

N.1

INSTITUT FRANCAIS D'OCEANIE

LABORATOIRE D'HYDROLOGIE

RECHERCHE D'UN ENPLACEMENT DE FORAGE A GOUARO

par G. GIRARD

Fonds Documentaire IRD

Cote: B*22104 Ex: *analyse*

Fonds Documentaire IRD



010022104

1^{er} Mars 1955

INSTITUT FRANCAIS D'OCEANIE

-:-:-

LABORATOIRE D'HYDROLOGIE

RECHERCHE D'UN EMPLACEMENT DE FORAGE A GOUARO

Sans faire appel à une prospection géologique très poussée de la région de Gouaro pour en déterminer les possibilités en eau, il ressort, des renseignements géologiques recueillis sur place et des résultats des forages du B.E.R.P.N.C. qu'aucune nappe souterraine importante puisse exister.

La formation du flysch sédimentaire s'étendant sur toute la région est caractérisée par une roche (calcaire microbréchéique) dite "pierre bleue" totalement imperméable qui se débite en belles dalles suivant les strates avec patine jaune ou brun orangé. Les couches de dépôts parallèles à la côte et de pendage 10 à 15° forment le grand anticlinal de Gouaro. La roche mère de cette formation se trouve généralement sous une épaisseur de 10 à 15m de terre végétale et de décomposition. Les nombreuses fissures de cette roche en profondeur, partiellement ou non colmatées par des dépôts de calcite, forment un réseau complexe dans lequel les eaux d'infiltrations circulent.

Les passages privilégiés des eaux souterraines sont indécélables et sont parfois à de grandes profondeurs. La première venue d'eau importante du forage N° 1 du B.E.R.P.N.C. est située vers 230m en grande profondeur et cette eau jaillissante est impropre à la consommation, contenant sel marin et divers sels dissous.

Au forage N° 2, une fissure a été rencontrée à 34 m; aucune mesure de débit n'a été effectuée.

Nous ne pouvons donc compter sur une alimentation importante en eau par des forages de grande profondeur; toutefois il serait possible, mais alors très aléatoire, qu'au cours du forage on traverse un de ces chemins privilégiés et que les venues d'eaux de circulation soient conséquentes.

Dans toutes les petites vallées de la plaine de Gouaro, il existe une nappe phréatique alimentée par les eaux de pluies, de circulations superficielles et interstitielles des strates de la roche mère à la limite de son altération, dans laquelle puise à l'heure actuelle la presque totalité des habitants parsemés de Gouaro.

Cette nappe suivant la topographie des lieux à 9 ou 11 m de profondeur se situe à 1m ou 2m de la roche en place à son début d'altération; par contre, près de la tribu, cette nappe est à 1m de profondeur. D'après les renseignements fournis par Mr. Barbier, un puit de 1,3 m³, vidé en période de sécheresse prolongée en Janvier 1953, ne se remplit qu'en 2 jours; les puits de la tribu et de M. Durand n'ont jamais tari.

Une mesure effectuée au puits de la tribu a donné comme débit 700 litres/heure, en période de sécheresse le chiffre serait de beaucoup inférieur.

Des études sur la direction de l'écoulement de la nappe phréatique et sur son débit permettraient d'estimer avec une approximation toute relative les quantités d'eau qu'il serait possible de puiser.

Actuellement, aux environs de l'école de Gouaro, il est possible d'estimer que le débit d'un forage de 13m serait de l'ordre de quelques mètres cube par jour. Un forage plus profond de quelques mètres assurerait un débit plus élevé et en période de sécheresse constituerait une sécurité.

Près de la tribu, la nappe phréatique étant très proche de la couverture, un aménagement des puits existants serait préférable à des forages de faibles profondeurs.

Compte-tenu de ses possibilités assez faibles, la nappe phréatique reste la seule ressource sûre de la région de Gouaro.

Nouméa, le 1er Mars 1955.

G. Girard.