

TROYES, le 10 août 1965

NOTE POUR LE DOSSIER

PUITS DE BERNON

VISITE DU 9 AOUT 1965 à 15 H.

Etaients présents :

MM. PERRIER, Ingénieur en Chef du Génie Rural
DORKEL Frères.

Le fonçage est à 6,70 m

Le cuvelage est réalisé sur 6 m

La couche de terre végétale argileuse a fait place, vers 5 m, à un mélange de calcaire et de marne argileuse en grosses plaques noyées dans l'argile.

Le débit est insignifiant, de l'ordre de 1 100 l par jour. En deux jours, 1,50 m d'eau s'était accumulée.

Il est donc clair que l'on n'a pas recoupé l'un des filons alimentant la source du rû de Mandrille.

Cette source qui semble être une résurgence, se présente sous la forme d'une vasque circulaire d'environ 15 m de diamètre, de 60 à 80 cm de profondeur, envahie d'herbe et de nénuphars. Elle donne naissance à un rû dont le débit est d'environ 20 l/s d'une eau claire très légèrement opalescente.

Directives :

Il a été convenu que le fonçage serait prolongé sur 4 m. L'anneau de béton descendant en même temps, sera regarni par le haut.

L'entrepreneur fait observer qu'en l'absence d'eau, il ne peut bénéficier de la plus value pour cuvelage dans l'eau. Il lui est accordé une plus value de 50 % sur le prix du cuvelage pour tenir compte de la nécessité de coffrer sur les deux faces de l'anneau.

Le prix appliqué sera de 375 F. le mètre (248 x 1,5)

Le Service du Génie Rural sera averti, soit de la fin de l'exécution de ces 4 m, soit de tout événement imprévu

L'Ingénieur en Chef,

TROYES, le 19 août 1965

Puits de BERNON

VENTE DU 13 AOUT 1965

Etaients présents : VENUAT Ingénieur des Travaux Ruraux
DOROKEL et Beau-Frère, Entrepreneur.

Caractéristiques de l'ouvrages : Fonçage : 8,70 m
Béton sur : 8,00 m
Lame d'eau : 0,90 m

- Débit estimé à 300 litres heure environ
- blocs de craie avec argile, l'ensemble assez compact, depuis 8 m la nature du terrain semble changer un peu, les blocs de craie deviennent plus gros.
- le niveau statique au début des travaux était à 1,40 m au dessus du terrain naturel. Toutefois la remontée se fait très lentement et nécessiterait au moins 8 jours pour atteindre cette cote.

- Estimation des travaux effectués selon bordereau

- Déplacement matériel :	1.200 F,00
- Terrassements 8,7 x 300	2.610,00
- Cuvelage 248,2 x 8	1.985,50
- P.V. cuvelage 0,5 x 1985,50	992,80

7.788,40

- dalle de couverture béton :

315

8.103,40

Total des travaux effectués et nécessaires à ce jour si on abandonne le puits : 8.103 F

- Estimation de la dépense pour descendre jusqu'à 11 m de profondeur :

Terrassement : 2,30 x 3,00 =	690,00 F
Cuvelage : 2,30 x 248,20 =	570,86 F
Cuvelage :	285,43 F

Total 1546,29 F

Ce qui représente une dépense totale pour l'ouvrage de : $8.103 + 1546 =$
9.645 F

Estimation de la dépense pour fonçage d'un autre puits en bordure de la source de la Manduelle à 30 m environ du précédent :

Profondeur : environ 11 m donc	9.649 F
5 m de galerie : 5 x 580	2.900 F
5 x 425	2.125 F

14.674 F

.../...

avec pompage arrondi à 15.000 F pour profondeur 11 m et 5 m de galerie.

Pour 8m et 5 m de galerie la dépense serait de l'ordre de 13.000 F

Cette dépense supplémentaire 15.000 F représente environ 15 m de galerie ce qui serait fort probablement insuffisant pour obtenir la source du ^{Manduelle} à partie de l'ouvrage actuel qui en est éloigné de 30 m. Le résultat en serait donc incertain il serait donc préférable si en cas d'échec de l'ouvrage actuel à 11 m, de foncer un autre ouvrage assuré de succès pour une dépense de l'ordre de 15.000 F.

Fonçage d'un nouveau puits près de la source du ^{Manduelle} à 30 m du précédent :

Systeme identique à Lantage : mais descendre le puits entre 8 et 11m de façon à essayer de recouper les venues d'eau en profondeur avec 5 m de galerie. Si la galerie est percée à faible profondeur, elle débouchera trop près du fond du bassin naturel et l'eau sera contaminée en permanence et difficile à traiter avec efficacité. Il faut autant que possible éviter cela.

Un essai de débit pendant 15 minutes à été fait le jour dans le bassin du ^{Manduelle} : baisse de l'ordre de 5 cm en 15 minutes débit de l'ordre de 50 m³/h. Le niveau paraissait stabilisé pour ce débit, débit maximum de la pompe 50 m³/h.

Le débit serait donc très largement supérieur à 50 m³/h et plus que suffisant pour alimenter BERNON.

Au cas où l'ouvrage en cours serait abandonné : couler une dalle béton armé à 1,20 m en dessous du TN et remblayer dessus (voir toutefois si le propriétaire désire un trou d'homme avec buse, pour exploiter l'ouvrage qui peut convenir pour le bétail.

Visite du 20 Août 1965 (M. Martin C.G.) 15^h
Bakel
Vernat

Profondeur 10^m 20 - débit stabilisé à 3 m³/h reprise au fond. L'eau arrive par le fond. A la reprise du chantier le niveau statique de l'eau dans le puits était 1,5 m au dessus de celui de la source du Manduelle soit à 1,38 m au dessus du TN au fond du puits.

Il avait été envisagé de faire un forage de petit diamètre convergent en direction de la source du Manduelle et faire sauter une mine à 10 m au dessus. Mais M. Bakel assure qu'il n'a pas le matériel nécessaire et que de toute façon il vaut mieux maintenant continuer à creuser, l'eau ne doit pas être contaminée. Toute fois la nature du terrain ne me charge pratiquement pas - TSUP →

Decision prise ce jour

contenus à ce jour même au b. la de 12^{me} si cela
est nécessaire - ne pas dépasser 15^{me} pour l'instant -
surveiller le puits - faire une autre visite au puits
le jeudi - 26 Mars

20 Mars 1965

Il a été jugé inutile de faire une analyse de l'eau
de Carroue du Etanchelle puisque cela a été fait le
27-2-54 - (voir dossier)

NOTE POUR LE DOSSIERBERNON - RECHERCHE D'EAUESSAIS DE DEBIT

VISITE DU 3 septembre 1965

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o

1° Caractéristiques du puits

L'ouvrage est constitué par un anneau de béton de 1,50 m de diamètre intérieur, surmonté d'une dalle munie d'un trou d'homme en fonte. La hauteur de l'anneau est de 1,5 m. La face supérieure de la margelle surplombe un sol naturel de 0,56 m environ. La profondeur totale mesurée à partir de la margelle, est de 16,40 m.

Au fond, après que l'anneau de béton ait cessé de s'enfoncer, le fonçage a été poursuivi sur 1,70 m environ au diamètre extérieur. Puis, ont été mis en place sur 1,66 m de hauteur, des anneaux en béton armé de 1,20 m de diamètre intérieur et 1,32 m de diamètre extérieur. L'espace entre ces buses et le trou a été rempli de gros cailloux au fur et à mesure de la mise en place des anneaux (3 par mètre).

2° Essais de débit

Le niveau a été stabilisé à 8,70 m de la margelle. Le débit mesuré après 4 h de stabilisation, est de 14,4 m³/h. L'eau est limpide.

A 15 h 30, le puits a été vidé et les mesures de profondeur, ainsi que la reconnaissance de la paroi ont été faites.

Un suintement dans un des anneaux à 6 m environ de la margelle, devra être aveuglé par une application d'enduit étanche.

L'Entrepreneur,



L'Ingénieur en Chef,

