

HYDROMINES
13, rue Anne GRELAT
Cidex 914 - 41300 SALBRIS
Tél : 02 54 88 26 01
Fax : 02 54 97 02 09
E. mail : hydro41@orange.fr

DOCUMENT D'INCIDENCE
CAPTAGE D'EAU SOUTERRAINE PAR PUIITS
Rubriques n° 1.1.1.0 et n° 1.2.1.0 - 2°
NOTE COMPLÉMENTAIRE

BONDON Jean-Pierre
La MAISON NEUVE
37220 AVON les ROCHES

RONCÉ
37220 PANZOULT
Puits n° 0514.1X.0158/P

SOMMAIRE

1 - INTRODUCTION	Page 2
2 - IMPLANTATION	Page 4
LOCALISATION DU PROJET - Échelle 1 / 25 000 ^{ème}	Page 3
3 - COUPE TECHNIQUE DU Puits n° 0514.1X.0158/P	Page 4
4 - POMPAGES D'ESSAIS	Page 6
4.1 - ESSAI DE Puits OU POMPAGE PAR PALIERS	Page 6
COURBE CARACTÉRISTIQUE	Page 7
COURBE DU POMPAGE PAR PALIERS	Page 7
4.2 - PERTES DE CHARGE	Page 8
COURBE DES RABATTEMENTS SPÉCIFIQUES / DÉBITS	Page 8
RELEVÉ DES MESURES DU POMPAGE PAR PALIERS	Page 9
4.3 - ESSAI DE NAPPE OU POMPAGE CONTINU	Page 10
4.4 - TRANSMISSIVITÉ	Page 10
COURBE DU POMPAGE CONTINU	Page 11
COURBE DE LA REMONTÉE	Page 11
RELEVÉ DES MESURES DU POMPAGE CONTINU	Page 12
RELEVÉ DES MESURES DE LA REMONTÉE	Page 12
5- INCIDENCE ET IMPACTS	
5.1 - INCIDENCE	Page 13
5.2 - RÉCAPITULATIF DES HYPOTHÈSES DE CALCUL D'INCIDENCE	Page 14
5.3 - IMPACT SUR LES AUTRES CAPTAGES	Page 16
5.4 - IMPACT SUR LES COURS D'EAU	Page 16

1 - INTRODUCTION

Monsieur BONDON Jean-Pierre, souhaite mettre en exploitation, le captage d'eau souterraine par puits n° 0514.1X.0158/P, réalisé en 1976, et approfondi en 1991, au lieu-dit "RONCÉ" à PANZOULT (INDRE et LOIRE). Ce puits n'a jamais été mis en exploitation.

Le puits n° 0514.1X.0158/P permettra d'alimenter un système d'irrigation, sur cinq (5) hectares de grandes cultures, pour un prélèvement annuel maximal de 12 500 m³.

Cet ouvrage capte la nappe de la craie du SÉNO-TURONIEN, masse d'eau n° FRG087 : "Craie du SÉNO-TURONIEN du Bassin Versant de La VIENNE".

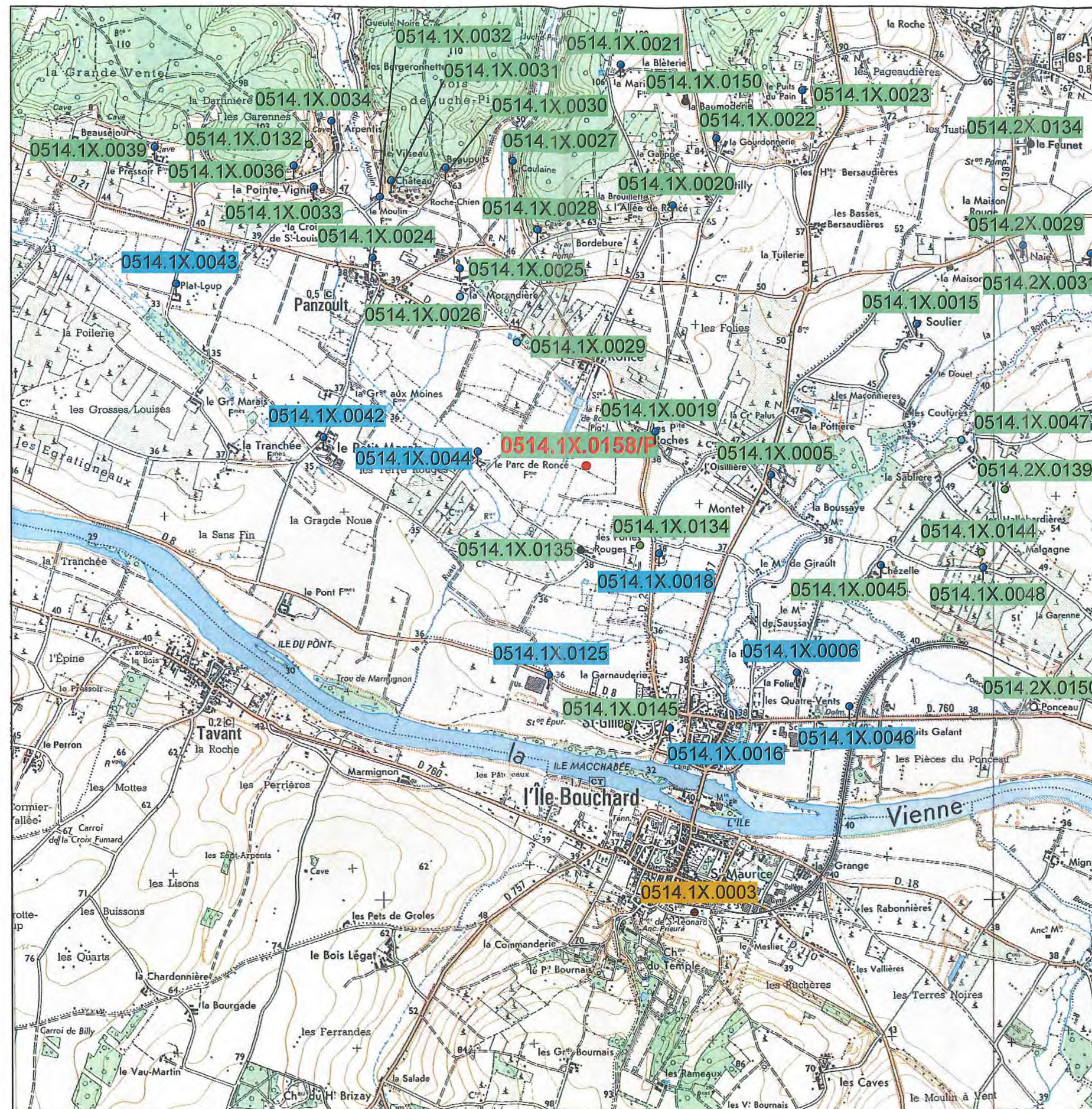
Cette demande correspond aux études d'incidence, conformément aux rubriques, n° 1.1.1.0 et n° 1.2.1.0-2° du décret n° 2006-881 du 17 août 2006, codifié à l'article L 214-1 du code de l'environnement :

1.1.1.0 Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau**Déclaration**

L'ouvrage n'est pas soumis à l'arrêté préfectoral du 20 décembre 2006, fixant dans le département de L'INDRE et LOIRE, la liste des communes incluses dans une Zone de Répartition des Eaux (Z.R.E). La commune de PANZOULT est classée en Z.R.E, pour la nappe du CÉNOMANIEN à partir de la cote de + 7 m NGF.

1.2.1.0 A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L214-9 du code de l'environnement, prélèvements des installations et ouvrages permettant le prélèvement, y compris par dérivation, dans un cours d'eau, dans sa nappe d'accompagnement ou dans un plan d'eau ou canal alimenté par ce cours d'eau ou cette nappe :

2° D'une capacité totale maximale comprise entre 400 et 1 000 m³/h ou entre 2 et 5% du débit du cours d'eau ou, à défaut, du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau.....**Déclaration**



Extrait de la carte IGN
n° 1824 ouest

Échelle : 1 / 25 000ème

Puits	
Sondage	+
Forages	<div>AEP </div> <div>agricole </div> <div>industriel </div> <div>domestique </div> <div>géothermie </div>
Piézomètre	
Source	

Nappes captées :

Alluvions (QUATERNAIRE)

Craie (SÉNO-TURONIEN)

Marnes et sables (CÉNOMANIEN)

2 - IMPLANTATION

Département	INDRE et LOIRE
Commune	PANZOULT
Lieu-dit	RONCÉ
Références cadastrales	Section ZR Parcelle n° 30
Coordonnées métriques Lambert 93	X : 504246
	Y : 6673928
	Z : + 37
N° BSS	0514.1X.0158/P

3 - COUPE TECHNIQUE DU PUIT N° 0514.1X.0158/P

En **1976**, puits creusé à cinq (5) mètres de profondeur, équipé de buses ciment de diamètres 1 000 / 840 mm du fond jusqu'à + 01,00 mètre. Alimentation en eau par le fond.

En **1991**, il a été recreusé, en diamètre 800 mm jusqu'à seize (16) mètres de profondeur, et équipé de tubes P.V.C, de diamètres 481 / 500 mm, dont la répartition tubes / crépines est la suivante, de bas en haut :

- Bouchon de fond à – 16,00 mètres
- Tube crépiné (slot 3) de – 16,00 à – 08,00 mètres
- Tube lisse de – 08,00 à – 04,50 mètres.

Un massif de gravier de calage a été mis en place du fond à moins cinq (5) mètres.

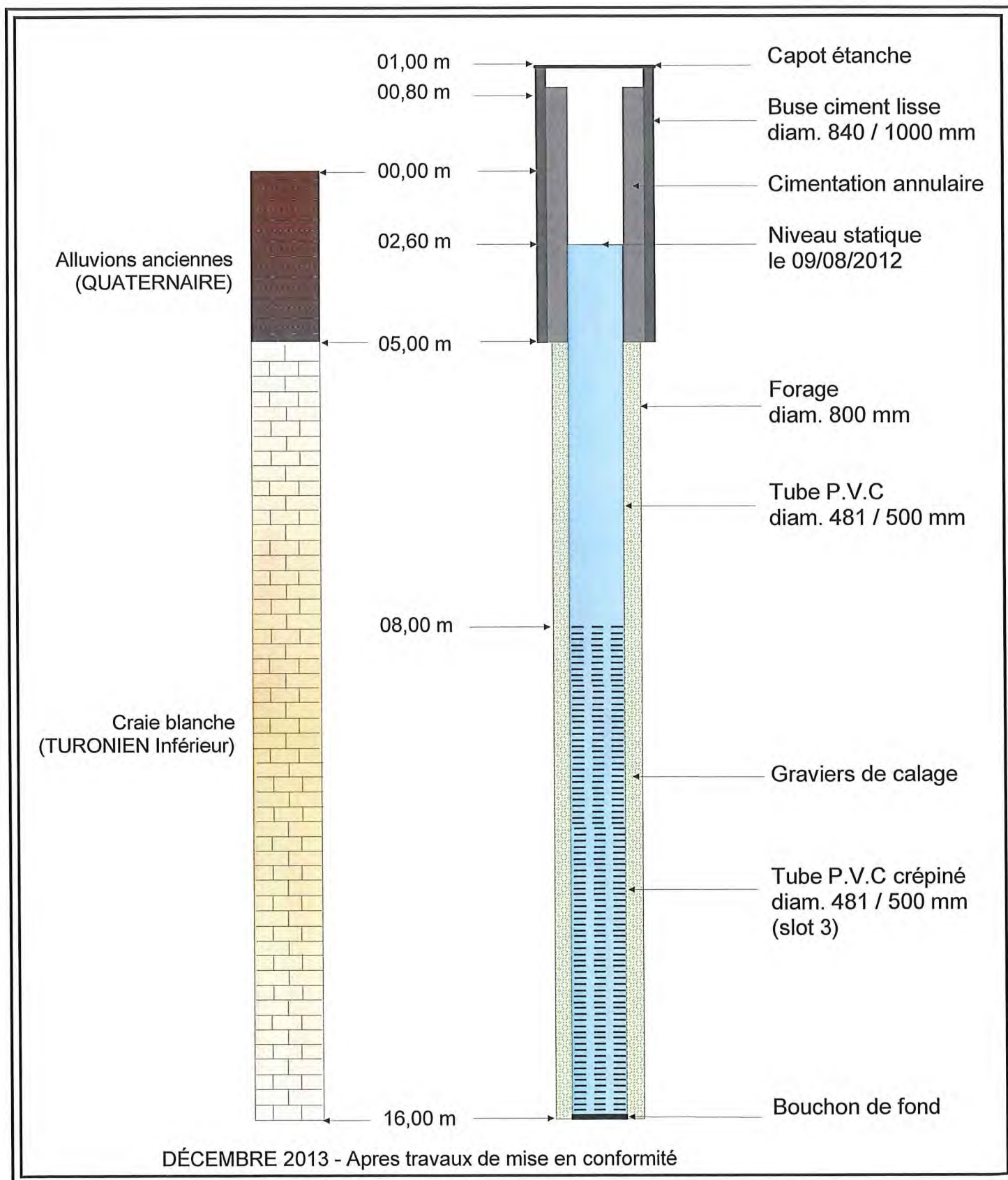
En **2013**, le tubage P.V.C, de diamètres 481 / 500 mm, a été prolongé de – 04,50 à + 00,80 mètres. Tubes parfaitement vissés et positionnés à l'aide de centreurs à quatre (4) lames (un centreur par élément tubulaire). Une cimentation étanche, par le bas, de l'espace annulaire à l'extrados du tubage, à l'aide d'un laitier de ciment (densité 1,9), de – 05,00 à + 00,80 mètres.

Lorsque le puits n'est pas exploité, il est fermé par un capot étanche, coiffant et cadenassé.

Les travaux de 2013 ont été réalisés par l'entreprise : **S.A.R.L PUISATIER SERVICES**

COUPE TECHNIQUE DU PUIT
N° 0514.1X.0158/P

"RONCÉ" 37220 PANZOULT



4 - POMPAGES D'ESSAIS

Les pompages d'essais par paliers, ont été réalisés du 18 au 23 septembre 2013, par :

S.A.R.L PUISATIER SERVICES - MANGIN Yves
3 rue des FORGES
37120 ASSAY
Tél : 02 47 95 74 66 / Fax : 02 47 95 76 63

Niveau statique au sol : – 2,60 mètres le 9 août 2012

4.1 - ESSAIS DE Puits OU POMPAGE PAR PALIERS

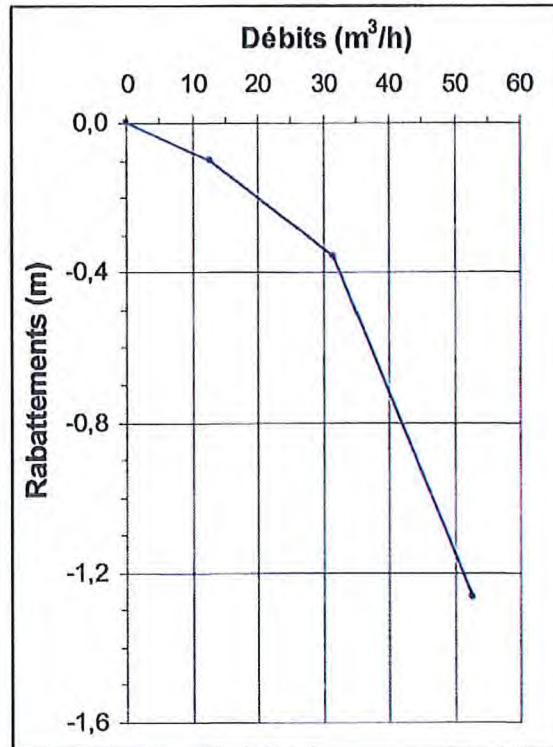
Le pompage par paliers permet de déterminer :

- la courbe caractéristique du forage (évolution du rabattement en fonction du débit de pompage)
- le débit critique d'exploitation (passage de l'écoulement laminaire à l'écoulement turbulent)
- les pertes de charges quadratiques liées à la géométrie et à l'équipement de l'ouvrage
- Les pertes de charges linéaires liées à l'aquifère
- de calculer (en tenant compte des variations saisonnières naturelles de la nappe), la position de la crépine d'aspiration du groupe de pompage

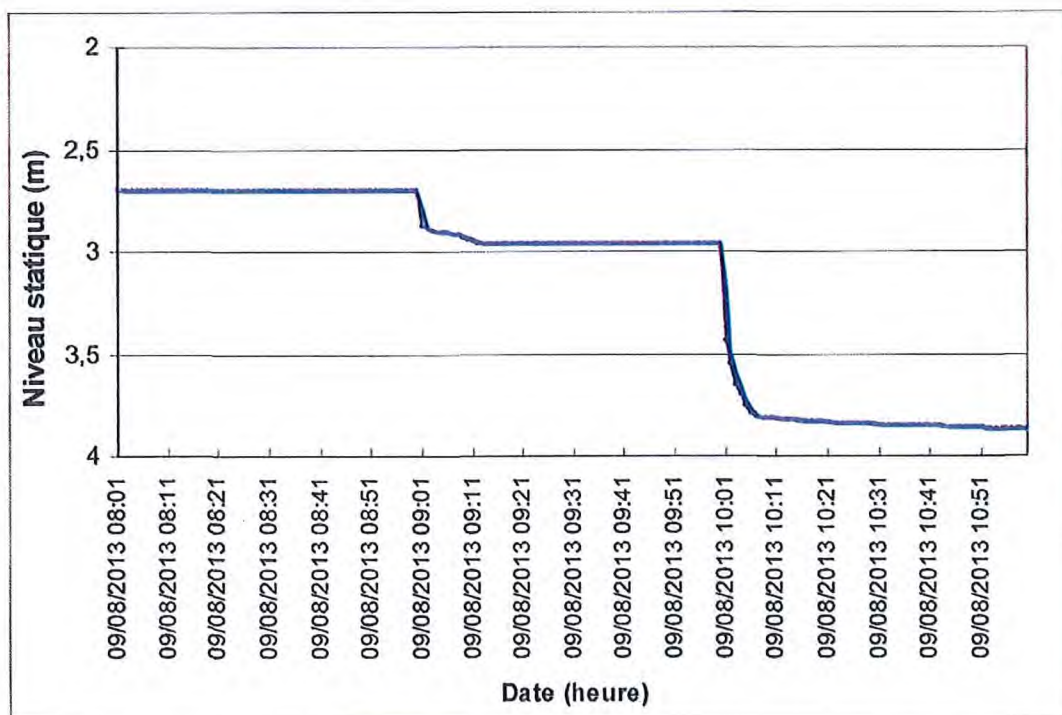
Pompage d'essais de trois (3) paliers de stabilisation à débits constants et croissants enchaînés.

	Palier 1	Palier 2	Palier 3
Débit Q (m ³ /h)	12,77	31,68	52,80
Temps de pompage (min)	60	60	60

Rabattement s (m)	-0,10	-0,36	-1,27
Débit spécifique Q/s (m ³ /h/m)	127,70	88,00	41,57
Rabattement spécifique s/Q (m/m ³ /h)	0,0078	0,0114	0,0241
Rabattement théorique BQ (m)	0,015	0,038	0,063
Rabattement calculé BQ + CQ ² (m)	0,21	1,24	3,41



Courbe caractéristique



Pompage par paliers

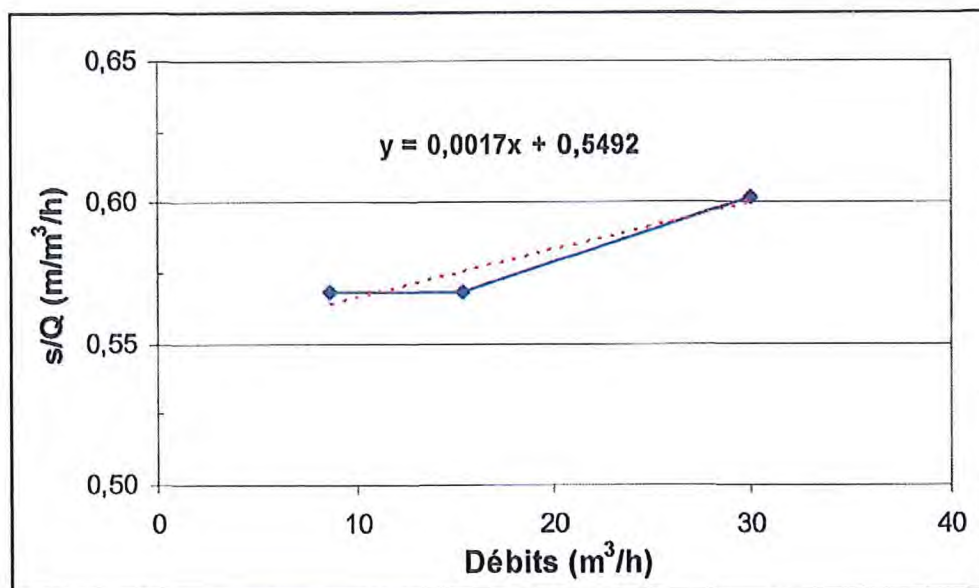
4.2 - PERTES DE CHARGE

La forme générale de l'équation des rabattements est $S = BQ + CQ^2$. Dans cette formule les termes B et C correspondent aux effets suivants :

- B représente les pertes de charge linéaires (liées à l'aquifère)
- C représente les pertes de charge quadratiques (liées à l'équipement)

Les termes B et C sont calculés à partir de la courbe observée $s/Q = f(Q)$. Le coefficient B est donné par l'intersection de la droite avec l'axe de s/Q , et le coefficient C par la pente de la droite.

Paliers	N° 1	N° 2	N° 3	
Pertes de charge linéaires B (h/m^2)	-	0,0054	-0,0077	0,0004
Pertes de charge quadratiques C (h^2/m^5)	0,0006	0,0002	0,0006	0,0012



Courbe des rabattements spécifiques en fonction des débits

Date et heure	Temps min	ND m	Rbts (s) m	Q m3/h	Q/s m3/h/m	Observations
09/08/2013 08:00	0	2,60	-	-	-	1 ^{er} Palier
09/08/2013 08:01	1	2,70	0,10	12,77	127,70	
09/08/2013 08:02	2	2,70	0,10	12,77	127,70	
09/08/2013 08:03	3	2,70	0,10	12,77	127,70	
09/08/2013 08:04	4	2,70	0,10	12,77	127,70	
09/08/2013 08:06	6	2,70	0,10	12,77	127,70	
09/08/2013 08:09	9	2,70	0,10	12,77	127,70	
09/08/2013 08:12	12	2,70	0,10	12,77	127,70	
09/08/2013 08:15	15	2,70	0,10	12,77	127,70	
09/08/2013 08:18	18	2,70	0,10	12,77	127,70	
09/08/2013 08:21	21	2,70	0,10	12,77	127,70	
09/08/2013 08:24	24	2,70	0,10	12,77	127,70	
09/08/2013 08:27	27	2,70	0,10	12,77	127,70	
09/08/2013 08:30	30	2,70	0,10	12,77	127,70	
09/08/2013 08:33	33	2,70	0,10	12,77	127,70	
09/08/2013 08:36	36	2,70	0,10	12,77	127,70	
09/08/2013 08:39	39	2,70	0,10	12,77	127,70	
09/08/2013 08:42	42	2,70	0,10	12,77	127,70	
09/08/2013 08:45	45	2,70	0,10	12,77	127,70	
09/08/2013 08:48	48	2,70	0,10	12,77	127,70	
09/08/2013 08:51	51	2,70	0,10	12,77	127,70	
09/08/2013 08:54	54	2,70	0,10	12,77	127,70	débit moyen 12,77 m ³ /h
09/08/2013 09:00	60	2,70	0,10	12,77	127,70	
Date et heure	Temps min	ND m	Rbts (s) m	Q m3/h	Q/s m3/h/m	Observations
09/08/2013 10:01	1	3,44	0,84	31,68	37,71	2 ^{ème} Palier
09/08/2013 10:02	2	3,55	0,95	31,68	33,35	
09/08/2013 10:03	3	3,65	1,05	31,68	30,17	
09/08/2013 10:04	4	3,70	1,10	31,68	28,80	
09/08/2013 10:06	6	3,79	1,19	31,68	26,62	
09/08/2013 10:09	9	3,81	1,21	31,68	26,18	
09/08/2013 10:12	12	3,82	1,22	31,68	25,97	
09/08/2013 10:15	15	3,83	1,23	31,68	25,76	
09/08/2013 10:18	18	3,83	1,23	31,68	25,76	
09/08/2013 10:21	21	3,84	1,24	31,68	25,55	
09/08/2013 10:24	24	3,84	1,24	31,68	25,55	
09/08/2013 10:27	27	3,84	1,24	31,68	25,55	
09/08/2013 10:30	30	3,85	1,25	31,68	25,34	
09/08/2013 10:33	33	3,85	1,25	31,68	25,34	
09/08/2013 10:36	36	3,85	1,25	31,68	25,34	
09/08/2013 10:39	39	3,85	1,25	31,68	25,34	
09/08/2013 10:42	42	3,85	1,25	31,68	25,34	
09/08/2013 10:45	45	3,86	1,26	31,68	25,14	
09/08/2013 10:48	48	3,86	1,26	31,68	25,14	
09/08/2013 10:51	51	3,86	1,26	31,68	25,14	
09/08/2013 10:54	54	3,87	1,27	31,68	24,94	débit moyen 31,68 m ³ /h
09/08/2013 11:00	60	3,87	1,27	31,68	24,94	
Date et heure	Temps min	ND m	Rbts (s) m	Q m3/h	Q/s m3/h/m	Observations
09/08/2013 10:01	1	3,44	0,84	52,80	62,86	3 ^{ème} Palier
09/08/2013 10:02	2	3,55	0,95	52,80	55,58	
09/08/2013 10:03	3	3,65	1,05	52,80	50,29	
09/08/2013 10:04	4	3,70	1,10	52,80	48,00	
09/08/2013 10:06	6	3,79	1,19	52,80	44,37	
09/08/2013 10:09	9	3,81	1,21	52,80	43,64	
09/08/2013 10:12	12	3,82	1,22	52,80	43,28	
09/08/2013 10:15	15	3,83	1,23	52,80	42,93	
09/08/2013 10:18	18	3,83	1,23	52,80	42,93	
09/08/2013 10:21	21	3,84	1,24	52,80	42,58	
09/08/2013 10:24	24	3,84	1,24	52,80	42,58	
09/08/2013 10:27	27	3,84	1,24	52,80	42,58	
09/08/2013 10:30	30	3,85	1,25	52,80	42,24	
09/08/2013 10:33	33	3,85	1,25	52,80	42,24	
09/08/2013 10:36	36	3,85	1,25	52,80	42,24	
09/08/2013 10:39	39	3,85	1,25	52,80	42,24	
09/08/2013 10:42	42	3,85	1,25	52,80	42,24	
09/08/2013 10:45	45	3,86	1,26	52,80	41,90	
09/08/2013 10:48	48	3,86	1,26	52,80	41,90	
09/08/2013 10:51	51	3,86	1,26	52,80	41,90	
09/08/2013 10:54	54	3,87	1,27	52,80	41,57	débit moyen 52,8 m ³ /h
09/08/2013 11:00	60	3,87	1,27	52,80	41,57	

4.3 - ESSAI DE NAPPE OU POMPAGE CONTINU

Cet essai de longue durée a pour but de déterminer les paramètres hydrodynamiques de l'aquifère.

Le niveau statique au sol : – 1,60 mètres le 25 novembre 2013.

Pompage continu du 25 au 28 novembre 2013, d'une durée de soixante douze (72) heures au débit de 33 m³/h. A la fin de l'essai, le niveau dynamique s'établit à 2,67 mètres, soit un rabattement de 1,07 mètres et un débit spécifique de 30,84 m³/h/m.

La remontée des niveaux a été suivie, après huit (8) heures, le niveau d'eau s'établissait à la profondeur de 1,61 mètres, soit un (1) centimètre au dessous du niveau statique initial.

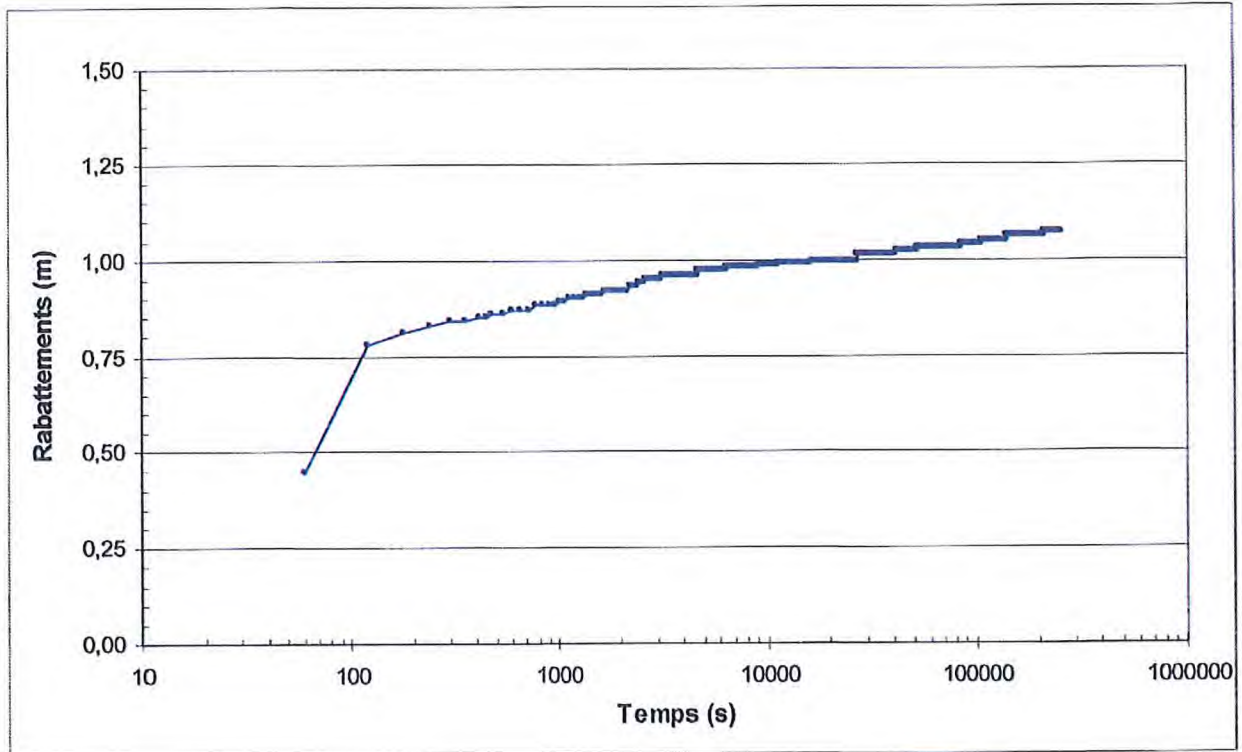
4.4 - TRANSMISSIVITÉ

La transmissivité (T) permet de déterminer la productivité de l'aquifère. Elle correspond au débit d'une couche aquifère, sur toute son épaisseur par unité de largeur et sous l'effet d'un gradient hydraulique égal à l'unité. C'est le produit de la perméabilité par l'épaisseur mouillée du réservoir.

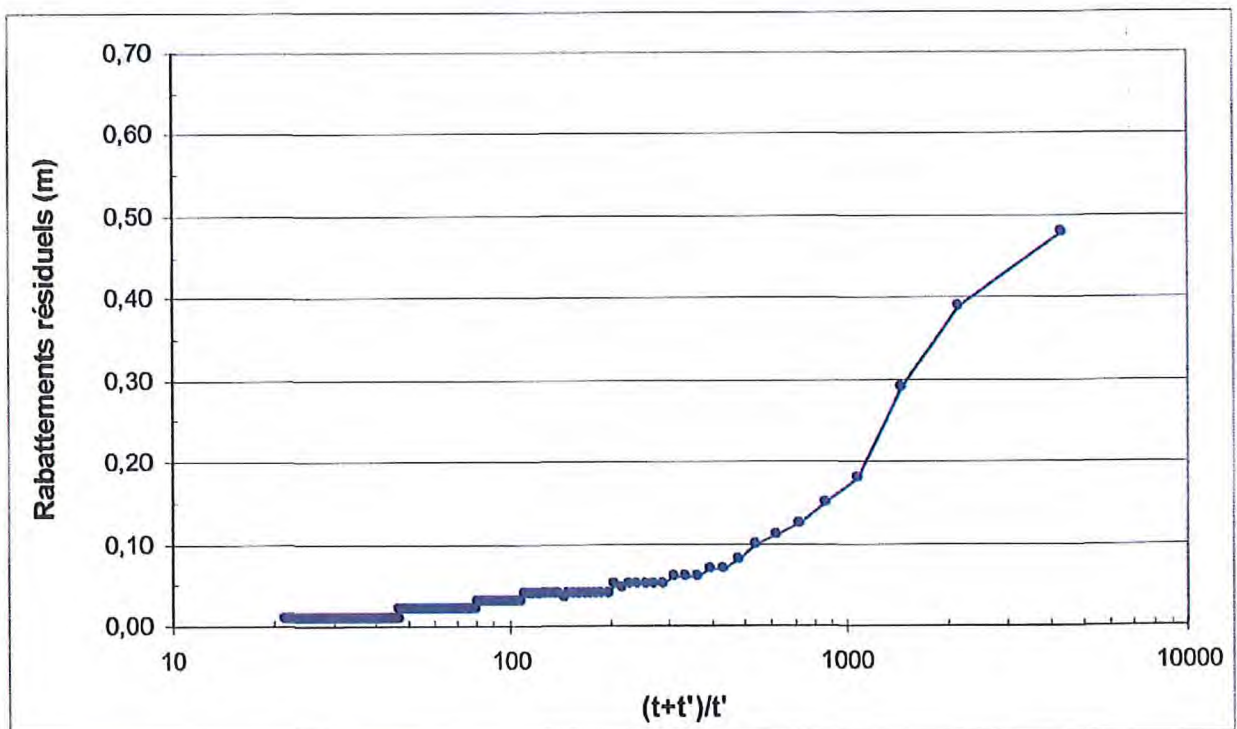
Elle est calculée à partir de la formule semi-logarithmique de JACOB (descente) et de THIEM (remontée):

$$\text{JACOB: } T = 1,43 \cdot 10^{-2} \text{ m}^2/\text{s}$$

$$\text{THIEM: } T = 8,18 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$$



Courbe du pompage continu



Courbe de la remontée

Date et heure	Temps min	ND m	Rbts (s) m	Q m3/h	Q/s m3/h/m	Observations
25/11/2013 11:01	1	2,05	0,45	33,0	73,33	POMPAGE Débit moyen 33 m³/h
25/11/2013 11:02	2	2,38	0,78	33,0	42,31	
25/11/2013 11:03	3	2,41	0,81	33,0	40,74	
25/11/2013 11:05	5	2,44	0,84	33,0	39,29	
25/11/2013 11:07	8	2,45	0,85	33,0	38,82	
25/11/2013 11:10	11	2,47	0,87	33,0	37,93	
25/11/2013 11:15	16	2,48	0,88	33,0	37,50	
25/11/2013 11:20	21	2,50	0,90	33,0	36,67	
25/11/2013 11:30	31	2,52	0,92	33,0	35,87	
25/11/2013 11:45	46	2,55	0,95	33,0	34,74	
25/11/2013 12:00	61	2,56	0,96	33,0	34,38	
25/11/2013 12:30	91	2,57	0,97	33,0	34,02	
25/11/2013 13:00	121	2,58	0,98	33,0	33,67	
25/11/2013 14:00	181	2,59	0,99	33,0	33,50	
25/11/2013 14:30	211	2,59	0,99	33,0	33,33	
25/11/2013 15:00	241	2,59	0,99	33,0	33,33	
25/11/2013 15:30	271	2,59	0,99	33,0	33,33	
25/11/2013 16:00	301	2,60	1,00	33,0	33,17	
25/11/2013 17:00	361	2,60	1,00	33,0	33,17	
25/11/2013 18:00	421	2,60	1,00	33,0	33,17	
25/11/2013 19:00	481	2,61	1,01	33,0	32,67	
25/11/2013 21:00	601	2,61	1,01	33,0	32,67	
25/11/2013 23:00	721	2,62	1,02	33,0	32,35	
26/11/2013 03:00	961	2,63	1,03	33,0	32,04	
26/11/2013 07:00	1201	2,63	1,03	33,0	32,04	
26/11/2013 11:00	1441	2,64	1,04	33,0	31,73	
26/11/2013 15:00	1681	2,64	1,04	33,0	31,73	
26/11/2013 19:00	1921	2,65	1,05	33,0	31,43	
26/11/2013 23:00	2161	2,65	1,05	33,0	31,43	
27/11/2013 03:00	2401	2,66	1,06	33,0	31,13	
27/11/2013 07:00	2641	2,66	1,06	33,0	31,13	
27/11/2013 11:00	2881	2,66	1,06	33,0	31,13	
27/11/2013 15:00	3121	2,66	1,06	33,0	31,13	
27/11/2013 19:00	3361	2,66	1,06	33,0	31,13	
27/11/2013 23:00	3601	2,67	1,07	33,0	30,84	
28/11/2013 11:00	4321	2,67	1,07	33,0	30,84	

Date et heure	Temps min	ND m	Rbts (s) m	Observations
28/11/2013 11:01	1	2,08	0,48	REMONTÉE
28/11/2013 11:02	2	1,99	0,39	
28/11/2013 11:03	3	1,89	0,29	
28/11/2013 11:04	4	1,78	0,18	
28/11/2013 11:05	5	1,75	0,15	
28/11/2013 11:10	10	1,67	0,07	
28/11/2013 11:15	15	1,65	0,05	
28/11/2013 11:20	20	1,65	0,04	
28/11/2013 11:25	25	1,64	0,04	
28/11/2013 11:30	30	1,64	0,03	
28/11/2013 11:45	45	1,63	0,03	
28/11/2013 12:00	60	1,62	0,02	
28/11/2013 12:30	90	1,62	0,02	
28/11/2013 13:00	120	1,61	0,01	
28/11/2013 13:30	150	1,61	0,01	
28/11/2013 14:00	180	1,61	0,01	
28/11/2013 15:00	240	1,61	0,01	
28/11/2013 16:00	300	1,61	0,01	
28/11/2013 17:00	360	1,61	0,01	
28/11/2013 18:00	420	1,61	0,01	
28/11/2013 19:00	480	1,61	0,01	

5 - INCIDENCE ET IMPACTS

5.1 - INCIDENCE

Cette approche des incidences et des interactions est toujours délicate à réaliser, les facteurs intervenants sont nombreux et pas toujours parfaitement connus. Les paramètres des écoulements souterrains connus comme : la piézométrie de la nappe, la morphologie du mur de l'aquifère, les paramètres hydrodynamiques (transmissivité, coefficient d'emménagement, porosité), les conditions aux limites, la distribution de la fissuration du système, sont complexes et souvent approximatifs.

Les résultats ne peuvent être considérés que comme indicatifs, les méthodes mathématiques n'exploitent que les données connues. **Les paramètres utilisés sont issus des pompages d'essais.**

En conditions naturelles, un aquifère est en état d'équilibre dynamique. Le pompage dans un forage modifie cet équilibre et provoque un rabattement de la surface de la nappe. La zone d'influence est la zone dans laquelle l'ensemble des apports d'eau convergent vers le forage.

La formule de THEIS-JACOB permet de déterminer la forme de la zone d'influence du pompage

$$\Delta = \frac{Q}{4\pi \cdot T} \ln \frac{2,25 \times T \times t}{r^2 \times S}$$

Q : débit en m³/s

t : temps en seconde

Δ : rabattement en mètre

r : rayon d'influence en mètre

T : transmissivité en m²/s

S : coefficient d'emménagement

Cette méthode suppose un milieu homogène, isotrope, d'extension infinie et à piézométrie plane.

Le rayon d'influence du projet a été calculé pour un rabattement Δ = 0 et un débit de 33 m³/h, selon les modalités suivantes :

- un pompage continu de 72 heures
- un pompage de 65 jours - 6 heures / jour pour un prélèvement annuel de 12 500 m³

Les résultats de ces calculs sont consignés dans les tableaux suivants.

5.2 - RÉCAPITULATIF DES HYPOTHÈSES DE CALCUL D'INCIDENCE

Calcul du Rayon d'incidence

Transmissivité T m ² /s	Coefficient d'emmagasinement S	Rayon d'appel en m pompage continu 72 h	PROJET
			Rayon d'appel en m 65 jours - 6 h/j
0,00818	0,02	488,39	1 136,68
	0,01	690,69	1 607,50
0,0143	0,02	645,75	1 502,89
	0,01	913,22	2 125,41

Les calculs sur la période d'exploitation (estimée à 65 jours entre mi-avril et mi-septembre) ne prennent pas en compte les arrêts entre chaque période de pompage et les conditions climatiques.

Calcul des rabattements sur les forages les plus proche

Pour une distance supérieure à 283,39 mètres, l'approximation de JACOB s'écarte de la loi de THEIS (le coefficient $u > 0,01$).

$$u = \frac{r^2 \cdot S}{4 \cdot \pi \cdot T}$$

Les rabattements sur les forages distants de plus de 283,39 mètres ont été calculés à partir de la formule de THEIS :

Captages n°	Utilisation	Distance au forage en m	u	Incidence maximale du pompage en m
0514.1X.0135	Cheptel	475,00	0,03	0,15
0514.1X.0134	Domestique	550,00	0,04	0,14
0514.1X.0005	Puits	1025,00	0,13	0,07
0514.1X.0025	Puits	1300,00	0,21	0,05
0514.1X.0028	Puits	1350,00	0,23	0,05
0514.1X.0145	Domestique	1450,00	0,26	0,04

Tous les autres ouvrages de la zone étudiée captent un aquifère différent ou captent la partie supérieure de l'aquifère (partie isolée par la cimentation annulaire dans le puits).

Calcul des rabattelements en fonction de la distance

Pour une distance inférieure à 283,39 mètres, l'approximation de JACOB est utilisée (le coefficient $u < 0,01$).

Distances en m	Rabattelements en m
0,10	1,02
0,50	0,85
1,00	0,78
5,00	0,62
10,00	0,55
20,00	0,48
30,00	0,43
50,00	0,38
75,00	0,34
100,00	0,31
150,00	0,27
200,00	0,24
280,00	0,21

Pour une distance supérieure à 283,39 mètres, l'approximation de JACOB s'écarte de la loi de THEIS (le coefficient $u > 0,01$).

Distances en m	u	Rabattelements en m
300,00	0,01	0,20
400,00	0,02	0,17
500,00	0,03	0,15
700,00	0,06	0,11
900,00	0,10	0,09
1100,00	0,15	0,07
1300,00	0,21	0,05
1500,00	0,28	0,04
1700,00	0,360	0,02
1900,00	0,450	0,01
2100,00	0,549	0,00

5.3 - IMPACT SUR LES AUTRES CAPTAGES

On recense quarante trois (43) ouvrages dans la zone d'étude :

- trente (30) puits
- un (1) forage A.E.P
- deux (2) forages d'aspersion
- un (1) forage cheptel
- cinq (5) forages domestiques
- un (1) forage géothermique

Ainsi que trois (3) sources.

On ne recense que six (6) ouvrages captant la même nappe, dans la zone d'influence du puits. Les impacts en fin de période d'irrigation seront compris entre quinze (15) et quatre (4) centimètres. Impacts inférieurs aux variations naturelles de la nappe, compris entre deux (2) et quatre (4) mètres, avec une amplitude maximale de huit (8) mètres, qui ne remettront pas en cause l'exploitabilité des ouvrages concernés.

L'ouvrage n'est pas dans un périmètre de protection d'un captage d'alimentation en eau potable existant ou en cours de réalisation.

5.4 - IMPACT SUR LES COURS D'EAU

La MANSE est à mille (1 000) mètres du puits n° 0514.1X.0158/P.

Pour un débit de référence ($QMNA_{sans}$), de La MANSE à CROUZILLES de 0,250 m³/s (données DREAL CENTRE par corrélation avec les débits de la station hydrométrique du BRIGNON à PAULMY). Le manque à gagner, évalué à partir de la méthode des IMAGES, serait de 60,56 % du débit de pompage instantané soit 19,98 m³/h, et d'un impact de 2,22 % du débit de référence.

La MANSE et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec La VIENNE sont répertoriés dans le SDAGE LOIRE-BRETAGNE comme masse d'eau n° FRGR 0432. Les objectifs fixés par le SDAGE :

- État Écologique : Bon état d'ici 2027
- État Chimique : Bon état d'ici 2015
- État Global : Bon état d'ici 2027

Cet ouvrage est à déclaré au titre de la rubrique n° 1.2.1.0-2°

Re: Demande QMNA5 Manse

De : "DOSSA-THAUVIN Valérie - DREAL Centre/SEB/DDE/UHH" <valerie.dossa-thauvin@developpement-durable.gouv.fr>

Date : mer. 11/12/2013 12:02

À : "Serge COHEN-SKALI" <hydro41@orange.fr>

Bonjour,

suite à votre demande, je vous informe que la DREAL Centre a estimé la valeur du QMNA5 de la Manse à Crouzilles, par corrélation avec les débits de la station hydrométrique du Brignon à Paulmy (L6216920).

Le QMNA5 estimé est de 0.250 m³/s.

Je reste à votre disposition pour toute information complémentaire, cordialement,

Valérie DOSSA-THAUVIN
Chargée de mission hydrologie
Service Eau et Biodiversité
DREAL Centre
5 avenue Buffon
BP 6407
45064 ORLEANS CEDEX 2

Tel : 02.36.17.43.35

La VIENNE est à mille six cents (1 600) mètres du puits n° 0514.1X.0158/P

Pour un débit de référence (QMNA_{5ans}) de 0,33 m³/s, de La VIENNE à NOUÂTRE (données DIREN - Banque Hydro), le manque à gagner, évalué à partir de la méthode des IMAGES, est de 41,42 % du débit de pompage instantané, soit 13,67 m³/h, et d'un impact de 0,01 % du débit de référence.

La VIENNE depuis la confluence de La CREUSE jusqu'à sa confluence avec La LOIRE est répertoriée dans le SDAGE LOIRE-BRETAGNE comme masse d'eau, n° FRGR 0361. Les objectifs fixés par le SDAGE :

- État Écologique : Bon état d'ici 2015
- État Chimique : Bon état d'ici 2015
- État Global : Bon état d'ici 2015

HYDROMINES - FP 13112 - SALBRIS - DÉCEMBRE 2013