

MINISTERE DE L'EQUIPEMENT ET DU LOGEMENT
DIRECTION DEPARTEMENTALE
DES ALPES MARITIMES

LABORATOIRE DE NICE

24318

COMMUNE de FALICON

=====

PLAN D'OCCUPATION des SOLS

ETUDE GEOLOGIQUE et GEOTECHNIQUE

=====

REFERENCE : G.75.238

Demandeur : EQUIPEMENT & LOGEMENT
GAM.1 - Aménagement Droit des Sols
40, rue Clément Roassal - N I C E

Date de la demande : JANVIER 1974.

COMMUNE de FALICON
=====

PLAN D'OCCUPATION des SOLS

ETUDE GEOLOGIQUE et GEOTECHNIQUE

par

A. GOUNON

avec la collaboration de J. VERNET



N° du Rapport : 75 SGN 064 PRC

SERVICE GEOLOGIQUE REGIONAL
PROVENCE-CORSE

A la demande du Laboratoire Départemental du MINISTRE de l'EQUIPEMENT et du LOGEMENT des ALPES-MARITIMES, le Bureau de RECHERCHES GEOLOGIQUES et MINIERES (B.R.G.M.) a effectué l'étude géologique et géotechnique de la Commune de FALICON afin de déterminer, d'une part, les zones où existent des risques naturels et, d'autre part, la répartition des sols en fonction de leurs caractéristiques géotechniques.

A cette fin, le B.R.G.M. a réalisé une cartographie basée sur les différentes données qu'il a pu rassembler. Cette cartographie a été effectuée au 1/5.000, échelle qui permet une bonne précision au niveau de la commune mais pas à celui de la parcelle.

Il est à noter qu'il a été donné une orientation nettement géotechnique à cette étude du fait des caractéristiques et de la structure propres aux différents terrains qui peuvent être rencontrés sur le territoire de la commune.

La synthèse des résultats présentés dans ce rapport a été réalisée en collaboration étroite avec la Section Géologie du LABORATOIRE de l'EQUIPEMENT de NICE afin d'uniformiser l'esprit et la présentation des rapports géologiques et géotechniques nécessaires à l'établissement des plans d'occupation des sols (P.O.S.) en cours d'exécution dans un certain nombre de communes du Département des Alpes-Maritimes.

I - CONTEXTE GEOLOGIQUE - (Planche 1)

I.1 - TERRAINS SECONDAIRES SEDIMENTAIRES

A - JURASSIQUE -

1 - Callovien - Oxfordien - Argovien (J 3-5)

Cet étage est constitué par un ensemble de calcaires marneux et marno-calcaires ainsi que des dolomies en plaquettes. Les teintes sont le plus souvent sombres, gris-bleu, quelquefois jaunâtres.

L'épaisseur de cette formation est très variable.

2 - Rauracien - Séquanien (J 6-7)

Il s'agit d'un calcaire sublithographique de teinte claire, café au lait à la cassure, en bancs assez épais mais bien réglés et pouvant contenir des chailles, parfois en plaquettes.

L'épaisseur de cet étage varie entre 50 et 100 mètres environ.

Nous avons cependant distingué :

1 - Néocomien à Albien indifférencié (N - C1)

Il s'agit de calcaires marneux, de marno-calcaires et de marnes schisteuses avec bancs glauconieux (Néocomien), de grès verts glauconieux très peu épais (Aptien). Cependant, au seul endroit où nous avons observé un affleurement, à l'Ouest de l'Aire Saint Michel, nous n'avons pu faire de distinction entre le Néocomien et l'Aptien, d'où le regroupement en une seule formation.

2 - Cénomanién (C2)

Cet étage est caractérisé par des marnes noires à cordons de niches calcaires et bancs calcaires plus compacts, en particulier au sommet.

L'épaisseur de cette formation est variable mais généralement faible sur la commune où elle a été observée en de rares endroits (Rayet supérieur au Nord-Ouest, Aire Saint Michel, au Nord-Est de Saint Sébastien).

3 - Turonien (C3)

Calcaires en petits bancs, de 10 à 20 cm d'épaisseur, durs, très bien lités, riches parfois en silex, alternant avec des lits plus marneux, généralement moins épais, et quelques horizons glauconieux. Cette formation affleure dans le thalweg central de la commune où son épaisseur paraît très importante (de 100 à 200 mètres ou plus).

I.2- TERRAINS QUATERNAIRES -

II.2.1 - EBOULIS & DEPOTS de PENTE REMANIES

Ils sont de deux sortes :

a) à blocs rocheux provenant du démantèlement de reliefs jurassiques dominant (E1). Ce sont les plus importants, tant en superficie, qu'en épaisseur et la taille des blocs peut être très variable, du cm au m3 ou plus. Ces blocs et cailloutis sont noyés dans une gangue marno-limoneuse.

.../...

IV - CARACTERISTIQUES GEOTECHNIQUES des DIFFERENTS TERRAINS (Planche 2)

Elles influent :

- sur l'aptitude des terrains aux fondations, aux terrassements, éventuellement au réemploi et à l'absorption des effluents traités ;
- sur les risques de désordres naturels ou créés par l'homme pouvant survenir dans ces terrains.

L'approche cartographique réalisée sur la carte synthétique en annexe repose, en fait, sur de très rares renseignements (aucun sondage connu sur le territoire de la commune). Il ne peut donc s'agir que d'une carte indicative, obligatoirement sommaire mais certainement perfectible, sous réserve d'informations géologiques et géotechniques complémentaires.

Cette carte ne saurait éviter des études ponctuelles pour des projets de constructions, soit d'ouvrages, soit d'immeubles ou villas.

IV.1 - CALCAIRES JURASSIQUES

Du point de vue caractéristiques générales de mécanique des roches, l'ensemble des calcaires appartenant aux différents étages du jurassique rencontrés sur le territoire de la commune a été regroupé en une seule famille.

L'aptitude des calcaires aux fondations est généralement bonne et fonction du pendage des couches et de leur fracturation : ils montrent, à l'affleurement, un degré de fracturation important ainsi que de nombreuses variations de pendages ; cependant, ces derniers restent toujours forts, même si leur direction varie.

L'aptitude aux terrassements est faible et nécessite, la plupart du temps, l'emploi de l'explosif : les talus artificiels, du fait des pendages très redressés, peuvent avoir des pentes fortes (égales aux pendages) mais il ne faut pas oublier de tenir compte des chutes de pierres.

L'aptitude à l'absorption des effluents traités est bonne du fait de la fracturation et des pendages mais doit être limitée à cause des risques de pollution qu'ils peuvent occasionner à des niveaux profonds ou à des résurgences lointaines.

Ces matériaux ont fait l'objet de nombreuses exploitations en carrière, soit sous forme de concassés, soit sous forme d'enrochement : ils peuvent constituer un bon matériau de remblaiement routier.

Compte tenu de ces observations, ainsi que de celles relevées sur le terrain, nous les avons classés :

- soit en zone sensible (zone 1), cas des éboulis glissés ou en cours de glissements et des remblais (au Nord de L'Aire Saint Michel et au Sud-Ouest du Faliconet-Haut).
- Soit en zone d'aptitude aux fondations faible (zone 2), cas de la totalité des éboulis de type E1 (à blocs) situés en pieds de falaises et recouvrant les terrains marno-calcaires du crétacé.
- Soit en zone d'aptitude aux fondations faible à moyenne (zone 3), cas des éboulis de type E2 (fins) constituant les fonds de cuvettes situés sur les calcaires jurassiques.

Cependant, quelle que soit la zone adoptée pour ces terrains, nous attirons l'attention sur la nécessité de réaliser des études géotechniques pour tout collectif, voire pour toute maison individuelle

V - ANALYSES ET UTILISATION de la CARTE SYNTHETIQUE -

Les différentes zones délimitées sur la carte synthétique reprennent les principaux contours géologiques avec, cependant, soit des regroupements concernant les terrains à caractéristiques voisines, soit des subdivisions du fait de variations trop importantes des caractéristiques géotechniques au sein d'un même étage géologique.

L'affectation à chaque famille de matériau d'un coefficient permettant de les classer dans une échelle d'aptitude aux fondations, résulte d'un compromis entre les différents facteurs qui déterminent cette aptitude, facteurs pouvant varier indépendamment.

Cependant, certains facteurs sont difficilement représentables même à l'échelle du 1/5.000. C'est le cas, par exemple, des terrains situés, soit au bord, soit au pied d'une falaise rocheuse (bordure Est des massifs jurassiques situés à l'Ouest...).

Ces remarques et observations nous permettent de rappeler aux utilisateurs de cette carte, qu'à l'échelle 1/5.000, un tel zoning établi à partir d'un niveau d'information encore trop sommaire, (aucun sondage sur la Commune de FALICON), n'a pas la prétention de rendre compte des hétérogénéités de détail et que, fréquemment, on pourra rencontrer localement des conditions, soit meilleures, soit pires que celles définies par ce zoning. Des études ponctuelles sur l'emplacement du projet, ainsi qu'aux alentours, (chute de pierres, zone de glissement proche) restent donc indispensables.