

MINISTÈRE DE L'ÉQUIPEMENT ET DU LOGEMENT  
DIRECTION DÉPARTEMENTALE  
DES ALPES MARITIMES

**LABORATOIRE  
DE NICE**

*Commune St JEAN CAP FERRAT*

# **PLAN D'OCCUPATION DES SOLS**

*ETUDE GEOLOGIQUE  
ET GEOTECHNIQUE*

Dossier G. 74 364

Date 1.1.1974

N° de la pièce

1

**RAPPORT**

MINISTÈRE DE L'EQUIPEMENT ET DU LOGEMENT  
DIRECTION DÉPARTEMENTALE  
DES ALPES MARITIMES  
**LABORATOIRE  
DE NICE**

23439

Commune de St JEAN - CAP FERRAT

---

- PLAN d'OCCUPATION des SOLS -

ETUDE GEOLOGIQUE et GEOTECHNIQUE

REFERENCE : G.74.364

Demandeur : DIRECTION DÉPARTEMENTALE  
de l'EQUIPEMENT  
Arrondissement GAM. 1  
40 Rue Clément Roassal - NICE -  
M. IMBERT - Ingénieur des P. & Ch.

Date de la demande : Janvier 1974

2.3 - Jurassique supérieur : Kimméridgien (J 8) -

Il est formé de dolomies et calcaires dolomitiques bruns à gris en bancs épais, renfermant fréquemment des silex. Ces faciès sont karstifiés et contiennent parfois des poches remplies d'argile de décalcification.

Leur puissance atteint 150 à 200 m.

2.4 - Jurassique terminal : Portlandien (J 9) -

Il est constitué de calcaires sublithographiques, blanc à crème, en gros bancs et de dolomies blanches massives.

La karstification y est importante et les bourrages argileux fréquents.

2.5 - Crétacé inférieur : Néocomien (N 1-4) -

Il s'agit de calcaires crème bien stratifiés à interlits marneux, parfois glauconieux, renfermant des niveaux corrodés et ferrugineux et des passées à fossiles abondants.

2.6 - Crétacé moyen et supérieur : Cénomaniens à Sénonien (C 2-7) -

Le Crétacé moyen et supérieur offre des faciès peu profonds.

Le Cénomaniens, le Turonien et le Sénonien y sont représentés mais il est très difficile de séparer nettement les assises, les faciès étant presque toujours les mêmes dans toute la série, ce sont des calcaires et calcaires marneux gris, plus ou moins gréseux, avec intercalations de lits de marnes.

Il semble pourtant que le Sénonien, c'est-à-dire les assises supérieures, soit plus gréseux (Pointe de St Hospice).

La séparation des étages est rendue très difficile par la rareté de fossiles déterminables caractéristiques.

Toutes ces assises, à tous les niveaux, contiennent en abondance des huitres (Ostréa et Exogyra) et des spongiaires.

Des niveaux d'oursins sont visibles à la Pointe St Hospice et dans la Baie de l'Espalmador : Il s'agit de Micrasters qui seraient caractéristiques du Sénonien.

### 3) Tectoniques -

La commune de St JEAN - CAP FERRAT correspond au flanc occidental d'un vaste synclinal dont l'axe principal, après la traversée de l'agglomération berlugane, se poursuit probablement en mer sous la rade de BEAULIEU.

Les couches sont en général fortement inclinées vers l'axe synclinal à l'exception de l'Est de la commune qui montre de nombreux plissements.

A la presqu'île de St Hospice en effet, les assises crétacées sont fortement plissées : 2 bombements anticlinaux sont visibles, l'un au droit de la Chapelle, l'autre en bordure orientale de l'anse des Fossettes, ces bombements sont séparés par des synclinaux faillés.

Ces plissements peuvent s'observer également le long de la côte entre la Pointe Fontettes et la Pointe Rompa-Talon.

2 familles de failles peuvent être distinguées :

- des failles N.W - S.E. parallèles aux axes des plis, l'une d'entre elles suit probablement la côte orientale de la presqu'île St JEAN, entre la commune de BEAULIEU et l'isthme de St Hospice.

- des failles transversales E.W. à E.N-E - W. SW, qui découpent le flanc synclinal en tronçons irréguliers.

La tectonique de la commune est complexe et seuls les éléments structuraux majeurs ont été reportés sur la carte.

## II - GEOMORPHOLOGIE et HYDROGEOLOGIE -

La commune de St JEAN - CAP FERRAT correspond à une presqu'île dont la côte est très découpée en une succession d'anses et de pointes ; ainsi que le montre la carte géologique, les anses ont le plus souvent une origine tectonique et protègent fréquemment des plages de galets.

En fonction de la structure et de la lithologie, 3 types géomorphologiques peuvent être distingués :

.../...

Ce matériau est exploitable (il existe d'ailleurs une ancienne carrière sur la commune) et peut donner des enrochements ou des granulats de bonne qualité, son rejet en mer ne pose aucun problème. Il n'est évidemment pas terrassable sans explosif.

Le rejet d'effluent y est déconseillé dans les zones karstiques mais peut être envisagé ailleurs.

Les problèmes de stabilité posés par ce terrain sont liés à la présence de falaises situées en général en bordure de mer. On y décèle des risques d'écroulement qui présentent un danger, soit pour l'aval (habitations, plages, etc...), soit pour l'amont.

- Crétacé -

Comme pour le Jurassique, nous ne distinguerons pas les différents étages de ce système car ils possèdent des caractéristiques géotechniques très voisines.

La portance est en général bonne, elle est fonction de la proportion de marne dans le faciès ; elle n'est jamais faible.

Ces terrains constituent des matériaux très acceptables pour les remblais . Ils ne sont, par contre, pas réutilisables en enrochement ou pour des granulats. Leur terrassement nécessite en général l'explosif, le rejet des effluents peut en général être accepté.

Les faciès calcaires donnent, comme dans le Jurassique, des falaises qui induisent des risques d'écroulement moins fréquents que dans ce dernier système.

Le rejet en mer est possible, sauf pour les faciès les plus marneux .

- Eocène -

Cet étage a un affleurement très réduit, ses caractéristiques sont très voisines de celles du Crétacé.

- Quaternaire marin -

La portance de ces matériaux est moyenne (2 à 5 bars), des problèmes peuvent donc se poser dans le cas de collectifs importants. Leur réemploi est possible ainsi que leur rejet en mer.

Ces sables sont rippables, le rejet des effluents y est fortement déconseillé pour ne pas polluer la nappe existante.

.../...

Il faut en outre signaler que ces falaises dominant parfois des plages ( anse des Fossettes - plage du nouveau port, par ex.) et qu'un danger supplémentaire est dû au stationnement de baigneurs dans ces endroits critiques.

S'il est nécessaire de signaler le danger (comme cela est souvent le cas actuellement), peut-être faudrait-il également tenter de le supprimer, soit en neutralisant une bande lorsque la plage est suffisamment large (plage du nouveau port), soit en confortant la falaise.

Le Nord-Est de l'agglomération, un peu moins favorisé, est tout de même classé en zone 3 ou 4 et pose peu de problèmes.

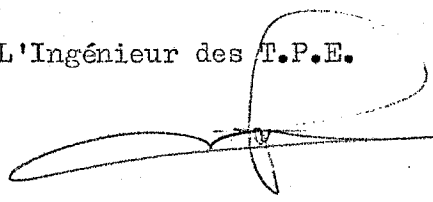
Signalons que la presqu'île de CAP FERRAT constitue un gisement de bons matériaux, probablement peu exploitables pour des considérations de sites sauf en cas d'aménagement concerté.

Il serait enfin, à notre avis, intéressant de réexploiter la nappe existant au Nord-Est de la commune.

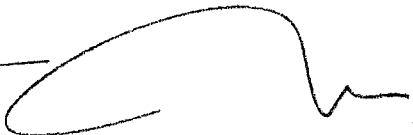
NICE, le 15 JANVIER 1975

L'Ingénieur des T.P.E.

Section GEOLOGIE,



P. PAGE



J.P. MENEROUD

- Ce travail a été réalisé avec la collaboration de M. MANGAN, Géologue.