

PAISATGES GEOLÒGICS DE CATALUNYA

Francesc Sàbat i Montserrat

Departament de Dinàmica de la Terra i de l'Oceà
Universitat de Barcelona

PAISATGES GEOLÒGICS DE CATALUNYA

Francesc Sàbat i Montserrat

Departament de Dinàmica de la Terra i de l'Oceà
Universitat de Barcelona

Índex

| | |
|--|----|
| INTRODUCCIÓ | 7 |
| ABANS DE COMENÇAR: ALGUNES QÜESTIONS PRÀCTIQUES | 9 |
| MAPA DE SITUACIÓ | 11 |

ESTRUCTURES

| | |
|--|----|
| 1. SUPERPOSICIÓ DE CAPES HORIZONTALS O LLEUGERAMENT INCLINADES | 13 |
| 2. CANVI LATERAL DE FÀCIES | 16 |
| 3. DISCORDANCES | 18 |
| 4. DIÀCLASIS | 28 |
| 5. FALLES NORMALS | 33 |
| 6. FALLES INVERSES I ENCAVALCaments | 39 |
| 7. PLECS | 46 |

GRANS PAISATGES

| | |
|--|-----|
| 1. SOBREPUNY | 65 |
| 2. PEDRAFORCA | 69 |
| 3. BUSA I LA CREU DEL CODÓ | 72 |
| 4. TURP | 77 |
| 5. SANTA FE D'ORGANYÀ | 81 |
| 6. SERRA DE LES CANALS | 84 |
| 7. SANT HONORAT | 87 |
| 8. CAMÍ DE L'ESPLUGA DE CUBERES | 91 |
| 9. LA PERTUSA (CORÇÀ) | 96 |
| 10. SERRA DE MILLÀ | 100 |
| 11. PORTS D'HORTA DE SANT JOAN I D'ARNES | 102 |
| 12. SERRA DE LLABERIA | 108 |

| | |
|---|-----|
| GLOSSARI | 113 |
| TAULA DELS TEMPS GEOLÒGICS | 115 |
| BIBLIOGRAFIA | 117 |

Introducció

Aquest llibre té un format de guia d'itineraris. Es presenta un conjunt d'excursions amb interès geològic.

La mirada geològica, en aquest cas, és esbiaixada i està centrada en l'aspecte estructural: per exemple, hi trobareu moltes referències sobre falles i poques indicacions sobre fòssils. S'hi considera com, quan i per què es deformen les roques però no s'hi explica com s'han format (i es formen) les roques. Les roques es deformen trencant-se o plegant-se; així doncs, la nostra atenció se centra en les fractures i en els plecs que afecten les roques. Aquestes estructures es formen en grups o sistemes que constitueixen l'esquelet de les serralades i les depressions, i per tant contribueixen a generar el relleu. Aquesta és la raó que fa que la geologia estructural tingui molt d'interès per a l'excursionista, ja que ens ajuda a entendre el paisatge. De fet, el paisatge és el resultat combinat de l'estructura i l'erosió (i també la sedimentació), però en aquest llibre només ens ocupem del primer aspecte.

Aquest vol ser un llibre de divulgació per apropar la geologia a tots aquells que s'hi sentin interessats. Pretén ser entenedor i pràctic, i només s'hi explica la teoria imprescindible. Vol ser planer però rigorós. Va especialment dirigit als excursionistes atrets per la geologia i als geòlegs (o estudiants) amants de les excursions. Vol estar a l'abast de tothom i interessar a molts, sense renunciar als lectors que ja en són coneixedors; això fa que determinats capítols siguin més apropiats per a uns lectors que per als altres. Si bé ocasionalment s'explica algun concepte, el lector que desitgi una exposició estructurada cal que consulti un text de geologia (en els annexos hi ha una llista de llibres recomanats).

El llibre consta de dues parts ben diferents tant en el contingut com en els objectius. La primera part es titula «Estructures». És una mena de mostrar d'estructures, tractades fora de context i de manera individual. Cada itinerari presenta un tipus d'estructura, ajuda a reconèixer-la i en facilita la comprensió. A les localitats s'hi pot arribar amb cotxe o mitjançant una passejada curta i fàcil. Els itineraris d'aquesta primera part són els més accessibles, tant des del punt de vista físic com conceptual, però el que s'hi aprèn pot ser necessari per entendre el contingut dels itineraris següents si no es tenen abans uns coneixements bàsics de geologia.

La segona part es titula «Grans paisatges». És un conjunt d'itineraris a peu, no gaire llargs des de l'òptica excursionista, que ens permeten arribar a un punt panoràmic de primer ordre des d'on s'albira un paisatge amb un gran contingut geològic. Per gaudir d'aquests paisatges i poder-ne apreciar les característiques geològiques, és necessari que hi hagi bona visibilitat, sense boira ni calitja. Els punts panoràmics amb interès geològic situats a peu de cotxe han estat exclosos volgutament (excepte el cas del Pedraforca). Aquests itineraris són lúdics i combinen l'interès paisatgístic, excursionista i geològic.

L'àmbit geogràfic de les excursions descrites és Catalunya, que és un país petit i es pot recórrer amb facilitat. Les localitats proposades tenen un interès indubtable i sempre seran una referència i una pauta; però, pel que fa al mostrar de la primera part, es podrien haver escollit localitats similars situades en d'altres indrets. És possible que prop de casa trobeu alguns exemples prou interessants substituïdors dels suggerits que facin innecessari visitar les localitats aquí indicades. D'altra banda, hi ha una clara predilecció per les zones muntanyoses, i això és per dues raons: tenen més atractiu excursionista i, molt especialment, és on les estructures geològiques afloren millor i són més visibles; les estructures geològiques de les zones planes generalment estan enterrades al subsol.

En aquesta introducció vull referir-me, encara que sigui breument, a la unitat de temps geològic. La Terra té uns 4.600 milions d'anys (d'ara endavant, Ma) i, per tant, el Ma és la unitat de temps elemental. La vida d'una persona es mesura en anys. La vida de la Terra es mesura en milions d'anys. Són dues escales de temps molt diferents, no us hi capfiqueu, no hi ha comparació possible. Això no vol dir que tots els processos geològics siguin molts lents, simplement lents (vistos a escala humana), n'hi ha que són ràpids (esllavissades, riuades, terratrèmols...); però en general hem de pensar que, simplement, el ritme de la Terra i el nostre són diferents. En els annexos hi ha una taula (calendari) dels temps geològics: consulteu-la sempre que ho necessiteu. El Precambrià (entre 4.600 i 570 Ma abans del present) ve a ser la prehistòria de la Terra (el registre fòssil és molt escadusser). La història pròpiament dita es divideix en tres eons: «edat antiga» (Paleozoic, entre 570 i 250 Ma), «edat intermèdia» (Mesozoic, entre 250 i 66 Ma) i «edat moderna» (Cenozoic, entre 66 Ma i l'actualitat). Aquests eons, al seu torn, es divideixen en períodes i subperíodes, amb noms que potser ens són poc familiars, igual que els anys es divideixen en mesos (gener, febrer, etc.) i els mesos en setmanes i les setmanes en dies de la setmana (dilluns, dimarts, etc.), que tenen noms que ens són més familiars, però que no per això són menys estranys. En resum, en parlar de la història de la Terra, no ens queda altre remei que parlar de milions d'anys. A Catalunya hi ha poques roques (i poques estructures) que tinguin més de 500 Ma. La majoria de les roques sedimentàries de les zones muntanyoses tenen uns 80 Ma. Moltes roques i sediments de les zones planes de l'interior i de les estructures de bona part del país tenen uns 40 Ma. Aquestes són xifres a l'engròs, només per donar una primera idea.

Amb una mirada geològica, Catalunya té molt més de mil anys d'història! La història i la geologia són certament coses diferents, però una condiona l'altra. La geologia del país determina absolutament la seva geografia física, i aquesta n'ha marcat profundament la història, la cultura i l'economia. Catalunya ha estat sempre oberta a la gent i als nous corrents de pensament perquè té un corredor natural de comunicacions molt eficient: el corredor del Mediterrani, per on discorre l'autopista que ens comunica amb Europa i Àfrica. Aquest corredor és una vall tectònica generada fa uns 20 Ma conjuntament amb el mar Mediterrani occidental, mar que també ha estat un element cabdal en la història i l'economia catalanes.

Finalment, voldria remarcar una qüestió òbvia però important. Cal diferenciar clarament entre l'edat de la roca i l'edat de la seva deformació. És el mateix que passa amb una escultura i el bloc de roca a partir del qual s'esculpeix. La data de realització de l'escultura és posterior a la data en què el bloc s'ha extret de la pedrera. Aquest període de temps transcorregut entre l'extracció del bloc i la seva utilització pot ser molt curt o molt llarg; és a dir, un bloc pot ser treballat immediatament després d'extreure'l de la pedrera o pot transcórrer un llarg període de temps entre l'extracció i la utilització. Òbviament, les roques són anteriors a les estructures que les afecten. Així, les estructures també poden afectar roques que feia molt de temps que existien (per exemple, una roca es va formar fa 200 Ma i es va deformar fa 60 Ma) o bé poden afectar roques que s'acaben de formar (per exemple, tant les roques com les estructures que les afecten tenen 60 Ma). Es veuran casos de totes dues situacions al llarg de les excursions presentades a continuació.

Abans de començar: algunes qüestions pràctiques

En cada cas hi ha un esquema i una descripció del recorregut fins al punt panoràmic. Les indicacions són més completes per als itineraris a peu. Sovint s'assenyala la posició de punts concrets en coordenades geogràfiques per tal de facilitar-ne la localització amb GPS (l'el·lipsoide de referència utilitzat és el WGS84). Un cop situats al punt panoràmic, una fotografia i un esquema fet a partir de la fotografia ens ajudaran a visualitzar els diferents elements del paisatge. Una llegenda o una explicació breu mostra la constitució d'aquests elements i la relació entre ells. Un cop descrita l'estructura, de vegades hi ha un esquema seqüencial que exposa com s'ha format.

En el text sovint es fa referència als punts cardinals utilitzant les abreviacions N (nord), S (sud), E (est) i W (oest), i els compostos NE, SE, SW i NW.

Dues eines que ens poden ajudar molt són el Mapa geològic de Catalunya i el *Diccionari de geologia*. Totes dues estan disponibles a la xarxa.

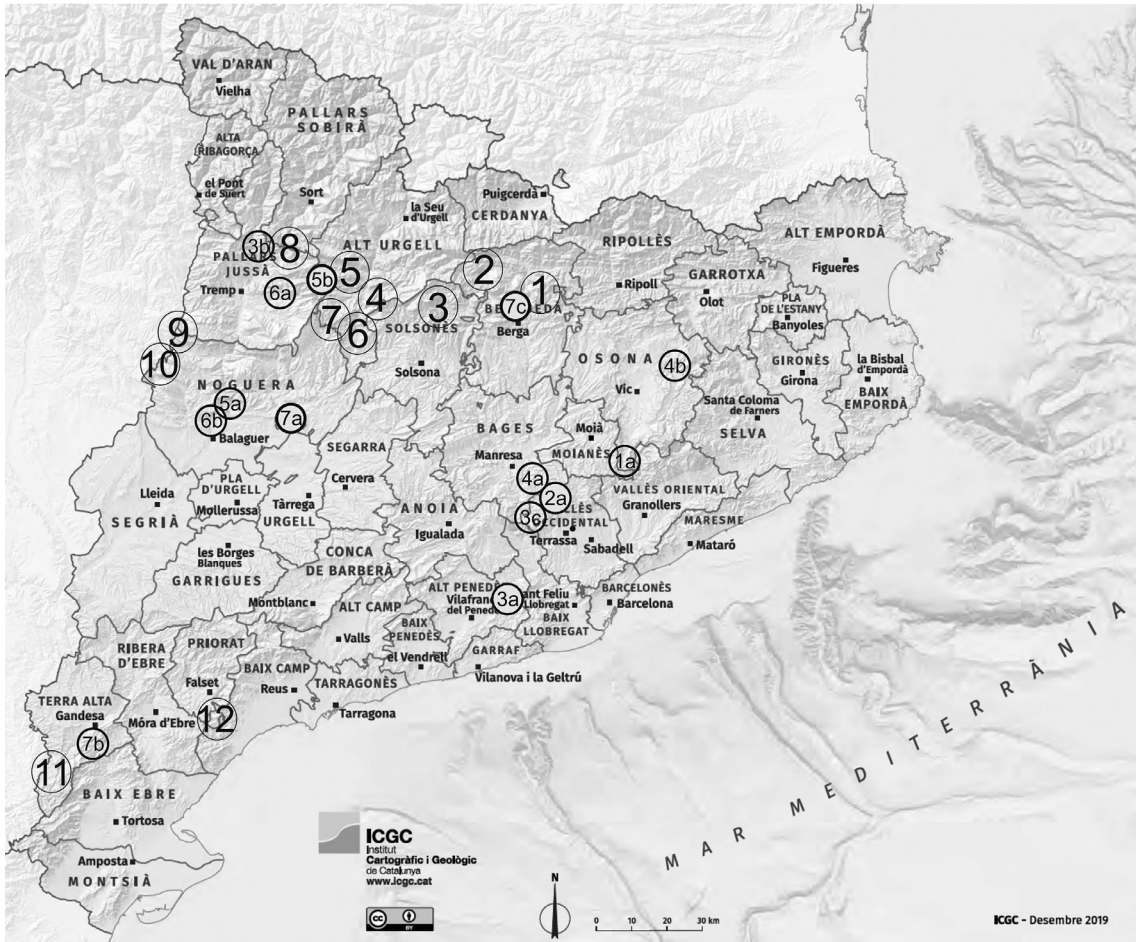
El Mapa geològic és una capa del Mapa topogràfic elaborat per l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya. Per accedir-hi a través d'un cercador, les paraules clau són «ICGC» i «vissir3». Un cop s'ha entrat al Mapa topogràfic, cal clicar a «Veure i comparar», i a continuació clicar a «Altres».

El *Diccionari de geologia* va ser elaborat pel doctor Oriol Riba i ha estat publicat en línia per l'Institut d'Estudis Catalans. Per accedir-hi a través d'un cercador, les paraules clau són «diccionari de geologia» i «IEC».

Aquests itineraris són el resultat de la meua experiència com a professor de geologia a la Universitat de Barcelona, però, de fet, són el fruit d'una tasca col·lectiva, ja que he recollit l'experiència i mestratge de molts dels professors del Departament, entre els quals cal destacar Pere Santanach, de qui he après gairebé tot el que sé de geologia; Josep Anton Muñoz, que m'ha ensenyat molta geologia del Pirineu, i Joan Guimerà, que m'ha mostrat la geologia del sud de Catalunya. En qualsevol cas, els errors, que segur que n'hi ha, només són responsabilitat meua.

Potser és el moment de comentar que les interpretacions són sempre subjectives i discutibles, i són propietat intel·lectual de l'autor, amb tot el bo i el dolent que això comporta. El lector ha de saber que la ciència —i la geologia és una ciència— no genera veritats, sinó que genera hipòtesis. La ciència és un procés que s'autocorregeix. Les hipòtesis i les interpretacions expliquen les observacions i les experiències disponibles i permeten fer prediccions. Si la predicció fos errònia o recollíssim noves observacions que invalidessin la hipòtesi vigent, caldria generar una nova hipòtesi. En la cerca d'explicacions més inclusives, el resultat es va millorant. La ciència no troba veritats: simplement explica les observacions disponibles i és útil per fer prediccions (per exemple: en aquest punt i a tal fondària, la roca que hi ha probablement és d'aquest determinat tipus).

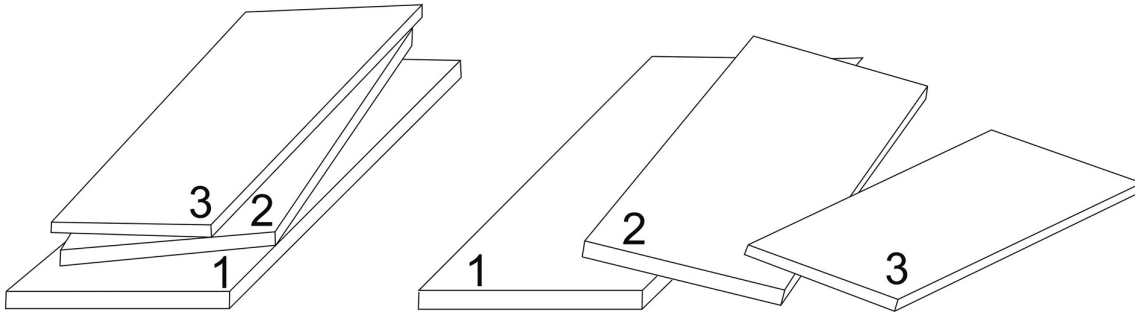
Mapa de situació



1. Superposició de capes horitzontals o lleugerament inclinades

Les roques sedimentàries es disposen en capes superposades. En sedimentar-se una nova capa de roca, aquesta es disposa horitzontalment sobre les capes de roca ja existents. En conseqüència, qualsevol capa és més moderna que les que té a sota i més antiga que les que té a sobre. La capa 1 és més antiga que la 2, que, al seu torn, és més antiga que la 3. D'aquesta manera, les roques sedimentàries queden estructurades, des del moment de la seva formació, en paquets de capes horitzontals.

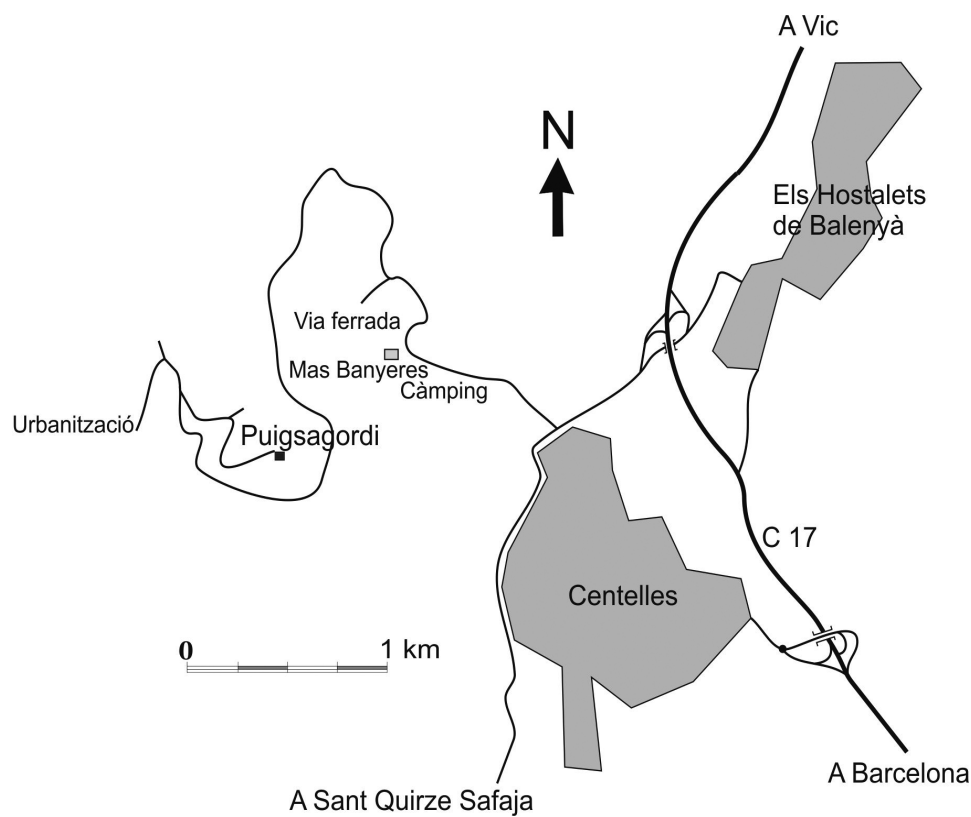
La disposició seria similar a la que resultaria si cada setmana compréssim una revista i, després de llegir-la, l'apiléssim en un racó. Les revistes quedarien superposades de manera que la més antiga a estaria a sota de tot i la més recent al capdamunt de la pila.



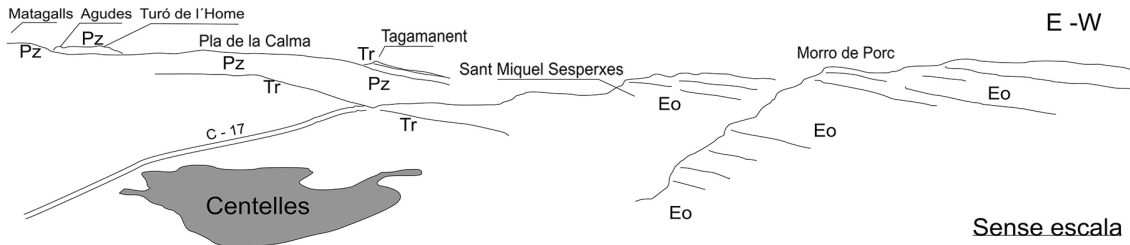
Si les capes de roca sedimentària d'una regió estan inclinades, això vol dir que el conjunt ha estat basculat (deformat) després de la seva formació. Al dibuix de la dreta s'aprecia que les capes 2 i 3 no estan en la seva posició original: han relliscat i basculat cap a la dreta, i ara estan inclinades.

Les capes de roca, després de formar-se, poden deformar-se; bascular és un tipus de deformació.

1a) El Puigsagordi domina Centelles; des d'aquest mirador es pot observar un conjunt de capes paral·leles entre si i lleugerament inclinades.



Per accedir-hi, ens hem de dirigir a Centelles per la carretera de Barcelona a Vic (C-17). Deixem la carretera (autovia) a la sortida de Centelles Nord. Abans d'entrar al poble, trobarem un trencall a la dreta que va a la urbanització Puigsagordi. Cal seguir aquesta petita carretera que passa pel costat d'un càmping, de Mas Banyeres i d'una central elèctrica. Al cap de poc s'arriba a una cruïlla; a mà esquerra deixem una pista que porta a la via ferrada, i a mà dreta la carretera continua cap a la urbanització de Puigsagordi. Cal seguir la carretera que s'enfila muntanya amunt. Quan som quasi a dalt, hem de deixar la pista principal que va a la urbanització i trencar a la dreta (pal indicador). En un segon trencall que trobarem al cap de poc, també hem d'agafar el vial de la dreta. Arribarem a una esplanada al costat mateix del cim. Al Puigsagordi també hi podem pujar a peu o, si tenim la preparació necessària i l'equip adequat, hi podem pujar seguint la via ferrada, que és molt divertida i força llarga: consta de tres trams. El segon tram ofereix dues variants (una d'elles per un pont de mico molt llarg) i el tercer tram, que és el més difícil, es pot evitar. Aconsellem buscar-ne informació precisa als webs especialitzats.



Llegenda:

- Pz: roques metamòrfiques del Paleozoic que afloren al Montseny i al pla de la Calma. Aquestes són les roques més antigues de la regió i tenen entre 550 i 450 Ma.
- Tr: roques sedimentàries del Triàsic. Estan situades damunt de les roques metamòrfiques del Paleozoic. Són conglomerats, gresos i argiles vermelles i, a sobre, calcàries que tenen entre 250 i 210 Ma.
- Eo: roques sedimentàries de l'Eocè. Estan situades damunt de les roques sedimentàries del Triàsic. Són margues i gresos calcaris que tenen entre 45 i 38 Ma. El cim del Puigsagordi està constituït per una capa de calcàries que forma part d'aquest conjunt.

La millor hora per apreciar el panorama des del Puigsagordi és a la tarda. Des d'aquest mirador veiem la superposició de les diferents capes de roca del Triàsic i de l'Eocè, que són paral·leles entre si i que estan lleugerament inclinades cap al W.

Sota mateix es veu Centelles i enfront es veu el Montseny: les Agudes, el Turó de l'Home, el Matagalls i el pla de la Calma; també es veu bona part d'Osona i del Pirineu oriental. El Montseny domina el panorama i està constituït per roques del Paleozoic; el Tagamanent és més proper i està constituït per roques del Triàsic situades damunt del Paleozoic. Mirant aquestes muntanyes i la seva topografia, entenem clarament que la superfície (estratigràfica) que separa el Paleozoic (a sota) del Triàsic (a sobre) fa pendent cap a nosaltres (i cap a l'W, cap a la dreta del panorama). Aquesta disposició de les capes queda evidenciada pel replà inclinat que s'estén des de Centelles cap a Sant Miquel Sesperxes, que està constituït per les roques toves de la base de l'Eocè que estan situades immediatament damunt de les roques del Triàsic. Observem les capes clarament al vessant del Morro de Porc que està constituït per roques de l'Eocè.

Si pugem al Puigsagordi al matí, tindrem el paisatge descrit a contrallum, però mirant cap al NE, en la llunyania, podrem apreciar que el cingle del Far, constituït per calcàries de l'Eocè, està lleugerament inclinat cap a l'esquerra (NW), en correspondència amb el que passa a la zona de Centelles.

L'evolució fins a la situació actual ha estat la següent:

- 1) Les roques sedimentàries del Triàsic (més de 200 Ma) i de l'Eocè (més de 35 Ma) es varen dipositar formant un paquet de capes horitzontals paral·leles entre si.

- 2) Ara fa entre 20 i 15 Ma, tot el conjunt va bascular lleugerament cap al W o NW (al paisatge present no s'aprecia cap argument que justifiqui aquesta datació, que descansa en criteris regionals).
- 3) Al mateix temps i posteriorment, l'erosió ha excavat les valls i ha acabat de configurar el paisatge actual.

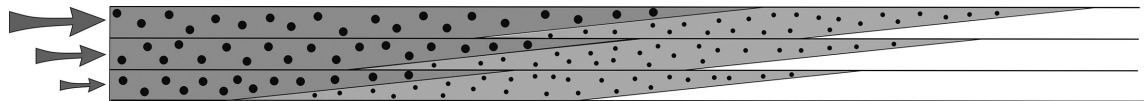
2. Canvi lateral de fàcies

La fàcies és el conjunt de trets i aspectes que caracteritzen una roca: color, composició, contingut fòssilífer, etc.

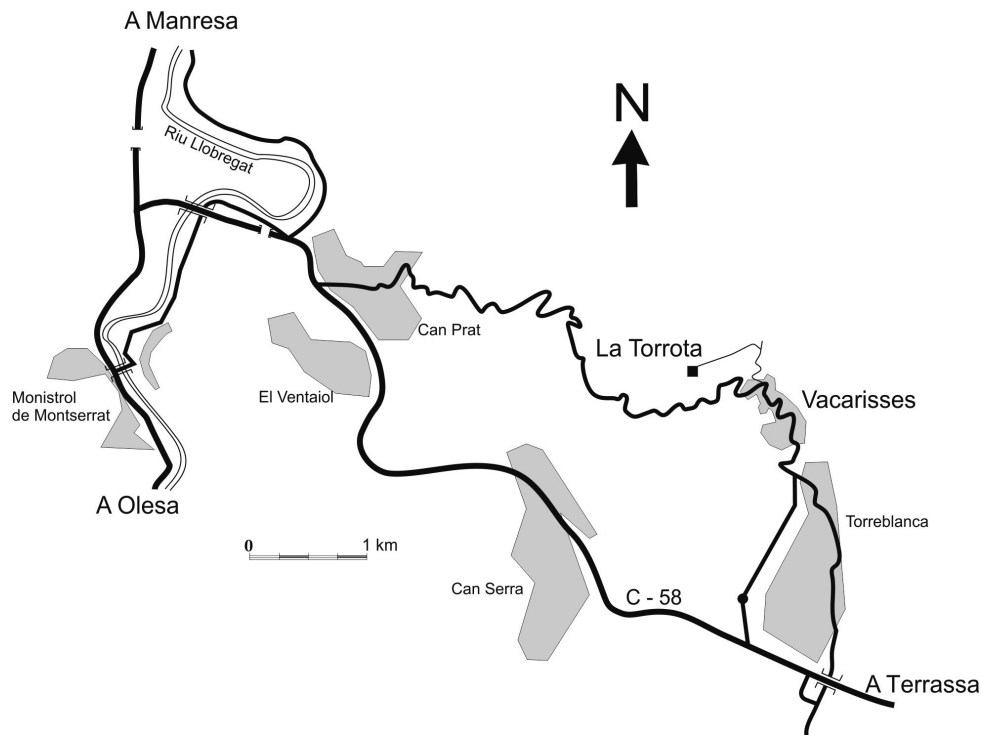
Una capa determinada de roca sedimentària no és infinita (no s'estén per tota la Terra) i només ocupa una àrea o regió determinada. A més a més, tant el tipus de roca que constitueix la capa com el gruix de la capa varien d'un lloc a l'altre. Aquestes variacions prenen el nom de canvi lateral de fàcies.

Aquests canvis laterals resulten dels mateixos processos de sedimentació de les roques. Per exemple, el corrent d'aigua impetuós d'un torrent de muntanya, en arribar a una zona menys pendent i més àmplia, diposita els blocs i les graves grolleres que transporta; més enllà, quan el corrent d'aigua esdevé encara més lent, diposita les graves fines i les sorres, i en arribar a una zona del tot plana, hi diposita llims i argiles; així, el sediment dipositat no és homogeni lateralment i canvia d'un punt a un altre.

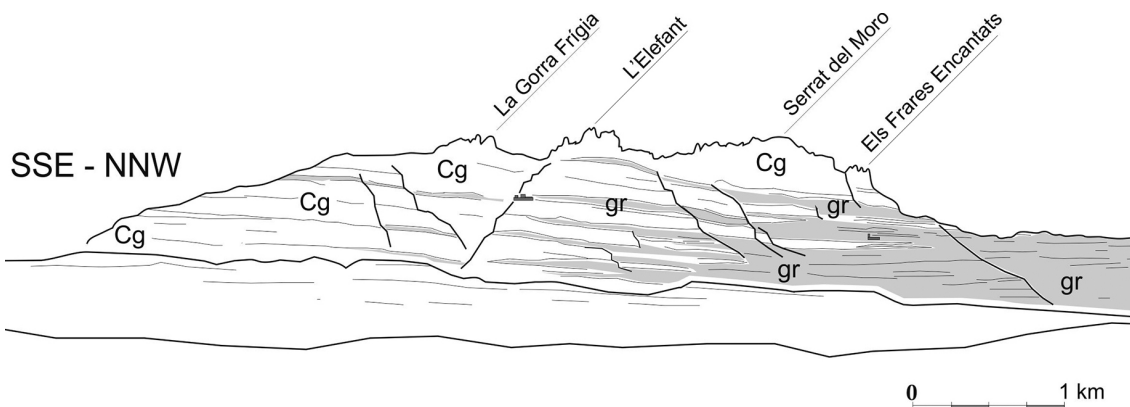
L'esquema adjunt il·lustra tres capes amb un canvi lateral de fàcies. El corrent ve de l'esquerra (fletxes al marge) i diposita els sediments grollers a l'esquerra i els fins a la dreta. A més a més, la velocitat del corrent augmenta amb el temps (la fletxa inferior és més petita que la superior), perquè plou més o perquè el pendent augmenta amb el temps i els sediments grollers de les capes superiors (més modernes) arriben més lluny; en aquest cas es diu que hi ha progradació.



2a) La Torrota de Vacarisses és un lloc excel·lent per observar la muntanya de Montserrat, a condició d'anar-hi durant el matí d'un dia clar. Montserrat està constituït per capes de conglomerats i gresos estructurades en un canvi lateral de fàcies espectacular. A més a més, la Torrota ens ofereix un passeig agradable per accedir a un mirador excepcional, des d'on podrem contemplar un paisatge extens que, a més a més de Montserrat, també inclou la serra de l'Obac i part del Pirineu. En un dia clar d'hivern, mirant cap al NW i el N, veurem els cims nevats del Port del Comte (al cantó W, esquerra), el Cadí (al centre) i la Tosa d'Alp (al cantó E, dreta).



A la Torrota s'hi accedeix des de Vacarisses. A aquest poble s'hi arriba a partir de la carretera Terrassa-Manresa (C-58). Cal travessar el centre del poble seguint la carretera principal. A l'extrem NW del poble (el més proper a Montserrat), cal agafar el carrer que passa per davant de la residència d'avis El Serrat. Podem aparcar per aquí o una mica més endavant. Seguim a peu per la pista que hi ha a continuació. Cal passar un primer revolt a la dreta i després un segon revolt a l'esquerra. Quan hem caminat uns cinc minuts, deixem a mà esquerra un camí (pal indicador) que va a la Rectoria Vella i continuem per la pista principal. Al cap de pocs metres, cal deixar la pista i agafar un corriol ben fressat a mà esquerra (pal indicador). Havent fet deu minuts de caminada agradable, arribarem a la Torrota, situada dalt d'una carena prominent.



Llegenda:

- Cg i trama blanca: conglomerats.
- gr i trama grisa: gresos vermells (amb alguns tascons de margues blaves).

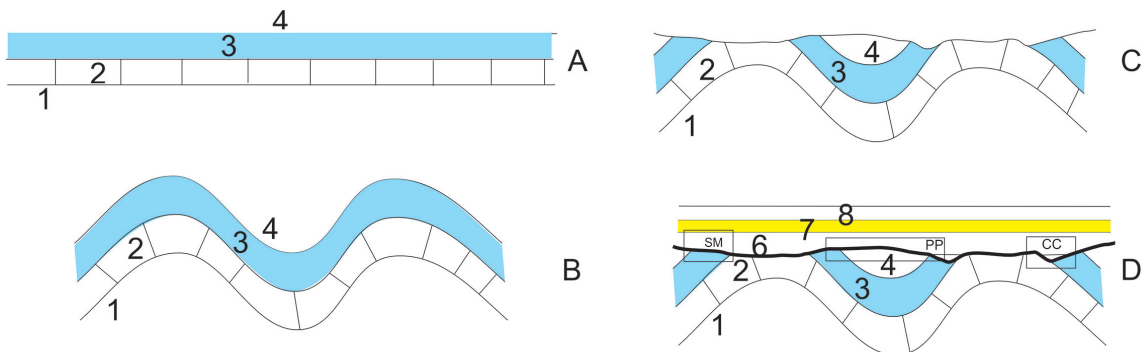
La muntanya de Montserrat està esculpida en un paquet de capes paral·leles entre si que estan lleugerament inclinades cap al NW. El canvi lateral de conglomerats (roca dura) a gresos i margues (roca tova colonitzada pel bosc) és molt evident: al cantó SE (part esquerra de la imatge) gairebé tot són conglomerats, mentre que cap al NW aquests conglomerats passen lateralment a gresos i margues. Totes aquestes roques són de l'Eocè i tenen entre 44 i 37 Ma.

L'evolució fins a la situació actual ha estat la següent:

- 1) Els sediments que s'han transformat en les roques que constitueixen Montserrat es van dipositar ara fa entre 44 i 37 Ma. Aquests sediments eren arrossegalls d'un riu-torrentera que procedia d'una serralada que avui en dia no existeix, però que en aquell temps estava situada on actualment hi ha el Vallés, el Baix Llobregat, el Penedès... Aquell riu desembocava en un mar interior que ocupava la Depressió Central Catalana i que connectava amb l'Atlàntic a través del golf de Biscaia. Durant el dipòsit dels sediments, aquests van quedar estructurats en capes paral·leles i quasi horitzontals que contenien el canvi lateral de fàcies que encara es pot observar avui. Els sediments més grollers (acumulació de còdols) es van dipositar a les zones més properes a l'antiga serralada (al SE de Montserrat, al cantó de Collbató) i els sediments més fins (margues), a les zones més allunyades de la serralada, dins del mar (al NW de Montserrat, al cantó de Marganell). L'acumulació de còdols es va transformar més tard en conglomerat simplement endurent-se (cimentant-se).
- 2) Ara fa entre 20 i 15 Ma, les capes de Montserrat van bascular lleugerament cap al NW.
- 3) Al mateix temps i posteriorment, l'erosió ha esculpit la muntanya, ha excavat les valls i ha acabat de configurar el paisatge actual.

3. Discordances

Una discordança és una superfície que separa dos conjunts de capes de roca amb històries diferents. Totes les roques del conjunt inferior són més antigues que qualsevol roca del conjunt superior. Sovint, les capes dels dos conjunts no són paral·leles entre si; això voldria dir que les roques del conjunt inferior han estat deformades abans de la sedimentació de les roques del conjunt superior. A vegades hi ha una diferència d'edat marcada entre les roques dels dos conjunts.

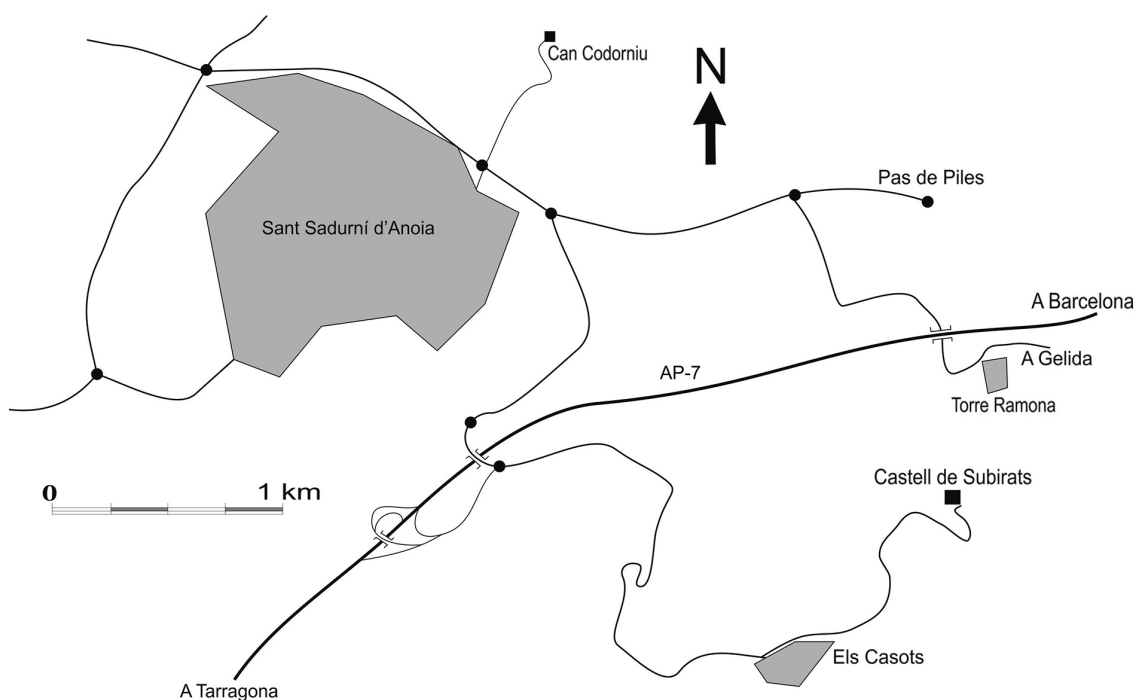


- A) Sedimentació de les capes 1, 2, 3 i 4
- B) Plegament del conjunt anterior
- C) Erosió
- D) Sedimentació de les capes 6, 7 i 8

El plegament i l'erosió s'han dut a terme en el temps 5. La discordança és la superfície (línia gruixuda) que separa les capes de sota i relativament antigues (1, 2, 3 i 4) de les de sobre i relativament modernes (6, 7 i 8). El rectangle etiquetat amb SM il·lustra la relació que es pot observar des de l'ermita de Sant Miquel (la Pobla de Segur), el marcat amb PP correspon a la relació visible al Pas de Piles (Subirats) i el marcat amb CC fa referència al congost de Collegats (la Pobla de Segur).

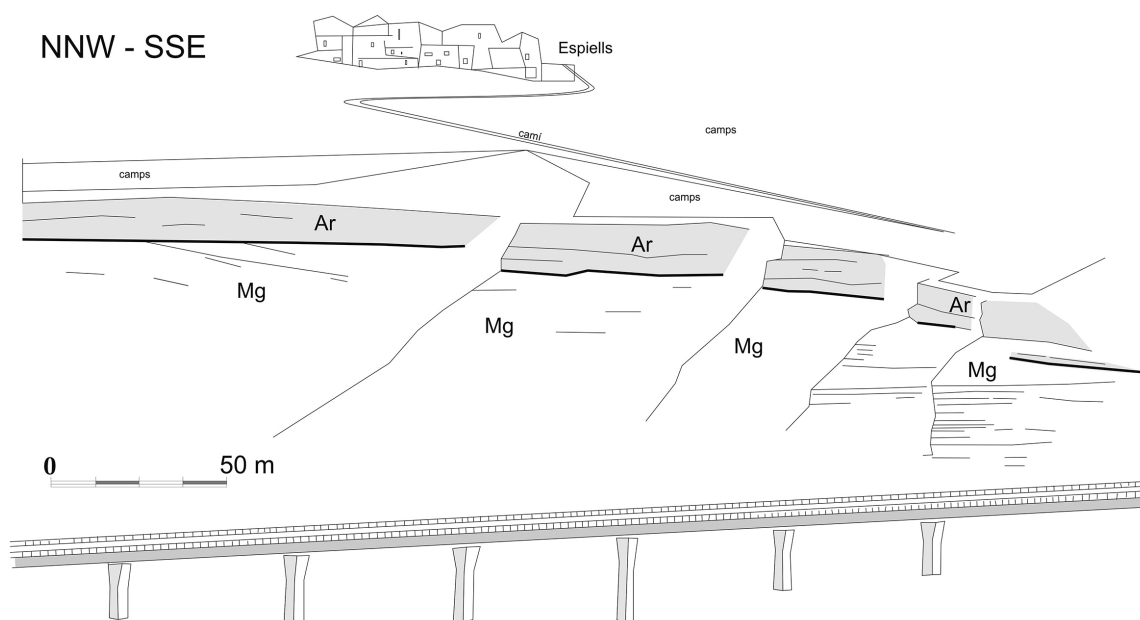
3a) El Pas de Piles està situat al terme municipal de Subirats, prop de Sant Sadurní d'Anoia.

Aquesta discordança l'haurem de mirar des de lluny. Un bon punt d'observació és el castell de Subirats. Aquest castell està situat en un lloc enlairat que proporciona una vista impressionant d'aquesta part de l'Alt Penedès; qualsevol hora del dia és bona per contemplar el paisatge, però la discordança queda més ben il·luminada a la tarda. Sota mateix del castell, hi ha la casa medieval de la Torre Ramona, la zona industrial de Pas de Piles i, més a l'esquerra i una mica més lluny, la torre modernista de Can Codorniu. El paisatge està dominat per la muntanya de Montserrat, però també es veu Sant Llorenç del Munt (a la dreta) i el Montseny. En un dia clar d'hivern, s'albira algun cim nevat del Pirineu (el Puigmal treu el cap a la dreta de Montserrat).



Per accedir al castell de Subirats, cal deixar l'autopista AP-7 a la sortida de Sant Sadurní d'Anoia. Al punt rodó de la sortida de l'autopista, ens hem de dirigir cap als Casots, que és uns 3 km més amunt. A l'entrada del poble, cal agafar a l'esquerra una carreterona que 2 km més endavant ens portarà a l'ampli pàrquing del castell. Un curt passeig ens porta a una balconada que constitueix un excel·lent mirador.

Acostar-nos a l'aflorament és impossible; en tot cas, des de la circumvallació de Sant Sadurní, cal agafar la carretera de Gelida i, al cap de 2 km, en un punt rodó, tirar cap a Pas de Piles - Parc Logístic de Can Bosch. El riu Anoia, l'AVE i uns hivernacles impedeixen el pas.



Llegenda:

- Mg: margues fossilíferes del Miocè (15 Ma).
- Ar: argiles del Quaternari amb trama grisa (màx. 2 Ma).
- Línia gruixuda: discordança.

Des del castell, la discordança es veu una mica lluny però l'aflorament té molt cromatisme, ja que les margues del Miocè són majoritàriament blavoses amb intercalacions ataronjades i les argiles del Quaternari són vermelloses. A la fotografia destaquen el pont de l'AVE i els hivernacles (el riu Anoia hi passa just pel davant però no és visible a la fotografia). Al replà superior hi ha el poble d'Espieills. Les capes de margues del Miocè estan lleugerament deformades (a l'esquerra s'inclinen cap al SE i a la dreta ho fan cap al NW), mentre que les del Quaternari són completament horitzontals. Les argiles del Quaternari són discordants damunt les margues del Miocè.