

# LES TOMBOLOS DE GIENS, OLBIA ET LE GAPEAU : GEOLOGIE ET CONTEXTE ARCHEOLOGIQUE

---

**BLANC Jean Joseph**

Professeur honoraire, Université de la Méditerranée

Faculté des Sciences de Marseille-Luminy

[jean.blanc13008@orange.fr](mailto:jean.blanc13008@orange.fr)

---

## *Sommire :*

La formation du tombolo double de Giens commence dès le Néolithique, lors des dernières phases de la remontée du niveau marin, mais elle a été précédée par la présence d'obstacles isolant la mer ouverte de plans d'eau abrités : éboulis würmiens ou cordons gréseux. Ces conditions margino-littorales se sont exercées jusqu'à la période Atlantique. Puis, dès le Sub--Boréal, des accumulations de sables de plage et de dunes, issues de deux transferts littoraux antagonistes, inaugurent un nouveau régime.

L'érosion littorale et le cas d'Olbia traduisent les dernières étapes de la transgression holocène. Le sillon d'érosion de la basse vallée du Gapeau et la séquence de colmatage de l'Holocène complètent ces observations. On remarque un basculement d'origine néo-testonique, de l'archipel et de Giens vers le Nord se traduisant par l'exhaussement de toutes les falaises méridionales.

On soulignera l'importance des piémonts régressifs de Sicié, Giens et Porquerolles. Extension des cailloutis argileux, grès dunaires, puis ; limons holocènes jusqu'à l'actuel.

## *Smmary :*

Researches about the formation and evolution of the double tombolo at the Giens shoreline, since the neolithic in relation of two mechanisms : margino-littoral environments. At Sub-Boreal et Sub-Atlantic times, the sandy deposits are the result of the antagonist actions of two longshore currents. The observations shows an uplift neo-tectonic movement of the meridional cliffs with a tilting action to the north side of summits..

The littoral erosion example at Olbia at the last stand of Holocene transgression marks the formation of sub-littoral deposits, depressions and sand lithifications at the Hellenistic, roman and gallo-roman periods.

The erosion incision of Bas Gapeau valley is completed by a Holocene filling sequence.

**The importance of regression piedmont ( last glacial period ): Sicié, Giens, Porqurolles, is marked by the development of gravels, clays and aeolian sandstones. After the deposition of the Holocene silts with Neolithic and antic strata until the actual time.**

***Mots-clés :***

**Sedimentation littorale, dernière regression glaciaire, séquence holocène, néo-tectonique, Giens, Olbia, Porquerolles, Gapeau, Provence, France**

***Key-words :***

**Littoral sedimentation, last glacial regressiojn, holocene deposits, neo-tectonic action , Giens, Olbia, Porquerolles, Gapeau river, Provence, France**

---

**Les zones littorales de Giens et d'Hyères constituent un domaine de recherché parmi les plus intéressants. Plusieurs problèmes se présentent abordant des questions de géologie dynamique littorale souvent en relation avec les travaux d'archéologie .**

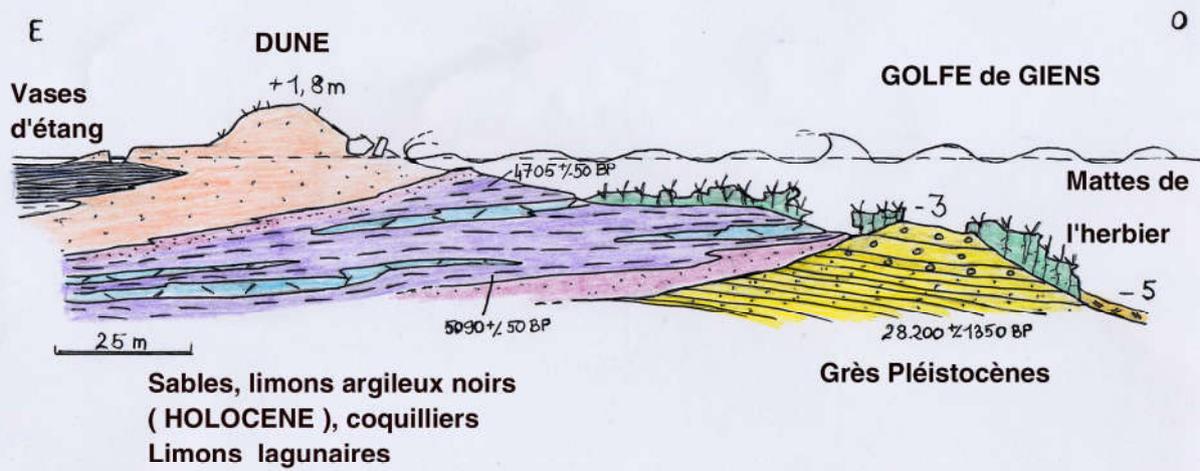
**Parmi ces derniers :**

- **la formation des tombolos de Giens,**
- **l'érosion littorale et le cas d'Olbia,**
- **le Quaternaire de la vallée du Gapeau et de la plaine d'Hyères .**

**Nous mentionnerons les travaux et articles, parfois anciens, ayant abordé les problèmes de la presqu'île et des Iles d'Hyères : Jahandiez ( 1928 ), Henseling ( 1929 ), Parent ( 1929, 41952 ) Masurel ( 1953, 1964 ), Bourcart ( 1951,1960 ), Bonifay ( 1952, 1967 ), Bronner ( 1988 ), Boudouresque et al. ( 1993 ), Laborel et al. ( 1994 ), Mohrange ; Laborel et al. ( 1993 ), Blanc ( 1974, 2010 ).**

**Fig. 9**

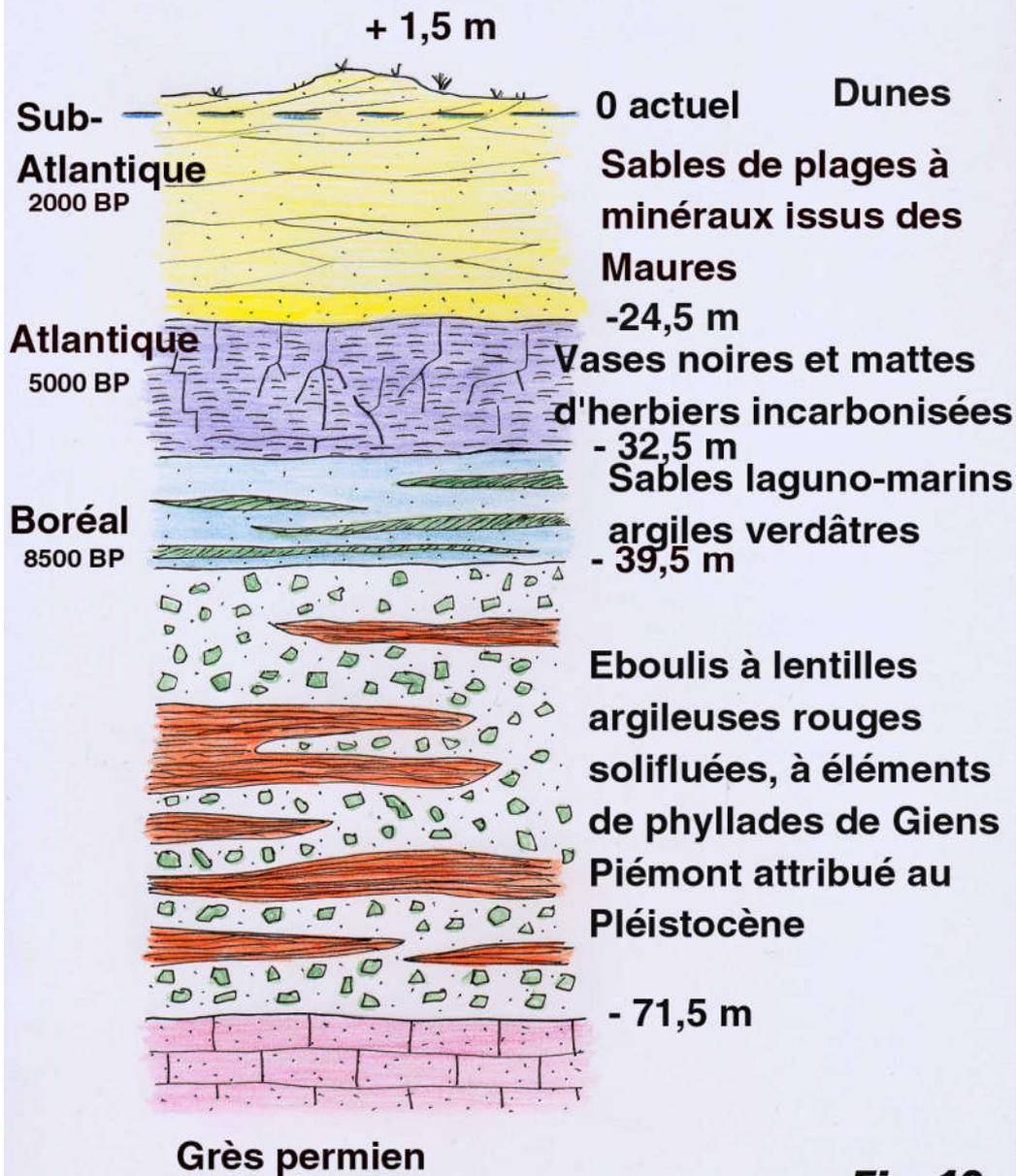
**COUPE DU TOMBOLO OCCIDENTAL DE GIENS**



**COUPE SYNTHETIQUE D'APRES LES TRAVAUX DE LONG L, VELLA C, BLANC J.J et al. 1997**

**Fig. 1 bis**

**SONDAGE de LA CAPTE : Tombolo Est de Giens  
Blanc J.J , 1956**



**Fig. 10**

Fig . 2

**II : ASSYMETRYE DES VERSANTS A GIENS ET A PORQUEROLLES : UN INDICE DE BASCULEMENT NEO-TECTONIQUE ? :**

Pour l'observateur sur le terrain, cette assymétrie est évidente aux Embiez, à Sicié, à Giens et à Porquerolles. Elle apparaît moins nette vers l'Est, notamment à Port-Cros et au Levant, tout en demeurant perceptible.

séries d'argiles rouges et de cailloutis, l'encaissement « würmien » du Gapeau et du Pansard offrait un grand volume à la transgression holocène qui allait suivre.. Ce colmatage important ( 75 m à 90 m ) pour les 10.000 années est retrouvé en d'autres vallées « régressives » de la côte méditerranéenne.

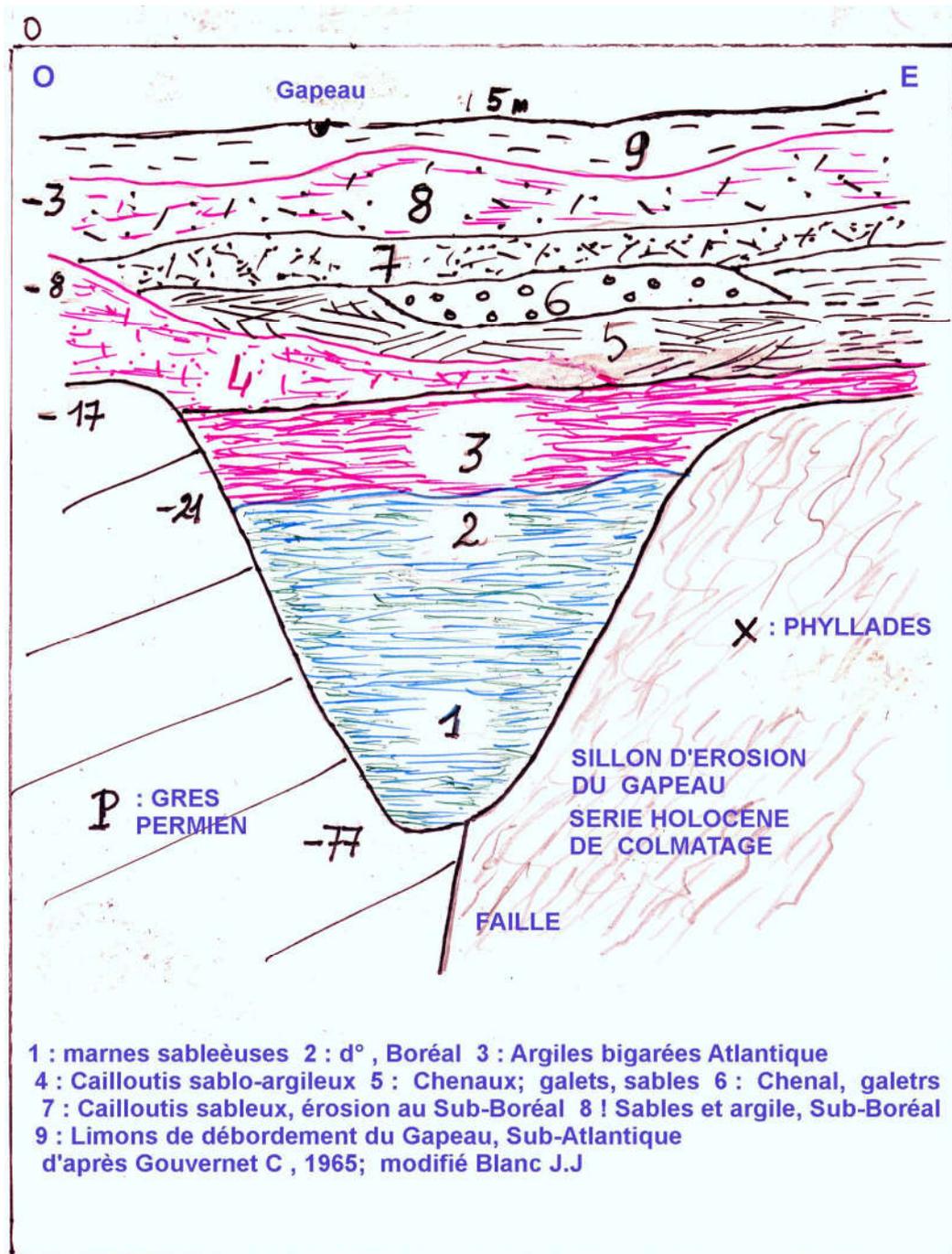


Fig. 3

2 : CARACTERES DE LA SERIE HOLOCENE ( - 72 m à - 24 m ) :

L'épaisseur de la série holocène au littoral varois demeure importante : vallée du Var : 110 m, vallée de l'Argens : 100 m à 25 m ( Le Fournel ) où elle surmonte une série