

---

ATTI ACCADEMIA NAZIONALE DEI LINCEI  
CLASSE SCIENZE FISICHE MATEMATICHE NATURALI  
**RENDICONTI**

---

JEAN CUVILLIER, RENÉ TRUILLET

**Nouvelles données micropaléontologiques sur la série  
d'Alì (monts Péloritains-Sicile)**

*Atti della Accademia Nazionale dei Lincei. Classe di Scienze Fisiche,  
Matematiche e Naturali. Rendiconti, Serie 8, Vol. 42 (1967), n.2, p. 159–163.*

Accademia Nazionale dei Lincei

<[http://www.bdim.eu/item?id=RLINA\\_1967\\_8\\_42\\_2\\_159\\_0](http://www.bdim.eu/item?id=RLINA_1967_8_42_2_159_0)>

L'utilizzo e la stampa di questo documento digitale è consentito liberamente per motivi di ricerca e studio. Non è consentito l'utilizzo dello stesso per motivi commerciali. Tutte le copie di questo documento devono riportare questo avvertimento.

---

*Articolo digitalizzato nel quadro del programma  
bdim (Biblioteca Digitale Italiana di Matematica)  
SIMAI & UMI*

<http://www.bdim.eu/>



**Geologia.** — *Nouvelles données micropaléontologiques sur la série d'Ali (monts Péloritains-Sicile)*. Nota di JEAN CUVILLIER<sup>(\*)</sup> e RENÉ TRUILLET<sup>(\*\*)</sup>, presentata dal Socio straniero<sup>(\*\*\*)</sup> J. CUVILLIER.

RIASSUNTO. — Lo studio micropaleontologico dei calcari della serie d'Ali nel Messinese, permette le seguenti precisazioni:

1° la presenza di livelli del Cretacico superiore a *Globotruncana*, la cui determinazione generica è fuori discussione, nonostante un'importante ricristallazione.

2° al rimaneggiamento in questo Cretacico superiore del Lias medio-superiore con Vidaline, del Dogger-Malm con calcari filamentosi e del Titonico-Neocomiano con Calpionelle.

La chaîne calcaire des monts Péloritains a été divisée en trois grands ensembles qui sont, de l'extérieur vers l'intérieur de la chaîne: *a*) la chaîne bordière, constituant la bordure méridionale des monts Péloritains; *b*) l'unité d'Ali; *c*) l'unité de Novara (Caire, Duée et Truillet, 1965). La série d'Ali, qui constitue la plus grande partie de l'Unité d'Ali, affleure sur près de 4 km le long de la route conduisant de Messine à Catane (fig. 1). Cette série se compose de plusieurs termes. De bas en haut, c'est-à-dire du Sud-Est vers le Nord-Ouest, on peut observer (fig. 2):

1° un terme à dominante calcaire (*a*), qui est tellement plissé, écrasé et disloqué qu'il n'est pas possible d'y reconstituer, avec certitude, une succession lithostratigraphique. On y rencontre une grande variété de faciès dont la plupart sont recristallisés. Il s'agit de dolomie grise, saccharoïde; de calcaires dolomitiques beiges, de calcaires compacts fins, beiges ou gris, contenant parfois des rognons de silex gris ou noirs, accompagnés de microbrèches calcaires. Ces calcaires peuvent se charger en grains de quartz et passer progressivement à des grès légèrement calcaires, puis à des quartzites très durs. Ailleurs, ce sont des calcaires marneux qui passent à des schistes de couleur rouge lie de vin, verte, grise ou noirâtre, dans lesquels sont interstratifiés des petits bancs de radiolarites;

2° des schistes noirs (*b*), avec quelques rares empreintes de plantes; ces schistes noirs sont séparés de (*a*) par un contact mécanique qui doit être de valeur secondaire;

3° un ensemble épais de 300 à 450 m (*c*), formé de schistes, grès et conglomérats de couleur principalement rouge et mauve, localement verdâtre, rose, ou d'un gris souvent très clair. Les grès, en général résistants, peuvent passer à des quartzites fins, très durs. Cet ensemble, formant des reliefs escarpés, présente de fortes ressemblances, tant par son faciès que par ses

(\*) Laboratoire de micropaléontologie. La Sorbonne, Paris.

(\*\*) Laboratoire de Géographie physique et Géologie dynamique. La Sorbonne, Paris.

(\*\*\*) Nella seduta dell'11 febbraio 1967.

relations structurales, avec le Verrucano, ou « anagénites », qui se trouve à la base des unités constituant la chaîne bordière.

Ce faciès verrucano (*c*), qui forme une barre régulière continue, s'oppose au reste de la série sédimentaire plus récente, plissée et disloquée;

4° la série d'Alì, par l'intermédiaire du terme (*c*), passe aux phyllades (*d*), c'est-à-dire au cristallin des monts Péloritains; aucun contact mécanique n'apparait entre (*c*) et (*d*), contrairement à ce que signale Quitzow (1935). La série d'Alì, ainsi liée aux phyllades, est donc renversée. Ce renversement s'est produit lors du rejeu alpin du grand pli couché d'âge hercynien formé par le cristallin des monts Péloritains (Dubois et Truillet, 1966).

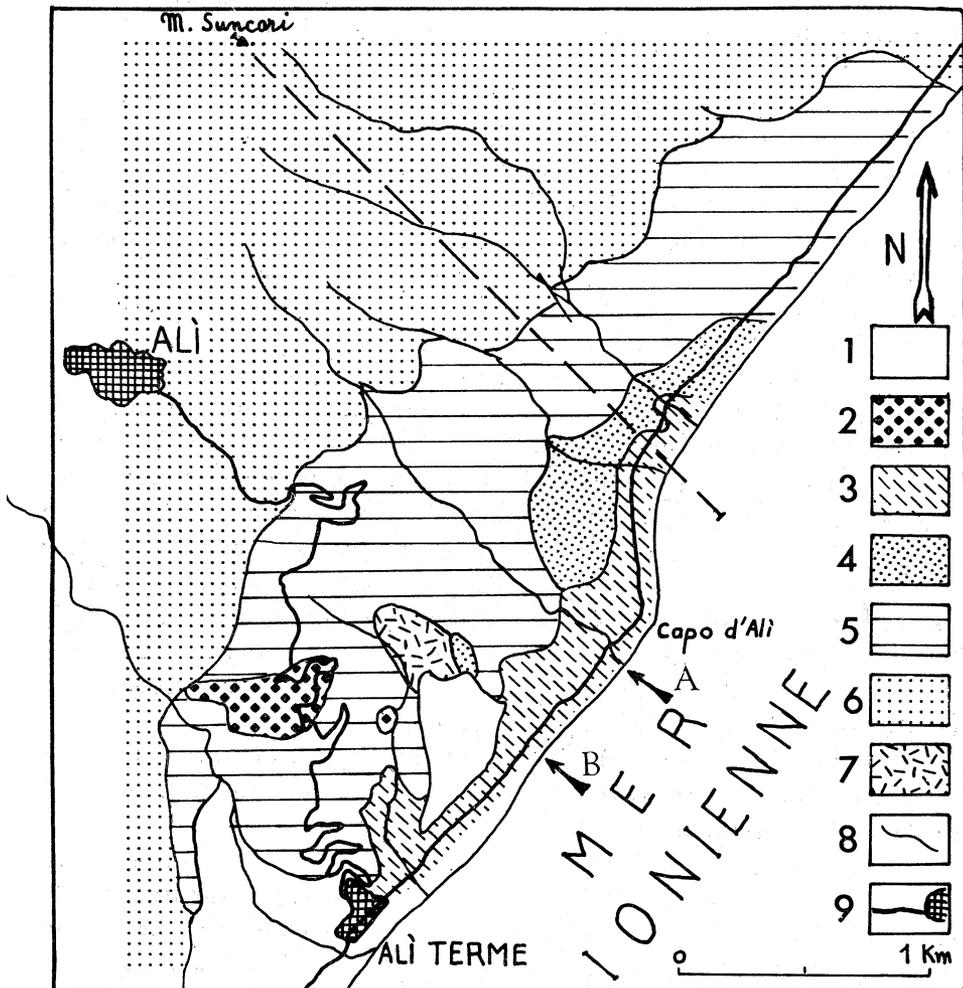


Fig. 1. - Schéma géologique de la région d'Alì avec le tracé de la coupe de la fig. 2.

1: formations plio-quaternaires et alluviales; 2: niveaux à gypse (= série « gessoso-solfifère »); 3: terme à dominante calcaire (Mésozoïque); 4: schistes et grès noirs à plantes; 5: « anagénites » d'Alì (Verrucano) = schistes, grès et conglomérats rouges; 6: phyllades; 7: micaschistes et niveaux granitisés; 8: contour géologique; 9: route et agglomération. Les flèches A et B situent les bancs qui, le long de la route, nous ont fourni la microfaune la plus riche.

Nous présentons ici les résultats d'une étude micropaléontologique effectuée dans le terme structuralement inférieur (*a*), qui est le terme le plus récent de la série. Ces niveaux ont été l'objet, depuis 1837, d'un grand nombre d'études. Pendant longtemps se posa le problème de l'âge de la série d'Ali.

Jusqu'au début de ce siècle, on l'a rangée, d'abord, dans les « terrains de transition » auxquels on donnait un âge silurien, dévonien et en partie carbonifère (C. Gemmellaro, 1847), puis dans le Permien avec ou sans Trias (carte géologique, E. Cortese, 1882). C. de Stefani (1911), qui voyait une ressemblance entre les calcaires et dolomies d'Ali et le Mésozoïque des environs de Taormina, parla de Lias et de Trias.

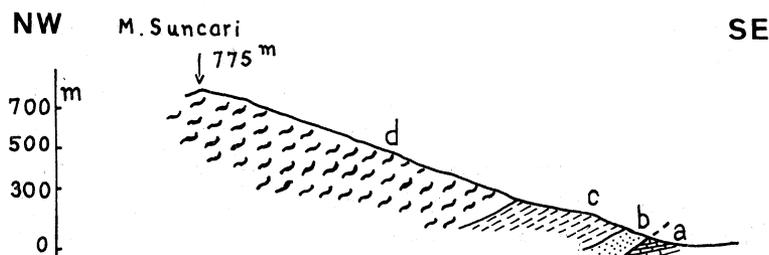


Fig. 2. - Coupe schématique NW-SE dont le tracé est indiqué sur la fig. 1.

*a* = terme à dominante calcaire (Mésozoïque); *b* = schistes et grès noirs à plantes; *c* = anagénites d'Ali (Verrucano); *d* = phyllades.

C'est peu après qu'ont été découverts les seuls fossiles signalés dans la série d'Ali: une Ammonite attribuée au Lias moyen (P. Vinassa de Regny, 1912) et des fragments d'Aptychus rapportés au Tithonique par S. Scalia (1914). Dès lors, il fut admis que la série d'Ali était, au moins en partie, d'âge mésozoïque. Nous avons repris l'étude de la série d'Ali pour en préciser l'âge. N'ayant trouvé aucune macrofaune, nous nous sommes orientés vers l'étude micropaléontologique et palynologique, sans trop d'espoir d'ailleurs car la plupart des faciès présentent une forte recristallisation due au dynamométamorphisme. Les schistes à plantes (*b*) n'ont livré aucun pollen.

Les niveaux de calcaires à grain fin du terme (*a*) se sont révélés azoïques. L'étude des bancs microbréchiqes calcaires, situés essentiellement en deux points, (fig. 1, flèches A et B) fut plus fructueuse.

Le long de la route en allant, du Nord-Est en direction du Capo d'Ali, on rencontre des niveaux calcaro-dolomitiques recristallisés, azoïques. 150 m au Sud-Ouest du Capo d'Ali, après le torrent, 20 m avant la borne hectométrique 22,2, apparaissent des schistes siliceux rouges. Ils contiennent des intercalations de calcaires microbréchiqes. La première intercalation, épaisse de 50 cm, située 4 m après le début des niveaux rouges (flèche A), nous a montré, en lame mince, que le calcaire microbréchiqes est polygénique et présente parfois une fissuration asphaltique prononcée. Il contient différents éléments remaniés, dont la taille est inférieure à 0,5 mm; ce sont:

1° du calcaire, souvent dolomitique, attribuable au Lias; un de ces galets montre une *Vidalina* c.f. *martana* Farinacci assez nette (Pl. I, photo

n° 5). Cette Vidaline est fréquente dans le Lias moyen-supérieur des environs de Taormina;

2° du calcaire à filaments connu dans le Dogger-Malm;

3° des galets assez abondants de calcaire à Calpionelles en très bon état de conservation. Nous y avons reconnu: *Calpionella alpina* Lorenz, *Calpionella elliptica* Cadish, *Stenosemellopsis hispanica* (Colom), *Tintinnopsella carpathica* (Murg. et Fil.). Ces galets sont donc des niveaux du Tithonique-Berriasien remaniés. En outre, quelques formes apparaissent isolées: de grands *Lagenidae*, dont un *Robulus*, des Ostracodes à test épais et quelques *Globotruncana* à test épigénisé, mais dont la détermination générique ne fait aucun doute (Pl. I, photo n° 1). De ce point jusqu'à la borne 22,2, d'autres intercalations de calcaire microbréchiq ue analogue affleurent. Elles se sont révélées très pauvres en microfaune.

Le deuxième affleurement fossilifère se situe exactement à l'aplomb de la borne hectométrique 22,5 (flèche B), tout près d'une bouche d'évacuation d'eau. Il s'agit de deux gros bancs de calcaire microbréchiq ue, semblables aux précédents, épais l'un de 1 m, l'autre de 50 cm. Ces deux niveaux présentent le même fissuration asphaltique et les mêmes remaniements de Lias, Jurassique moyen-supérieur, et de Tithonique-Néocomien à Calpionelles (Pl. I, photo n° 4). On retrouve des *Lagenidae*, *Ostracodes* et *Globotruncana* (Pl. I, photos nos 2 et 3). Nous y avons observé en outre des débris de Bryozoaires, de tests d'Echinodermes, des *Lituolidae*, *Vakulinidae*, *Verneulinidae*, *Textulariidae*, *Ammodiscus* et une forme de passage des Globigérines aux *Globotruncana* qui pourrait être une *Hedbergella*. Si certains éléments apparaissent franchement remaniés, avec des contours nets (les galets de calcaire à Calpionelles par exemple) les autres formes signalées semblent faire partie du ciment, les *Globotruncana* en particulier. Cependant l'intense recristallisation ne nous permet pas d'écarter totalement l'hypothèse du remaniement des *Globotruncana*.

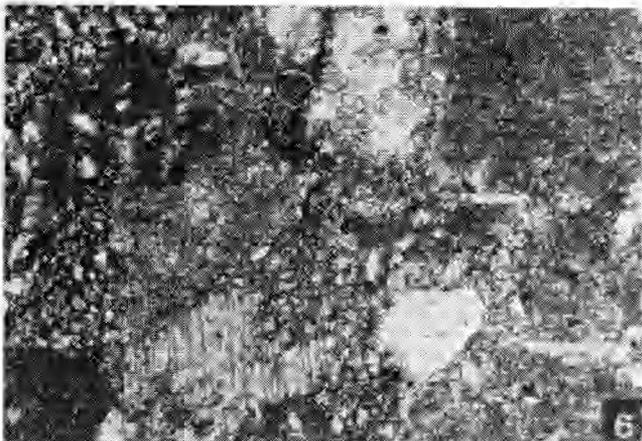
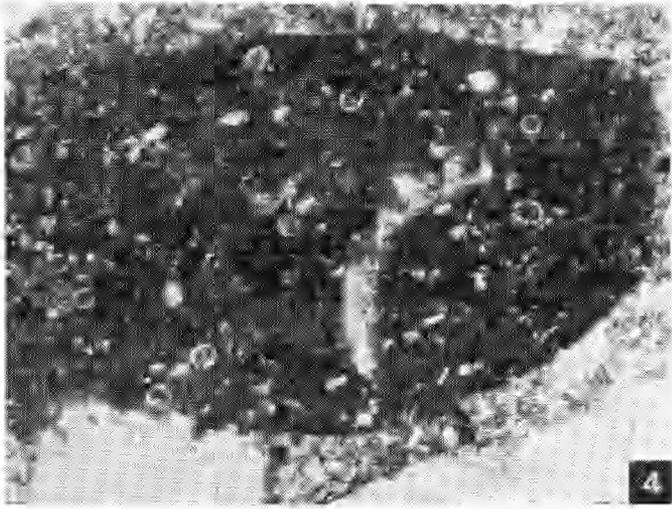
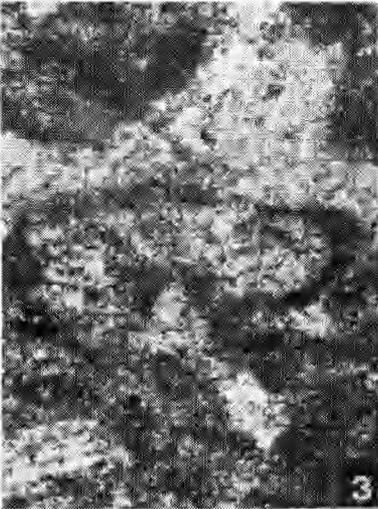
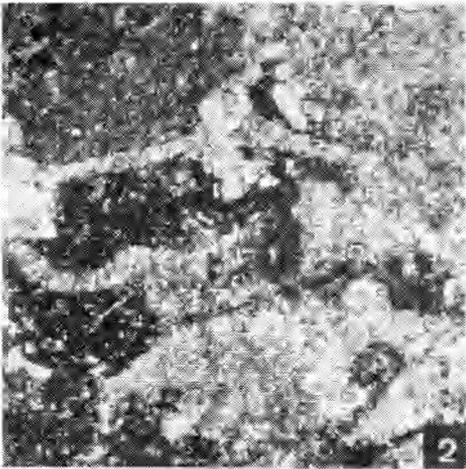
En admettant, comme cela est probable, qu'elles font partie du ciment, les formes rencontrées nous permettent de dire que nous avons affaire à du Crétacé supérieur, très probablement post-Cénomarien.

Il n'est pas possible d'établir une différence d'âge entre les deux affleurements A et B. Ils sont tous deux du Crétacé supérieur.

En tenant compte des découvertes antérieures (Vinassa de Regny, 1912; Scalia, 1914), il est permis de penser que le terme calcaire (a) de la série d'Ali comporte une série à peu près complète allant du Lias jusqu'au Crétacé supérieur.

Ces résultats constituent un argument supplémentaire pour admettre que la série d'Ali est un équivalent des séries mésozoïques-éocènes de la chaîne bordière que l'on rencontre dans les environs de Taormina.

Les séries de la chaîne bordière vont du Lias inférieur au Lutétien. Nous n'avons pas trouvé à Ali le Paléocène et l'Yprésien, habituellement épais et très fossilifères, il se peut qu'ils ne se soient pas déposés, ou qu'ils aient été érodés, mais il est possible également qu'ils existent et qu'ils n'aient pas encore été mis en évidence.





### BIBLIOGRAPHIE.

- CAIRE A., DUEE G. et TRUILLET R., « Bull. Soc. Géol. France », (7), 7, 881-888 (1965).  
CORTESE E., « Boll. d. R. Com. Geol. d'Italia », 13, 129, Roma (1882).  
DUBOIS R. et TRUILLET R., « Compt. Rend. Acad. Sc. Paris », 263, 101-104 (1966).  
GEMMELLARO C., « Atti Acc. Gioenia », 4, Catania (1847).  
SCALIA S., « Acc. Gioenia », fasc. 31, Catania (1914).  
STEFANI C. DE, « Soc. Tosc. sc. nat., proc. verb. », 20, n. 2° Pisa (1911).  
QUITZOW H. W., *Beitr. geol. West. Mediterranengebiete* (« Abh. Ges. Wiss. Gottingen, Math. Phys. K I. »), III F, 13, 63-186 (1935).  
VINASSA DE REGNY P., « Atti Soc. Ital. per il progr. delle Scienze », 5, 834-835, Roma (1912).

### EXPLICATION DE LA PLANCHE I

- Photo n. 1: affleurement A, *Globotruncana* à test fortement épigénisé.  
Photo n. 2: affleurement B, *Globotruncana* à test épigénisé.  
Photo n. 3: affleurement B, *Globotruncana* présentant une épigénie de couleur foncée à l'extérieur du test lui même épigénisé.  
Photo n. 4: affleurement B, galet de calcaire à Calpionelles remanié dans les niveaux à *Globotruncana*.  
Photo n. 5: affleurement A, *Vidalina cf. martana* FARINACCI remaniée dans les niveaux à *Globotruncana*.  
Photo n. 6: affleurement B; vue montrant le polygénisme et la forte recristallisation des niveaux étudiés. On remarquera une Calpionelle assez bien conservée.  
Le grossissement des photos n.os 2 et 4 est environ de 29.  
Le grossissement des photos n.os 1, 3, 5 et 6 est environ de 72.