sis formes; en les nostres recerques hem recollit:

- Anisoria Vidalii* Mallada.
- Calamophyllia Marini* Bataller n. sp.
- Cycloseris provincialis* d'Orbigny.
- Columnastraea Leymeriei* Vidal.
- Heterocoenia garumnica* Vidal.
- Leptophyllia Astrei* Bataller n. sp.
- Rhabdophyllia* sp.
- Stylophora garumnica* Vidal.
- Thamnastraea garumnica* Vidal.
- Trochosmia Marini* Bataller n. sp.
- Trochosmia Manduleyi* Bataller n. sp.
- Trochosmia Guerini* Bataller n. sp.
- Trochosmia* aff. *arcuata* Fromentel.
- Trochosmia* sp.
- Valloria Egozcuei* Vidal.

Resten encara algunes formes noves a estudiar procedents d'aquest jaciment.