

# SUR UN CAS PARTICULIER DE CONCRETIONNEMENT ANIMAL CONCRETIONNEMENT A *CLADOCORA CESPITOSA* L. DANS LE GOLFE DE TALANTE

par J. LABOREL

## 1° Généralités géographiques.

Le golfe de Talante ou Atalanti est situé entre l'Attique et l'Eubée. Il est surtout connu à cause du rétrécissement dit de l'Euripe ou de Kalkis qui le sépare en deux parties : un golfe d'Eubée sud et un golfe d'Eubée nord ou golfe de Talante proprement dit.

Les observations ci-dessous ont été effectuées dans le golfe d'Eubée septentrional, de Kalkis au canal Oréos qui le limite vers le nord (fig. 1).

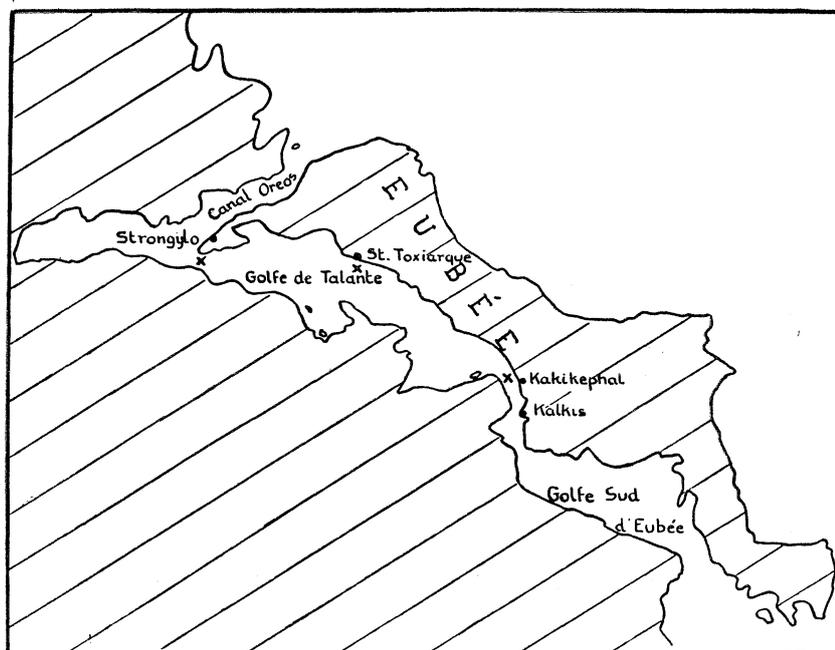


FIG. 1. — Carte du golfe de Talante.

*Profondeur.* Elle atteint un maximum de 410 m à la hauteur du cap Gorgovitsa. Les côtes sont très accores et souvent dominées par des falaises, en particulier sur le littoral d'Eubée où le sondeur indique plus de cent mètres à quelques dizaines de mètres du rivage. Par contre, aux extrémités, près de Kalkis et à l'entrée du canal Oreos, les fonds sont beaucoup plus faibles, sableux, et en pente plus douce.

*Courantologie.* La partie la plus méridionale du golfe de Talante proprement dit se termine par le port nord de Kalkis où débouche le chenal de l'Euripe, célèbre par ses courants violents. L'influence de ces derniers se fait sentir dans une zone assez considérable entraînant une forte turbidité. De même, à l'entrée du canal d'Oreos, les courants atteignent et dépassent un nœud ; l'eau est également trouble.

*Température.* Nous n'avons pas fait de mesures précises, mais il faut noter que lors des quatre plongées que nous avons pu effectuer, une couche froide extrêmement tranchée était toujours présente : à Kalkis, la couche froide se trouvait entre 7 et 8 m sur un fond de 15 m ; à l'îlot Strongylo (entrée du canal Oreos), elle se situait à 5 m sur fond de 15 à 20 m ; enfin, sur la côte d'Eubée, à proximité du cap Gorgovitsa, elle était à 10 m sur des fonds de plus de 100 m.

### 2° Localités étudiées.

Port nord de Kalkis, pointe Kako-Kephali : située à quelques centaines de mètres du chenal de l'Europe, sur la côte d'Eubée. Profondeur moyenne : une quinzaine de mètres.

Saint-Taxiarque : à proximité du cap Gorgovitsa sur la côte S O d'Eubée, à l'E du golfe d'Edipso et à proximité immédiate des plus grandes profondeurs.

Passé entre l'îlot Strongylo et les îles Lithada, à l'entrée du canal Oreos ; profondeur une vingtaine de mètres.

### 3° Pointe Kako-Kephali.

Eau trouble, visibilité horizontale de 3 à 5 m, courant sensible, envasement appréciable. Cette plongée a été effectuée le 21 mai, à quatre jours de la syzigie, donc en période de courants réglés.

*Topographie.* A partir de la surface, on distingue un large platier horizontal émergeant à marée basse (amplitudes de 0,75 à 1,20 m lors des syzigies). Ce plateau tombe par gradins successifs jusqu'à 7 m de profondeur à peu près. La roche (dolomies et serpentines) se recouvre vers 5 m d'un placage abondant de *Cladocora cespitosa* L. On peut suivre l'installation de ce dernier depuis le simple recouvrement jusqu'au massif de plusieurs mètres cubes.

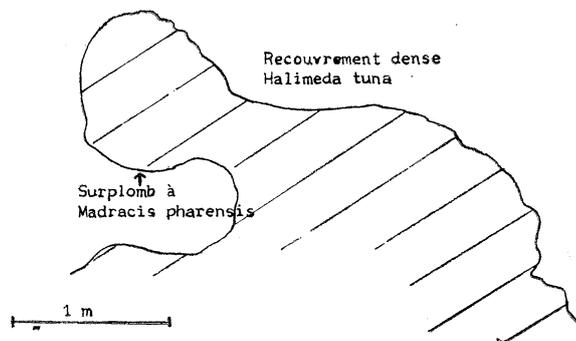


FIG. 2. — Aspect d'un bloc concrétionné à *Cladocora cespitosa*.

Lorsque les concrétionnements sont bien développés, leur épaisseur est telle qu'il est difficile de dire s'ils se sont développés à partir d'une colonie libre ou au contraire fixée au substrat. (On trouve en effet, en Méditerranée occidentale, ces deux modes de développement).

*Description.* Un gros bloc avait un diamètre de près de 4 m pour une hauteur de 2 à 3 m. Forme : globuleuse, arrondie, irrégulière ; structure : concrétionnement non consolidé, se débitant assez facilement au marteau, en blocs de quelques décimètres de diamètre. Aspect ramifié et rayonnement des polypiers, se prolongeant en faisceaux sur une distance pouvant atteindre un mètre, ce qui laisse penser que la croissance est continue. La masse des blocs concrétionnés est fortement creusée et souvent percée de part en part. Des oscules de *Cliones* émergent nombreux, entre les calices, sur la face supérieure des blocs (fig. 2).

*Peuplements épiphytes.* Sur la face supérieure des blocs s'est installé un peuplement composite, sans originalité particulière, comprenant surtout des espèces photophiles : *Arbacia aequituberculata*, *Balanophyllia italica*, *Verongia aerophoba*, et d'autres relativement plus sciaphiles : *Tethya aurantium*, *Spirographis spallanzanii*, *Calyx nicoensis*, *Hippospongia equina*, *Axinella foveolaria*, avec des Rhodophycées comme *Sporochnus pedunculatus* et, localement, une grande abondance d'*Halimeda tuna* remontant jusqu'à 3 m de profondeur. Les surplombs portent les peuplements orientaux sciaphiles classiques à *Madracis pharensis* et *Ectyon oroides*. On notera cependant la présence sur les replats de *Verongia aerophoba* qui semble présenter des affinités écologiques voisines de celles de *Cladocora* avec lequel elle est souvent trouvée dans nos régions (Toulon, Corse). Les Mélobésiées sont rares et ne semblent jouer aucun rôle dans l'édification des concrétionnements.

#### 4° *Saint-Taxiarque.*

Dans cette station, les conditions sont très différentes. L'eau est claire, on ne remarque aucun courant. Ici, la côte s'enfonce très rapidement en une série de petits gradins abrupts séparés par des ressauts de faible largeur. Dans ces conditions, la prolifération des *Cladocora* est beaucoup moins luxuriante puisqu'ils n'occupent en quantité que la surface supérieure des blocs rocheux entre 20 et 35 m. Cette fois, les Mélobésiées s'y mêlent avec, en plus, les mêmes espèces que précédemment, sauf la *Verongia* qui se localise aux alentours d'une dizaine de mètres.

#### 5° *Îlot Strongylo.*

De nature volcanique, cet îlot est situé dans la partie la plus septentrionale du golfe de Talante, là où celui-ci s'infléchit vers l'est par le canal Oreos. L'îlot est relié aux îles Lithada et à la terre ferme par un haut-fond semé d'écueils. Les Instructions nautiques signalent de violents courants dans ces parages, ainsi que nous avons pu le constater par nous-mêmes. L'eau est trouble et une couche froide se rencontre dès 5 m.

Sur la face nord de l'îlot, on trouve, en partant du rivage :

Un platier rocheux à faible profondeur, 0 à 5 m, se terminant par un éboulis assez abrupt de 4 à 5 m de hauteur.

Un large plateau 50 m de large à peu près) entre 9 et 11 m.

De 13 à 18 m, la pente s'accroît et se termine par une marche d'une hauteur d'un mètre surplombant le sédiment en pente douce.

C'est dans cette localité que la prolifération des *Cladocora* atteint son maximum ; il n'est pas exagéré de dire que cette espèce constitue la quasi-totalité de la biomasse.

Au pied de l'éboulis, vers 8 m, le fond est recouvert à 100 % ; les polypiers s'entassent littéralement les uns sur les autres avec une vitalité prodigieuse. La fixation sur le substrat est très faible.

Au fur et à mesure que la pente s'accroît, les *Cladocora* se consolident de plus en plus en formant une dalle continue ; on trouve moins de polypiers morts et la faune associée augmente avec : *Verongia aerophoba*, *Chondrilla*, etc.

De plus, on remarque l'extrême abondance de l'Ophiure *Ophiothrix fragilis* dont les bras, par myriades, ondulent au courant et donnent un aspect « cotonneux » au concrétionnement.

Enfin, vers 18 m, la dalle concrétionnée est bordée par un véritable « bourrelet frangeant » entièrement constitué de *Cladocora* et qui, haut de un mètre, s'étend sur une longueur considérable (fig. 3).

#### 6° *Limites de répartition.*

Nous n'avons pu visiter la partie méridionale du golfe de l'Europe, ni les côtes continentales du golfe de Talante. Les formations que nous venons de décrire semblent absentes

du golfe de Volo dont le peuplement apparaît comme très différent. Sur les côtes grecques *Cladocora cespitosa* L. n'est certes pas absent, mais nulle part nous ne l'avons vu se développer avec une abondance comparable.

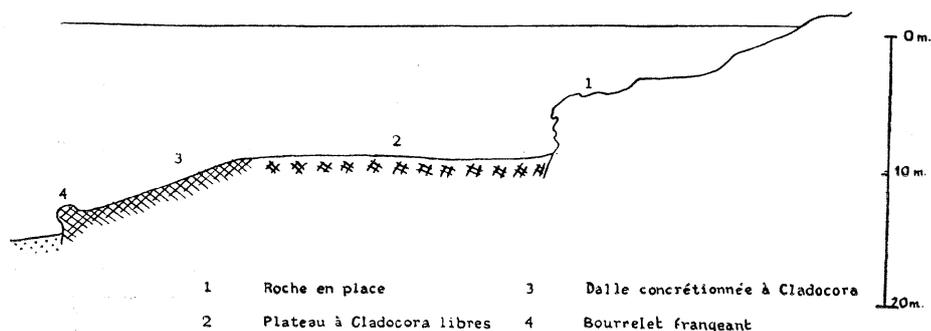


FIG. 3. — L'ensemble des concrétionnements de l'îlot Strongylo.

#### 7° Essai d'interprétation.

Il est logique de penser qu'une semblable prolifération d'individus d'une seule espèce est le résultat de conditions exceptionnellement favorables qui semblent bien ne se rencontrer nulle part ailleurs.

Dans nos régions, *Cladocora* se développe bien dans des endroits où règne à la fois une certaine turbidité et des courants notables. C'est, de plus, une espèce très plastique s'adaptant à des conditions de milieu assez différentes en produisant des morphoses. C'est ainsi que l'on en trouve, fixés au rocher ou libres sur le sédiment, des blocs pouvant atteindre 10 à 20 kilos (devant les passes du port de Toulon, devant Le Brusç et dans la calanque de Port-Miou).

Or, aux deux extrémités du golfe de Talante, les profondeurs sont faibles, les eaux troubles et agitées par de violents courants, bref il semble que les conditions nécessaires à la prolifération de l'espèce soient rassemblées.

Au centre du golfe, là où l'eau est beaucoup plus claire et les courants très atténués, le concrétionnement est beaucoup moins développé et se localise à une profondeur plus forte.

En résumé, il s'agit d'un phénomène local dû à des conditions géographiques et peut-être climatiques particulièrement favorables : il serait intéressant de localiser des endroits où règnent des conditions comparables et de rechercher si ces concrétionnements ne s'y développent point : les golfes de Corinthe et de Patras (débouché occidental du canal de Corinthe et rétrécissement de Patras) semblent tout désignés pour une pareille recherche ainsi que, peut-être, le détroit de Messine.

(Station marine d'Endoume et Laboratoire de Biologie Végétale.  
Faculté des Sciences de Marseille).