

BUREAU DE RECHERCHES
GEOLOGIQUES ET MINIERES

SGR BRETAGNE

4, Avenue du Sergent Maginot

35000 RENNES

Tél. 99 30 94 51

C I T R O E N

U.P. La Janais

REALISATION DU PUIITS VI

Fiche technique sommaire

Entreprise : E S C E LEMASSON

Foration et équipement du 15.06 au 4.07.1989

Nettoyage-développement du 5.07 au 7.07.1989

Essais du 12.07 au 25.07.1989

Fin des travaux, enlèvement de la pompe le 27.07.1989

Profondeur de foration : 45 m

Equipement :

tubages PVC Preussag 301 x 330 mm

tubes aveugles de 0 à 12,6 m

tubes crépinés de 12,6 à 40,6 m

tubes pleins de 40,6 à 44,3 m

sommet du bouchon de pied à 43,6 m

Caractéristiques de la partie crépinée

Fentes longueur 9 cm, épaisseur 2 mm, 8 génératrices sur la circonférence de chacune 88 fentes par mètre de tubage.

Pourcentage d'ouverture : 12,8 %

Capacité nominale pour une vitesse d'entrée de 3 cm/s : 13,7 m³/h par m de crépine

Annulaire :

Massif filtrant (graviers siliceux roulés) de 6 à 45 m

Ciment de 0 (0,5) à 6 m

Département : ILLE ET VILAINE
Commune : CHARTRES DE BRETAGNE

N° classement : 0353-1X-0055
Désignation : P.VI

COUPE TECHNIQUE

Logiciel BRGM
Profondeur (mètres)

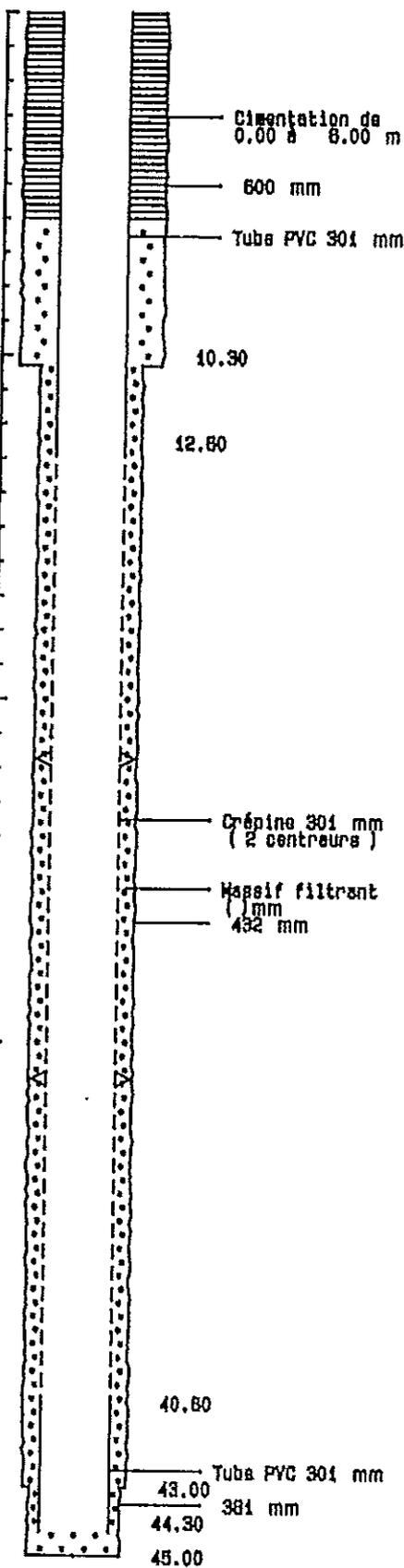
10

20

30

40

50



Effet de développement

En prenant comme indicateur le rabattement provoqué par les pompages au débit maximum de la pompe, soit 165 à 170 m³/h

- avant développement : 11,33 m après 180' de pompage

- après développement (essai de puits) : 5,80 m après 180' de pompage

Au débit considéré (165 m³/h), le débit spécifique a augmenté de 14,56 m³/h/m de rabattement à 28,44 m³/h/m de rabattement (capacité initiale multipliée par 1,95.

Essais de puits - Objectif :

déterminer le "débit critique" au-delà duquel le rendement de l'ouvrage s'affaiblit et les mouvements de l'eau, de laminaires peuvent devenir turbulents et entraîner des désordres.

Cinq paliers de pompage ont été réalisés à 36 m³/h - 64,8 m³/h - 90 m³/h - 125 m³/h et 165 m³/h.

Les quatre premiers paliers ont duré 24 h, le cinquième palier 10 h. Chaque période de pompage a été séparée de la précédente par au moins 24 h d'arrêt.

Résultats : cf. "courbe caractéristique"

débit critique à ne pas dépasser : 125 m³/h

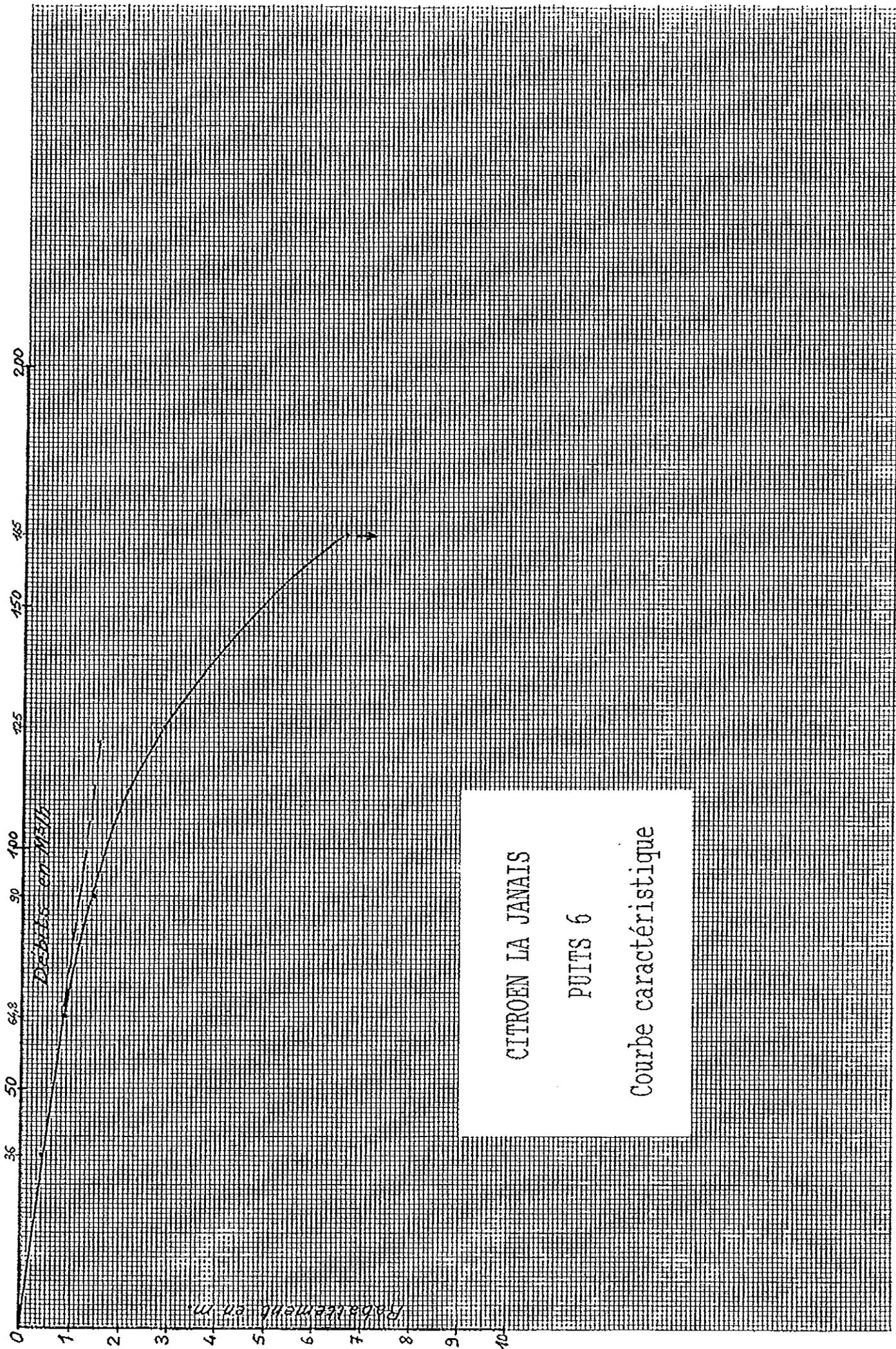
débit d'exploitation conseillé : 90-100 m³/h

(accroissement linéaire du rabattement en fonction du débit jusqu'à 65 m³/h - des pertes de charge légères apparaissent entre 65 et 90 m³/h, s'accroissent entre 90 et 125 m³/h, s'accroissent fortement entre 90 et 165 m³/h).

Autres informations

Profondeur à ne pas dépasser en pompage (place de l'électrode "manque d'eau") : 25 m sous le sol

Profondeur d'installation de la pompe : 32 m ou plus bas.



CITROEN LA JANAIS

PUITS 6

Courbe caractéristique

PIEZOMETRES COMPLEMENTAIRES

Dénomination : PZ 5 - PZ 6

Localisation et coupes techniques provisoires ci-après

PZ 5 - terrains peu perméables constitués d'argile, marne avec quelques petites intercalations sableuses.

Fait partie du compartiment Puits I - III et IV. Peu ou pas influencé par le puits VI : après 10 h de pompage à 165 m³/h dans le puits VI, 1 cm de rabattement (limite de la précision des mesures) dans PZ 5.

PZ 6 - terrains très perméables (perte totale d'injection lors de la foration).

Débit spécifique (pompage d'essai) : 1,42 m³/h par cm de rabattement.

Influencé par Puits VI : 0,1 m de rabattement après 10 h de pompage à 165 m³/h dans Puits VI.

Département : ILLE ET VILAINE
Commune : CHARTRES DE BRETAGNE

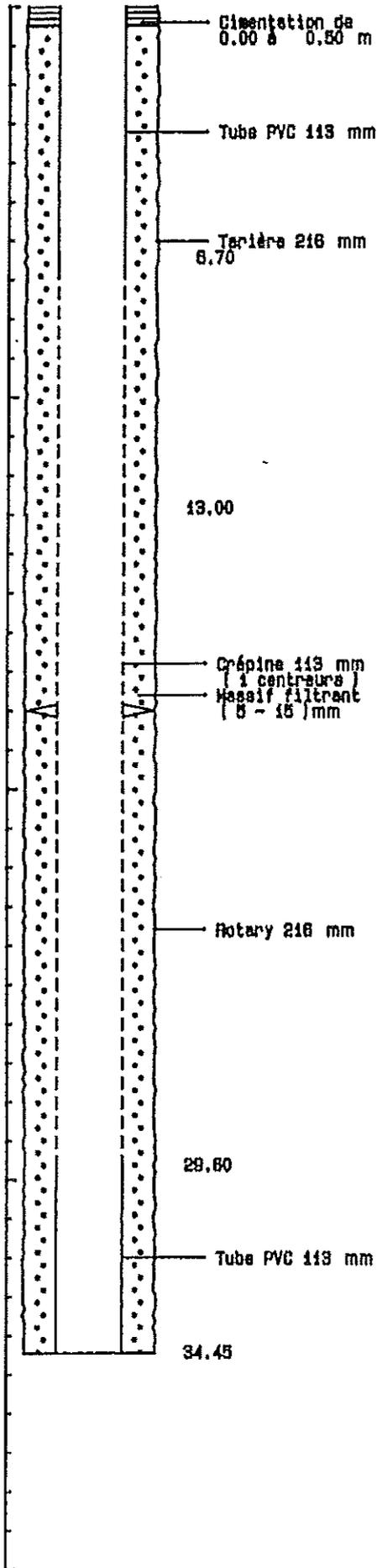
N° classement : 0353-1X-0055
Désignation : PZ. 5

COUPE TECHNIQUE

Logiciel BRGM

Bureau de Recherches Géologiques et Minières

0
Profondeur (mètres)
10
20
30
40

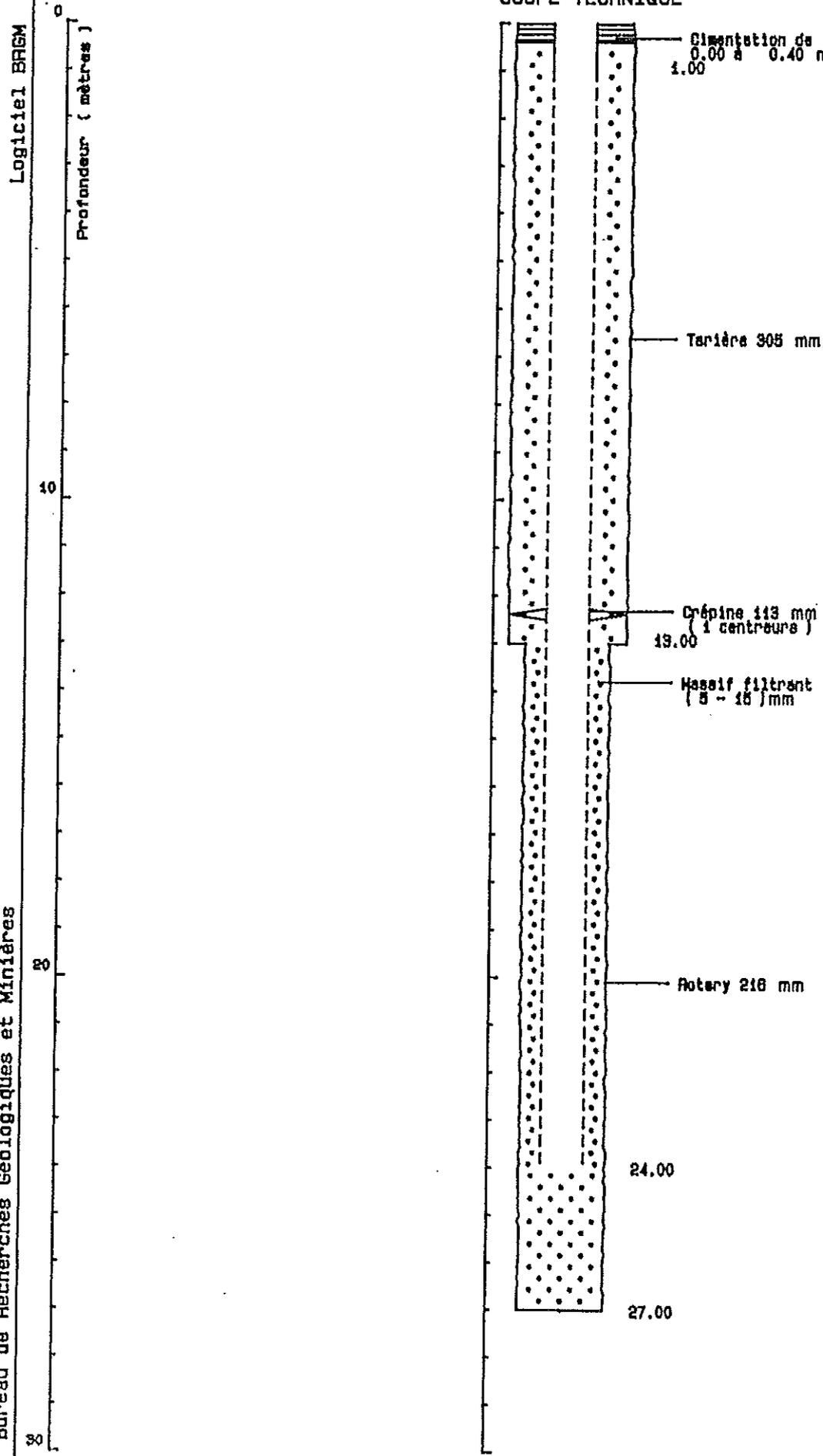


0239

Département : ILLE ET VILAINE
Commune : CHARTRES DE BRETAGNE

N° classement : 0353-1X-0007
Désignation : PZ. 6

COUPE TECHNIQUE



Bureau de Recherches Géologiques et Minières

NIVELLEMENT CITROEN

N° DE L'OUVRAGE	DESCRIPTION DU REPERE	ALTITUDE REPERE 24/5/88	ALTITUDE REPERE 26/7/89
Puits 1	Bord de la traverse métallique sous la pompe coté droit	36,705m	36,705m
Puits 3	Bord inférieur du socle de la pompe côté droit	37,255m	37,255m
Puits 4	Sol (bord du tubage) côté droit de la pompe	37,775m	37,775m
Puits 5	Sol (bord du tubage) face à l'entrée	32,990m	32,990m
Puits 6	Pointe derrière l'abri (Repère provisoire)	xxxxxxx	39,825m
	Pointe le long de la clôture face à l'abri	xxxxxxx	39,605m
PZ. 1	Bord du tubage PVC (marque rouge)	37,685m	37,685m
PZ. 2	. . . . Idem	40,095m	40,095m
PZ. 3	. . . . Idem	33,965m	33,965m
PZ. 4	. . . . Idem	39,355m	38,265m
PZ. 5	. . . . Idem	xxxxxxx	38,745m
PZ. 6	. . . . Idem	xxxxxxx	34,495m
Echelle réserve incendie	Sommet de l'échelle	36,660m	36,660m

