

du chateau de Vraona. Le rendement des forages au centre du bassin dépasse les  $40\text{m}^3/\text{h}$ . L' aquifère de la plaine de Messogia est susceptible à un recharge artificiel.

Aux sediments néogènes prédominent les argiles, tandis que les grès, les conglomérates et les calcaires marneux se limitent aux couches supérieurs et forment des petits lentilles. De la différenciation lithologique résulte une grande hétérogénéité à l' aquifère des sédiments néogènes. Le rendement des forages est généralement pauvre. Il y a des cas où certains des forages ont au début un rendement élevé pour un certain temps qui dépend du volume du lentille de grès ou de conglomérat qu'ils ont traversé.

A la couche supérieure, altérée et faillee, des schistes d' Athènes, dont l' épaisseur ne dépasse en général pas 12m, se développe un aquifère assez riche près des villes, car il s' enrichit artificiellement par les déchets liquides des villes. Dans les niveaux inférieurs, la perméabilité des schistes est très petite et seulement aux endroits où dominent les prasinites, les quartzites ou les calcaires, l' aquifère existe et le rendement des forages varie de  $3\text{-}30\text{ m}^3/\text{h}$ .

Le système autochtone de l' Attique orientale (marbre inférieur - schistes de Kessariani - marbre supérieur) constitue un ensemble aquifère karstique qui se charge par les sources côtières. L' aquifère se trouve à une grande profondeur peu au dessus du niveau de la mer. Des canedux karstiques se trouvent souvent à 20-30 m en dessous du niveau de la mer, mais par endroits ils se trouvent en dessous de -130m. Les masses carbonatées isolées en surface se trouvent en communication hydraulique avec les autres marbres et la mer, grâce à un karst caché très développé. La qualité de l' eau des marbres est très saturée à cause de surpompage et les dépôts d' ordures qui se trouvent sur les marbres.

## **LATE-QUATERNARY SEDIMENTATION AND PALEOGEOGRAPHY OF SARONIKOS GULF**

**V. Lykousis and Ch. Anagnostou**

National Centre of Marine Research Agios Kosmas Hellinikon 16604.

The Saronikos gulf has variable submarine topography and is divided into a western and an southeastern part by a shallow NE-SW trending platform with minimum depth of 70 m between Egina I. and Attiki and 75-80 m between Methana and Agistri I. The western part includes two basins, the deeper Epidaurus Basin (<400m deep) and the shallower Megara Basin (less than 250 m).

Eustatic sea-level changes, climatic conditions and morphology of the greater area (limited drainage system) played the most important role for the Late Quaternary sedimentation and paleogeography of the Saronikos Gulf. During the late glacial period the W. Saronikos had been isolated from the open Aegean Sea. Within this lake

evaporation exceeded precipitation because of the very limited drainage systems with, possibly, relatively higher seasonal temperatures. These special environmental conditions implied inorganic precipitation of aragonite and consequently the development of the light gray micritic sedimentary facies. Around 14-15.000 BP the W. Saronikos was progressively transgressed because of the sea-level rise. During the transgression the transitional conditions was expressed by the deposition of the mixed micritic-olive brown mud and light gray to gray silty sand-sand facies to the basins and the margins (shelf) respectively.

Finally when the communication of the W. Saronikos with the Aegean sea was established the deposition of brownish mud in the basins and the light olive-gray silty sand in the shelf took place.

## **MECHANISMS OF SEDIMENT TRANSPORT AND DEPOSITION IN SLOPES OFF CHIOS AND LESVOS ISL., E. AEGEAN SEA**

**V. Lykousis and V. Kapsimalis**

National Centre for Marine Research, Ag. Kosmas - 16604 Helliniko

High resolution 3.5 kHz profiles, side-scan sonar records and selected sediment cores were assessed to study the mechanisms of sediment transport and deposition in the slopes off Chios I. and Lesvos I., and area seismically and neotectonically very active.

Slumps, mudflows, turbidity flows and collapse structures were observed in the tectonically controlled and seismically influenced slopes off S. Lesvos I. and N.W. Chios I. Resuspension, erosion and bedload transport by strong bottom currents in the upper slope of S.W. Chios I., is evidenced by characteristic sand ribbons parallel to the isobaths. In the basins and the slope off N. and W. Chios I. hemipelagic deposition predominates with accumulation rates of 7-11 cm/1000 yrs and 3-5 cm/1000 yrs respectively. During low sealevel stand turbidity flows were more active and coupled with hemipelagic deposition were the principal depositional mechanism of slope to basin sedimentation processes.