

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES COURANTS DE L'ÉTANG DE THAU

par Jacques AUDOUIN

RÉSUMÉ (1)

Plusieurs auteurs (GOURRET, PAVILLARD, SUDRY) ont donné des indications sur les courants et les conditions physico-chimiques de l'étang de Thau tels qu'ils pouvaient exister avant les transformations multiples subies par les canaux du port de Sète lesquels constituent la seule communication permanente entre la mer et l'étang.

Afin de disposer d'éléments récents, nous avons été amenés à entreprendre une étude hydrologique d'ensemble de cette nappe d'eau. Les premiers résultats ont fait l'objet d'une note préliminaire; nous avons pu préciser la relation existant entre la température, la salinité et le sens des courants dans les canaux de Sète.

En vue de compléter cette étude, nous avons effectué des mesures courantométriques en différents points. Nous nous proposons, dans cette communication, d'en exposer les principaux résultats.

Méthodes de mesure des courants.

Nous avons utilisé différentes méthodes selon qu'il s'agissait d'étudier les courants des canaux de Sète ou ceux de l'étang lui-même. Un appareil japonais, l'ONO, a servi à une première série de mesures, puis, vu les difficultés rencontrées, nous avons réalisé un courantographe qui diffère de l'ONO par son système d'enregistrement à distance et par la possibilité qu'il offre de faire des mesures thermiques conjointement avec les observations courantométriques. Pour les mesures dans l'étang, nous avons eu recours à la méthode qui consiste à suivre le déplacement de flotteurs (bâtons lestés).

Les courants des canaux de Sète. Vitesse. Direction.

Nos mesures faites en hiver (février 1959) avec l'appareil ONO ont montré la relation qui existe entre l'amplitude de la marée, la durée du flux et la vitesse maximum du courant. Pendant le flot, elle varie de 30 à 50 cm/s, tandis qu'au cours du jusant, elle est légèrement inférieure, par temps calme.

Au cours de l'été (juillet-août 1959), nos observations avec le courantomètre I.P.M. ont permis de mettre en évidence l'existence de courants inverses en surface et sur le fond : ils s'accompagnent d'un ralentissement marqué de leur vitesse (15 cm/s). Ces courants, apparentés aux courants de densité, sont favorisés par le mistral et aussi par les vents marins; ils durent souvent plusieurs heures.

(1) M. J. AUDOUIN, vient d'achever sur l'hydrologie de l'étang de Thau une thèse qui paraîtra dans la Revue des Travaux de l'Institut des Pêches maritimes, au t. XXVI, fasc. 1, 1962.

Les courants de surface dans l'étang des Eaux Blanches et la partie orientale du Grand Étang.

Les lancers de bâtons lestés effectués en octobre 1957, montrent que la direction générale du flot dans l'étang des Eaux Blanches est la même que celle de la portion terminale des canaux de Sète. Le flot tend à s'épanouir progressivement et sa vitesse diminue rapidement : elle varie entre 300 et 600 m à l'heure. La direction s'infléchit vers l'ouest dans la partie orientale du Grand Étang et sa vitesse horaire n'est plus que de 250 m environ.

Ainsi, au cours de cette étude, nous avons pu apporter des précisions sur la nature, la direction et la vitesse des courants dans les canaux de Sète et l'étang de Thau.

La coexistence de courants inverses en surface et sur le fond, pendant plusieurs heures parfois, et la diminution corrélative de leur vitesse ont été mises en évidence lors de nos mesures, ce qui constitue le résultat le plus marquant de cette recherche courantométrique.

*Institut des Pêches maritimes.
Station expérimentale de Sète.*
