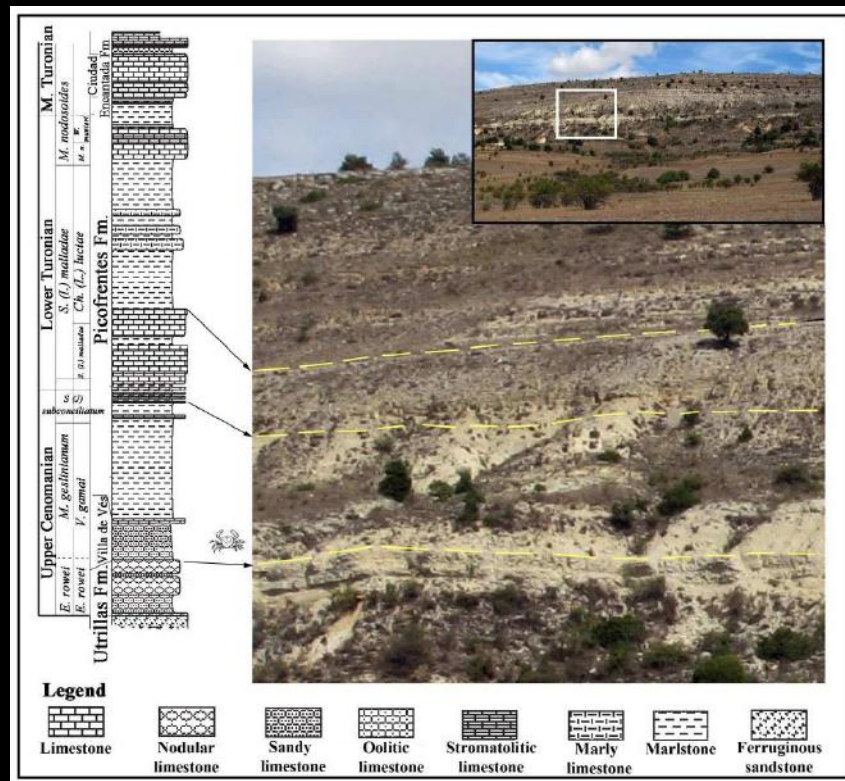


Eogeryon elegius, un dels crancs
moderns més antics del món.

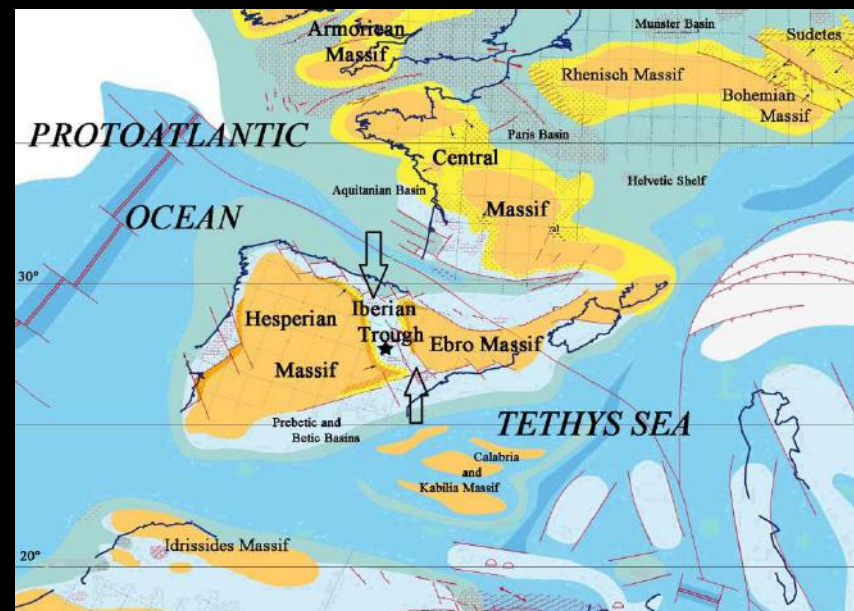


Eogeryon elegius Ossó, 2016

Els exemplars de *Eogeryon elegius* Ossó, 2016, n. gèn., n. esp. foren recollits pels voltants de Condemios de Arriba, província de Guadalajara (Espanya), en nivells de la Formació Villa de Vés, corresponent al Cenomanià terminal (93 Ma aprox.) i interpretats com dipòsits d'aigües marines somes i d'influència tetisiana; al sector central de l'Iberian Trough, entre els massissos de l'Ebre i l'Hespèric, i que en períodes d'elevació del nivell del mar connectava les aigües de l'oceà Proto-Atlàntic amb les del Tetis.



Columna estratigràfica del jaciment
Segons Barroso-Barcenilla *et al.* (2009) (modificat)



Reconstrucció paleogeogràfica aproximada

De Philip & Floquet (2000) modifcat segons F. Barroso-Barcenilla *et al.* (2011)

L'aspecte general d'*Eogeryon elegius* no deix cap dubte sobre la seva condició d'Eubrachyura (higher crabs). La seva aparença és la d'un cranc modern, amb un avançat grau de carcinització i amb una morfologia dorsal típica dels Eubrachyura (Heterotremata+Thoracotremata), tal i com un conjunt de caràcters ho confirmen.

Closca aplanada



Marge posterior recte

sds



Front bi-lobulat

Òrbites amples

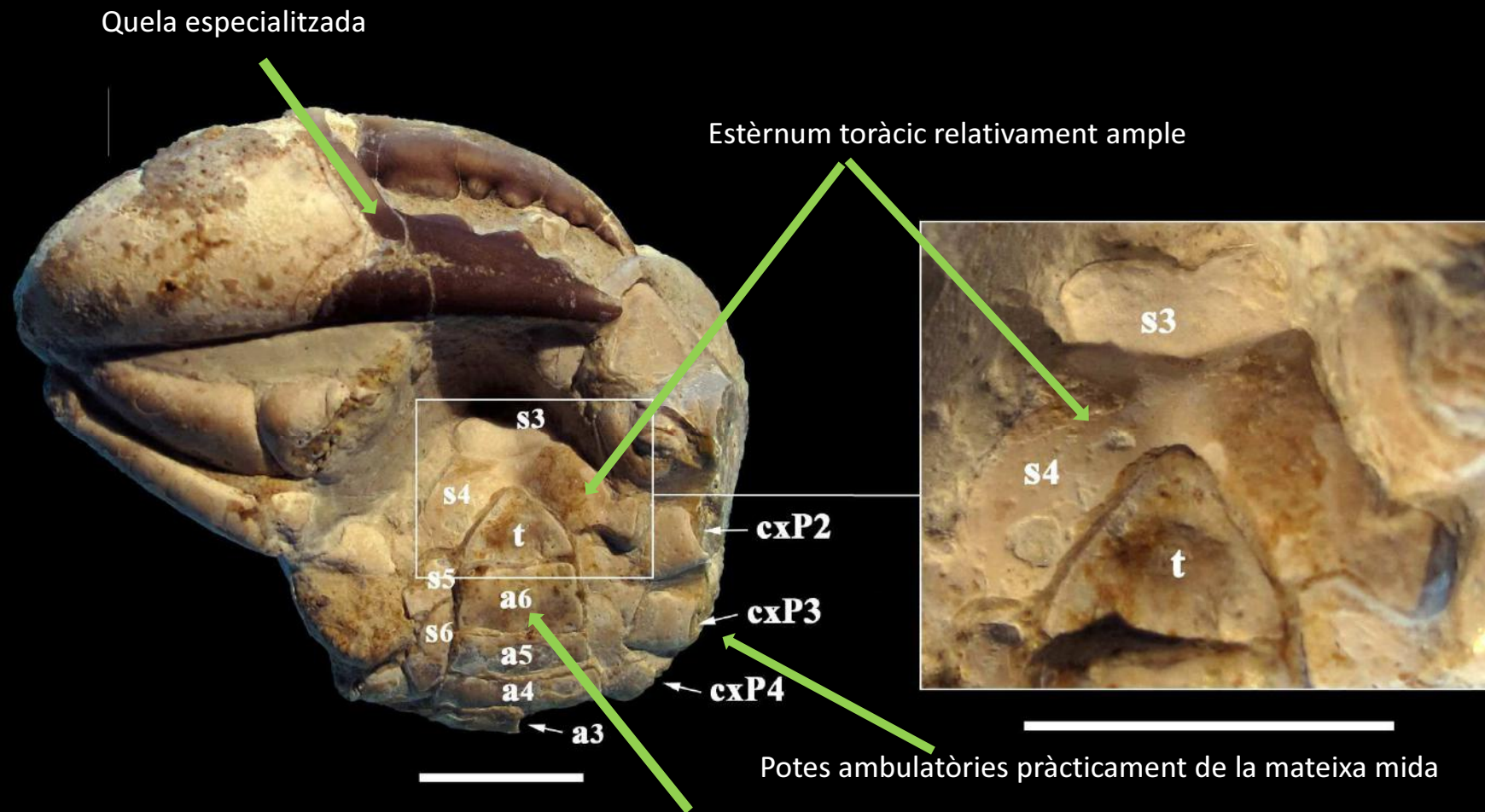


Quela especialitzada

Holotip MGB 69151, vista dorsal

Escala 1 cm.

Tot i que el principal caràcter distintiu dels Heterotremata (Eubrachyura) és la presència de vulves als esternits toràcics de les femelles (al contrari dels Podotremata) i que l'holotip d'*Eogeryon elegius* és un mascle, l'estructura ventral confirma la seva condició heterotrema. Per tal d'establir la posició sistemàtica del nou taxó, es compara amb tots els Heterotremata coneguts del Cretaci.



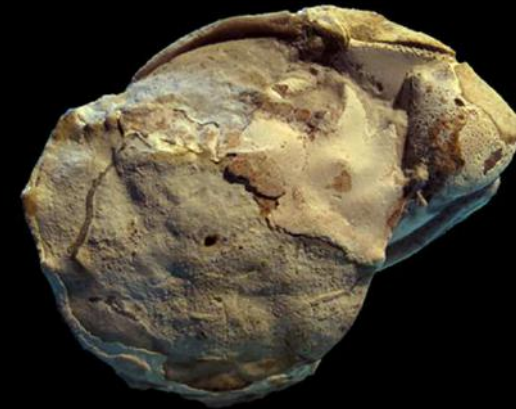
Abdomen plegat i ben encaixat a la cavitat esterno-abdominal, deixant al descobert l'estèrnum toràcic

Holotip MGB 69151, vista ventral

Escala 1 cm

Alguns membres de la família Telamonocarcinidae Larghi, 2004 (?Dorippoidea) i Tepexicarcinidae Luque, 2015 (Superfamília incerta) es consideren els Heterotremata més antics per la seva semblança amb els Dorippoidea, tot i que la manca d'estructures ventrals ben conservades en aquestes espècimens impedeixen afirmar-ho categòricament. En qualsevol cas, es consideren molt primitius i les diferències amb *Eogeryon elegius*, molt més avançat, són importants.

Eogeryon elegius



Holotip MGB 69151, vista dorsal



Holotip MGB 69151, vista ventral

Telamonocarcinus antiquus Luque, 2015



Albià inf. de Colòmbia
Holotip IGM p881012,

Eodorippe spedeni Glaessner, 1980



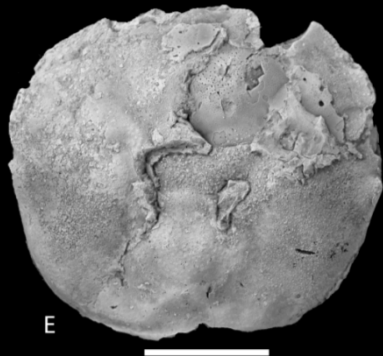
Campanià–Maastrichtià de Nova Zelanda
Holotype NZGS., AR 675,

Tepexicarcinus tlayuaensis Feldmann, Vega, Applegate and Bishop, 1998

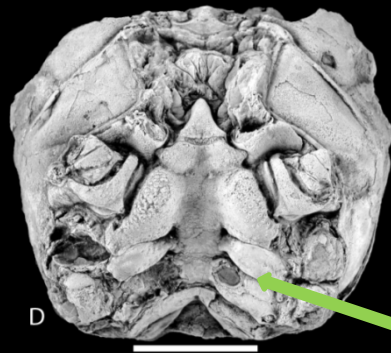


Albià de Tepexi, Mèxic
Hypotype IGM-6607

L'Heterotremata confirmat més antic és *Componocancer roberti* Feldmann, Schweitzer & Green, 2008, de l'Albià de Montana (USA), atès que l'holotip, una femella, conserva vulves en l'esternit 6. Presenta però un aspecte més primitiu que *Eogeryon elegius*, menys carcinitzat i els P4-P5 reduïts, entre altres diferències.

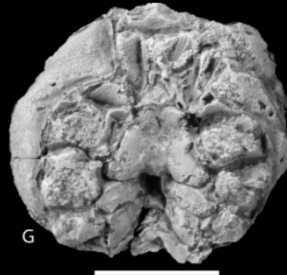


Paratype YPM220096



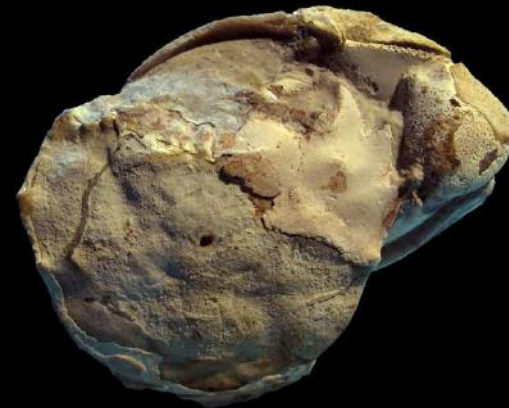
Holotip YPM221136

vulves



Paratip YPM 220102

Eogeryon elegius



Holotip MGB 69151, vista dorsal



Holotip MGB 69151, vista ventral

La comparació d'*Eogeryon elegius* amb altres membres de diferents famílies i gèneres coneguts d'Heterotremata del Cretaci Superior i principalment del Cretaci terminal, evidencien les diferències amb tots ells, tant dorsals com ventrals, sense poder establir una relació directa, ja sigui a nivell familiar o genèric.

Archaeopus vancouverensis (Woodward, 1896)
AO 083.1



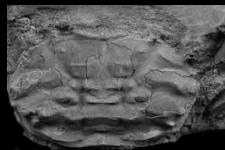
Costacopluma maroccana Ossó, Artal & Vega, 2010
AO 391.2.1



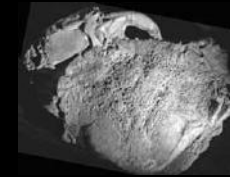
Lithophylax trigeri A. Milne-Edwards & Brocchi, 1879
MHN LM 2005.1.3



Branchiocarcinus pacificus Nyborg, Ossó & Vega, 2014
Holotype LACMIP 14471



Megaxantho zoque Vega, Feldmann, García-Barrera,
Filkorn, Pimentel and Avendaño, 2001
Holotype IHNCH-3421



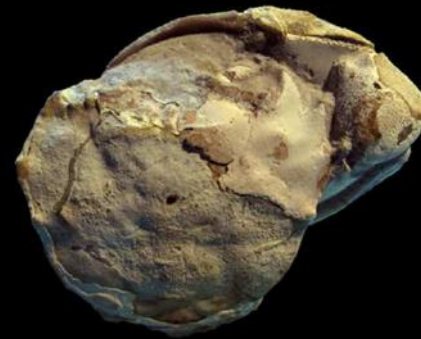
Palaeoxanthopsis meyapaquensis Vega, Feldmann, García-Barrera,
Filkorn, Pimentel and Avendaño, 2001
Holotype IHNCH-3418



Titanocarcinus mamillatus Secrétan, 1964
holotype MNHN.F.R03871



Longusorbis cuniculosus Richards, 1975
AO 095.1



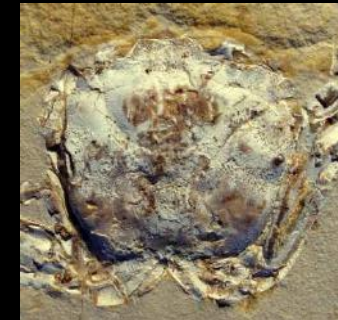
Eogeryon elegius

Tanmateix, malgrat les diferències existents, altres tàxons Heterotremata del Cretaci Superior presenten certes similituds, especialment amb el seu coetani *Marocarcinus* i *Styracocarcinus*, que suggereixen una possible relació més o menys propera amb *Eogeryon elegius*. Molts d'ells pertanyen a famílies de la superfamília Portunoidea.

Ophthalmoplax minimus Ossó, Artal & Vega, 2010
AO 392.4



Marocarcinus pasinii Guinot, De Angeli
& Garassino, 2008
AO 522.2



Carcineretes planetarius Vega, Feldmann,
Ocampo & Pope, 1997
IHNCH-3412



Eogeryon elegius

Parapirimela angolensis Van Straelen 1936
Holotip



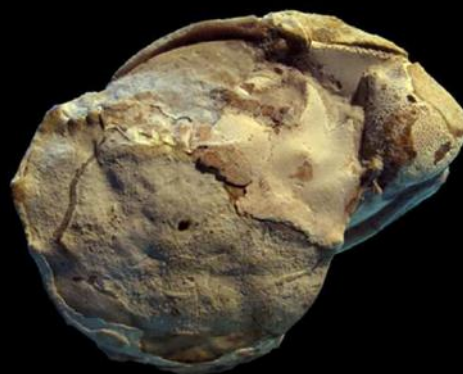
Styracocarcinus meridionalis (Secretan, 1961)
AO 511.1



També, i malgrat la seva edat cenomaniana, *Eogeryon elegius* presenta afinitats amb portunoids no nedadors del Paleògen i del Neògen, tots ells relacionats amb els Geryonidae, que són el grup més basal dels Portunoidea. Tot i que *Eogeryon elegius* comparteix moltes característiques morfològiques tant dorsals com ventrals amb aquests tàxons, les diferències també hi són presents. Així doncs, tot i les similituds amb alguns d'aquests tàxons, les diferències són suficients com per no poder encabir *Eogeryon elegius* en cap dels gèneres o famílies d'heterotremes del Cretaci coneguts fins ara ni a les del Terciari fins l'actual. Aquest fet, juntament amb diferència temporal existent entre tots aquests tàxons, justifica la proposta de creació d'una nova família, Eogeryonidae, per acomodar el nou tàxon.

Litoricola macrodactylus (Van traelen, 1924)

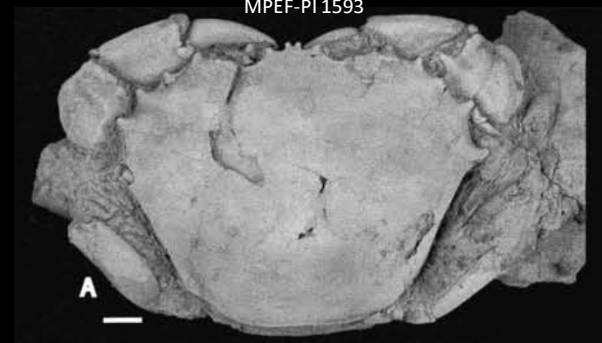
MGB 69155



Eogeryon elegius

Chaceon peruvianus (d'Orbigny 1842)

MPEF-PI 1593



Benthochascon hemingi Alcock & Anderson, 1899

From Ng et al., 2001



Litoricola dentata Woodward, 1873

SGC C19349

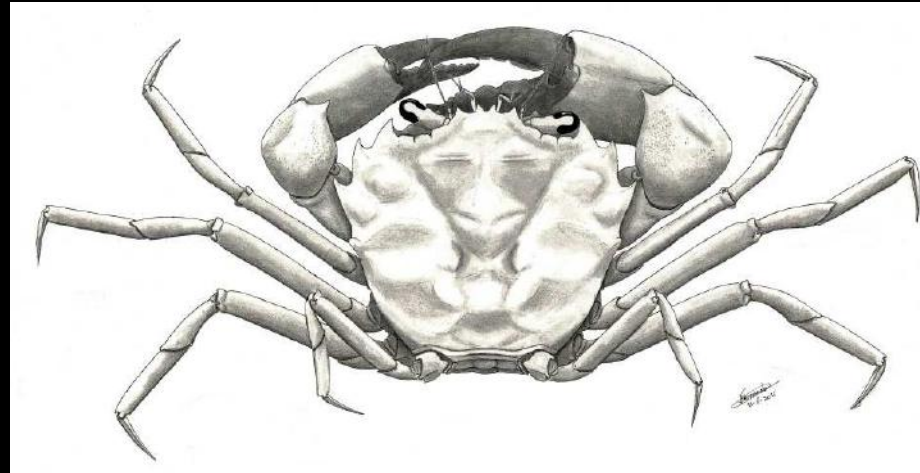


Geryon trispinosus (Herbst, 1803)

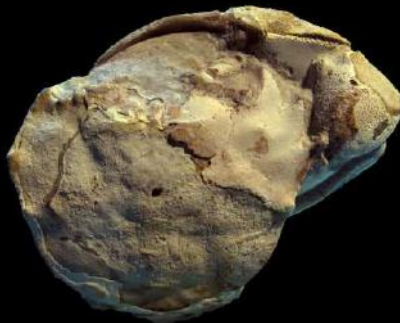
Nezumiiro-The Glyos connection



La morfologia d'*Eogeryon elegius* encaixa en les definicions de Portunoidea proveïdes per Karasawa *et al.*, 2008 i Spiridonov *et al.*, 2014 per als portunoids, conseqüentment, la nova família Eogeryonidae es situa amb els Portunoidea. La reconstrucció dorsal i frontal del nou tàxon s'ha fet en base a l'holotip i a fotografies d'un segon exemplar, malauradament fora d'abast per l'estudi, del qual disposem d'una rèplica dipositada al Museu.



Reconstrucció (Dibuix de F.A. Ferratges-Kwekel)



Holotip MGB 69151, vista dorsal



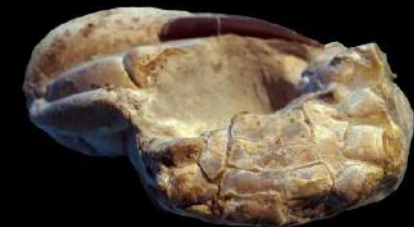
Holotip MGB 69151, vista ventral



Holotip MGB 69151, vista frontal



Segon espècimen



Holotip MGB 69151, vista postero-ventral

Closca sub-hexagonal...més ample que alt... marge anterolateral espinós...front dividit per un solc... regions poc marcades, amb carena epibrànquial... Marge fronto-orbital més ample que el marge posterior... Queles lleugerament heteroquèliques i heterodòntiques...

L'avançat grau de carcinització que, malgrat la seva antigor, presenta *Eogeryon elegius*, ens indica que els seus ancestres ja eren tàxons prou avançats, i que els seus orígens s'haurien de situar, si més no, a la part baixa del Cretaci Inferior, molt més enrere que lo que l'actual registre fòssil ens mostra. Al mateix temps, a la vista del conjunt de característiques morfològiques d'*Eogeryon elegius*, ell mateix pot ser considerat com un ancestre d'altres tàxons més derivats. Noves troballes ens ajudaran a comprendre l'evolució d'aquest grup. Tal i com hem pogut comprovar, els Portunoidea són el grup d'Heterotremata més nombrós i divers durant el Cretaci i veiem com superaren amb èxit l'event K/P, convertint-se en un dels grups més diversificat de decàpodes braquiüers de tots els que habiten les aigües d'avui en dia.



Moltes gràcies per la vostra atenció !

