

La Société Géologique de France a Catalunya (setembre-octubre de 1898)

Enric ARAGONÈS i VALLS*

ABSTRACT

ARAGONÈS i VALLS, E. The *Société Géologique de France* in Catalonia (September - October 1898).

The only meeting held in Spain by the French Geological Society took place in Catalonia in the year 1898. Following a suggestion made by Dr. Gaudry which was communicated to Dr. Almera, the Catalan members of the Society proposed an excursions program for the Barcelona area which was accepted by the bureau of the Society. The organisation was a personal success for Dr. Almera. From a scientific point of view, his geological work was shown on various sites, discussed and founded worthy of remark by the highest representatives of the European geology. Moreover, L. M. Vidal led up complementary excursions to Cardona salt mine, Olot volcanics, and Montsec mountains. The catalonian public had the opportunity to keep up to date with events through the writing of Bofill in the *Diario de Barcelona*. Finally, the first geological guide of Catalonia was issued in Paris (1900) and Madrid (1903). Other results of the meeting were the improvement in relations between Catalanian and French geologists, and the opening of new areas of geological research in Catalonia.

Key words: History of science, 19th century, scientific societies, geology, Catalonia, Spain.

RESUM

La primera i única reunió extraordinària que la *Société Géologique de France* ha tingut a Espanya al llarg dels seus 170 anys tingué lloc a Catalunya l'any 1898. A partir d'un suggeriment de M. Gaudry al Dr. Almera en una visita a Barcelona (octubre de 1895), els membres catalans de la Societat elaboraren una proposta d'excursions pels voltants de Barcelona que fou acceptada (gener de 1898) com a marc per a l'assemblea extraordinària de l'any. L'organització de l'esdeveniment fou un èxit personal del Dr. Almera. Des del punt de vista científic, l'obra del Dr. Almera rebé el vist-i-plau de la cúpula de la geologia europea. A més, L. M. Vidal dirigí excursions complementàries a la mina de sal de Cardona, a la zona volcànica

* Subdirecció General de Conservació de la Natura. Gran Via, 612-614, 08007 Barcelona.

d'Olot i a la serralada del Montsec. La trobada fou puntualment divulgada a la premsa a través de les cròniques escrites per Bofill al *Diario de Barcelona*. Altres resultats de la reunió foren la publicació de les actes (París, 1900; Madrid, 1903), que de fet constituïen una primera guia geològica de Catalunya; la consolidació de les relacions internacionals entre els geòlegs catalans i els francesos, i l'obertura de nous camps en la investigació geològica de Catalunya.

Paraules clau: Història de la ciència, segle XIX, societats científiques, geologia, Catalunya, Espanya.

INTRODUCCIÓ

S'ha commemorat recentment el centenari de la primera i única reunió extraordinària de la prestigiosa Societat Geològica de França tinguda a Catalunya. L'efemèride fou recordada en un acte públic organitzat conjuntament pel Museu de Geologia de Barcelona i el Museu Geològic del Seminari de Barcelona i celebrat en el Saló de Sant Jordi del Seminari Conciliar el dia 13 de novembre de 1998 (Babot, 1999). Dos articles d'aparició recent han recordat també la històrica assemblea (Truyols, 1998; Abad, 1999).

La *Société Géologique de France* va ésser una de les primeres associacions creades amb la finalitat de fomentar i difondre els estudis geològics. Els seus objectius foren no sols aconseguits, sinó superats ja des del mateix moment de la seva creació l'any 1830, esdevenint el punt de trobada de l'èlit de la geologia europea gràcies al dinamisme del seu equip directiu i a l'esforç dels seus membres, que impulsaren el desenvolupament de l'aleshores nova ciència. Una característica de la societat era el seu caràcter no corporatiu: s'hi podien afegir persones de formació diversa (naturalistes, metges, advocats, militars, religiosos, etc) sempre que els seus mèrits en el camp dels estudis geològics fossin avalats per dos dels seus membres. Celebrava la Societat assemblees ordinàries mensualment a la seva seu de París i una assemblea anual extraordinària a províncies amb excursions sobre el terreny; ocasionalment aquesta reunió tenia lloc a països veïns. A finals de segle constava d'uns cinc-cents membres, deu dels quals espanyols, i, d'aquests, tres eren catalans. El *Bulletin de la Société géologique de France*, iniciat el 1830, se segueix publicant; la seva col·lecció, gairebé completa, es pot consultar al Museu Geològic del Seminari de Barcelona (en endavant, MGSB).

La celebració d'una de les assemblees anuals extraordinàries a Catalunya fou possible gràcies als tres membres catalans de la Société: el canonge Jaume Almera i Comas [1845-1919], el naturalista Artur Bofill i Poch [1844-1929], i l'enginyer Lluís Marià Vidal i Carreras [1842-1922].¹ No hi ha dubte que tal reunió no hagués estat possible sense els treballs que els tres geòlegs havien portat a terme durant el darrer quart del segle XIX, de resultes dels quals quedaren sòlidament establerts els trets

¹ Vidal havia ingressat a la Société el 15 de novembre de 1875, presentat per Coquand i Matheron; Almera el 3 de desembre de 1877, presentat per Landerer i Dollfus; a Bofill el presentaren Dollfus i Boule el 2 de març de 1896.

fonamentals de la geologia de Catalunya. Vidal havia estudiat –en la seva primera època al servei de l'Estat, entre 1871 i 1883– l'estratigrafia del mesozoic prepirinenc i havia publicat (1886) la memòria geològica de la província de Girona, amb mapa a 1:400.000. Almera i Bofill eren, des de 1885, responsables de l'aixecament de la cartografia geològica provincial que subvencionava la Diputació de Barcelona, començada a l'escala 1:100.000 i prosseguida a 1:40.000, una escala inusual per a l'època. Tots ells eren coneguts internacionalment per la qualitat dels seus treballs, les relacions que mantenien amb reconeguts especialistes, i també per l'assidua assistència a congressos i reunions; especialment Almera, que solia assistir a les extraordinàries de la Societat des de la seva incorporació.²

La importància de la reunió és ben coneguda gràcies a la publicació de les actes de les sessions en el butlletins de la Société i de la Comisión del Mapa Geológico de España, a més de la crònica oficial que publicà l'Acadèmia de Ciències de Barcelona. Tots els autors coincideixen en qualificar-la de moment culminant de la geologia catalana i l'atribueixen a l'obra feta pels tres geòlegs catalans, ja des de Font i Sagué (1900). Via, en la seva història del Museu del Seminari (1975), assegura que la reunió, per a Almera, Vidal i Bofill, “representó el reconocimiento de la validez de sus trabajos anteriores y su consagración como geólogos de talla internacional”; per a aquest autor la reunió trencà tot precedent i tingué un efecte estimulant i profitós per als geòlegs catalans. També per a Truyols (1998) “la decisión de celebrarla supuso un reconocimiento internacional de la importancia de los estudios llevados a cabo por la incipiente escuela barcelonesa durante las últimas décadas del siglo XIX.”

La reunió apareix com un dels fets més assenyalats en les biografies d'Almera, des de Faura (1921) i Bataller (1945) –per a qui la causa de la reunió era l'interès dels científics estrangers per “las numerosas exploraciones científicas llevadas a cabo para el reconocimiento geológico de nuestra región”– fins a Nicolau i Valls (1982). També en les biografies de Vidal, des de Bataller (1922), a Gómez-Alba (1992), qui destaca la participació d'aquest autor en la organització i desenvolupament de la reunió i nota l'absència dels geòlegs espanyols no catalans a la convocatòria.

No obstant, si el desenvolupament de l'assemblea és ben conegut des de la publicació dels *comptes-rendus*, ho eren menys els antecedents i les repercussions; aquest ha estat l'objectiu del present article. Amb aquesta finalitat s'han explorat els arxius històrics del Museu Geològic del Seminari Conciliar de Barcelona i de la Diputació

² Sobre la vida i obra d'aquests eminents geòlegs es poden consultar les biografies d'Almera i Vidal, de J. Gómez-Alba, a: *Ciència i Tècnica als Països Catalans: una aproximació biogràfica*, edició de la Fundació Catalana de la Recerca, Barcelona, 1995. També, els treballs de Valls Julià sobre Almera: Valls, 1983: *Dr. D. Jaime Almera y Comas, padre de la geología catalana* (col. Fundació Mossèn Josep Sanabre, nº 4); Nicolau i Valls, 1987: *El Dr. Almera i la seva escola de geologia* (Ed. Terra Nostra, col. Cultura i Pensament. Barcelona); Valls, 1975: *Aproximación a la obra científica del Dr. D. Jaime Almera y Comas, Pbro (Geología de las comarcas barcelonesas)* (Trab. del Laboratorio de Geología del Seminario Conciliar de Barcelona); l'obra commemorativa Lluís Marià Vidal i Carreras: *Selecció d'obres*, que inclou una biografia per Gómez-Alba (Museu de Geologia de Barcelona, 1992, 4 vols). I encara: Aragonès, 1998: “El mapa geològic i topogràfic de la província de Barcelona: de l'escala 1: 100.000 a 1:140.000” (dins *Treballs del Museu de Geologia de Barcelona*, núm. 7); Aragonès, 1993: “Luis Mariano Vidal y Carreras y la Comisión del Mapa Geológico de España” (*Boletín Geológico y Minero*, 103(6): 1054-1073). La biografia de Bofill està encara per fer, per la qual cosa és encara vigent la inclosa per la Reial Acadèmia de Ciències de Barcelona en *Año académico 1929-1930*, pp. 67-85.

de Barcelona, així com les actes de l'Acadèmia de Ciències, i s'ha tingut en compte la trajectòria científica dels organitzadors abans i després de la reunió, intentant detectar la influència de l'assemblea en el desenvolupament posterior dels estudis geològics a Catalunya.

Per tal d'evitar repeticions innecessàries, s'han abreujat en el text els títols de les publicacions més citades: *BSGF: Bulletin de la Société Géologique de France*; *BCMGE: Boletín de la Comisión del Mapa Geológico de España*.

ORIGEN I PREPARACIÓ DE LA REUNIÓ

Suggeriment de M. Gaudry al Dr. Almera (octubre de 1895)

La idea de celebrar una assemblea extraordinària de la Société a Catalunya va sorgir d'una visita que el Dr. Albert Gaudry ³ va realitzar a Barcelona l'octubre de 1895, en el curs de la qual s'entrevistà amb el Dr. Almera:

Durante el tiempo que ha permanecido [M. Gaudry] en esta capital ha visitado sus pintorescos é interesantes alrededores, habiéndole llamado extraordinariamente la atención las riquezas paleontológicas existentes en los mismos que obran en los Museos del Seminario Conciliar, de la Real Academia de Ciencias y Artes y en el Museo Martorell. Ha notado en los mismos, ejemplares regionales importantísimos que hasta ahora eran desconocidos para la Ciencia, celebrando extraordinariamente la variedad de terrenos que están representados en nuestros contornos y la abundancia de fósiles con que vienen caracterizados. En vista de ello, acarició la idea de que fuese propuesto á la Sociedad geológica de Francia acordase se efectue en Barcelona la próxima reunion extraordinaria que, seguida de instructivas excursiones á localidades que pueden considerarse tan clásicas como aquellas donde se reune cada año ...⁴

Molt probablement conegué en aquella ocasió Gaudry el director del Museu Martorell Artur Bofill i Poch, que encara no era membre de la Societat. Vidal no era llavors a Barcelona, i en assabentar-se per Almera del projecte, escrigué a Gaudry immediatament, fent-li constar que ja havia pensat en aquesta possibilitat molts anys abans:

Mon ami Almera, qui a été plus hereux que moi, m'a fait part de votre idée de faire passer les Pyrénées a la Société Géologique de France. C'est un espoir que j'avais déjà exprimé à M. Coquand au commencement de mes travaux, quand j'étais tout seul a faire géologie dans mon pays. Ce serait donc la réalisation d'une ancienne vœu: et si quelque fois vous pensez serieusement a cela, nous étudierons les points à visiter et la manière la plus facile de le faire.⁵

³Albert Gaudry [1827-1908] era professor de Paleontologia a París, membre de l'Institut de França i ex-president de la Societat Geològica, de la que formava part des de 1849. Havia col·laborat amb Almera i Vidal i, juntament amb altres especialistes (Bergeron, Depéret) havia estat nomenat acadèmic corresponent de la de Ciències de Barcelona en sessió de data 14/3/94. La seva relació amb Almera data d'abans de 1886, quan aquest el consultà a propòsit de restes de grans mamífers. També Vidal havia consultat Gaudry sobre els vertebrats de Caldes de Malavella (1881) i els de la conca de la Seu (1894).

⁴ Almera [1895]: Nota (de premsa?) manuscrita, inacabada. MGSB.

⁵ Vidal: Carta a Gaudry (esborrany), 31 octubre 1895. MGSB.

Una carta de Solano y Eulate –catedràtic a Madrid i membre de la Societé– a Almera demostra que la reunió extraordinària s’havia previst originalment per al vinent any de 1896. Aquest autor interpretà en clau integrista la proposta:

Me parece muy buena la idea de Gaudry de acudir a Barcelona y sus alrededores la Société Géologique en su excursión extraordinaria de 1896. Tan buena me parece que considero providencial la ocurrencia del sabio paleontólogo. ¡Qué hermosa lección para los desgraciados sectarios que una eminencia científica proponga á un sacerdote que éste a su vez invite á una corporación de la talla de la Sociedad Geologica á visitar una región tan admirablemente conocida y descrita como lo está la mencionada por V, ... y que el guía de esta excursion sea el canónigo y geólogo á la vez dejando sellado y refrendado si necesario fuera el concepto de verdadero sabio de que justificadamente goza! Y esto a ciencia y paciencia del descubridor del Hipparion! La Ortodoxia sabia enfrente de la Heterodoxia petulante y además ignorante. A toda costa hay que llevar á cabo la idea. Créame mi buen amigo que vá en ello la gloria de Dios en primer lugar –y esto por muchos conceptos– pues además de poner de manifiesto la compatibilidad perfecta entre la verdadera Ciencia y la Fe católica, será un mentís para los que sostienen que la Iglesia quiere sofocar todo género de estudios de la naturaleza, &c, &c .. Entusiasmado quedo y complacidísimo con tal noticia.⁶

No obstant, la proposta catalana trigà dos anys a arribar a la Societat; l’assemblea extraordinària de 1896, a la que assistiren Almera i Bofill,⁷ tingué lloc a Algèria, i la següent (1897) als Vosgues.

Elaboració de la proposta (1897)

La visita de les societats de CCNN de Béziers i de Narbona entre els dies 17 i 22 d’abril fou probablement una mena d’assaig de cara a la preparació del programa de la Reunió extraordinària. Els expedicionaris, acompanyats per Almera, feren excursions a Montserrat (dia 20) i rodalies de Barcelona (dia 21), i visitaren (dia 22) el museu Municipal de Ciències Naturals i els locals i el museu de l’Acadèmia de Ciències.⁸

⁶ J.M. Solano y Eulate, marqués del Socorro: Carta a Almera, 30/10/[1895] MGSB. El to bel·ligerant d’aquesta carta no s’entendria sense tenir en compte que aquell mes d’octubre havien tingut lloc a Barcelona greus incidents anticlericals arran d’un començament de curs universitari marcat per la condemna per part de la Sagrada Congregación del Índice dels llibres de text de Geologia i Zoologia del professor Odón de Buen. El Bisbe de Barcelona havia suplicat al Govern (28 de setembre) que prohibís les obres esmentades com a llibres de text, que el catedràtic fos substituït en la docència d’aquelles matèries, i els alumnes declarats exempts. Els aldarulls començaren el mateix dia inaugural i duraren algunes setmanes: els alumnes es manifestaren, la policia entrà a la Universitat i el Palau Episcopal fou apedregat als crits de *Abajo el Obispo!* i *Viva Odón de Buen!*. Seguidament es movilitzaren les agrupacions republicanes: davant les seus dels diaris considerats integristes es va cridar *Viva la República!* i *Muera la Religión!*. Per altra banda, alguns bisbes es varen solidaritzar amb el de Barcelona. Va aflorar a la premsa el tema de la llibertat de càtedra, i el Dr. Almera, en una nota de premsa, ultra qualificar de mal plagi sense cap interès i ple d’errades el text de geologia condemnat, deixà caure que no l’havia llegit abans de l’escàndol (Del *Diario de Barcelona*, octubre-novembre de 1895).

⁷ Bofill havia ingressat aquell mateix any a la societat, presentat per Dollfus i Boule, el dia 2 de març (*BSGF*, 24).

⁸ Notícies al *Diario de Barcelona*, i Acta de la R. Acadèmia de Ciències de 22 d’abril de 1897. Curiosament aquesta visita deixà més rastre en les actes de l’Acadèmia que la de la Societat Geològica, que s’esdevingué en període vacacional.

Es conserva manuscrit de la mà de Vidal un programa d'excursions⁹ lleugerament diferent de el que finalment es va seguir; probablement és el que es va trametre a la Societat a finals de 1897. Entre els dies 29 de setembre i 8 d'octubre es preveia visitar intensivament els voltants de Barcelona, alternant les excursions amb les sessions científiques. Segons aquest projecte inicial, es visitarien Montserrat, Montcada i Cerdanyola, Horta i Vallcarca, el Papiol, Bruguers i el Garraf, Vilanova i Sant Pau d'Ordal, afloraments ben estudiats tots ells per Almera d'ençà de 1879; més la rodalia de Terrassa, on Palet havia datat el Pliocè superior, i la localitat d'Olesa, on Bofill havia identificat fauna del Muschelkalk. Gran part de les localitats es trobava dins els fulls 1 i 2 de la cartografia geològica-topogràfica realitzada per Almera i publicada per la Diputació a 1:40.000. El programa d'excursions era intensiu i començava diàriament a les 6 del matí, cosa que motivaria un advertiment de Gaudry a Vidal:

*Je pense que, si on veut avoir une réunion nombreuse, il ne faudra pas effrayer par l'annonce d'une session trop longue, avec des courses qui forcen à se lever chaque jour à 5 heures du matin. Je n'ai nullement qualité officielle pour vous dire cela; je parle seulement au nom d'une longue expérience. Les étrangers, qui iront à Barcelone, voudront sans doute voir quelques autres points de l'Espagne, célèbre par ses richesses artistiques. J'espère que le projet d'une session à Barcelone rencontrera une vive approbation dans le sein de la Société.*¹⁰

Els horaris, però, no es modificarien perquè estaven condicionats a les hores de sortida dels ferrocarrils que els expedicionaris havien d'emprar com a medi d'aproximació a l'aflorament.

Aprobació per la direcció de la Société (gener 1898)

A primers de gener de 1898 Gaudry traslladà la proposta catalana al president de la Societat geològica, Bergeron,¹¹ i li donà suport:

*J'ai remis votre projet d'excursion à Mr. Bergeron, qui est le Président de la Société géologique de France pour cette année. Je lui ai dit combien l'excursion de Barcelone sera intéressante. Elle aura un double attrait: celui de visiter un pays curieux dont les terrains ont été très bien étudiés, et celui de donner une preuve de notre sympathie aux géologues espagnols qui ont toujours été amis des géologues français.*¹²

La proposta anava acompanyada de l'oferiment per part de Vidal de conduir una excursió complementària per la regió central de la província de Lleida (Montsec i serres exteriors), que l'enginyer havia estudiat i cartografiat abans de 1874.¹³

El 20 de gener el Consell de la societat decideix per unanimitat proposar a l'assemblea tenir la reunió extraordinària d'aquell any a Barcelona, la qual fou acceptada, vist l'oferiment dels Srs. Almera i Vidal de dirigir les excursions:

⁹ MGSB. Acompanya aquest document una relació d'assistents previstos i una llista bibliogràfica.

¹⁰ Gaudry: Carta a Vidal, 13 de gener 1898. MGSB.

¹¹ Jules Bergeron [1853-1919], enginyer i professor de geologia a París; col·laborador en el Mapa Geològic de França i membre de la societat des de 1878. El 1892 havia presentat davant la Societat un treball d'Almera sobre les roques eruptives; des de 1894 era acadèmic corresponent de la de Ciències de Barcelona.

¹² Gaudry: Carta a Vidal, 13 de gener 1898. MGSB.

¹³ L'acta de la sessió de la Société de 24 de gener diu *Vidal veut bien conduire dans la Province de Lérida une excursion complémentaire*; cap referència a la regió volcànica (BSGF, 26).

*C'était en effet pour nous l'occasion de visiter une région qui, en moins de vingt ans, grâce aux travaux de nos confrères, est devenue classique pour la géologie du bassin méditerranéen. L'intérêt et la variété des excursions qui nous avaient été proposées, justifiaient, à eux seuls, notre présence en Catalogne.*¹⁴

Arran de l'aprovació de la proposta, alguns dels més notables membres de la Societat (Douvillé, Boulay, Kilian, Paquier), expressaren privadament la seva adhesió i felicitació als tres consocis catalans.¹⁵ Cap d'ells, però, viatjaria a Barcelona per a assistir a l'assemblea el mes de setembre.

Modificacions al programa i preparació de les excursions

Un cop aprovat, el programa es va ampliar per tal de donar cabuda a la visita a dos dels més notables afloraments de Catalunya: el salí de Cardona i els volcans de la Garrotxa. La primera es va situar a continuació de la visita a Montserrat i obligà a avançar un dia la sessió inaugural, inicialment prevista per al dia 29. A la segona se li donà la consideració d'excursió complementària, a tenir abans de l'assemblea; l'organització i conducció de totes dues les assumí Vidal.

Les llibretes de camp de Vidal i Almera de 1898 conserven anotacions sobre alguns dels afloraments a visitar durant la reunió que demostren que dedicaren algunes jornades a la preparació de les excursions: destaca el fet que ambdós varen fer excursions conjuntes al camp els dies 12, 13 i 14 de maig, segons consta en la llibreta de camp de Vidal: el dijous 12 anaren a Montcada i Cerdanyola, on aixecaren un tall geològic; l'endemà anaren a Castelldefels i Garraf, observant l'estratigrafia del massís, i dissabte anaren al Papiol. Almera tornà encara a Bruguers el dia 16, i al Papiol el 24 i el 2, 7 i 8 de juny, i el 5 i 6 de juliol.

Més endavant, entre el 23 i el 26 de juliol, Vidal preparà l'excursió d'Olot: diumenge 25 visità els volcans de Sta. Margarida de la Cot i Sta. Pau; mesurà el cràter del volcà de Sta. Margarida (obtingué un radi promig de 175 m), i examinà la Roca Negra. Encara el 15 de setembre anaren Almera i Bofill a Monistrol i la Puda de Montserrat.¹⁶ També preparà Vidal una relació d'assistents previstos,¹⁷ en la que figuren 31 noms de geòlegs francesos i cap d'espanyol. A l'excursió de la regió volcànica hi havien 10 preinscrits, i 8 a la del Montsec. Com es veurà, l'assistència va ser finalment bastant inferior a les previsions.

¹⁴ Bergeron: Discurs inaugural pronunciat a Barcelona el 28 de Setembre. *BSGF*, 26: 665-666.

¹⁵ Douvillé escrigué a Vidal: *Vous avez dans cette région tant de choses curieuses à nous faire voir au point de vue géologique que cette excursion serait pour tous les membres de la Société et en particulier pour moi d'un très grand intérêt. Malheureusement mon temps est très pris...* (Carta datada 18 de gener 1898. MGSB). Boulay, de Lille, expressà a Almera tot el seu suport al projecte, en un moment crític per a la imatge del país: *L'Espagne traverse en ce moment une épreuve à laquelle je ne puis être indifférent. Sans remonter aux idées générales, il me suffit de voir un peuple catholique attaqué d'une façon déloyale pour que mes sympathies lui soient acquises.* (Carta datada 19 de maig 1898, MGSB). V. Paquier, de la Facultat de Ciències de Grenoble: *Je suis certain que la Société rendra pleine justice à vous si remarquables et si consciencieuses études, et si je n'ai le plaisir de m'associer sur les lieux aux éloges qu'elle vos decernerà, j'en accueillerai les échos avec la plus vive satisfaction.* (Carta a Almera, 2 agost 1898. MGSB). Kilian: *Recevez mes vœux les plus cordiaux pour la réussite de votre Réunion et pour le couronnement de votre oeuvre si longement et si patiemment poursuivie.* (Carta a Almera, ? oct. 1898. MGSB).

¹⁶ Almera: llibreta n° 15. Vidal: llibreta 1898-1899. MGSB.

DESENVOLUPAMENT DE LA REUNIÓ EXTRAORDINÀRIA

Aspectes generals

El desenvolupament de la reunió es pot seguir en detall en les cròniques publicades per Bofill al *Diario de Barcelona* (Reunión extraordinària... 1898), o en qualsevol de les publicacions oficials de la reunió (Réunion extraordinaire... 1898 i Société Géologique... 1898). L'assemblea pròpiament dita tingué lloc entre els dies 28 de setembre i 9 d'octubre, i anà precedida de l'excursió a la regió volcànica (del 25 al 27 de setembre) i seguida de l'excursió al Montsec (de l'11 al 15 d'octubre).

La premsa anuncià la celebració de la reunió, publicant el programa provisional i l'assistència prevista de destacats professors:

*Entre'ls expedicionaris hi figura lo professor de Paleontologia en lo Museum y membre de l'Institut de Fransa M. Albert Gaudry, l degá de la Facultat de Ciències de Lyon M. Depéret, tan coneixedor dels terrenos terciaris, y varis altres professors de las Universitats d'Alger, de Grenoble, etc, y enginyers de mines, colaboradors del Mapa geológich de Fransa.*¹⁸

Tot es desenvolupà segons estava previst, amb algunes lleugeres variacions en les excursions suggerides pels organitzadors o pels propis assistents (així, la de la Regió volcànica s'extengué a les mines de Surroca; la de Vilafranca inclogué una extensió al massís del Montmell).

Per a les sessions tingudes a Barcelona, l'Acadèmia de Ciències, –corporació a la que pertanyien els tres organitzadors–, cedí els seus locals més representatius, i és per això que el president de la institució, Thos i Codina, que no era membre de la Societat, estigué present en la sessió inaugural i en la vetllada social del dia 2 d'octubre.¹⁹

Sessió inaugural (28 de setembre)

L'acte de la inauguració tingué lloc a la sala d'actes de l'Acadèmia de Ciències. En un discurs preliminar el president Bergeron, després d'agrair al President de l'Acadèmia la seva hospitalitat, constatà, agradablement sorprès, la simpatia per la ciència francesa que observà a Barcelona:

*Tout ici nous indique votre sympathie à l'égard de la science française; au seuil même de votre Académie nous avons pu lire inscrits les noms de nos plus illustres compatriotes.*²⁰

¹⁷ Entre els papers de Vidal (MGSB). L'acompanya una llista bibliogràfica diferent de la que es publicaria al *Compte Rendu*.

¹⁸ *La Renaixensa*, 26 de setembre 1898.

¹⁹ Silví Thos i Codina [1843-1911], enginyer de mines, era llavors cap de la prefectura minera de Barcelona, càrrec en el que el succeiria Vidal. El 1881 havia publicat la descripció geològica de la província de Barcelona; també va estudiar diverses conques mineres i carboneres, entre les quals la de Calaf. Un any abans de la reunió havia exposat a l'Acadèmia la comparació entre els jaciments salins de Cardona i de Stassfurt, de resultes de la qual proposà la recerca de la potassa en la conca evaporítica. No obstant, no es considerava geòleg i no formava part de la Societat.

²⁰ Bergeron, discurs preliminar (*op. cit.*).

Seguidament va justificar l'interès que tenia per a la Societat la visita a una regió esdevinguda clàssica per a la geologia gràcies al treball dels consocis catalans; va fer també al·lusió a la crítica situació internacional per la que travessava el país —s'havia perdut la guerra amb Estats Units, però encara no s'havia signat la pau—.

El Sr. Thos i Codina donà la benvinguda a la Societat, agrai per endavant l'ajut que la visita representaria per al coneixement geològic de Catalunya, i expressà el convenciment que la visita seria llargament recordada:

*Soyez persuadés, Messieurs, que votre passage dans notre région catalane ne s'effacera pas facilement et que notre Académie l'enregistrera dans ses annales comme un des faits les plus remarquables et plus honorables de sa longue existence.*²¹

Es passà llavors als assumptes de tràmit de la Societat, i seguidament es constituí la mesa de l'Assemblea, que integraren Almera (President), Vidal i Carez (vicepresidents), Doncieux i Bofill (secretaris) i Laurent Maurette (tresorer).²²

Almera, en assumir la presidència de l'assemblea, reconegué que, en efecte, en el camp de la geologia havien estat els francesos els iniciadors dels estudis geològics a Catalunya i a Espanya; ell mateix esmentà com a mestre seu un francès (Landerer, membre de la Société, un dels dos padrins d'ingrès d'Almera) i al·ludí a les reunions extraordinàries de camp de la Societat com la universitat on havia après tot el seu saber.

*De même que tout être procède de parents qui lui ont donné le jour, ainsi la science géologique espagnole doit son origine à ses voisins les géologues français, qui l'ont fait sortir de son état embryonnaire. C'est en effet la France qui vers le milieu de ce siècle a fait éclore chez nous cette très intéressante science dont la lumière brillait déjà depuis longtemps dans votre pays. Ce sont les géologues français qui ont fait lever en Espagne le soleil de la géologie, et ont éclairé les premiers le champ de la géologie catalane, soit en parcourant eux-mêmes notre région, soit en nous fournissant les renseignements qui souvent ont éclairci des points obscurs; c'est enfin la Société géologique de France qui, par sa visite, fera monter à son zénith l'astre de la Géologie dans la région de Barcelone.*²³

Exposà a continuació el que la Societat tindria ocasió de veure: no una formació ben desenvolupada, sinó una mostra de cada terreny, amb la sola excepció del Juràssic:

*Vous aurez, j'espère, en partant d'ici, l'impression d'avoir visité un musée géologique et paléontologique tout à fait naturel.*²⁴

²¹ S. Thos i Codina: [Discurs de benvinguda]. *BSGF*, 26, p. 666. L'Acadèmia publicà el *Compte Rendu* resumit de la reunió en el primer volum del seu butlletí; no obstant en les actes de la Corporació el pas de la Societat no hi deixà altre rastre que un breu recordatori de Bofill.

²² Léon Carez [1854-1932], doctor per la Sorbona amb una tesi sobre els terrenys cretácis i terciaris del N d'Espanya que es publicà el 1881, gran coneixedor dels Pirineus i de la conca de París arran dels seus treballs per al Mapa Geològic de França; membre de la societat des de 1875. Louis Doncieux [1864-1960], deixeble de Depéret i de Roman, preparador de la universitat de Lió, coneixedor dels Pirineus i especialista en fòssils nummulítics. És curiosa la presència d'un no-membre de la Societat a la mesa de la reunió extraordinària. Laurent Maurette no ho era, i així consta en el *compte-rendu*. Era el Laurent que apareix en la correspondència de Depéret amb Vidal a propòsit de la preparació dels fòssils de Calaf (v. Gómez-Alba, 1997). La seva presència a la mesa de la reunió indica que gaudia de la confiança del Bureau de la societat.

²³ Almera: Discurs inaugural. *BSGF*, 26, p. 667-669.

²⁴ Almera: *Ibid.* La diversitat geològica dels voltants de Barcelona era per a Almera un factor de gran interès, i així ho havia fet notar al President de la Diputació de Barcelona en ocasió de la presentació del primer full a 1:40.000 de la cartografia provincial, el 25 d'octubre de 1891.

S'obrí un torn de precís i preguntes en el que intervingueren Gaudry, Pellat i Almera; es llegiren missatges de Kilian i de Lory excusant l'assistència a la reunió.²⁵

Finalment es passà a votació el programa definitiu, al qual Almera proposà afegir una sessió a Montserrat el dia 27, i Vidal suggerí romandre a Manresa la nit del dia 30, per tal de disposar de més temps per a visitar Cardona, canvis que foren acceptats. El programa definitiu quedà com indica el Quadre I.

DATA	LOCALITAT	ACTE
28 setembre	Barcelona	<i>Sessió inaugural a l'Acadèmia de Ciències. Visita a les col·leccions del Mapa Geològic Excursió a Sants i Montjuïc</i>
29 setembre	Barcelona – Montserrat Montserrat	<i>Excursió a Olesa, La Puda i Monistrol Sessió a l'Hotel</i>
30 setembre	Montserrat-Cardona-Manresa	<i>Excursió a Súria i Cardona</i>
1 octubre	Manresa - Barcelona	<i>Excursió a Montcada i Cerdanyola</i>
2 octubre	Barcelona	<i>Visita al Museu Martorell, gabinet de l'Acadèmia i col·leccions privades Excursió a Vallcarca Sopar amb M. i Mme. Gaudry</i>
3 octubre	Barcelona	<i>Excursió a Vallvidrera, Tibidabo i Esplugues Sessió a l'Acadèmia de Ciències</i>
4 octubre	Barcelona	<i>Excursió a Castellbisbal i El Papiol</i>
5 octubre	Barcelona	<i>Excursió a Gavà, Bruguers i Vallirana</i>
6 octubre	Barcelona – Vilanova	<i>Excursió a Castelldefels i Garraf</i>
7 octubre	Vilanova - Vilafranca Vilafranca	<i>Excursió a Vilanova i els Monjos Sessió al Cercle Agrícola</i>
8 octubre	Vilafranca - Barcelona	<i>Excursió a Castellví de la Marca i St. Pau d'Ordal</i>
9 octubre	Barcelona	<i>Sessió de clausura a l'Acadèmia de Ciències</i>

Quadre I. Programa definitiu de la reunió, aprovat en la sessió inaugural.

²⁵ M. Gaudry llegí un comunicat del ministeri francès d'Instrucció Pública informant que, d'acord amb el desig expressat en el darrer Congrés Geològic Internacional tingut a Sant Petersburg (1897), la Geologia i la Paleontologia passaven a ésser matèries d'ensenyament als instituts (decret de 6 d'Agost). Disposició que fou el resultat d'un informe de M. Mangin al Consell Superior d'Instrucció Pública, i de les gestions personals de M. Gaudry. En endavant la Geologia s'ensenyaria a les classes de 5è i de 2n, i la Paleontologia a classe de Filosofia. Pellat, en nom de la Societat, va agrair a Gaudry la seva actuació al respecte. Era Étienne Pellat [1832-1907], naturalista afeccionat i membre de la societat des de 1856, inspector general honorari del Ministeri de l'Interior francès.

Excursions (Figs. 1 i 2)

El nucli de les assemblees extraordinàries el constituïen les observacions de camp; per la rodalia de Barcelona els objectius eren els millors afloraments entre els terrenys ben estudiats pel Dr. Almera en les seves tasques del Mapa Geològic, del qual s'havien publicat els dos primers fulls: rodalia de Barcelona (regió 1^a, 1891) i Garraf-Alt Penedès (regió 2^a, 1897). Per tal d'estalviar desplaçaments innecessaris l'assemblea fou itinerant en les fases inicials i finals, radicant únicament a Barcelona en el tram intermedi i els dies d'inauguració i clausura. Les aproximacions als afloraments foren resoltes mitjançant la xarxa ferroviària i els recorreguts amb tartana; pels desplaçaments als afloraments més propers a la ciutat es va utilitzar el tramvia.

Després de visitar les fàcies neògenes de Sants i de Montjuïc el mateix dia de la inauguració, la Societat es posà en marxa en direcció a l'estació d'Olesa, la Puda i Montserrat per tal d'observar el Trias i el Paleogen (29 de setembre); a Manresa, Súrria i la muntanya de Sal de Cardona (excursió que conduí Vidal el dia 30), a Montcada i Cerdanyola (1 d'octubre), ja en l'àrea cartografiada en detall per Almera, on veieren el Paleozoic i el Miocè transgressiu.

Els dies 2 i 3 visitaren els terrenys hercinians de la immediata rodalia de Barcelona (Gràcia, Horta, El Putxet, Vallvidrera, Tibidabo, Esplugues). El dia 4 anaren a Castellbisbal i al Papiol, on examinaren el Paleozoic i el Pliocè, i el dia 5 a Gavà, Bruguers, Begues i Vallirana, observant el Trias i el Paleozoic, tornant a Barcelona.

El dijous 6 començà el segon itinerari en direcció a Castelldefels, les costes del Garraf —on tingueren ocasió d'observar la seqüència mesozoica— i Vilanova; l'endemà després d'estudiar la petita conca miocena local anaren a Vilafranca, observant el Burdigalià; el dia 8 visitaren el mesozoic del barranc de Marmellar i el clàssic perfil del Miocè entre Sant Pau d'Ordal i Sant Sadurní d'Anoia.

AUTOR/PRESENTADOR	SESSIÓ	EXCURSIÓ
Vidal	29 setembre	<i>Girona-Olot-St. Joan</i>
Almera	29 setembre	<i>Sants-Montjuïc</i>
Almera	29 setembre	<i>Olesa, La Puda, Montserrat</i>
Vidal	3 octubre	<i>Cardona</i>
Almera	3 octubre	<i>Montcada i Cerdanyola</i>
Almera	3 octubre	<i>Gràcia, El Coll, Tibidabo, Esplugues</i>
Almera	7 octubre	<i>Castellbisbal i El Papiol</i>
Almera	7 octubre	<i>Gavà, Bruguers i Vallirana</i>
Almera	7 octubre	<i>Castelldefels i Costes de Garraf</i>
Almera	7 octubre	<i>Rodalia de Vilanova i Vilafranca</i>
Almera	9 octubre	<i>Castellví de la Marca, Sant Pau d'Ordal i Sant Sadurní</i>

Quadre II. *Comptes-rendus* presentats a les sessions.

Sessions científiques

Se celebraren cinc sessions oficials: tres d'elles –incloses les d'inauguració i clausura– en la sala d'actes de la Reial Acadèmia de Ciències de Barcelona. Les altres dues tingueren lloc a Montserrat, en una dependència de l'Hotel, i a Vilafranca, en una sala del Cercle Agrícola.

Les sessions començaren amb els assumptes de tràmit, si n'hi havia; per continuar amb la lectura dels *comptes-rendus* a càrrec dels directors de les excursions (quadre II), seguida de la presentació de notes i comunicacions pels autors respectius o, en absència, per un dels dos secretaris de la mesa (Quadre III); finalment s'obria un torn d'intervenció per a les discussions científiques.

Es llegiren en total onze *comptes-rendus*, dels quals nou els presentà Almera i dos Vidal; a més d'onze escrits entre comunicacions i notes breus. En els torns d'intervenció els participants més actius foren Stuart, amb 8 intervencions; Depéret, Carez i Bergeron amb 7, Dollfus (4), Vidal i Almera (3).²⁶

En la sessió tinguda a Vilafranca (7 d'octubre) Almera llegí en català els *comptes-rendus* corresponents a les excursions dels dies 4, 5, 6 i 7 *pour l'assistance qui ne comprenait pas le français*; seguidament Depéret va fer-ne l'exposició en l'idioma de la Societat.

Visites a museus i col·leccions

La visita a les col·leccions geològiques dipositades en els museus barcelonins era un dels objectius de la Societat. Ja el primer dia d'estada a Barcelona examinà a continuació de la sessió inaugural, per invitació del Dr. Almera, les importants col·leccions del Mapa Geològic de la Província –llavors en dipòsit al Museu del Seminari– aplegades per Almera i Bofill:

Vieron con interés la clasificación de los mismos [...] Las faunas de nuestro silúrico han sido determinadas por M. Barrois, las triásicas por M. Mojsisovics, las cretáceas por M. Kilian, los antozoos y briozoos por el Dr. De Angelis, los mamíferos

²⁶ Amb els membres de la mesa, Stuart i Dollfus foren els dos animadors dels col·loquis. Gustave Dollfus [1850-1931], geòleg de París, col·laborador en el Mapa Geològic de França i membre de la Societat des de 1873, especialista en mol·luscs terciaris, havia introduït el terme Oligocè en l'estratigrafia de la conca parisenca; havia estat un dels dos padrins de l'ingrés d'Almera i Bofill a la Societat. P-W. Stuart-Menteath [1845-1925], enginyer de mines escocès, antidarwinista i adversari de les noves teories que postulaven la tectònica tangencial com a causa de l'estructuració d'alguns massissos com els Alps i els Pirineus, estava obertament enfrontat al Bureau de la Societat a causa de l'adopció per aquesta d'allò que ell anomenava la "nova geologia", representada per Bergeron i per Léon Bertrand. Des que se li revisà un antic treball seu sobre el país basc francès, escrigué gran quantitat de papers reivindicatius i reiteratius. Acabà abandonant la Societat cap a 1902; poc després escrivia: *Durante muchos años he combatido tales imaginaciones en todo el Pirineo, y habiendo visto aceptar mis observaciones, he tenido que retirarme de la Société géologique delante de los insultos estudiados de sus secretarios, y su pretensión de restringir mis notas á veinte líneas, para comprometerme con las vulgaridades del estilo telegráfico* (Stuart, 1903: Los Pirineos de Aragón, a *Bol. de la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales*, 2: 182-195).

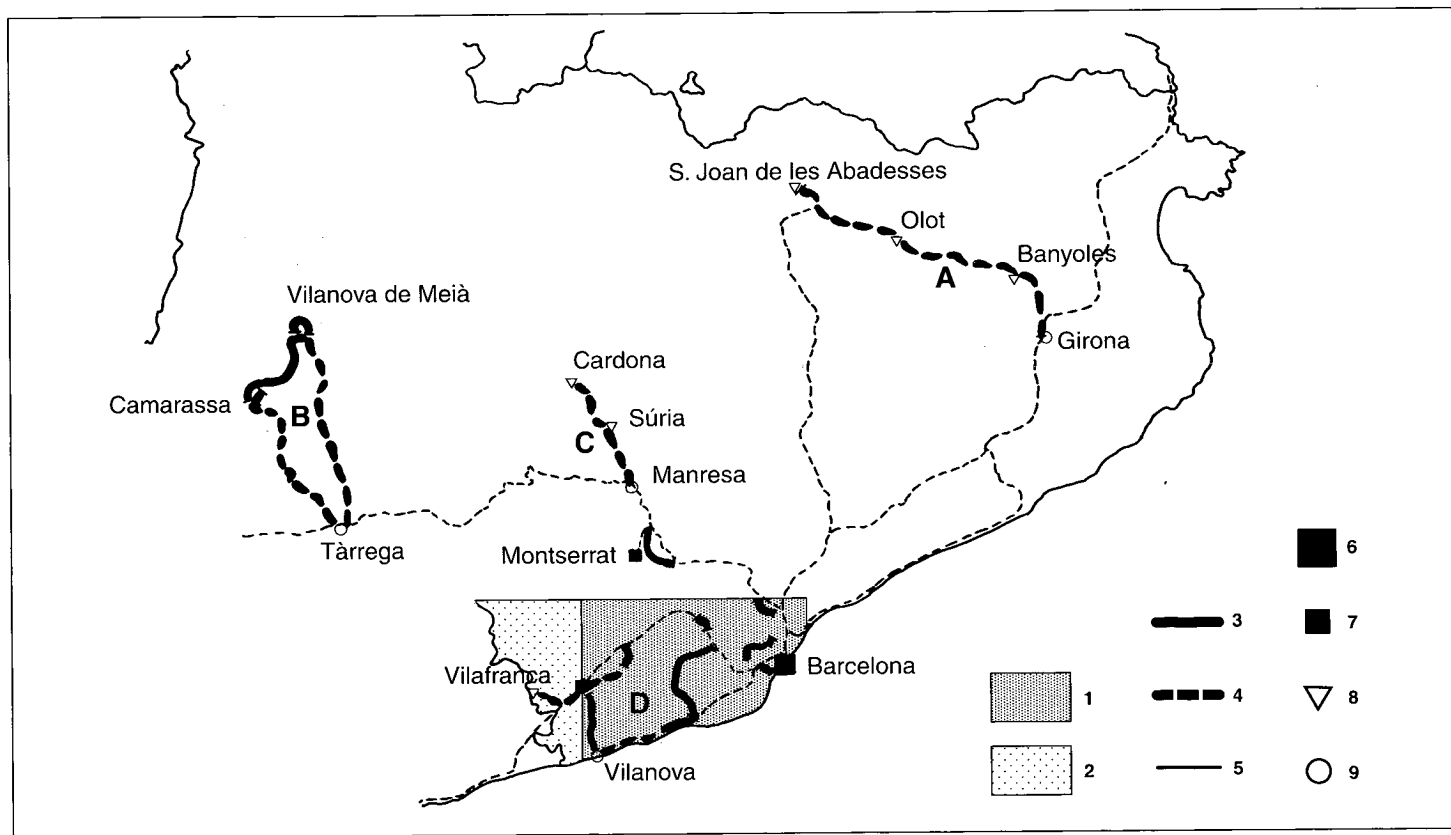


Fig. 1. Esquema geogràfic. Excursions: A. pre-reunió; B. post-reunió; C. de Montserrat a la mina de sal de Cardona; D. rodalia de Barcelona (vegeu fig. 2). Cartografia geològica i topogràfica 1:40.000. 1. publicada; 2. en preparació. Itineraris i vies de comunicació: 3. excursions geològiques; 4. marxes d'aproximació; 5. línies de ferrocarril. Localitats: 6. seu oficial de la reunió; 7 seu provisional; 8. afloraments; 9. altres localitats.

Fig. 1 Geographical sketch. Field trips: A. before the reunion; B. after the reunion; C. from Montserrat to Cardona salt mine; D. near Barcelona (see on Fig. 2) Geological-topographical map at a scale of 1:40,000. 1. published; 2. unfinished. Journeys and ways: 3. geological field trips; 4. approximation marches; 5. railways. Localities: 6. official reunion place; 4. provisional reunion place; 8. geological sites; 9. other localities.

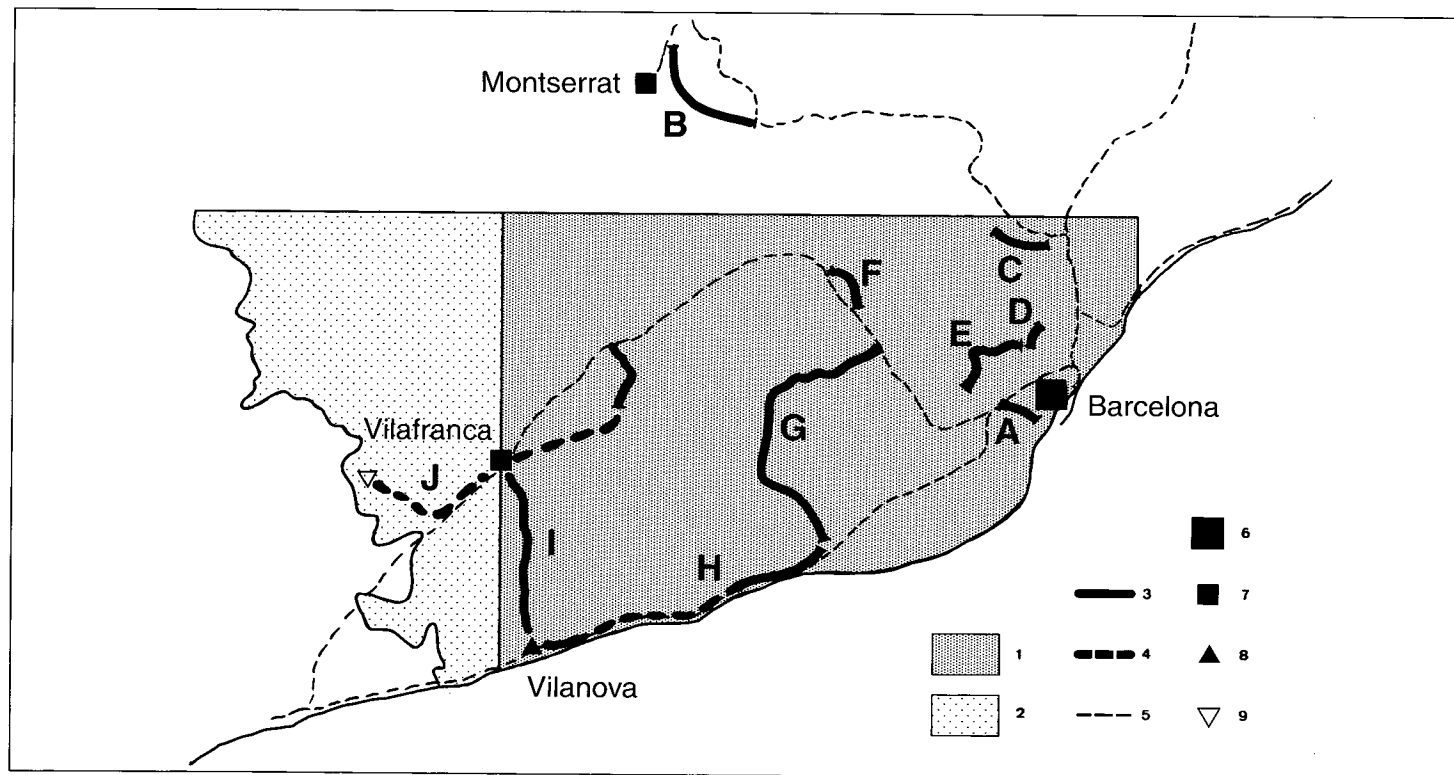


Fig. 2. Rodalia de Barcelona. Excursions: A. de Sants a Montjuïc; B. d'Olesa a Monistrol; C. de Cerdanyola a Montcada; D. Vallcarca; E. Vallvidrera i Tibidabo; F. de Castellbisbal al Papiol; G. de Gavà a Vallirana; H. Castelldefels-Garraf-Vilanova; I. de Vilanova a Vilafranca; J. de Vilafranca a Castellví i a St. Pau d'Ordal. Cartografia geològica i topogràfica 1:40.000. 1. publicada, 2. en preparació. Itineraris i vies de comunicació: 3. excursions geològiques; 4. marxes d'aproximació; 5. línies de ferrocarril. Localitats: 6. seu oficial de la reunió; 7 seu provisional; 8. altres localitats; 9. afloraments.

Fig. 2. Barcelona area. Field trips: A. from Sants to Montjuïc; B. from Olesa to Monistrol; C. from Cerdanyola to Montcada; D. Vallcarca; E. Vallvidrera and Tibidabo; F. from Castellbisbal to Papiol; G. from Gavà to Vallirana; H. Castelldefels-Garraf-Vilanova; I. from Vilanova to Vilafranca; J. from Vilafranca to Castellví and St. Pau d'Ordal. Geological-topographical map at a scale of 1:40.000. 1. published; 2. unfinished. Journeys and ways: 3. geological field trips; 4. approximation marches; 5. railways. Localities: 6. official reunion place; 7. provisional reunion place; 8. other localities; 9. geological sites.

por MM. Gaudry y Depéret, los vegetales por el marqués de Saporta y M. Boulay y los numerosos moluscos del mioceno y del plioceno por los señores Almera y Bofill, al escribir las monografías por ellos publicadas.²⁷

El mateix dia 28 donaren un cop d'ull a les col·leccions de l'Acadèmia de Ciències. El matí del diumenge 2 el varen dedicar a visitar diverses col·leccions: examinaren amb més deteniment les de l'Acadèmia, així com les del Museu Martorell i les col·leccions privades Vidal, Bofill i Novellas:

*El domingo, dia 2, por la mañana, dedicaronlo los geólogos extranjeros á la visita de los Museos Martorell y de la Academia, donde existen buen número de fósiles regionales y las colecciones del señor Vidal, para examinar los notables ejemplares por él recogidos; la del señor Bofill, en que se encuentran los moluscos de la fauna actual de nuestro litoral mediterráneo, y la del señor Novellas, que ha logrado reunir mas de un centenar de especies del mioceno de Montjuich.*²⁸

De la visita a la Col·lecció Vidal, amb especial referència als mamífers oligocènics, ens n'ha deixat un interessant document M. Depéret:

Pendant la Réunion de Barcelone, M. Vidal a bien voulu me montrer sa collection comprenant une belle série de coquilles des couches de Calaf et en outre un squelette presque entier, conservé sur une plaque calcaire, d'un animal qui a été attribué jusqu'ici, d'après un examen rapide fait dans le temps par P. Gervais, au genre

AUTOR	PRESENTADOR	SESSIÓ	TÍTOL
Stuart	Autor	29 set.	<i>Observations sur la région volcanique d'Olot</i>
Stuart	Autor	3 oct.	<i>Observations sur deux points de la tectonique des Pyrénées</i>
Carez	Autor	3 oct.	<i>Observations sur les poudingues du Montserrat et le sel de Cardona</i>
Carez	Autor	7 oct.	<i>Observations sur la stratigraphie du Garraf</i>
Bofill	Autor	7 oct.	<i>Sur le Trias à Ceratites et sur l'éocène inférieur de la gare d'Olesa</i>
Barrois	Secretari	7 oct.	<i>Nouvelles observations sur les faunes siluriennes des environs de Barcelone (Espagne)</i>
Stuart	Autor	7 oct.	<i>Sur les limites de la dolomie de Barcelona</i>
Stuart	Autor	9 oct.	<i>Note sur la dolomie de Catalogne et des Pyrénées</i>
Kilian	Secretari	9 oct.	<i>Observations sur les cephalopodes du Crétacé inférieur des environs de Barcelone</i>
Calderón	Secretari	9 oct.	<i>Sur l'existence du terrain infraliasique en Espagne</i>
Carez	Autor	9 oct.	<i>Observations sur le coupe de Castellví de la Marca</i>
Vidal	Autor	9 oct.	<i>Sur le crétacé supérieur de la vallée de la Muga</i>

Quadre III. Observacions i notes llegides en les sessions.

²⁷ *Diario de Barcelona*, 1 d'octubre de 1898.

²⁸ *Ibid.*, 6 d'octubre de 1898.

Xiphodon. *Mont savant maître M. Gaudry et moi-même, en voyant cette pièce à Barcelone, avons été amenés à éprouver quelques doutes sur cette détermination, d'après la disposition et la forme des prémolaires, visibles seulement par le côté extérieur. M. Vidal a bien voulu me confier la tête pour la faire dégager par les soins de M. Laurent Maurette et il m'a été facile de constater à la suite de cette opération qu'il s'agissait non pas d'un Xiphodon, mais d'un petit Diplobune qui m'a paru identique à l'espèce des phosphorites désignée par M. Filhol sous le nom de Diplobune minor. Cette détermination confirme, comme on le voit, l'âge oligocène (infra-tongrien) de les couches, déjà indiqué par la présence du genre Ancodus*²⁹.

A Vilanova tingueren ocasió de visitar, el dia 7, el Museu Balaguer.

Homenatge a Gaudry

El dia 2 tingué lloc al Gran Hotel l'únic acte de contingut exclusivament social de la reunió. Fou un sopar que el Sr. i Sra. Gaudry oferiren amb motiu del seu comiat, que esdevingué un petit homenatge al gran paleontòleg, veritable promotor de la vinguda de la Societat a Barcelona. La crònica d'aquest acte, deguda a Bofill, que posa de manifest les bones relacions existents entre els geòlegs d'un i altre costat de la frontera, mereix la transcripció íntegra:

Recibidos los invitados con exquisita amabilidad, oyeron, al terminar la comida, las más halagüeñas frases de M. Gaudry, quien, espresando el alto concepto que le merecen los trabajos de los geólogos catalanes, admiró su decision y energía al emprender tan vasta tarea siendo tan pocos en número y alabó discretamente el valor y la constancia que en todas sus manifestaciones revela el carácter nacional.

M. Bergeron, presidente de la Sociedad Geológica, recordando que han cumplido cincuenta años del ingreso de M. Gaudry en la Sociedad, hizo ver que si por su edad era el mas viejo, por su actividad científica demostraba todavía ser el mas joven de sus miembros.

El canónigo Sr. Almera, agradeciendo á la Sociedad su visita á Barcelona ase-guró que, por lo que á él atañe, el ejemplo de los geólogos franceses y el estudio de los trabajos habían sido siempre sus mejores guías.

Dirigió el Sr. Thós y Codina algunas frases de respeto y cariño á M. Gaudry, recordando la reputacion universal que como paleontólogo disfruta en el mundo científico y agradeciéndole la parte que ha querido tomar en los estudios de nuestra region, uniendo á ellos el prestigio de su gran nombre [...]

El geólogo escocés M. Stuart-Menteath hizo notar la coincidencia de que muy importantes estudios geológicos se deban a tres sacerdotes: M. Palassou, M. Pouech y el canónigo Almera: y añadió, en elogio de los geólogos catalanes, que ningun trabajo sobre Cataluña supera á los de Almera y de Bofill para los alrededores de Barcelona, y á los de Vidal para el Pirineo catalan.

²⁹ Depéret, 1898: "Du massif ancien de Barcelone ..." *BSGF*, 26, p. 719-720. Charles Depéret [1854-1929] era un metge nord català nascut a Perpinyà; es va doctorar en geologia amb un estudi sobre la conca terciària del Rosselló (1885). Membre de la Societat des de 1881, col·laborador del Mapa Geològic francès, degà de la facultat de ciències de Lió i introductor de l'estatge Vindobonià i de la noció de cicle sedimentari. Almera li havia consultat, entre d'altres, els mamífers descoberts a la rodalia de Terrassa per Palet i Barba. Des de 1894 era acadèmic corresponent de la de Ciències de Barcelona.

*Finalmente, el Sr. Vidal dirigió su brindis al Dr. Almera, felicitándole por el honor de ver sus trabajos revisados y discutidos por la Sociedad Geológica de Francia; y también por el que resulta para Cataluña de ser la primera region de España en donde ha celebrado su reunion anual tan docta Asociacion.*³⁰

Sessió de clausura

Al terme de la sessió tinguda a Barcelona el dia 9 d'octubre, el president de la Societat expressà el seu agraïment al president de l'assemblea extraordinària i als altres membres de la mesa, afirmant que el què s'havia vist superava les seves expectatives:

*... por las importantes escursiones que habia con tanto acierto conducido, á las poblaciones todas donde habia permanecido la Sociedad por la escelente acogida que la dispensaron, al secretario por su ímprobo trabajo y al tesorero por su extraordinario celo. Añadió que creia ver mucho, todo ello de interés, pero que lo que se ha visto y estudiado supera extraordinariamente á lo que podia figurarse, de modo que no vacilaba en considerar esta reunion como una de las mas interesantes que ha efectuado la Sociedad, creyendo que el mas justo castigo de los que no habian concurrido consiste en haberse ellos mismos privado de tan agradables é instructivas escursiones, y terminó escitando á los geologos españoles á que formaran discípulos que continuaran tan útiles trabajos científicos.*³¹

Almera va agrair a la Societat l'honor que havia fet a Espanya en venir a Barcelona, i seguidament va aixecar la sessió, donant per clausurada la reunió extraordinària.

EXCURSIONS I SESSIONS COMPLEMENTÀRIES

Visita a la Regio volcànica

L'excursió prèvia a l'assemblea tenia per objecte visitar la regió volcànica en companyia de Ramon Bolós,³² i, a petició de l'únic assistent estranger, Stuart, es prolongà fins a les mines de Surroca, que Vidal havia dirigit entre 1883 i 1888. L'excursió començà el dia 25 a les 7 del matí a l'estació de Girona, des d'on s'emprengué el viatge a Olot en tartana. A Banyoles examinaren el travertí i visitaren la col·lecció del farmacèutic Alsius, que contenia la indústria lítica magdaleniana de la cova de Serinyà. Pel camí admiràren la columnata basàltica de Castellfollit. A Olot visitaren la col·lecció Bolós, on veieren els minerals que acompanyen les laves i el molar

³⁰ *Diario de Barcelona*, 6 d'octubre de 1898. A notar la presència de Thos i Codina, que no assistia a l'assemblea –no era membre de la Societat–, i la felicitació de Vidal a Almera.

³¹ *Diario de Barcelona*, 12 d'octubre de 1898.

³² Ramon Bolós i Saderra [1852-1914], nét del célebre Francesc Bolós i, com ell, farmacèutic a Olot, havia publicat un *Itinerario de la villa de Olot y su comarca* (Olot, 1895).

incomplet d'*Elephas primigenius* trobat a la rogalia,³³ l'endemà pujaren al cràter del Montolivet. A Surroca i Ogassa examinaren el plec tombat que Vidal havia descrit en la seva ressenya provincial. De tornada a Barcelona en el tren de Sant Joan de les Abadesses, Vidal exposà les seves idees sobre el Garumnà i les capes amb *Bulimus*, assegurant que aquestes eren de la mateixa edat que les margues terciàries amb *Paludina aspersa*; per tant no podien ésser considerades com a garumnianes.³⁴ El desenvolupament de l'excursió es pot seguir en les notes de camp de Vidal (Figs. 3 y 4).

Excursió al Montsec

L'itinerari post-assemblea amb l'objectiu de visitar el Montsec durà cinc dies; però s'ha de tenir en compte que el viatge d'aproximació fins a Camarassa durava un dia sencer.³⁵ El primer dia de camp el varen dedicar a la secció de Sant Jordi (Trias, Lias mig amb fòssils característics i dolomia cretàica) i a la dels Ulls de Llorenç, on varen observar el Muschelkalk amb fòssils, i les ofites:

³³ Un treball d'Antoni Bolós publicat el 1925 sobre el jaciment quaternari del Pont de Ferro (*Bulletí de la Inst. Cat. d'Hist. Natural*, **25**, p. 115) sembla donar a entendre que Carez va participar en aquesta excursió, cosa que no s'ajusta a la realitat.

³⁴ Vidal, 1898: "*Compte-rendu* de l'excursion de Gerona à Olot et à San Juan de las Abadesas les 25,26,27 septembre 1898". (*BSGF*, **26**: 674-678). En la "Reseña geológica de la provincia de Gerona" (*BCMGE*, **13**, 1886), Vidal havia dedicat un extens capítol a la regió volcànica i un altre a les mines de carbó; no obstant, apart d'aquest capítol, escrit abans de dirigir l'explotació, Vidal no va publicar pràcticament res sobre la conca carbonera de Sant Joan. Contràriament, al Garumnà, tema predilecte des dels seus primers treballs, li havia dedicat diversos treballs: el primer i fonamental "Datos para el conocimiento del terreno Garumniense de Cataluña" (*BCMGE*, **1**, 1874: 209-247) li valgué el reconeixement del govern de la república espanyola i l'entrada a la Societé; a "Nota sobre el sistema cretáceo de los Pirineos de Cataluña" (*BCMGE*, **4**, 1878) sintetitzà l'estratigrafia del llavors considerat com el darrer pis del Cretaci. En el seu discurs d'entrada a l'Acadèmia (1/4/1879) descriu el *Bulimus* que recollí a Riells, en capes roges que considerarà garumnianes. A "Edad de las capas de *Bulimus gerundensis*" (*Mem. R.A.C.A.B.*, **2**, **1**, 1883:343-359) defensava l'edat garumniana d'aquestes capes, en contra de l'opinió de Carez, qui les situava a la base del Terciari; no obstant, en trobar-hi fauna terciària característica de Rilly va haver de rectificar en part: el continental superior a la calcària de Vallcebre seria Eocè, és a dir, Terciari, i no Garumnà ("Nota geológica sobre la presencia de la formación lacustre de Rilly en el Pirineo Catalán", a *Bol. RACAB*, **1**, **8**, 1893: 135-141).

³⁵ Vidal, 1898: "*Compte-rendu* des excursions dans la province de Lérida du 11 au 15 d'octobre". (*BSGF*, **26**: 884-900). Vidal havia estudiat el Montsec en recerca de carbó cretaci a començaments de la seva carrera (1874), demostrant la presència del Lias mitjà i superior en conformitat amb el Cretaci sobreposat (Aptià, Turonià, Senonià) i aixecant una cartografia de la regió central de la província de Lleida. Deduí que l'aixecament de la serra era degut a una gran fractura de més de 2000 m de salt. El treball fou publicat, sense mapa, l'any 1875 ("Geología de la provincia de Lérida. Región central". *BCMGE*, **2**: 273-349). Des de llavors havia tornat sovint al massís, atret per la seva riquesa paleontològica, arqueològica i espeleològica.

Fig. 3. Notes de Lluís Marià Vidal corresponents a l'excursió Girona-Olot-Sant Joan (Vidal: Llibretes de camp, pp. 1664-1669, Transcripció; MGSB).

Fig. 3. Notes from the pre-reunion field trip Girona-Olot-Sant Joan, by Vidal (Vidal: field notebook, pp. 1664-1669, MGSB).

Viernes 23 Set 98. De Barcelona á Gerona

Naudet

7.	Barcelona mi casa	758
9 ½	Gerona Fonda Italianos	756

Sabado 24

3t.	Gerona ayer llovió antes de llegar yo	752.
-----	---------------------------------------	------

Domingo 25

7m	Gerona	752 ½
10 ½	Bañolas salgo á las 11 ¼	744
1.	Besalú salgo a las 3	744 ½
5t	Castellfollit al pie acantilado (fábricas) " alto del id.	738 = 234.5 733 = 288.8
Resulta altura del acantilado basáltico = 54 m		
6 ½	Olot ha llovinzado	721 ½

Lunes 26

7.	Olot. Pudingas superiores alternando con margas rojo claro sucias; todo buza unos 30° al SO en el lado O. Del Montolivet. Al SO. De Montolivet desde lo alto del cerrito de pudingas supranum. que hay, veo el hermoso <u>bosch de Tosca</u> que limita por el O. Con el Estany de las Presas, que es un lago desalado por monjes ó moros que se debió formar sin duda a partir del bosch de Tosca, y los monjes abrieron el cauce actual del Ter, que es artificial, pues antes el rio Fluviá daba la vuelta á la Sierra de la Piña y se iba á correr por lo que es ahora cauce del Ridaura riachuelo separado del Pla de Viaña por una serie de lomas de E. á O. Cree Bolos que la corr. de lava de Castellfollit viene del crater del Estany de Begudá que esta al borde del Collado de S. Corneli que es numulítico.	721 ½
	Montolivet alto [hi ha un esquema en planta, amb el Montolivet i el Cruscat]	713 ½
	En la munt. de Batet que está al SE. de Olot, hay la masía Ventós que tiene establecidos tubos de circulacion de aire dentro la casa y hasta un herrero trató de utilizar el aire para fraguas. Puigsacalm es todo num° hasta la cima La herradura del Montolivet mira al N. En el fondo hicieron un pozo que a gran profundidad halló agua 70 ú 80 # En la Garrinada otro pozo tiene agua que tiene relación con las Deus de Cuni (esa sita á ¼ h al N de la Garrinada y esta agua ven el año que hay en uno hay en otro.	
12	Olot. Salgo á las 12 ½	721
4 ¼	Cantin. de la Baga margas numulíticas Buz 40 al 18°E. Con maciños y margas. Por toda la subida se han ido encontrando varios fuertes pliegues de las margas numulíticas.	676
5 ¼	Collada de Santigosa (dice el mojon 1062 m s la mar)	671
6.	S. Juan [hi ha un tall geològic entre Olot i S. Joan]	693

Altitudes

	Altitud de la carretera	Resulta altitud	Según mapa francés
Olot 721 mm= 452 m	-	456 m	424
Coll Santigosa	671 = 1058 m	-	1090
S. Juan 693 = 785 m	-	789	785
Taga	-	-	1027

Martes 27.

6 ¼	S. Juan. Llovizna Faig 1353 pues el alto más alto es 1400 m Juncá 1252 Gallina 1135 Ramon 1085 Pinté Da?	693
2t	San Juan ha llovinzado varias veces	693 ½
2 ¼	" Estación	692
2.40'	Ripoll 681 sobre el mar (Estacion) [tall geològic esquemàtic de les margues]	702 ½ mm
3.7'	San Quirze (579'44 m sobre el mar Estacion)	710 ½ mm
5.	En Aiguafreda. Estamos en el borde de la gran cuenca edocena del llano de Vich, y vamos á entrar en el desfiladero que nos llevará al Vallés [Tall geològic entre el Figueró i la conca]	
	[Tall geològic entre La Garriga i Granollers]	757

Esta misteriosa roca, que á tantas discusiones há dado lugar entre los geólogos, va acompañada, como es de costumbre, de yesos abigarrados y aquí presenta la particularidad de estar cruzada por abundantes filoncillos de aerinita, precioso mineral de color azul llamado en el país "pedres blaves", cuyo ignorado yacimiento descubrió años atras el señor Vidal ³⁶.

El dia 13 aixecaren el perfil geològic fins a Vilanova de Meià. En direcció a Alós observaren el Muschelkalk, els guixos, la font salina i la pudinga oligocena; a la tarda, el Garumníà ben desenvolupat i la calcària amb Alveolines. L'endemà pujaren el Montsec pel barranc del Pas Nou, observant el Cretaci. El dia 15 tornaren a Tàrrega, on es donà per acabada l'excursió.

[Dies 25 i 26 setembre]

1	Arco del puente de Besalú	Sombra nublado	25.3t	X=UIt°	Exp=1/4"	
2	Villa de Ridaura [desde] Montolibet	Nublado	26.10	D = 0	V = 1	N
3	Puig Sacalm " "	" "	" "	" "	" "	SO
4	Bosch de Tosca " "	" "	" "	" "	" "	SSO
5	Montsacopa y Basegoda " "	Debil sol	" "	D = 1/2	V = 1	NE
6	Olot y Batet " "	Sol debil	26.10 1/2	D = 16	V = 1 1/2"	ENE
7	Cruscat y Sta. Margarita " "	" "	" "	D = 1	V = 1	SE
8	M. Olibet y el Puig de la Roureda desde la carretera de Olot a Mieres		" "	D = 0	V = 1	NO
9	Vista de los volc. desde la carretera de S. Juan	3t. Sol debil		D = 1 1/2	V = 1	ESE
10	Vista de Motolibet y " " "	" "		D = 1	V = 1	SE

[Dies 27 i 30 setembre]

Maq. Goerz ester° Cliche I falta

2 izq	En Ogasa					
2 der.	" "					
3 izq.	Pliegues sal. Camino bofia gran		30 set. 3t	Sombra	D2°	V = 5
3 D°	" " En la Sal Roja		" "	" "	" "	" "

Reunion Extraord. Soc. Geol. Fran. (pp. 1670-73)

[Dies 7 i 8 octubre]

Goerz Estereoscop.

1 izq.	Vilafrauca desde els Monjos	7 Set 4 1/2t	Sol	D = 24	V = 5	1
1 de	Falla dolomia en Castellvi	8.10.	nublado	" "	" "	2
2 ester°	Torre de Castellví	8.9 1/2	" "	" "	" "	3
3 ester°	Grupo Soc. en S. Pau	8.3 t	Nubl°	" "	" "	4
4 izq	Montserrat desde alt de Can Rosell	8.4 t	" "	" "	" "	5
4 d"						6

Fig. 4. Notes de Vidal: fotografies preses en el curs de la Reunió (transcrites de les llibretes de camp, MGSB).

Fig. 4. Notes by Vidal: photographs taken by him in the course of the Reunion (from his field notebook, MGSB).

³⁶ *Diario de Barcelona*, 15 de octubre de 1898. Vidal havia publicat efectivament aquest jaciment el 1882 ("Yacimiento de la Aerinita": *BCMGE*, 9:113-121, i *Crónica Científica*, 5: 484-491) després de demanar l'anàlisi del mineral a Macpherson, però és probable que abans l'haguessin descobert els marxants de minerals i fòssils, que comercialitzaven aquesta substància –ja descrita amb el nom d'*aerinita* per Lasaulx al butlletí de la Societat– a preus exorbitants i sense citar-ne la localitat de procedència, sinó amb la indicació "Catalunya" (Gómez-Alba, 1992).

Stuart palesà a Vidal l'interès d'aquests talls:

*Espero que no tardara mucho la publicacion del relato completo [del Montsec] y que presentara cortes del barranco de Alos, Camarasa, etc. Esos barrancos son de suma importancia para la geologia pirenaica y de las montañas en general.*³⁷

i mostrà en públic la seva conformitat amb el que havia vist en aquestes jornades:

*Habiendo así vuelto a ver y completado muchas excursiones anteriores en Cataluña, y comparando los resultados con 30 años de observaciones en toda la cadena pirenaica, he podido emitir algunas modestas conclusiones en conformidad con lo que el Sr. Vidal, el Sr. Thos y Codina y otros ingenieros que han estudiado el distrito durante muchos años, han contribuido a las bases más seguras de la industria minera.*³⁸

No consta que visitessin els expedicionaris a Tàrrrega el museu dels Escolapis ni la col·lecció Clua, on haguéssin pogut admirar els fòssils del jaciment del Talladell.³⁹

Sessions post-assemblea

A les dues sessions ordinàries de la Sociéte tingudes a París el 7 i el 21 de novembre s'hi presentaren notes i observacions referents al que s'havia vist a Catalunya. Així, en la sessió immediatament posterior a la reunió (7 de novembre), Stuart presentà una nota informant que havia visitat els afloraments triàsics, que Vidal havia diferenciat definitivament de la formació salífera de la Depressió, i expressà la seva adhesió a l'opinió dels geòlegs espanyols sobre l'edat geològica del salí.⁴⁰

En la sessió vinent de 21 de novembre, Bergeron, Carez i Dollfus llegiren davant la Societat un resum dels resultats de la reunió més rellevants des del punt de vista geològic.⁴¹ El president destacà la similitud del massís paleozoic català amb el de la Montagne Noire: els plecs, pretriàsics, portaven la mateixa direcció. Carez assenyalà com a molt important la datació del Trias a Olesa. Sobre la sèrie del Garraf remarcà la incerta posició dels nivells inferiors. També notà que la visita a Cardona no havia donat resultats definitius, i acabà lamentant que l'excursió no hagués tingut més assistència; però que de tota manera influiria considerablement en el progrés geològic, no solament de Catalunya, sinó també del migdia de França. Dollfus opinà que la sal estava lligada al guix, i es manifestà d'acord amb l'opinió dels geòlegs del país sobre l'edat del salí de Cardona.

³⁷ Stuart: Carta a Vidal 25 nov. 1898 (MGSB).

³⁸ Stuart, 1898. "La nueva geologia francesa". *Revista minera, metalúrgica y de ingeniería*, **49** (1705) 368-370. Fa referència a una excursió per Catalunya que va fer 30 anys enrera i que publicà al *Bulletin de la Sociéte Ramond* de 1868: de Foix a Ponts a peu; d'allí al Voló per Barcelona, en diligència i en tren; del Voló a Bagnères de Luchon a peu passant per Olot, Surroca, Puigcerdà, la Seu, Sort, Salardú i Viella, anotant algunes observacions geològiques molt superficials.

³⁹ Explica Gómez-Alba (1992) que Vidal visità el Museu dels Escolapis per primera vegada l'any 1892; on veié la flora fòssil del Talladell on, desde 1885, la pedrera del Ramon subministrava a Francesc Clua gran quantitat de fòssils que comercialitzava. Clua li degué ensenyar els primers vertebrats fòssils, que Vidal començaria a estudiar amb la col·laboració de Depéret després de l'assemblea. Els resultats es publicarien l'any 1906.

⁴⁰ Stuart, 1898: "Progrès de la géologie des Pyrénées". *BSGF*, **26**: 537-538.

⁴¹ Acta de la reunió de 21 de novembre. *BSGF*, **26**: 542-543.

RESULTATS

Un esdeveniment excepcional

El fet que la *Société* decidís celebrar una de les seves reunions anuals de camp fora del territori francès era extraordinari, però no fou la de 1898, contra el que el propi Almera afirmà, la primera vegada que succeïa: la Societat s'havia desplaçat a Suïssa els anys 1838, 1875 i 1897; i a Algèria el 1896. Sí, en canvi, que va ser la de Barcelona la primera reunió extraordinària fora de l'àrea francòfona.

Resposta de la Société a la convocatòria

El nombre d'assistents estrangers a la reunió, 13, quedà per sota de les previsions dels organitzadors, que comptaven en principi amb 31 participants. No obstant, la xifra total de 17 assembleistes, comptant els organitzadors, fou la mateixa que registraria la reunió dels Alps marítics de 1902, i superior als 13 assistents a la reunió dels Vosgues el 1897.

A l'assemblea estricta assistiren, per part del Bureau de la Société, el president Bergeron i els membres del Consell Gaudry i Carez. De Lyon vingueren Depéret i Doncieux, que amb els tres abans esmentats foren els grans animadors de les discussions; de París, Gustave Dollfus. La resta d'assistents foren l'*abbé* Bérout, de Mionnay; el metge A. Donnezan, de Perpinyà; l'advocat Patris de Breuil, de Suresnes, el funcionari Pellat; F. Reymond, de Veyrin; el polèmic enginyer escocès Stuart-Menteath; el Sr. Stuer, del Comptoir de París; i el Sr. A. Thiéry.⁴² Alguns socis excusaren l'assistència davant l'assemblea, com Barrois, retingut a Berlín; Fèvre; Kilian, que envià una comunicació; Leenhardt; Lory, malalt a Grenoble. D'altres s'excusaren privadament a Almera o a Vidal, com s'ha vist més amunt.

El president Bergeron valorà l'assistència com a insuficient:

J'ai le regret de constater qu'un tiers seulement des membres inscrits a été exact au rendez-vous. Les défections ont été relativement encore plus nombreuses pour les courses supplémentaires à Olot et dans la province de Lérida. Il eût été cependant à désirer que nous fussions nombreux: d'abord pour témoigner ainsi de notre sympathie à l'égard de nos confrères espagnols, puis pour répondre au soin qu'ils avaient

⁴² El Sr. Antoni Abad ha esbrinat la personalitat dels assistents a la reunió. Heus aquí el que se sap dels menys coneguts que encara no hem esmentat en aquest article: mossèn J.M. Beroud [?-1914?] era rector de Mionnay, prop de Lió; membre de la Société des del 1894; Albert Donnezan [1846-1914], de Perpinyà, presidia la Societat de Metges dels Pirineus Orientals i dirigia la secció de ciències de la Societat Agrícola, Científica i Literària del Rosselló; formava part de la Société Géologique des de 1893; excavà el jaciment del Serrat d'en Vaquer, actualment considerat com l'estratotip de l'estatge Ruscinià, que subministrà gran quantitat de mamífers que estudià Depéret. M. Patris de Breuil [?-1921] era un advocat de Suresnes, membre des de 1888. Ferdinand de Reymond [?-1908], naturalista afeccionat i col·leccionista, assistia amb assiduitat a les reunions extraordinàries de la Societat. Alexandre Stuer [?-1926], membre de la Societat des de 1884, formava part del Comptoir Français de Géologie et Minéralogie, de París. A. Thiéry [?-1900], enginyer de mines, havia ingressat l'any 1889. (Abad, 1999).

*mis à organiser nos excursions dans des régions où les moyens de transport et les logements sont difficiles à se procurer.*⁴³

Encara en el discurs presidencial de 6 d'abril de 1899, per bé que atribuint-ho aquí a un desinterès generalitzat:

*Nous suivons moins assidûment les séances; les excursions même sont abandonnées. En 1898 il n'y a que quelques membres qui se soient rendus à Barcelone, à l'aimable invitation de nos confrères espagnols. Cependant le programme des excursions, le pays que nous devons parcourir, étaient bien faits pour nous attirer. Tous ceux qui on été fidèles au rendez-vous ont été récompensés de leur zèle et ont rapporté de ces courses un charmant souvenir, dû non seulement à l'intérêt de la région explorée, mais aussi à l'excellent accueil de MM. Almera, Vidal, Bofill, ainsi que de leurs compatriotes. Réagissons contre ce sentiment d'indifférence qui malheureusement est général. Prenons exemple sur nos anciens, sur nos maîtres, qui, non contents d'assister régulièrement aux séances, marchent encore à notre tête dans es réunions toujours si instructives et si cordiales.*⁴⁴

No obstant, si l'assistència a la reunió es pot considerar com a normal, en canvi no es pot dir el mateix de les excursions complementàries: dels deu membres que s'hi havien compromès únicament s'hi presentà Stuart,⁴⁵ qui ho explicà així:

*Llegado á la estacion de Gerona he sabido que todos los representantes oficiales de las nuevas teorías habían renunciado á presentarse á la reunion, y que entre diez geólogos comprometidos para los gastos de la primera excursion de tres días, no había mas que yo. En efecto, en todos los claros é instructivos cortes del Pirineo catalan he podido aprovechar yo solo el conocimiento detallado del terreno que poseen los geólogos catalanes que me han acompañado en ocho días de excursiones.*⁴⁶

Alguns autors (Gómez-Alba, 1992; Truyols, 1998) fan notar l'absència dels altres membres espanyols de la Societat; Gómez-Alba es pregunta si aquesta circumstància no era indicatiu d'alguns tipus d'intencionalitat, potser deguda a la oposició de les institucions centralistes a la iniciativa dels geòlegs catalans. Certament, el fet que cap dels consocis de la resta de l'Estat acudís a Barcelona crida l'atenció en casos com els de Landerer, mestre d'Almera; Socorro, l'entusiasta integrista amic d'Almera; Cortázar, l'enginyer subdirector de la Comissió del Mapa i únic membre d'aquesta que formava part de la Societé; Calderón i Macpherson, col·laboradors d'Almera; Yarza, que havia col·laborat amb Almera i Vidal. No hi ha dades sobre les raons d'aquesta absència, pel fet que no ens ha arribat cap indicatiu d'excusa o d'anunci en els epistolaris d'Almera i Vidal; no obstant cal tenir en compte que el començament del curs acadèmic podria haver impedit el desplaçament dels professors, que eren la majoria. Ara bé: ni l'absentisme fou total (Calderón envià una comunicació), ni té sentit parlar d'absència de representació institucional, atès que en la Societé els membres ho eren a títol individual.

⁴³ Bergeron: [discurs presidencial de 7/nov/1898]. *BSGF*, 26, p. 491.

⁴⁴ Bergeron: [discurs presidencial de 6/abr/1899]. *BSGF*, 27, p. 150-151.

⁴⁵ La majoria no vingueren a Barcelona, i dels que vingueren, De Breuil i Depéret decidiren renunciar a les excursions complementàries (el primer s'havia preinscrit a les dues, i el segon, a la del Montsec).

⁴⁶ Stuart-Menteath: 1898. "La nueva geología francesa" (op cit).

L'organització

L'organització de l'assemblea va funcionar a la perfecció, i els visitants es varen sentir ben acollits, com li feu saber Dollfus a Almera tot just tornat a París:

*Je ne veux pas tarder pour vous remercier de l'accueil si aimable que vous nous avez fait. Pour vous exprimer ma reconnaissance pour toutes les peines, les fatigues, les soins que vous avez pris pour nous montrer tant de choses intéressantes et instructives*⁴⁷

El president Bergeron en la sessió del 7 de novembre a París:

*... Grâce au savoir et à l'amabilité de nos confrères, MM. Almera, Vidal et Bofill, notre réunion à Barcelone a été une des plus profitables au point de vue scientifique et une des plus agréables. Je suis heureux de les remercier encore aujourd'hui de leur accueil et de féliciter de nouveau M. le chanoine Almera d'avoir su faire de Barcelone un véritable centre géologique.*⁴⁸

En l'aspecte logístic, els organitzadors reberen, ultra l'ajut d'algunes institucions i persones ja esmentades –l'Acadèmia de Ciències, el Cercle Agrícola de Vilafranca, els Srs. Alsius i Bolós– el suport d'algunes persones que és de justícia recordar: el Sr. Marín, administrador de la Duquessa de Dènia, que rebé i obsequià l'assemblea a la mina de Cardona el dia 30 de setembre; Mossén O. Biada, rector del Papiol, qui va acollir els excursionistes a la seva parròquia el dia 4 d'octubre; el Comte de Güell, qui obrí a la societat les portes de la finca de Garraf el 6 d'octubre; el P. Comaplà, rector dels escolapis de Vilanova i el Marquès de Samà, que acompanyaren l'assemblea els dies 6 i 7; les famílies Valls, de Camarasa, i Castejón, de Vilanova de Meià que allotjaren la societat els dies 11 i 12 d'octubre.

No hem pogut documentar en canvi la col·laboració de Salvador Calderón amb la organització, que esmenta Bataller (1945), ni tampoc la de Font i Sagué, que segons Via (1975) *acompañaba a los expedicionarios extranjeros ayudándoles, durante la visita a los yacimientos estudiados, en la recolección y selección de ejemplares.*

Principals aportacions

a) L'aportació autòctona cristal·litzà en un conjunt d'articles integrat bàsicament per les guies de les excursions, a les que s'afegí alguna comunicació addicional.

Almera signà 9 de les 12 guies d'excursions, que són veritables descripcions itineràries, acompanyades de talls geològics, esquemes cartogràfics i llistes exhaustives dels fòssils identificats en cada jaciment. Hi abocà el resultat dels seus 20 anys de treball en la cartografia detallada en curs; excepció de l'itinerari de Montserrat, per al qual actualitzà un antic treball seu i el completà amb dades de Bofill i de Palet i Barba. Com es pot apreciar en el quadre IV, els visitants varen poder examinar sense moure's de la rodalia de Barcelona la pràctica totalitat de la columna estratigràfica, amb l'excepció del Juràssic ben datat. En alguns casos, Almera afegí a la descripció itinerària algunes discussions i interpretacions, com la datació i sedimentologia de la pudinga montserratina, o l'origen de la flora pliocena.

⁴⁷ Dollfus: carta del 10 d'octubre 1898. MGSB.

⁴⁸ Bergeron: [discurs presidencial de 7/nov/1898]. *BSGF*, 26, p. 491.

Els dos *comptes-rendus* que Vidal presentà a les sessions (excursions a la regió volcànica i al salí de Cardona) són més aviat explicacions breus del desenvolupament de l'excursió que no descripcions geològiques. En canvi, el que redactà després de la reunió extraordinària (Montsec) s'ajusta al model d'itinerari geològic descriptiu que emprà Almera; amb l'interès afegit que representa l'actualització dels seus antics treballs: la descripció dels perfils geològics, perfectament ordenada i detallada, fets al llarg de la reunió, és la seva obra definitiva sobre la seva muntanya predilecta. Aquesta excursió, a més, complementa perfectament les dels voltants de Barcelona, amb la visita a les fàcies Keuper amb ofites, i el reconeixement del Lias i del Cretaci superior, terrenys escassament representats allí. Per altra banda, Vidal llegí una comunicació rectifican les datacions del Cretaci superior de la vall de la Muga, situant en el

UNITATS	SUBDIVISIONS I FÀCIES	LOCALITATS
Roques ígnies i metamòrfiques	Granit Granulita Metamorfisme de contacte	Collserola El Papiol Collserola, Pedralbes
Paleozoic	Ordovicià, Silurià, Devonianà Carbonífer en fàcies Culm	Montcada, El Coll, El Papiol, Bruguers, Cervelló Vallcarca
Trias	Fàcies Buntsandstein i Muschelkalk	Olesa, El Calamot, Eramprunyà-Begues, Vallirana
Cretaci	Inferior	Tall de Begues a Vallirana; Costes de Garraf; Els Monjos, Marmellà
Eocè	Nivell de <i>Bulimus</i> Fàcies continentals inferiors i fàcies marines Fàcies conglomeràtiques massives	El Cairat Monistrol Montserrat
Oligocè	Fàcies evaporítiques	Cardona, Súria
Miocè	Aquitanià Burdigalià Helvecià Tortonià	El Papiol, Subirats Olèrdola, Els Monjos Cerdanyola, Mas Rampinyo, Canyelles, El Papiol, Moja, Els Monjos, Sant Sadurní Montjuïc, Vilanova, Sant Pau d'Ordal
Pliocè	Fàcies marines Fàcies astianes Pontià	Esplugues, Granja Mascaró Sants i Hostafrancs Esparreguera, Vilanova
Quaternari	Dipòsits de peudemont	La Bonanova

Quadre IV. Unitats i terrenys examinats.

Garumnà unes capes abans atribuïdes per ell al Senonià, arran de la revisió dels *Hippurites* per Douvillé; alhora refermà l'existència del Trias en la regió, nivell que Roussel havia eliminat en el seu mapa dels Pirineus.

Bofill, per la seva part, aportà una nota complementària a la que havia publicat cinc anys abans sobre la fauna del Muschelkalk: descriu amb detall el perfil del Cairat, i atribueix al Trias superior el nivell de gresos i el de dolomies situades entre el Muschelkalk amb fauna i les capes amb *Bulimus* en el tall de l'estació d'Olesa.

b) L'aportació forània. L'aportació més important dels geòlegs forasters fou la síntesi i correlació geològica: gràcies a la seva experiència i al coneixement dels terrenys d'altres països, presentaren alguns treballs en què organitzen les observacions fetes al camp en un esquema coherent. Aquests treballs són posteriors a la reunió i es publicaren juntament amb les actes de les sessions:

– Bergeron sintetitzà l'estratigrafia del Paleozoic, en comparació amb el massís de la Montagne Noire, atesa la similitud facial i paleontològica.⁴⁹ La seqüència estaria ben datada entre el Tremadocià i el Tournaisià; pel que fa als nivells inferiors, apuntà la possibilitat que la calcària de Vallcarca fos cambriana. Notà que el metamorfisme era sempre de contacte, i que totes les dislocacions que presenta el Paleozoic eren pretriàsiques.

– Depéret s'ocupà de la datació del Paleogen montserratí, prèvia revisió de la fauna de Calaf, tant de mamífers com de mol·luscs. Atès que la pudinga està situada entre les capes amb *Bulimus* i el nivell de Calaf, i que indenta amb nivells marins amb *N. perforata*, conclou que els nivells inferiors al marí s'han de situar en l'Eocè inferior i base de l'Eocè mitjà; mentre que els nivells superiors, equivalents a Calaf, són infra-Tongrià, és a dir, Sannoisià (Oligocè inferior).⁵⁰

– El mateix Depéret sintetitzà l'estratigrafia del Neogen: l'Aquitanià, datat amb mamífers, a la clusa de Martorell; el Burdigalià, restringit a la vora oriental del Penedès; el Vindobonià superposat, representat també a Montjuïc; en canvi, el Sarmatià, a la vista dels afloraments, li semblà que no era més que el Tortonià superior; per altra banda la petita conca de Vilanova no li sembla ben datada, i pensa que representa el sostre del Tortonià. Quant al Pliocè, comparà les capes d'Esplugues a les de Millàs i Banyuls dels Aspres, mentre que les fàcies marines li recordaren les del Gard i Drôme; es preguntà si les capes de Congèries no eren un simple canvi lateral de les del Papiol, i apuntà que el Pliocè fluvio-continental tenia en les conques empordaneses un paper de primer ordre encara no prou aclarit.⁵¹

– Dollfus presentà una original contribució a la història de l'evolució paleogeogràfica. Observa la contradicció entre el sistema hidrogràfic i les liniacions tectòniques, i conclou que hi ha hagut una inversió en la direcció dels aports, originalment dirigits a l'Oest durant l'Eocè i Oligocè. El règim es modificaria després de l'Aquitanià i abans del Burdigalià; per tant es pot situar al voltant del límit Oligocè/Miocè.

⁴⁹ Bergeron, 1899: "Note sur les terrains paléozoïques des environs de Barcelone et comparaison avec ceux de la Montagne Noire (Languedoc)". *BSGF*, 26: 867-874.

⁵⁰ Depéret, 1899: "Aperçu général sur la bordure nummulitique du massif ancien de Barcelone et étude de la faune oligocène de Calaf". *BSGF*, 26: 713-728.

⁵¹ Depéret, 1899: "Observations sur les terrains néogènes de la région de Barcelone". *BSGF*, 26: 853-858.

Altres moviments posteriors a l'esfondrament del Massís Català no tenen tanta influència sobre la hidrografia. Assegura que hi ha pocs exemples tan clars d'inversió de fluxe.⁵²

A part dels treballs de síntesi, altres aportacions foren:

– La nota d'Adán de Yarza sobre les roques eruptives (un extracte de la que li publicà l'Acadèmia de Ciències).

– Barrois corregí les primeres determinacions dels graptòlits de Torre Vileta, que caracteritzaven la base del Wenlock. També comunicà la presència d'una nova espècie d'*Asaphellus* al Tremadoc del Papiol, entre d'altres.⁵³

– Kilian avançà unes observacions sobre els cefalòpodes del Cretaci inferior recollits per Almera; a part de la fauna de les fàcies urgonianes, trobà cefalòpodes barremitans indicant les fàcies fangoses, i una sèrie d'ammonítids de l'Aptià.⁵⁴

– Calderón descrigué el terreny infraliàsic de la rodalia de Sigüenza, format per un terme inferior de calcàries dolomítiques clares i carniols, de vegades amb bretxes d'elements triàsics; i un terme superior de calcàries silícies compactes, en capes primes, sovint perforades. Són discordants sobre diversos nivells triàsics, i suporten el Lias mitjà i el Cretaci inferior, contrastant amb el Muschelkalk i amb el Lias, que són clarament marins.

La discussió científica

El debat, la confrontació entre els punts de vista dels autors locals i l'experiència i el coneixement d'altres regions dels consocis foranis, era un altre dels objectius de la reunió extraordinària. Els temes de controvèrsia versaren principalment sobre la datació dels terrenys poc o mal caracteritzats paleontològicament, i secundàriament sobre l'origen d'algunes unitats i la tectònica. El alguns casos hi hagué acord, prèvia rectificació d'alguna de les parts; en canvi, en d'altres es mantingueren opinions contraposades.

a) Datació i estructura del Paleozoic. La lectura del CR de l'excursió de Montcada originà una discussió sobre les fàcies de griotte del Devonian Superior. Per a Bergeron, la seqüència es repetia allí a causa dels plecs. En l'excursió de Brugueres constatà Bergeron que els esquists, calcàries i lidites que respectivament representaven el Silurià, Devonian i Carbonífer, estaven afectats per nombrosos plecs, tots ells fossilitzats pel Trias.

b) Estratigrafia i estructura del Trias. Sobre el terreny, Almera presentà un Trias format per dos nivells calcaris –l'inferior dels quals havia datat Bofill amb fòssils– separats per un segon nivell de gresos, i el Keuper a sobre.⁵⁵ No obstant, Carez, després de refermar la importància del descobriment de *Ceratites* a la calcària inferior d'Olesa, es mostrà contrari a admetre un segon nivell de gresos rojos a sobre d'aquella; per a ell la recurrència que hi observaren era deguda a una falla.⁵⁶

⁵² Dollfus, 1899: "Relation entre la géologie et l'hydrographie en Catalogne". *BSGF*, 26: 876-883. Poc abans que es publicàs aquest article (30 novembre 1899), Vidal havia llegit a l'Acadèmia (30 de juny) un treball que malgrat la semblança del títol ("La tectònica y los ríos principales de Cataluña") és de contingut molt diferent, tant pel que fa a la temàtica com a l'àrea geogràfica. Vidal es refereix exclusivament a la xarxa quaternària, i preferentment als Pirineus.

⁵³ Barrois: "Nouvelles observations sur les faunes siluriennes ..." *BSGF*, 26, p. 829-830

⁵⁴ Kilian: "Sur les Céphalopodes du Crétacé inférieur ..." *BSGF*, 26: p. 825

⁵⁵ Almera: "C.R. de l'excursion du jeudi 29 septembre ..." *BSGF*, 26: 692-693,

⁵⁶ Carez: observacions, *BSGF*, 26, p. 711.

En aquell sector el Trias està afectat per una complicada estructura encavalcant no estudiada llavors encara, i els francesos s'hi interessaven vivament –eren els anys que es consolidava la teoria dels mantells de recobriment– :

Encuentranse allí las capas tan revueltas, que la determinación del conjunto es ardua empresa. Discutióse largamente este corte geológico entre los señores Depéret, Bergeron, Almera, Vidal, Bofill y Dollfus y se puso en claro que las capas superiores al trias han quedado revueltas ó invertidas teniendo encima las capas mas antiguas, o triásicas. ⁵⁷

Carez assenyalà que es tractava d'una fractura la que posava el Trias sobre el "Garumnià", i Dollfus demanà que es fes un tall seguint la via del tren, cosa que Almera prometé fer. ⁵⁸

A Bruguers es va reproduir la discussió sobre els dos nivells calcaris del Trias, sense que hi hagués acord; però Dollfus, després de veure els cingles de Vallirana, opinà que certament hi havia dos nivells en fàcies Muschelkalk:

et, il n'y a plus moyen d'imaginer d'accident stratigraphique faisant considérer les couches supérieures comme une réapparition de celles de la base [...] la question est résolue dans le sens où MM. Almera et Bofill nous l'ont présentée et par l'existence d'un calcaire dolomitique à fucoïdes culminant, distinct du Muschelkalk. ⁵⁹

A Vallirana, Almera interpretava com a Keuper les calcàries noduloses amb fucoïdes de la base del segon cingle, cosa que semblava donar la raó a Carez, qui preferí situar el segon nivell en l'Infralias, per similitud facial amb el del midi de França, com havia fet la primera vegada que visità la regió:

Cette assise est d'ailleurs bien différente du deuxième calcaire d'Oléa, et de plus, il est à remarquer que l'on ne voit pas ici deux assises de grès rouge comme à Oléa. L'examen de la belle coupe de Vallirana confirme les remarques que j'ai faites ci-dessus relativement aux couches triasiques des environs de la gare d'Oléa. ⁶⁰

A Castelldefels observaren els nivells supratriàsics amb guixos. Almera distingí els inferiors rojos dels superiors en els que, a Pontons i La Llacuna, havia trobat fòssils; la seva opinió inicial que pertanyien al Lias l'havia modificada a causa de la persistència del guix i dels fòssils.

Finalment intervingué Bofill amb la seva comunicació llegida a Vilafranca donant una descripció detallada del tall d'Olesa, on constata que el nivell carbonàtic inferior amb fòssils està recobert d'un nivell argilós molt semblant a les fàcies Keuper amb guixos; a sobre del qual hi havien calcàries de fucoïdes *que s'haurien d'atribuir, potser, al Trias.*

c) Edat de la dolomia negra del Garraf. La posició de la dolomia negra de Garraf va ésser controvertida:

L'impression des membres de la Société a été que cette roche représente le Jurassique Moyen (Bajocien et Bathonien?) ou les couches du Larzac. Nous verrons bientôt

⁵⁷ *Diario de Barcelona*, 1 d'octubre de 1898.

⁵⁸ Dollfus: observacions. *BSGF*, 26, p. 711. Palet i Barba estudià posteriorment aquesta estructura, des del punt de vista aleshores novedós de la tectònica tangencial; no obstant les notes que publicà (entre 1908 i 1923) sobre el tema tingueren poc ressò. En una carta seva al Dr. Almera de 10/5/1908 (MGSB) queda clar que havia comprovat l'encavalcament del Trias.

⁵⁹ Dollfus: observació. *BSGF*, 26, p. 822.

⁶⁰ Carez: observació. *BSGF*, 26, p. 823.

qu'elle est peut-être plus récente. A sa partie supérieure on y voit intercalés des calcaires lacustres grisâtres, noirâtres, avec fossiles d'eau douce empâtés dans la roche. La dolomie disparaissant à la partie tout à fait supérieure, ces calcaires restent seuls et prennent part aussi à la constitution du massif[...] La présence du genre *Physa* ne permet pas de faire remonter leur âge au-dessous du Purbeckien[...] Ces calcaires, étant intercalés dans la dolomie, celle-ci est donc du même âge et on ne peut l'attribuer au Jurassique moyen.⁶¹

Arguments que no varen convèncer Carez, qui preferí mantenir la correlació amb les localitats franceses:

*Les savants espagnols étaient fort embarrassés pour classer ces diverses assises, dont la troisième seulement est fossilifère, mais les géologues qui s'occupent du Midi de la France, ont reconnu par analogie avec ce qui existe dans notre pays, que le n° 1 [calcàries grogues] se rapporte au Lias, le n° 2 [dolomies negres] au jurassique moyen (ou supérieur?) et le n° 3 [calcària amb Orbitolines] au Crétacé inférieur (Urgonien)*⁶².

Stuart notà que a Sorrento en una dolomia semblant inicialment atribuïda al Juràssic s'hi havien trobat *Hippurites*; notà el pas lateral de la calcària a la dolomia:

*Nous aurions donc sur la dolomie[...] une croûte calcaire qui représente le Crétacé depuis l'Aptien jusqu'au Cénomanién, et dont la base irrégulière serait due à une corrosion chimique, attaquant des horizons quelconques, et donnant lieu aux dépôts travertineux de la surface de toutes les régions analogues*⁶³

Després de visitar l'aflorament de Marmellar va fer aquest autor algunes consideracions d'interès sobre la dolomia, la qual, segons ell,

*paraît provenir, par un effet chimique, de la transformation de couches de divers horizons; en deux mots c'est une zone de métamorphisme qui tantôt s'arrête au Lias, tantôt peut atteindre la base du Cénomanién. Les couches sont d'ailleurs affectées par de nombreuses failles qui produisent des contacts brusques entre la dolomie et des couches quelconques;*⁶⁴

cosa que, segons l'autor, explicaria les diferències sobre l'edat d'aquesta unitat.

d) Edat dels nivells de *Bulimus*. En el compte-rendu de l'excursió pre-reunió, Vidal afirmà la seva conformitat amb la tesi de Carez de situar les capes de *Bulimus* a la base del Terciari:

*Ce fût une intuition d'une vérité géologique difficile alors à être démontrée, et que je combattais avec les reinsegnements que l'expérience me donnait à cette époque. Mais ma trouvaille de 1891 a montré clairement la vraie place des assises.*⁶⁵

⁶¹ Almera: "C.R. de l'excursion du jeudi 6 octobre ..." *BSGF*, 26: p. 804.

⁶² Carez: "Résultats principaux de la Réunion extraordinaire à Barcelone, en ce qui concerne les terrains secondaires". *BSGF*, 26, p. 543; sessió de 21 de novembre de 1898.

⁶³ Stuart: "Sur les limites de la dolomie de Barcelone". *BSGF*, 26, p. 824.

⁶⁴ Stuart: "Sur la dolomie de Catalogne et les Pyrénées". *BSGF*, 26; p. 852.

⁶⁵ Vidal, 1898: "Compte-rendu de l'excursion de Gerona a Olot et a San Juan de las Abadesas les 25, 26, 27 septembre 1898". *BSGF*, 26: 674-678. Vidal, que havia estudiat l'estratigrafia del garumnià pirinenc, havia situat aquests nivells inicialment en l'"estatge garumnià" (=Danià, llavors considerat com el pis més alt del Cretaci). Posteriorment, Carez els distingí del "garumnià" situant-los en la base de l'Eocè, una conclusió que Vidal acceptà arran de la troballa de la Fauna de Rilly en els Pirineus el 1891.

Contràriament, havent sentit Almera situar correctament aquests nivells en la base de l'Eocè, Carez afirmà que les capes roges sobreposades al Trias a Monistrol eren garumnianes, cosa que Depéret va rectificar a continuació.⁶⁶

e) Edat de la sal de Cardona. El debat que suscità la visita a la mina de sal fou aspre i durador, i no permetè a arribar a un acord entre dues postures oposades sobre l'edat de les evaporites (Almera, 1901). Segons sembla, el president Bergeron portava una idea preconcebuda, i l'expressà durant el dinar, abans de veure l'aflorament, cosa que escandalitzà Stuart:

*The society lunched at Cardona, and its President, having seen nothing of the rocks concerned, declared that the salt of Cardona, and, consequently, the saliferous formation of the entire valley of the Ebro was very probably Triassic, in accordance with the views of M. Bertrand.*⁶⁷

Vidal fou l'encarregat de conduir aquesta excursió. Havent dinat examinen la sal roja, les bòfies i l'estructura replegada de la sal. En el mateix aflorament es va discutir l'edat del jaciment:

*Promovióse larga discusion sobre si la sal correspondia al triásico [...] ó al oligoceno [...] Apoyáronse los unos en que la sal gema se presenta en el keuper, llamado ya por este motivo salífero, y que aunque no se vieran por la comarca indicaciones que nos indujeran á acusar tales terrenos, lo mismo sucedia en Argelia [...] No obstante adujéronse argumentos en contra respecto de este venero [...] de manera que, no existiendo argumento en contra de un valor positivo, podia continuarse asignándoseles como edad.*⁶⁸

Segons Vidal, era comprensible que per semblança de fàcies i en absència de fòssils alguns confreres tinguessin aquella opinió:

*Quand on se rappelle que le sel se présente à divers endroits des Pyrénées, associé aux pointements ophitiques, et qu'en Algérie on a trouvé des fossiles triasiques dans plusieurs gisements de sel qu'on croyait tertiaires, on comprend que divers membres de la Société aient exprimé leur conviction que le sel de Cardona est triasique.*⁶⁹

Vidal oposà sòlids arguments als consocis partidaris de l'edat triàsica –els quals opinaven que la sal i el guix eren productes de processos sedimentaris independents–: la concordància amb els nivells superiors; la inversemblança que les evaporites triàsiques formessin la base de la conca paleògena; les diferències dels guixos amb els del Trias. No obstant, alguns consocis no quedaren convençuts, com Carez, qui en la sessió de Barcelona contraatacà basant-se en els plecs interns, la discordància oligocena i la ubicació de la sal; Depéret li va fer costat. Per a Dollfus, en canvi, hi havia continuïtat entre la sal i el guix, i això implicava l'edat oligocena de les evaporites, per ser el guix concordant amb les molasses subhorizontals;⁷⁰ a més, no creia que el

⁶⁶ Almera: "C.R. de l'excursion du 29 septembre ..." *BSGF*, 26, p. 697. Depéret: observació subsegüent, *ibid*, p. 711.

⁶⁷ Stuart-Menteath: "The new geology". *The mining journal, railway and commercial gazette*, 5 nov. 1898.

⁶⁸ *Diario de Barcelona*, 4 d'octubre de 1898.

⁶⁹ Vidal: "C.R. de l'excursion du 30 septembre ..." *BSGF* 26, p. 726.

⁷⁰ Datades per l'*Ancodus* localitzat a Calaf per Thos i Codina, determinat per Bofill i per Depéret i comunicat a la Societat l'any anterior (1897).

plegament intern estigués relacionat amb la sedimentació. Per a Bergeron, partidari de la independència entre guix i sal, la concordància no era un argument, atesa la plasticitat de les capes; ell i Depéret opinaven que la sal podia ser triàsica i el guix eocè. Stuart apuntà que els plecs interns són comuns a totes les mines de sal. Ben al contrari, Dollfus constatà que a la majoria dels jaciments s'hi troba guix, tant a la base com al sostre, i s'adherí a la tesi dels geòlegs locals.

La discrepància entre uns i altres partidaris es reproduí, acabada la reunió extraordinària, a París, en la sessió ordinària de 21 de novembre: Carez mantingué la seva opinió que la sal era triàsica, i Dollfus, convençut que la sal estava lligada als dipòsits oligocènics que la cobreixen, apuntà com a edat més probable la d'Oligocè inferior, equivalent del guix de Montmartre, coincidint amb l'opinió dels geòlegs catalans.

f) Origen de la pudinga de Montserrat. La procedència de la pudinga ja l'havia resolt Almera en el seu article de 1880 sobre el Montserrat; posteriorment, en el curs dels treballs del mapa geològic havia trobat retalls de pudingues en les muntanyes de Gelida i Corbera, que interpretà com a testimonis de l'extensió del dipòsit. La gran potència dels materials la interpretà en termes de gran durada de les condicions sedimentàries, i les intercalacions marines com a indicis de moviments orogènics que acompanyaren la sedimentació. La variació litològica del sediments en una direcció concreta li permetè reconstruir la paleogeografia, direcció dels aportats i el medi sedimentari:

*La topographie, à cette époque, devait être bien différente de ce qu'elle est actuellement: les courants d'eau allaient du sud au nord vers la mer Nummulitique, entraînant des brèches et autres débris arrachés au continent. Il y a d'abord eu formation de cordons littoraux, puis, les éléments moins grossiers, roulés et arrondis, sont allés se déposer plus loin dans la mer suivant leur taille et leur densité.*⁷¹

En unes observacions que presentà a continuació de la lectura del *compte-rendu* de l'excursió, Carez rectificà la seva antiga conclusió que la pudinga venia del Pirineu:

*J'avais d'ailleurs constaté le fait dès mes premières recherches en Espagne en 1879, mais je l'avais mal interprété: l'épaisseur des pudingues à la descente du Monastère vers Colbato, est infiniment plus considérable que du côté de Castel-Oli.*⁷²

Això obligava a admetre la desaparició del massís costaner per esfondrament al final del nummulític. Sense oblidar que les pudingues existeixen també a les dues vessants dels Pirineus, cosa que obligava a admetre un fenomen general, *probablement dû a des pluies d'une abondance prodigieuse*.

g) Edat de la granulita del Papiol. Almera deixà oberta la qüestió de l'edat d'aquesta roca que en aparença tallava els nivells aquitanians. Carez argumentà que els contactes semblen per falla, i això explicaria l'absència de còdols d'aquesta roca en les fàcies miocenes. Bergeron assenyala dos arguments en favor de l'edat terciària de la roca: la falta de còdols i la seva fàcies peculiar.

⁷¹ Almera: "C.R. de l'excursion du 29 septembre ..." *BSGF*, 26: p. 708.

⁷² Carez: "Sur les pudingues de Montserrat". *BSGF*, 26, p. 728.

Documentació generada

Els resultats de la reunió es publicaren, com era habitual, en el *Bulletin de la Société Géologique de France*. A més la reunió generà d'altra documentació:

a) Perfils geològics, per J. Almera. Per tal de facilitar el seguiment de les excursions es distribuïen als assistents unes làmines multicopiades amb els perfils geològics més interessants, de les que n'hem trobat dues al Museu del Seminari (Figs. 5 i 6).

b) Fotografies, per L. M. Vidal. Els únics documents fotogràfics publicats de la Reunió eren dues imatges de Cardona: una vista general de l'explotació i una dels replecs de la sal. Aquestes imatges, captades per Vidal i publicades en el *compte-rendu* de l'excursió i també en l'article d'Almera sobre el salí, eren probablement anteriors a la Reunió. Consta, però, en la llibreta de camp de Vidal que l'enginyer va fer també algunes fotografies durant les excursions de la Reunió extraordinària (Fig. 4): amb una càmera normal va fotografiar la regió volcànica des del cim del Montolivet el dia 26 de setembre, a les 10 del matí. A Ogassa, Cardona i Vilafranca utilitzà un aparell estereoscòpic Goerz, impressionant dues fotografies normals a cada placa; entre aquestes, destaca una foto de grup d'excursionistes presa a St. Pau d'Ordal el dia 8 d'octubre a les tres de la tarda. No obstant, no hem pogut localitzar aquesta important documentació a l'Arxiu del Centre Excursionista, on es troba el llegat fotogràfic de Vidal, i no sabem on poden parar actualment.

c) Crònica periodística, per A. Bofill. Al mateix temps que s'anava desenvolupant la reunió el *Diario de Barcelona* publicà entre els dies 29 de setembre i 18 d'octubre una completa i exacta crònica dels esdeveniments signada "B" (*Reunión extraordinaria...*). Aquesta crònica s'ha d'atribuir a Artur Bofill, segons consta en una carta de Stuart-Menteath a Vidal.⁷³

d) El compte-rendu sommaire. A començament de novembre sortí publicat el C.R. resumit, que conté els extractes de les sessions, un resum de l'excursió port-reunió, per Vidal, unes observacions de Stuart i una invitació a la propera assemblea del dia 7 (*Reunion extraordinaire...*). Es tracta d'una versió molt propera, encara que menys periodística, a la crònica de Bofill, que li ha d'ésser, per tant, atribuïda, per bé que la responsabilitat com a secretari la compartia amb Doncieux. Aquest document s'imprimí, segons Doncieux, amb correccions del Dr. Almera:

*On attend avec impatience le compte rendu détaillé de cette intéressante Réunion de Barcelone. On a fait dans le C.R. sommaire qui a paru hier, les rectifications que vous signaliez dans votre lettre à M. Bergeron (Astarte bulla, Horiopleura nov. sp.)*⁷⁴

e) Traducció del compte-rendu resumit. Una traducció del document anterior es publicà en el *Boletín de la Academia de Ciencias de Barcelona*, 1 (22), corresponent al mes d'octubre de 1898, on es presenta com a resum oficial de les sessions. Aquesta traducció està limitada estrictament a les sessions científiques, i no inclou ni el C.R. de Vidal ni les observacions de Stuart.

⁷³ Stuart: Carta a Vidal de 25/nov/98 (MGSB). Bofill era, recordem, un dels dos secretaris de la mesa.

⁷⁴ Doncieux: carta a Almera, 3 de desembre 1898. MGSB.

Société géologique de France

Réunion extraordinaire de Barcelone

28^{bre} - 7 8^{bre} 1898

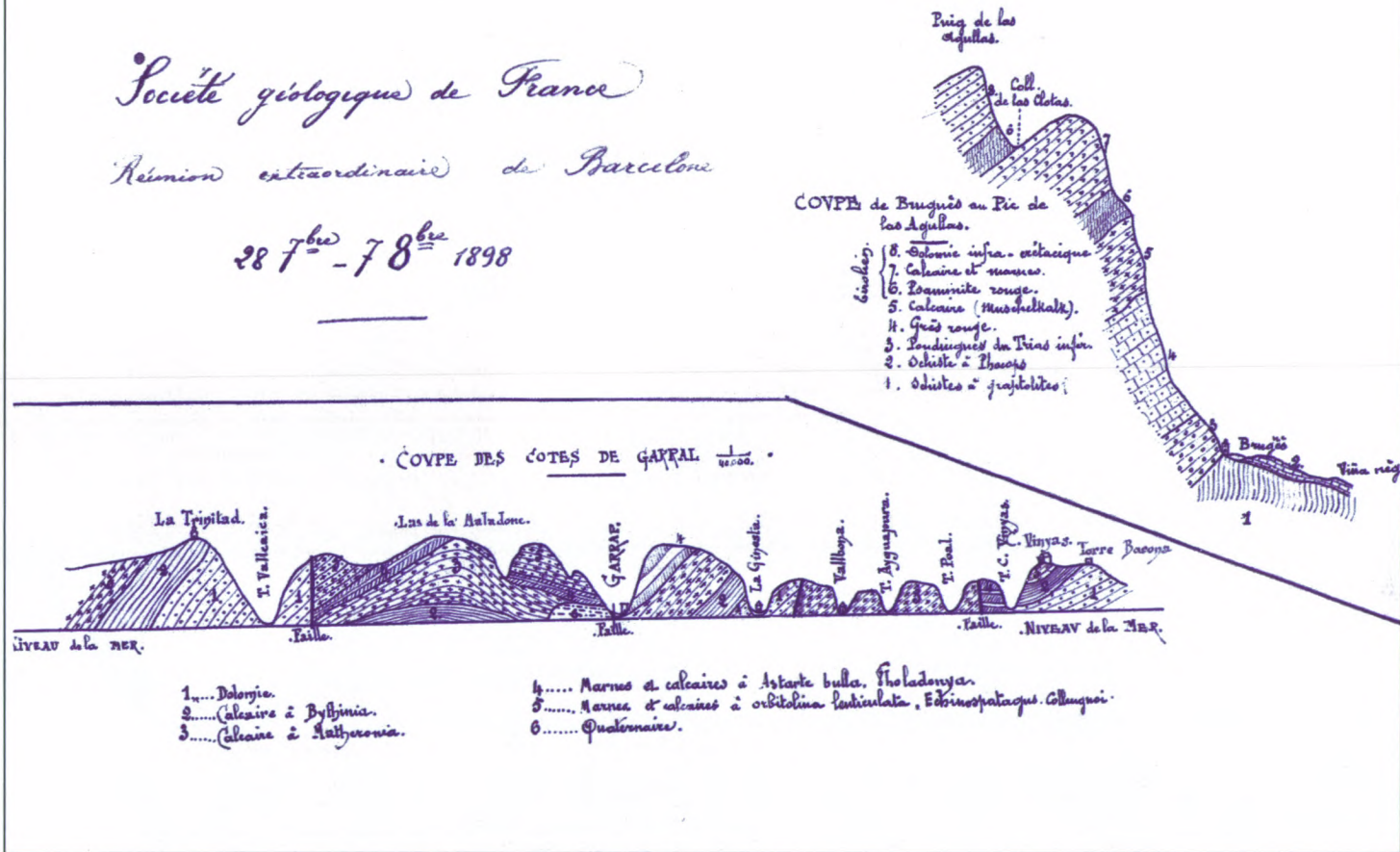


Fig. 5. Perfils geològics de Brugueras i de Garraf, per Almera. Còpia distribuïda als assistens a la reunió (MGSB).

Fig. 5. Geological cross-sections from Brugueras and Garraf by Almera. Copy for the presents at the field trip (MGSB).

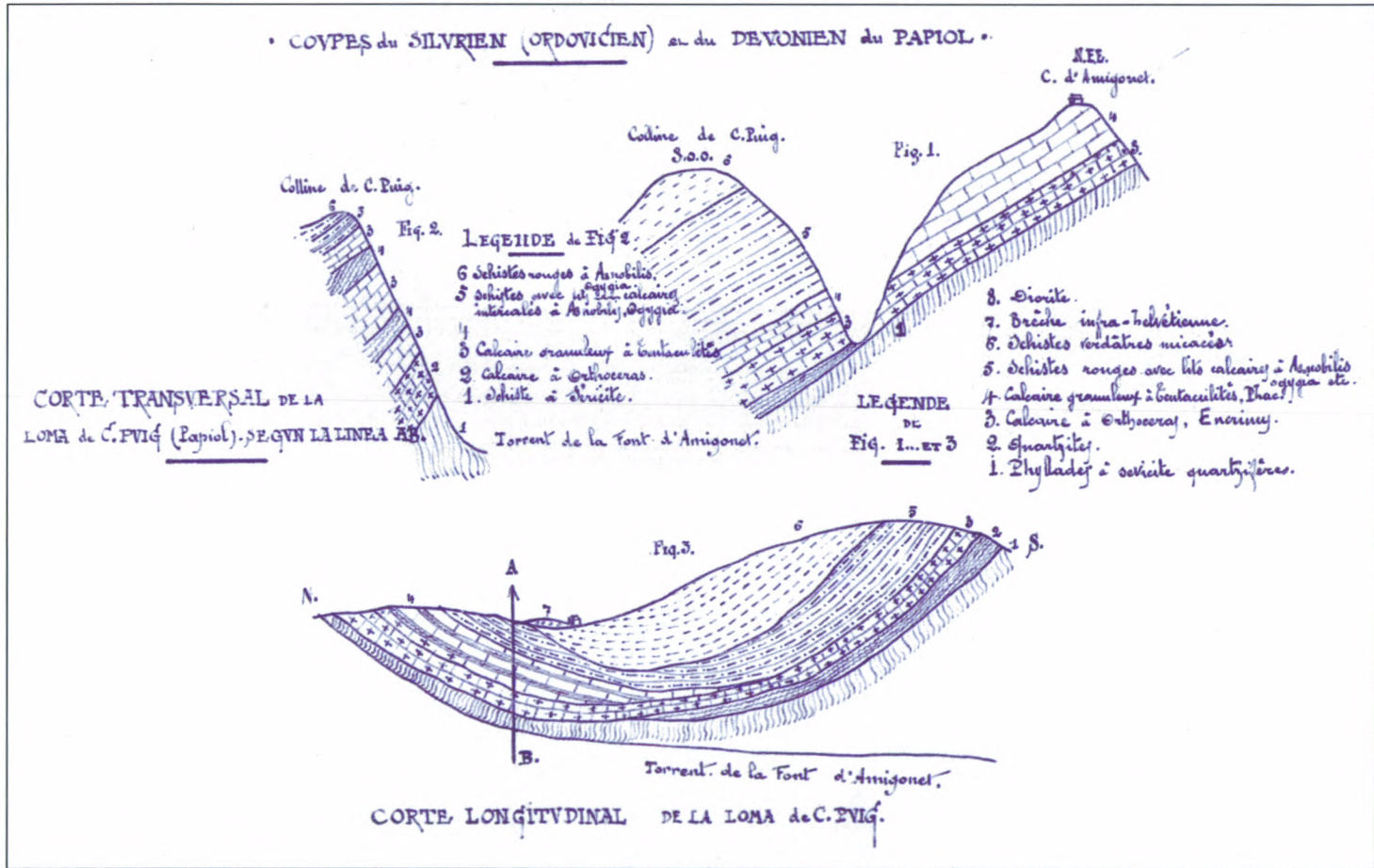


Fig. 6. Perfils geològics del Turó de Can Puig, al Papiol, per Almera. Còpia distribuïda als assistens a la reunió (MGSB).

Fig. 6. Geological cross-sections from Turó de Can Puig (el Papiol), by Almera. Copy for the presents at the field trip (MGSB).

f) *El compte-rendu detallat*. El 26 de desembre Bergeron demanà a Almera el manuscrit de la Reunió, que, d'acord amb el reglament de la societat, el necessitaven el mes de gener. Les actes de les sessions de l'assemblea, que inclouen els *comptes-rendus* de les excursions, les comunicacions presentades, la ressenya de les discussions, així com una relació bibliogràfica, foren incloses en el número 26 del Butlletí de la Societat, formant una magnífic conjunt monogràfic sobre les regions visitades.⁷⁵ Comprèn aquesta monografia: a) una relació bibliogràfica sobre les regions visitades; b) les actes de totes les sessions, inclosos els *comptes-rendus* extensos de totes les excursions i les comunicacions que s'hi presentaren; c) el *compte-rendu* de l'excursió post-assemblea; d) la comunicació de Bergeron a la sessió de 21 de novembre, i e) d'altres documents que s'hi afegiren (Quadre V).

g) *Traducció castellana del compte-rendu*. El mes de novembre de 1900, la Diputació de Barcelona acceptà l'oferiment del Dr. Almera de traduir parcialment la memòria publicada al *Bulletin de la Société*:

AUTOR	TÍTOL	NOTES
[Almera?]	<i>Liste des publications principales relatives aux régions visitées par la Société</i>	
Depéret	<i>Aperçu général sur la bordure nummulitique du massif ancien de Barcelone et étude de la faune oligocène de Calaf</i>	
Depéret	<i>Observations sur les terrains néogènes de la région de Barcelone</i>	Figura com a presentada en la sessió de 9 d'octubre; no consta, però, en el CR resumit
Adán de Yarza	<i>Les roches éruptives de la province de Barcelone</i>	Nota en curs de publicació a Mem. de la R. Ac. de Ciències de Barcelona.
Bergeron	<i>Note sur les terrains paléozoïques des environs de Barcelone et comparaison avec ceux de la Montagne Noire (Languedoc)</i>	Comunicada a París en sessió de 21 de novembre.
Dollfus	<i>Relation entre la géologie et l'hydrographie en Catalogne</i>	
Vidal	<i>Compte-rendu des excursions dans la province de Lérida du 11 au 15 d'Octobre</i>	
Stuart	<i>Sur l'Oligocène du versant septentrional des Pyrénées de la Catalogne.</i>	

Quadre V. Articles afegits al *compte-rendu*.

⁷⁵ BSGF, 26 (1898) en els fascicles numerats del 43 al 57, datats entre el 25 d'octubre i el 30 de novembre de 1899.

*Signifíquese al Dr. D. Jaime Almera que la Diputación aceptando su ofrecimiento verá con suma satisfacción que tenga à bien acabar la traducción de la memoria publicada en el Bulletin de la Societe de los eminentes geologos que visitaron esta provincia en el pasado año de 1899, limitando, empero, su traducción a lo que hace referència à esta provincia*⁷⁶

Per ofici de 25 de setembre de 1901 comunicà Almera que havia acabat la traducció castellana i demanà 2500 pessetes per a imprimir-la, cosa que la Diputació desestimà:

*por ahora no se estima conveniente consignar cantidad alguna para la publicación de la traducción de la parte referente a esta provincia de la memoria de la sociedad geológica de Francia, dándose expresivas gracias al mentado Dr. Almera por dicha traducción y comuníquesele el presente acuerdo...*⁷⁷

És probable que, arran d'aquesta negativa, decidís el Dr. Almera completar la traducció i publicar-la en el butlletí de la Comisión del Mapa Geológico de España, en el volum n° 27 que veié la llum l'any 1903.⁷⁸

REPERCUSSIONS

Reconeixement de l'obra geològica del Dr. Almera

L'èxit de la convocatòria quedà de seguida personalitzat en la figura del Dr. Almera, a qui, de fet, com reconegué Vidal, se li havia atorgat el privilegi de demostrar sobre el terreny els seus treballs.

Truyols (1998) suggereix que *probablemente no se sospechaba el nivel de conocimiento relativamente detallado que poseían los organizadores sobre el área a visitar*; tot sembla indicar, en canvi, que la Societé estava perfectament al corrent dels resultats dels treballs d'Almera, qui trametia asiduament les seves publicacions a la biblioteca de la Societat, i personalment als membres amb qui tenia més relació: precisament pocs dies abans que s'aprovès la proposta la Societat havia rebut el segon full del Mapa Geològic i Topogràfic de la província de Barcelona a 1:40.000 a través de Gaudry; aquest mapa devia produir sensació en els mitjans francesos, perquè era fet a escala doble respecte el mapa geològic oficial francès, i amb corbes de nivell: segons comentà Gaudry, *le soin avec lequel cette carte a été faite et les détails qu'elle présente la rendront très précieuse aux géologues*⁷⁹

Sobre el terreny la Societé no pogué sinó certificar la bondat dels treballs del canonge. Després de la reunió, Dollfus expressà per escrit a Almera la seva admiració per la tasca feta:

J'ai été touché de votre dévouement pour la science et l'énergie que vous avez déployée pour la faire avancer. Si peu de personnes comprennent ce que nous faisons, saisis-

⁷⁶ Ofici de la Diputació al Dr. Almera, 20 nov. 1900 (MGSB).

⁷⁷ Ofici de la Diputació al Dr. Almera, 21 d'octubre de 1901 (MGSB).

⁷⁸ "Excursiones verificadas durante la reunión de la Sociedad Geológica de Francia en Septiembre y Octubre de 1898". *Boletín de la Comisión del Mapa Geológico de España*, 27 (1900), pp. 89-359.

⁷⁹ Gaudry: [oferiment del mapa 1/40.000 a la Societé, de part del Dr. Almera]. *BSGF*, 25 (1897); acta de la sessió de 20 de Desembre.

sent l'importance de nos recherches et les multiples qualités que doit posséder le géologue. Il ne m'appartient de faire l'éloge de la géologie et des géologues, mais dans un milieu aussi peu favorable aux sciences, sans maîtres et sans appui votre mérite m'apparaît comme agrandi et comme très supérieur. Il n'y a là aucune flatterie mais l'expression d'un sentiment de profonde cordialité, de sincère sympathie et d'encouragement.⁸⁰

Depéret s'expressà en el mateix sentit en una de les seves comunicacions publicades, extenent els elogis a Bofill i Vidal:

*l'on ne saurait trop admirer le soin et la patience avec lesquels notre savant confrère, M. l'abbé Almera, a su reconnaître et débrouiller les horizons variés qui se trouvent représentés dans un assez faible rayon autour de la belle capitale de la Catalogne. La visite de la Société n'a été qu'une confirmation éclatante de la justesse des observations de nos confrères d'Espagne, MM. Almera, Bofill, Vidal, auxquels il m'est agréable d'apporter ici ce juste hommage à leurs travaux.*⁸¹

Almera i Vidal, directius de la Société Géologique

Conseqüència immediata de la reunió extraordinària fou una major vinculació dels geòlegs catalans a les tasques de la Société. La consideració que Almera assolí davant la societat el portà al *Bureau* que l'havia de regir durant l'any vinent de 1899, essent elegit per a una de les quatre vicepresidències de la Société en la sessió de presa de possessió del nou president, Margerie (23 de gener de 1899), qui li donà la benvinguda fent costar que els seus esforços en l'organització de la reunió extraordinària *ont été couronnés d'un succès si mérité*.⁸² Vidal seria nomenat vicepresident de la propera sessió extraordinària, que tindria lloc a la Montagne Noire i a la que assistirien els tres organitzadors de Barcelona;⁸³ repetiria com a vicepresident de la reunió extraordinària de 1905 al Piemonte; finalment el 1910, ja jubilat del servei de l'Estat en la direcció de la Comisió del Mapa Geològic, fou nomenat per a una de les quatre vicepresidències de la Société.

L'obra geològica d'Almera i Vidal, després de la reunió extraordinària

La celebració de la reunió té repercussions clares en l'obra posterior dels dos grans geòlegs catalans. Almera, al costat de la cartografia sistemàtica que portava a terme per encàrrec de la Diputació, s'interessà per temes que en la reunió s'havien revelat conflictius: l'estratigrafia del Trias⁸⁴ i del Paleogen.⁸⁵ Més endavant, de la

⁸⁰ Dollfus: Carta a Almera, 10 octubre 1898. MGSB.

⁸¹ Depéret: "Observations sur les terrains néogènes ..." *BSGF*, 26: p. 853.

⁸² Margerie: [Discurs de presa de possessió de la presidència], 23/1/99. *BSGF*, 27, p. 9.

⁸³ Sessió de 6/set./99 a Saint-Pons. *BSGF*, 27, p. 613.

⁸⁴ Almera, 1899: "Nota referente al descubrimiento en las capas calizas del acantilado de Foix de una fánula del Muschelkalk y encima de la Llacuna, junto a Can Rocamora de San Magín de Brufaganya, una fauna litoral del Keuper", *Bol. de la R. Academia de Ciencias y Artes de Barcelona*, (3), I: 520; Almera, 1899: "Sobre el descubrimiento de la fauna de St. Cassien, en el Triás de nuestra provincia" (Ibid, I: 538-541; Almera, 1899: "Sur le Keuper de la province de Barcelone". *BSGF*, 27: 787-788, provant l'existència de nivells fossilífers.

⁸⁵ Almera, 1900: "Grottes de Montserrat (Espagne)". *Spelunca*, VI, 22, 148; id., 1901: "El criadero de sal gema de Cardona". *Mundo científico*, 3(40):628-631.

col·laboració amb Bergeron sortiren les notes sobre l'estructura de la serra de Collserola, on es proposava una explicació estructural per a les anomalies estratigràfiques⁸⁶.

En el cas de Vidal hi ha un abans i un després de la reunió. L'enginyer havia abandonat pràcticament els estudis geològics des de 1883, atret per la arqueologia, el col·leccionisme, l'excursionisme científic, la fotografia i l'espeleologia –camps en els que es mogué amb la seva habitual competència, deixant en tots aquests àmbits obres remarcables–. És a partir de la reunió que participa activament en les assemblees internacionals de geòlegs: el Congrés Geològic Internacional de París de 1899; les excursions anuals de la Société, i quan comença a publicar regularment, especialment en l'Acadèmia de Ciències: així comença una nova etapa de producció geològica que tindrà dos eixos: la paleontologia, i la síntesi geològica.

El primer, gràcies a l'afortunat descobriment de dos excepcionals jaciments que estudiarà amb el suport dels seus col·legues francesos: el de la pedrera de Meià (1901-1903) amb Gaudry i Depéret (Vertebrats), Sauvage (peixos), Meunier (insectes) i Zeiller (flora); i el del Talladell (vertebrats oligocènics) amb Depéret (1903-1905).

Pel que fa al segon aspecte, ja el 1897 havia expressat Vidal el seu desig de portar a terme *una obra de Geologia, puramente catalana, treball que, si Déu me dona forces, he de portar a cap tart o aviat, nos mostraria que no hem d'anar a l'Italia ni a l'Àfrica, ni a l'Oceania per a visitar los llocs hont està impresa l'activitat interna del planeta*.⁸⁷

Poc després de l'assemblea (gener de 1899) Vidal llegí a l'Acadèmia una nota sobre la influència de la tectònica –una disciplina nova aleshores– sobre la xarxa fluvial catalana, que partint de la base de la nota presentada per Bergeron en la serralada prelitoral, extén a la resta dels territoris els principis de la geografia física del Principat.⁸⁸ Després del tractat de geologia de Font, una completa síntesi geològica de Catalunya s'incloué en el primer volum de la Geografia General de Catalunya de Carreras Candi, signada per Vidal (Geografia física, Resenya mineral) i Font.

Font i Sagué i la primera síntesi geològica de Catalunya

La publicació de les sessions de la reunió constituí una espècie de guia geològica –la primera– de Catalunya; no obstant resultar òbviament limitada als territoris visitats per l'assemblea. Calia una guia homogènia que posés a l'abast de l'aficionat i l'excursionista els coneixements geològics que llavors es tenien. Font i Sagué fou, gràcies a la seva capacitat de síntesi i al seu entusiasme, l'encarregat de portar-la a terme, amb l'inestimable ajut de Lluís Marià Vidal:

⁸⁶ Almera y Bergeron, 1904: "Note sur les nappes de recouvrement des environs de Barcelone (Espagne)", *BSGF*, 4: 705-721; Id., 1905: "Aplicación de la teoría de los mantos recubrientes al estudio del macizo del Tibidabo de Barcelona". *Mem. R. Acad. Cienc. Artes*, V: 287-310.

⁸⁷ Vidal, 1987: "Discurs llegit en la solemne Sessió Inaugural de 1897 lo dia 5 de febrer de 1897". *Butll. del Centre Excursionista de Catalunya*, 7 (25): 42-60.

⁸⁸ Vidal: *Memorias de la R. Ac. de Ciencias y Artes de Barcelona*, 2(26): 527-538.

[Font] *ha arreplegat lo poch que havèm fet els pocs que [...] hem destinat a la Geologia de Catalunya una bona part de la nostra vida, hi ha juntat quelcom de la seva observació personal en sa incipient pràctica geològica* ⁸⁹

La primera síntesi geològica de Catalunya es publicà dins el tractat *Geologia Dinàmica i estratigràfica aplicada a Catalunya*, publicat el 1905. El mateix Font dibuixà el primer mapa de síntesi geològica (1908), que es conserva al Museu del Seminari; del qual en publicaren versions la Geografia de Catalunya i posteriorment l'Enciclopèdia Espasa.

Estudis sobre les zones visitades

El lleuger tractament que en la publicació oficial reberen alguns punts de gran interès geològic –la regió volcànica, el salí de Cardona, l'estructura del Cairat– era clamorós, i responia a la manca d'estudis geològics de detall. Aquesta circumstància podria haver atret l'atenció sobre aquestes regions, que en els anys successius foren objecte d'estudi:

a) Sobre la regió volcànica es publicà un treball de Mn. Gelabert que es pot considerar com el primer treball geològic modern sobre els volcans. L'obra comptà amb, si més no, l'aval del Dr. Almera en forma de pròleg. Al cap de poc temps, la Sociedad Española de Historia Natural nomenà una comissió per a l'estudi de la regió volcànica, de la que sortiria una segona monografia en pocs anys. Amb aquests treballs quedà actualitzat el coneixement geològic de la regió, de la que poques coses noves s'havien dit des dels temps de Bolós i de Lyell.

b) Les rodalies de Terrassa, i en especial els recobriments de la serralada prelitoral, foren objecte de successius treballs de Palet i Barba. En una carta de 26 de març de 1900, Palet expressà al Dr. Almera la seva disconformitat en qualificar de Sicilià l'al·luvial entre Terrassa i Viladecaballs; en el seu estudi l'havia fet Tortonià superior, que, d'acord amb la nova estratigrafia seria Pontità; li anuncià nous estudis. Palet es centrà en l'estudi de la tectònica de recobriment, en no estar d'acord amb la interpretació d'Almera del tall del Cairat:

Li tinc de dir que no interpreto exactament com V. el tall del Llobregat entre la Puda y'l Cairat, si bé estic d'acort en lo essencial; de tots modos es més complert el fenomen de lo que indica el perfil donat en el C.R. de la Reunió Extra. de la Sociéte doncs hi ha un segon cabalcament del paleozoic sobre'ls primers trams del Trias desde C. Paloma per sobre el castell del Mas y C. Vinyols cap al repeu dels turons de C. Rubió qu'inicia el recubriment mercés al quin desapareix el Trias despres de Collbató fins a l'Anoia ⁹⁰

malhauradament els seus treballs, publicats entre 1908 i 1923, meresqueren poca atenció.

c) L'estudi del salí de Cardona quedà posposat a la prospecció mecànica i geofísica de la potassa a partir de 1913.

⁸⁹ Vidal, 1905: pròleg a Font i Sagué, op. cit. Gómez-Alba (1992) destaca la contribució de Vidal a aquesta síntesi.

⁹⁰ D. Palet i Barba: Carta a Almera, 10/5/1908 (MGSB)

El Congrés Geològic Internacional de 1926

La reunió extraordinària de 1898 constituí un important precedent de cara a la celebració, vint-i-vuit anys més tard, de les excursions programades pel XIV Congrés Geològic Internacional a Catalunya, manifestació que venia a renovar *el foc sagrat de les ciències geològiques, encès pels mestres Almera, Vidal i Font, esmortuït amb el temps...*⁹¹

El congrés, únic esdeveniment d'aquestes característiques celebrat a Espanya, a proposta de Marià Faura i Sans (deixeble d'Almera i Font i membre del Comitè organitzador) dedicà a Catalunya les excursions C-3 i C-4, que, partint d'un itinerari comú Barcelona-Cardona es diversificaren en direcció al Montsec i Pirineu central, i a la regió volcànica respectivament. Més d'un centenar de congressistes de diversos països tingueren ocasió de visitar les localitats geològicament més singulars de Catalunya, ara més accessibles gràcies als vehicles automòbils, i més ben conegudes que en temps dels seus predecessors:

– l'edat de la conca salina havia quedat definitivament fixada arran de les prospeccions de la potassa, substància descoberta l'any 1912 a l'aflorament de Súria:

*Sobre la edad del criadero salino ha habido siempre grandes discusiones, aun antes de descubrirse en él la potasa; pero después de los sondeos realizados, ya no pueden existir dudas, porque parece comprobado que las sales se depositaron durante el terciario, y no durante el triásico, como muchos opinaban.*⁹²

– a la regió volcànica s'afegiren als treballs ja esmentats de Gelabert i de Calderón, els de Chevalier, San Miguel i Marcet.

No obstant, es reproduí el desconcert davant de l'aflorament d'Olesa:

*Aquí es dona el més gran batibull d'opinions de si l'eocènic inferior corresponia a tal o qual pis, de si hi havia el Bulimus, de si el triàsic era complet, de si hi havia escorriment, cavalcament, inversió, etc.... i res del que ressenyaren els periòdics. Aquests dubtes sorgiren perquè els senyors que dirigien l'excursió tenien opinions diferents o potser, errònies. Les escenes foren la mar de pintoresques.*⁹³

indicant que els treballs al-loctonistes de Palet no havien estat assumits pels seus contemporanis. La tectònica d'aquest sector dels catalànids no va ésser resolta fins a la cartografia aixecada per Darder (1929).

– El Montsec seguia essent una *serra enigmàtica en la seva tectònica i estratigrafia, malgrat els treballs de Vidal, Fallot, Jacob i Dalloni*⁹⁴ Fallot i Jacob havien proposat un transport en massa cap al N per a explicar l'origen del massís; idea combatuda per Vidal i Dalloni.

Certament, no era la rogalia de Barcelona l'objectiu dels congressistes; no per això es deixà de visitar Montjuïc, el Tibidabo i Montserrat, Per altra banda, es visitaren zones que el 1898 havien quedat inèdites: la conca de Tremp, el paleozoic axial de la Maladeta; la conca carbonera de Berga; però tant en l'itinerari comú de Barcelona a Cardona, com en el que l'excursió C-4 seguí entre el Carbonífer de Surroca i Girona, passant per Olot i Banyoles els congressistes de 1926 seguiren gairebé exactament les passes dels seus il·lustres col·legues de la generació anterior.

⁹¹ Bataller, J.R. 1926. "XIV Congrés Geològic Internacional". *Bull. del Centre Exc. de Catalunya*, 26 (377): 361-383, p. 62.

⁹² Faura i Marín, 1926: *Cuenca potásica de Cataluña y Pirineo Central*. Excursión C-3, XIV Congr. Geol. Internacional, p. 11. Madrid.

⁹³ Bataller, op. cit.

⁹⁴ Bataller, op. cit.

CONCLUSIONS

La reunió extraordinària de Barcelona nasqué d'una idea de M. Gaudry, en ocasió d'una visita que va fer a Almera l'any 1895, havent vist els afloraments, les col·leccions paleontològiques dels Museus i els treballs portats a terme pel canonge en col·laboració amb Bofill.

La proposta inicial, elaborada conjuntament entre Almera i Vidal, tramesa a la societat a través de Gaudry i aprovada el gener de 1898, fou retocada posteriorment per a incloure en el programa sengles excursions a la Regió volcànica i a Cardona.

L'assistència a la reunió fou comparable a la d'altres assemblees extraordinàries, per bé que les excursions complementàries quedaren pràcticament desertes. Destaca l'absència total dels socis de la resta d'Espanya.

La discussió científica palesà la solidesa de l'obra almeriana, per bé que assenyalà alguns punts no del tot aclarits encara. La Societat mostrà una opinió dividida pel que fa a la edat de les evaporites de la depressió central.

Alhora es posà de manifest l'estreta relació científica i personal existent entre els geòlegs catalans i francesos, així com el deute que tenia la geologia catalana amb la francesa, derivat d'una relació de procedència.

A remarcar l'atenció que es prestà a les col·leccions i museus: els assembleistes visitaren les dels museus del Seminari, Martorell, Balaguer, les de l'Acadèmia i les privades de Vidal, Bofill i Serradell; els assistents a la primera excursió complementària, les col·leccions Alsius i Bolós.

També és de notar que l'assemblea utilitzà la llengua catalana en la sessió tinguda a la sala del Cercle Agrícola de Vilafranca, quan Almera llegí en català els *comptes-rendus* de les excursions dels dies 4, 5, 6, i 7.

La reunió serví per a constatar la maduresa de la geologia catalana de l'època i contribuï a consagrar com a clàssics alguns dels afloraments més interessants estudiats pel Dr. Almera, reforçà el prestigi dels tres organitzadors davant la Societat, i en general les relacions entre la geologia catalana i la francesa. Aquest fet fou especialment favorable per a Vidal, que emprengué, amb l'auxili dels seus col·legues francesos, l'estudi de dos jaciments paleontològics excepcionals, iniciant així la seva gran etapa com a paleontòleg.

Posà de manifest la manca d'una síntesi geològica, treball que emprengué Font i Sagué sota les directrius de Vidal; així com la d'estudis de detall de les zones singulars (Regió volcànica, Cardona, Olesa), buits que s'anirien omplint en anys successius.

Finalment, constituí un clar precedent de les excursions que Faura i Sans dissenyà per al XIV Congrés Geològic Internacional de 1926.

BIBLIOGRAFIA

- Abad, A. 1999. Una important efemèride de la geologia catalana. *Butlletí intern dels Amics del Museu Geològic del Seminari de Barcelona*, **6** (18): 2-3.
- Almera, J. 1901. El criadero de sal gema de Cardona. *Mundo Científico*, **3**(40): 628-631.
- Babot, J. 1999. Celebració del centenari de la Reunió Extraordinària de la Societé Géologique de França a Barcelona. *Butlletí intern dels Amics del Museu Geològic del Seminari de Barcelona*, **6** (18): 1
- Bataller, J.R. 1922. En Lluís Marià Vidal i Carreras. *Butlletí del Centre Excursionista de Catalunya*, **32**: 109-125, i *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, **22**: 106-120.
- Bataller, J.R. 1945. El Doctor Jaime Almera Comas. *Publicaciones del Instituto Geológico, Miscelánea Almera*, 1ª part, pp. 1-42.
- Faura i Sans, M. 1921. Jaume Almera. Notice nécrologique. *Bulletin de la Société géologique de France*, **20** (1920): 268-270.
- Font, N. 1900. La geologia a Catalunya. *Lo pensament català*, **1** (23): 188-189.
- Gómez-Alba, J. 1992. *Luis Mariano Vidal, 1842-1922. Selección de obras. Biografía*. Edic. del Museu de Geologia de Barcelona. 178 pp.
- Gómez-Alba, J. 1997. Catálogo razonado de los vertebrados del Museu de Geologia de Barcelona. *Treballs del Museu de Geologia*, **6**: 11-289.
- Nicolau, F., i Valls, J. 1982. *El Dr. Almera i la seva escola de Geologia*. Ed. Terra Nostra, S.A., Col. Cultura i Pensament, **6**. 190 pp.
- Reunion extraordinaria de la Sociedad Geológica de Francia en Barcelona, I-X. *Diario de Barcelona*, 29 de setembre; 1, 2, 4, 6, 9, 11, 12, 15, 18 d'oct. 1898
- Réunion extraordinaire a Barcelona (Espagne) du mercredi 28 Septembre a samedi 8 Octobre 1898. *Compte-Rendu sommaire des Séances de la Société Géologique de France*, **14** (novembre 1898). pp. 83-102. Traducció castellana: "Reunión extraordinaria de la sociedad Geológica de Francia en Barcelona desde el miércoles 28 de septiembre al sábado 8 de octubre de 1898". *Boletín de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona*, **1** (22): 455-468 (oct. 1898)
- Société Géologique de France. Réunion Extraordinaire a Barcelone (Espagne) du mercredi 28 de septembre au samedi 8 Octobre 1898. *Bulletin de la Société géologique de France*, **26** (1898): 661-900. Traducció castellana: "Excursiones verificadas durante la reunión de la sociedad Geológica de Francia en Septiembre y Octubre de 1898". *Boletín de la Comisión del Mapa Geológico de España*, **27** (1900): 89-359.

-
- Truyols, J. 1998. La primera reunión extraordinaria de la Société Géologique de France en territorio español a los cien años de su celebración. *Boletín de la Comisión de Historia de la Geología de España*, **11**: 16-19
- Valls, J. 1975. *Aproximación a la obra científica del Dr. D. Jaime Almera y Comas, Pbro. (Geología de las comarcas barcelonesas)*. Labor. de Geología del Seminario Conciliar de Barcelona. 118 pp.
- Via, L. 1975. *Cien años de investigación geológica (en el centenario del Museo Geológico creado por el Dr. Almera en 1874)*. CSIC, Delegación de Barcelona 164 pp.