

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

LABORATOIRE DE NICE

25841

COMMUNE de SAINT-JEANNET

- PLAN d'OCCUPATION des SOLS -

ETUDE GEOLOGIQUE et GEOTECHNIQUE

REFERENCE : G. 75.268

Demandeur : DIRECTION DÉPARTEMENTALE
de L'ÉQUIPEMENT
Arrondissement GAM 1
40, rue Clément Roassal
06000 - N I C E

M. IMBERT, Ingénieur
des P. et CH.

Date de la demande : JUILLET 1974

A la demande de la D.D.E. GAM. 1, nous avons effectué l'étude géologique et géotechnique de la Commune de SAINT-JEANNET afin de déterminer, d'une part les zones où existent des risques naturels, d'autre part la répartition des sols en fonction de leurs caractéristiques géotechniques.

A cette fin, nous avons réalisé une cartographie basée sur les différentes données que nous avons pu rassembler. Celle-ci a été effectuée à l'échelle du 1/5.000e, ce qui permet une bonne précision au niveau de la commune mais pas à celui de la parcelle.

I - GEOLOGIE -

1/ Cadre général -

Le territoire communal de SAINT-JEANNET est à cheval sur deux régions géologiquement bien différentes :

- Au Nord, une région de plateaux arides constitue la terminaison orientale de l'Arc de Castellana et se termine, au Sud, par une ligne de falaises jurassiques, (ou Baux), qui forme la façade méridionale des chaînes subalpines.

- Au pied de ces escarpements abrupts, un avant-pays, essentiellement constitué de matériaux secondaires et tertiaires, s'incline plus doucement vers le Sud et appartient au domaine provençal.

2/ Stratigraphie -

2a - Rhétien (r)

Il affleure à l'Ouest de la commune, en bordure de la Cagne ; il est constitué de marnes brunes surmontées par des calcaires, souvent en plaquettes, à interstratification marneuse.

Les calcaires, gris à bruns, contiennent fréquemment des niveaux à Avicula Contorta.

2b - Jurassique inférieur et moyen (J)

Il s'agit d'un important ensemble calcaréo-dolomitique constituant la totalité des plateaux qui dominent SAINT-JEANNET, au

Nord de la ligne des Baux ; ces matériaux, qui s'échelonnent de l'Hettangien au Kimméridgien, n'ont pas été distingués cartographiquement en raison de leur topographie très accidentée, de la vaste superficie qu'ils recouvrent et de l'analogie de leur comportement géotechnique ; il s'agit de dolomies roses ou grises et de calcaires miel à café au lait contenant des niveaux siliceux.

L'altération superficielle s'y manifeste par des accumulations locales d'argile brun-rouge.

Cet ensemble est très karstifié.

2c - Jurassique Supérieur : Portlandien (Js)

Il constitue le substratum de l'avant-pays et n'affleure qu'au Sud-Est de la commune, en bordure du vallon de Fongery et de la Vallée du Var.

Il affecte un faciès de calcaire sublithographique blanc-crème, en bancs massifs mal réglés ; des lits d'argile verte y sont interstratifiés dans sa partie supérieure, (carrière du Vallon de Fongery).

Cet ensemble est très karstifiable et la présence de cavités ouvertes ou remplies d'argile y est fréquente.

2d - Crétacé Moyen : Cénomaniens (C2-1)

Il est représenté par des calcaires et marno-calcaires gris, à patine jaunâtre, pouvant renfermer des passées de marnes ; son identification est facilitée par de nombreux fossiles : *Orbitolina concava*, *Exogyra columba*. Les calcaires sont souvent très fracturés.

2e - Eocène Inférieur : (E3-1)

Il s'agit d'une formation essentiellement argilo-sableuse toujours fortement colorée, (blanc, rouge, mauve), et contenant, dans sa partie supérieure, des niveaux de silex lacustre et des meulière à joncs.

2f - Miocène Inférieur : Burdigalien (m1)

Il est constitué par une mollasse gréseuse blonde dont certains niveaux sont très fossilifères (chlamys, Pectens...)

2g - Miocène Supérieur : Helvétien (m2)

Il s'agit de marnes gris-bleu, blanc-jaune à l'affleurement, puissantes d'environ 200 m, qui recouvrent la formation précédente avec laquelle le passage est progressif.

Cet ensemble est généralement masqué par une épaisseur plus ou moins importante d'éboulis et terrains de culture.

2h - Brèche de CARROS (Bc)

C'est une formation de pente formant des placages au pied des escarpements jurassiques des Baux et pouvant atteindre 60 m d'épaisseur.

Elle repose en discordance sur les marnes helvétiques sur lesquelles elle apparaît en saillie ; de plus, elle est recouverte d'une importante chênaie.

Elle est constituée par des blocs anguleux de calcaires et dolomies jurassiques, aux dimensions variables, réunis par un ciment calcaire extrêmement dur.

Sa partie supérieure est formée d'alternances de brèches, poudingues et marnes claires à faune marine plaisancienne.

Elle correspond à un éboulis de bas de pente mis en place entre le Pontien et le Plaisancien, juste après les grands chevauchements de la fin du Miocène.

2i - Poudingues pliocènes (P2)

Ils sont constitués par des cailloutis pétrographiquement divers, de taille variable, (5 à 10 cm en moyenne), emballés dans une matrice sablo-limoneuse, localement plus argileuse.

Il s'intercale dans ces cailloutis, des bancs, des lentilles ou des amas de sables ou de limons parfois grésifiés et de marnes plus ou moins limoneuses.

2j - Alluvions quaternaires

Elles sont surtout représentées dans la Vallée du Var et sur ses bordures où l'on peut distinguer :

- des alluvions anciennes (a1) constituées de graves sablo-argileuses grossières s'organisant en une succession de terrasses.
- des alluvions récentes (a2) graveleuses mais pouvant inclure des lentilles de limons compressibles.

2k - Formations superficielles continentales

Parmi les formations quaternaires de surface, il y a lieu de distinguer essentiellement :

- des limons rouges qui peuvent empâter des topographies fossiles des poudingues pliocènes.

- Des argiles de décalcification plus ou moins chargées de débris calcaréo-dolomitiques qui contribuent au remplissage des lapiés et cavités karstiques des formations jurassiques.

Localement d'ailleurs, ces apports peuvent constituer de fortes accumulations de produits argileux, notamment dans les dolines et les vallées sèches.

- Des Eboulis (e) situés au pied des reliefs et essentiellement le long de la ligne de chevauchement des Baux où ils sont plaqués sur les marnes miocènes ou sur le Trias-Lias.

Il s'agit d'éléments calcaréo-dolomitiques divers et de taille variée inclus dans une matrice limoneuse beige.

La cimentation de cet ensemble est fort variable et certaines passées bien consolidées ont pu être représentées cartographiquement sous le terme de "brèche de pente récente".

Localement, et en particulier sur la pente qui domine la Cagne, l'éboulis est parsemé de blocs géants issus d'écroulements en masse des parois des Baux.

De plus, au pied du Bau de la Gaude, d'importants paquets de Jurassique glissé affleurent au Nord-Est/immédiat de la Chapelle Sainte Pétronille.

21 - Terrains anthropiques

Il s'agit d'accumulations artificielles localisées (remblais, décharges).

3/ Tectonique -

Les traits structuraux essentiels de l'avant-pays sont particulièrement bien visibles sur la commune de La GAUDE où ils se caractérisent par une direction générale Nord-Sud des principaux axes de plis et failles.

Sur la commune de SAINT-JEANNET, cette structure, encore visible dans les calcaires Portlandiens du vallon de Fongery, disparaît, ailleurs, complètement sous les terrains mio-pliocènes qui reposent en discordance sur toutes les formations antérieures.

Cet avant-pays est chevauché, au niveau des marnes helvétiques, par une puissante série jurassique constituant des plateaux subtabulaires dont la surface est hachée de failles de décrochement parallèles, orientées Nord-Sud, suivant la direction de la poussée.

De plus, cette masse chevauchante est affectée de plis parallèles, au front de la falaise, et d'orientation générale Est-Ouest.

II - GEOMORPHOLOGIE -

La structure géologique et la lithologie déterminent deux types géomorphologiques bien distincts :

1/ La masse jurassique chevauchante -

Elle forme des reliefs importants entre 900 et 700 m d'altitude et est découpée par des ravins profonds, (vallons du Castellet, de Pariou et de Gattières), en trois plateaux légèrement inclinés vers le Sud où ils dominent brutalement la vallée de la Cagne et l'avant-pays par une série de falaises impressionnantes, (Baux du Castellet, de Saint-Jeannet et de La Gaude).

Cette zone calcaréo-dolomitique est fortement karstifiée et sa surface est constellée de dolines, effondrements superficiels et cavités de dissolution.

Les vallées localisées sur ces surfaces jurassiques sont totalement sèches et les circulations d'eau y sont entièrement souterraines.

De nombreuses sources apparaissent d'ailleurs à la base du chevauchement.

2/ L'avant-pays autochtone -

Il s'étend au pied de ces reliefs en une zone bien vallonnée et verdoyante qui descend plus ou moins fortement vers la vallée de la Cagne à l'Ouest, la vallée du Var à l'Est et les vallons de Vallestreche et de Fongery, au Sud.

Le Cénomaniens et le Portlandien déterminent des falaises au-dessus des thalwegs.

Ailleurs, les pentes sont relativement douces et la monotonie du paysage n'est trouée que par la butte pliocène qui supporte le Château de La GAUDE et par les panneaux de brèche de Carros qui restent en saillie par rapport à leur support de marnes miocènes.

III - HYDROLOGIE -

L'hydrologie de la commune de SAINT-JEANNET est sous la dépendance totale des conditions lithologiques, morphologiques et structurales qui permettent de distinguer deux domaines totalement différents :

- des plateaux karstiques chevauchants, absolument désertiques, qui sont le siège de circulations souterraines importantes et constituent un réservoir de premier ordre.
- Un avant-pays autochtone qui réceptionne, le long de sa marge septentrionale, les eaux issues des exutoires de la masse chevauchante.

Cette zone contient, en outre, une importante nappe au niveau des alluvions du Var et une petite nappe superficielle qui imbibe les sables éocènes.

1/ Le réseau hydrographique -

Il comprend :

- une faible portion du Var sur la bordure orientale de la commune.
- La Cagne profondément encaissée dans des matériaux karstiques le long de la limite occidentale.
- Les cours d'eau permanents limitant la commune au Sud, (vallons de Vallestreche et de Fongery).
- De nombreux ruisseaux temporaires sur l'avant-pays et vallons secs en zone karstique.

2/ Les sources -

La base du chevauchement est marquée par une ligne continue de sources qui peuvent se classer en deux catégories suivant leur localisation :

- des émergences apparaissent directement dans le Jurassique à la faveur de fractures importantes, parfois partiellement pénétrables, (Font Neuve, Font du Boeuf, Font de la Peïro, Font de la Chapelle).

Ces sources, le plus souvent pérennes, ont un débit compris entre 1 l/s et 30 l/s. Presque toutes sont exploitées, soit

par la commune de la GAUDE, (source E), soit par la commune de SAINT-JEANNET où les 4 sources C, G, H, I fournissent un débit régulier de 40 l/s, débit qui doit prochainement être augmenté par captage de la source D.

- De nombreuses venues d'eau sont issues des éboulis et de la brèche de Carros sur la pente située au pied des Baux ; leur débit, permanent ou temporaire, est généralement assez faible (0,1 l/s à 4 l/s) et, si certaines furent ou sont encore partiellement utilisées, (ancien lavoir communal, arrosage des cultures), elles contribuent généralement à l'alimentation du Var et de la Cagne ; ces eaux proviennent du Jurassique et diffusent plus ou moins à la surface des marnes miocènes sous une couverture ébouleuse d'épaisseur variable.

Une augmentation sensible de la demande dans un avenir proche pourrait permettre d'envisager leur exploitation ce qui aurait pour conséquence :

- d'une part, par captage direct au pied des Baux et au sein même du Jurassique, d'obtenir des débits ponctuels plus importants.

- D'autre part, par suppression des écoulements diffus à l'interface marne-éboulis, d'augmenter la stabilité des versants situés en avant des falaises jurassiques en éliminant un facteur hydrologique très défavorable.

3/ Les nappes -

La cuvette synclinale tertiaire renferme une nappe qui imbibe les faciès les plus sableux de l'Eocène inférieur et qui est surtout représentée sur la commune de La GAUDE ; elle est située à faible profondeur et affleure fréquemment, en particulier au niveau du vallon du Plateau entre la Billoire et le Plan.

Anciennement très exploitée par des puits souvent percés dans la mollasse miocène, elle semble être totalement délaissée aujourd'hui.

Les alluvions du Var renferment une nappe captée en aval pour l'alimentation de la Ville de NICE.

Elle n'intéresse pas directement SAINT-JEANNET pour ses ressources en eaux en raison de sa position limitrophe dans la zone la plus basse et de la faible superficie qu'elle intéresse au sein de cette commune ; par contre, sa situation particulière, en bordure immédiate d'une zone karstique, la sensibilise vis-à-vis d'une pollution virtuelle.

.../...

4/ Protection des eaux -

Les ressources en eau de la commune sont donc importantes et proviennent entièrement de zones karstiques chevauchantes qui constituent un réservoir d'une importance capitale pour l'alimentation de la région.

Les conséquences d'une éventuelle pollution de ces eaux seraient graves ; aussi convient-il d'interdire tout agent polluant sur les plateaux jurassiques tant que le bassin d'alimentation des sources exploitées n'aura pas été défini par une étude hydrogéologique complète.

Quant à la nappe du Var, sa protection doit être renforcée à proximité des calcaires portlandien qui bordent les alluvions entre le vallon de Fongery et Saint Estève.

Les eaux du vallon de Fongery se perdent, tout ou partie, suivant la saison, à proximité immédiate des alluvions et il est probable qu'une part au moins de ces eaux puisse contribuer à l'alimentation de la nappe du Var.

Cette perte, dont la destination exacte serait à vérifier par marquage des eaux, représente donc un potentiel polluant important pour cette nappe ; en conséquence, il convient de proscrire tout rejet d'effluent et toute décharge d'ordures dans cette zone.

IV - CARACTERISTIQUES GEOTECHNIQUES des DIFFERENTS

TERRAINS -

Elles influent, d'une part sur l'aptitude de ces terrains aux fondations, aux terrassements, éventuellement au réemploi et à l'absorption des effluents et, d'autre part, sur les risques de désordres naturels ou anthropiques pouvant advenir en leur sein.

1/ Jurassique inférieur, moyen et supérieur (J et Js)

Il s'agit d'un matériau d'excellente qualité pouvant, par sa karstification et son broyage, présenter localement des caractéristiques plus faibles.

La présence ou l'absence de karst est à vérifier pour toute construction.

.../...

Ces terrains ont, en général, une bonne tenue en déblais, (5/1 à 10/1), sauf dans les parties altérées, broyées ou karstifiées où la stabilité des talus ne peut être assurée qu'avec des pentes faibles, (1/1 à 1/2).

Leur excavation nécessite l'explosif.

Ces roches calcaréo-dolomitiques constituent d'excellents matériaux ; le Portlandien a d'ailleurs été exploité en carrières. Ils peuvent fournir des blocs ou matériaux concassés, parfois des pierres de taille.

Leur rejet en mer est possible.

La karstification et la perméabilité en grand permettent une grande absorption des effluents dont le rejet est à proscrire compte tenu des grands risques de pollution.

2/ Crétacé (C2 - 1)

Le Crétacé est généralement représenté par des calcaires et marno-calcaires mais il peut, localement, renfermer des passées marneuses, d'où possibilité de variation des caractéristiques mécaniques.

Son extraction nécessite l'emploi de l'explosif, avec possibilité de ne pratiquer que des tirs d'ébranlement, ou même d'employer un ripper lorsque la fracturation des calcaires est importante.

Les pentes de talus admissibles varient beaucoup suivant l'épaisseur des bancs, leur fracturation et leur pendage (1/2 à 4/1).

Il s'agit de matériaux réemployables et rejetables en mer.

L'intensité de leur fracturation permet une grande absorption des effluents dont le rejet est à proscrire.

3/ Eocène inférieur (E3 - 1)

Il s'agit de matériaux pouvant présenter une grande variabilité de faciès donc de caractéristiques mécaniques.

Ils sont généralement rippables ; les sables et les grès sont rejetables en mer.

Les talus y seront taillés avec une pente douce, (1/1 à 1/2), en raison de la possibilité de rencontrer des faciès argileux et la surface libre de la nappe dont le niveau semble varier rapidement avec la pluviométrie.

Un bon drainage doit toujours être prévu dans ces faciès.

Tout rejet d'effluents y est à proscrire pour éviter de polluer la nappe qu'ils renferment.

4/ Miocène inférieur (m1) -

Il s'agit d'un terrain de bonne qualité qui peut être réutilisé et dont le rejet en mer ne pose pas de problème.

Son extraction doit se faire en grande partie au ripper ; toutefois, dans les zones les plus indurées ; il peut être nécessaire d'utiliser l'explosif.

La stabilité des talus est assurée pour des pentes assez fortes, (3/1 à 5/1).

5/ Miocène supérieur (m2) -

Il s'agit de marnes dont les caractéristiques dépendent essentiellement du contexte hydrologique.

Ce sont des matériaux facilement rippables et où les hauteurs et les pentes de talus doivent être faibles et sous la dépendance totale des conditions hydrologiques et topographiques locales.

Leur réemploi est à exclure pour les ouvrages en mer et se limite à des ouvrages du type remblai routier avec certaines précautions.

6/ Brèche de Carros (bc) -

C'est un matériau d'excellente qualité dont les terrassements nécessitent l'emploi de l'explosif.

On peut y prévoir des talus de déblais assez raides, (4/1 à 6/1), avec confortements locaux lorsque le broyage ou l'altération l'imposent.

Son réemploi peut être envisagé.

7/ Poudingues pliocènes (P2) -

Ces poudingues qui, géotechniquement, sont des graves limoneuses mal graduées et plus ou moins bien cimentées, possèdent de bonnes caractéristiques mécaniques mais ils sont souvent recouverts de limons qui les ravinent. La puissance de ces derniers peut être très variable, (1 à 10 m), et leur répartition spatiale anarchique n'a pas permis d'en faire une cartographie correcte au 1/5.000e.

L'hétérogénéité de cette formation et son recouvrement partiel vont influencer sur les possibilités de son réemploi.

Dans l'ensemble, elle constitue un bon, voire excellent matériau, les limons, eux, représentant un mauvais matériau.

En général rippables, les poudingues nécessitent, cependant, l'emploi de l'explosif lorsqu'ils sont grésifiés.

La tenue des talus de déblais est, en général, bonne puisque des pentes de 5/1 y sont admissibles, sauf dans les horizons marneux et les limons de couverture, (1/1 à 2/3).

8/ Alluvions quaternaires (a1) -

Il s'agit de graves sablo-argileuses grossières qui ne nécessitent pas l'emploi de l'explosif pour être excavées.

C'est, en général, un bon matériau réemployable et dont le rejet en mer est possible.

Le rejet des effluents y est également envisageable.

9/ Alluvions quaternaires (a2) -

Ce sont des graves qui peuvent inclure des lentilles de limons compressibles.

C'est un excellent matériau, (exploité dans le VAR), hors des lentilles de limons dont le rejet en mer est possible mais que l'on doit réserver à la fabrication de granulats. Les lentilles limoneuses ne sont pas réemployables.

Son extraction est facile, la pente des talus de 1/1 maximum. Tout rejet y est à proscrire formellement en raison des risques de contamination de la nappe.

10/ Eboulis (c) -

Il s'agit de matériaux rippables, sauf localement dans des niveaux de brèches cimentées.

Les talus doivent être taillés avec des pentes faibles et en relation étroite avec l'hydrologie et la topographie locales.

Ils constituent, en général, de bons matériaux mais peuvent, localement, être contaminés. Leur réemploi est donc possible sous certaines réserves ainsi que leur rejet en mer.

MOUVEMENTS NATURELS -

Le problème de la stabilité se pose sur une grande partie de la commune de SAINT-JEANNET en relation directe avec les mécanismes naturels de l'érosion et les divers aménagements réalisés par l'homme. Trois types de mouvements sont à craindre :

a) Les effondrements :

Il s'agit de risques d'écroulements du toit de cavités souterraines dans les zones karstiques jurassiques ; les effondrements peuvent se produire naturellement, (dolmies, avens), ou être consécutifs à une forte surcharge au-dessus d'un vide important. Dans ces zones, la présence de cavité doit être vérifiée avant toute construction.

b) Les éboulements :

Il s'agit de chutes de blocs et écroulements de pans de falaises. Ces phénomènes s'observent principalement au pied des puissantes falaises jurassiques qui dominent la vallée de la Cagne et l'avant-pays.

Ce risque existe également au front des affleurements de brèche de Carros et au sein des calcaires cénomaniens dans certaines zones particulièrement abruptes.

Le débit des blocs susceptibles de chuter dépend essentiellement de la fracturation du matériau et peut donc varier d'une manière très importante : dans le Crétacé, par exemple, la fracturation est telle que les blocs éboulés sont généralement de petit calibre, (1 à 2 m³), alors que le Jurassique peut fournir quantité de blocs géants, (1 à 500 m³).

Les terrains favorables à de tels risques sont tous perméables en grand et l'eau qui circule dans leurs fractures favorisent de tels éboulements.

Autour du Bau de SAINT-JEANNET, les écroulements en masse de pans de falaise et blocs géants sont toujours axés sur une faille drainante et correspondent aux zones de sources.

La zone de réception des matériaux éboulés, est difficile à définir exactement et dépend de nombreux facteurs, (pente générale, morphologie de détail, végétation).

C'est pourquoi la zone 1, définie sur la carte synthétique comme zone de risque, et destinée à prévenir les conséquences de telles chutes de matériaux, a été doublée par une zone 2 sur laquelle une étude géotechnique s'avère indispensable avant tout projet.

c) Les glissements :

Il s'agit de mouvements de terrains en général superficiels affectant les éboulis et les marnes miocènes. Ces matériaux peuvent glisser naturellement lorsque leur pente est forte (> 50%) mais, dans le cas présent, le phénomène est généralisé par la présence quasi-constante d'eau à l'interface marne-éboulis.

Ce fait permet un glissement de la couverture ébouleuse sur les marnes lubrifiées pour des pentes plus faibles. Cette disposition se retrouve, d'ailleurs, dans des zones qui ont subi de tels mouvements à des époques antérieures.

Le mécanisme ci-dessus peut encore être accéléré par des aménagements humains susceptibles, en jouant le rôle de "barrages hydrauliques", de mettre dangereusement en charge les terrains sus-jacents.

La zone soumise aux risques de glissements de terrain a été classée en zone 2 en raison de la diversité des facteurs à considérer ; mais si, en général, la lithologie et la topographie sont défavorables, le critère le plus déterminant est probablement l'hydrologie qui représente l'élément moteur de tels mouvements.

Or, cet élément moteur pourrait, dans le cadre d'un aménagement général de la pente située au front des Baux, être considérablement réduit, sinon supprimé, par captage, au sein même du Jurassique, des eaux provenant du karst sus-jacent et par un drainage complet de toutes les eaux résiduelles et pluviales.

De tels aménagements demanderaient évidemment des études très approfondies et leur coût serait élevé.

V - ANALYSE et UTILISATION de la CARTE SYNTHETIQUE -

La carte synthétique établit entre les divers secteurs une hiérarchie d'aptitude aux fondations.

Elle a été élaborée en tenant compte de différents facteurs, essentiellement lithologique, clinographique et hydrologique.

Ainsi, dans les régions à faible pente, c'est la portance qui a été privilégiée ; par contre, dès que la déclivité atteint une certaine ampleur, les problèmes de stabilité prennent le pas sur le taux de travail du sol.

.../...

- La ZONE 1 exprime l'existence de risques naturels liés à des glissements et surtout à des éboulements.

Elle englobe essentiellement les falaises jurassiques et les zones de réception de leurs éboulis ainsi que deux sites à topographie très rude dans les faciès calcaires du cénomaniens.

- La ZONE 2 traduit :

. soit les possibilités de risques naturels ou indirects (glissements), dans des zones où la stabilité n'est pas toujours assurée (éboulis et marnes miocènes).

. soit des portances faibles, (alluvions récentes du VAR).

Il s'agit de terrains présentant une aptitude aux fondations faible à très faible et sur lesquels tout projet d'aménagement doit faire l'objet d'une étude géologique et géotechnique.

- Sur la ZONE 3, l'aptitude aux fondations reste faible à moyenne en raison de la portance et parfois en liaison avec le contexte hydrologique.

Dans cette zone ont été classés les faciès lacustres de l'Eocène inférieur, les terrasses alluviales du Var et les marnes miocènes dans leur bande la plus méridionale, c'est-à-dire hors de toute contrainte topographique.

Sur ces terrains, une étude géologique est indispensable dans le cas d'aménagements importants et de fortes surcharges.

- La ZONE 4 correspondant à une aptitude aux fondations moyenne et regroupé les calcaires crétacés et les poudingues pliocènes.

Il s'agit, en fait, de terrains présentant généralement une bonne aptitude aux fondations, celle-ci ayant été volontairement minorée pour tenir compte :

. de l'importance de la fracturation et de la possibilité de rencontrer des passées marneuses dans le Crétacé.

. De la présence fréquente, au sein des poudingues pliocènes, de limons de couverture à caractéristiques mécaniques médiocres.

La stabilité est, en général, assurée mais la portance reste médiocre.

- La ZONE 5 exprime une aptitude aux fondations moyenne à bonne.

Les problèmes de stabilité ne s'y posent pas et la portance y est souvent excellente ; cependant l'hétérogénéité des conditions locales, (présence de karsts par exemple), ne permet pas de l'identifier comme zone à aptitude bonne.

- La ZONE 2 bis traduit un important risque de pollution des eaux emmagasinées au sein de la commune (cf chapitre III).

Elle se surimpose aux figurés précédents dans la zone karstique bordant la vallée du Var et recouvre l'ensemble des plateaux jurassiques chevauchants. Ceux-ci constituent le réservoir aquifère de la commune dont la protection représente le premier objectif à prendre en considération en cas de projet d'aménagement de ces zones.

L'approche cartographique, réalisée sur la carte synthétique annexée, repose, en fait, sur quelques renseignements ponctuels concentrés dans certaines zones et la connaissance que nous pouvons avoir en d'autres lieux sur des formations identiques.

De plus, certaines imprécisions géologiques demeurent, en particulier la localisation exacte du contact entre la molasse et les marnes miocènes.

La carte synthétique n'a donc qu'une valeur indicative et pourrait être améliorée, principalement sur l'avant-pays, par la mise en oeuvre d'une campagne de prospection géophysique et la réalisation de quelques sondages judicieusement implantés. Cette carte ne saurait donc éviter des études ponctuelles pour des projets de construction d'ouvrages importants et dans les secteurs où de grandes imprécisions locales concernant la nature du substratum demeurent.

- CONCLUSIONS -

La commune de SAINT-JEANNET présente deux domaines bien distincts :

- Au Nord, la zone des plateaux calcaires où l'aptitude aux fondations est bonne mais où le développement de l'habitat risquerait de polluer l'énorme réserve d'eau qu'ils recèlent.

Il nous paraît donc judicieux de limiter au maximum l'urbanisation de ces plateaux qui devrait être précédée d'études hydrogéologiques détaillées permettant de définir avec précision des périmètres de protection.

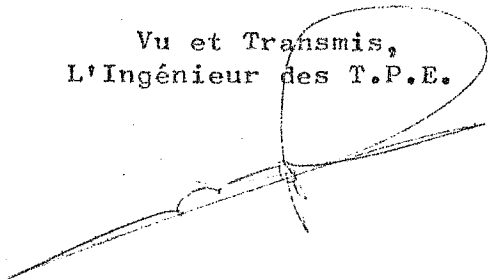
- Au sud, le pied des Baux où la topographie est plus ou moins accentuée et où l'aptitude aux fondations est conditionnée par les éventuels mouvements de sols.

Les zones les plus favorables à l'extension se trouvent à l'extrême Sud de la commune.

NICE, le 2 JUILLET 1975,

Section GEOLOGIE,

Vu et Transmis,
L'Ingénieur des T.P.E.



P. PAGE



J.P. MENEROUD

Etude réalisée avec la collaboration de M. Christian MANGAN, Géologue.