



# RAPPORT D'EXÉCUTION DES TRAVAUX DE FORAGE

ET

## POMPAGES D'ESSAI

*Rubrique n° 1.1.2.0-2*

CE COMPTE RENDU FORME UN TOUT AVEC L'ÉTUDE PRÉLIMINAIRE D'AVRIL 2015 CONCERNANT  
LA RUBRIQUE N° 1.1.1.0

Dossier FOR n°15-0001

DÉCEMBRE 2015

Adresse du client :  
G.A.E.C de la TARDIVIÈRE  
LA TARDIVIÈRE  
37260 MONTS

Adresse de l'étude :  
LA TARDIVIÈRE  
37260 MONTS

N°BSS : 04874X0213/F

# Sommaire

<b>1 - INTRODUCTION .....</b>	<b>3</b>
1.1 - INTRODUCTION.....	3
1.2 – PRÉSENTATION DES TRAVAUX.....	3
1.3 - ESTIMATION DES BESOINS .....	4
<b>2 - FORAGE n°04874X0213/F .....</b>	<b>4</b>
2.1 - VUE AÉRIENNE .....	4
2.2 - IMPLANTATION.....	8
2.3 - COUPE GÉOLOGIQUE.....	8
2.4 - INTERPRÉTATION .....	8
2.5 - COUPE TECHNIQUE DU FORAGE .....	9
2.6 - POMPAGES D'ESSAI .....	13
<b>3 - RÉGLEMENTATION .....</b>	<b>22</b>
3.1 - EXPLOITATION DE L'OUVRAGE .....	22
3.2 - OBSERVATIONS PARTICULIÈRES .....	23
3.3 - SDAGE LOIRE BRETAGNE .....	23
3.4 - SAGE.....	24
<b>4 - INCIDENCE ET IMPACTS .....</b>	<b>25</b>
4.1 - INCIDENCE .....	25
4.2 - RÉCAPITULATIF DES HYPOTHÈSES DE CALCUL D'INCIDENCE .....	26
4.3 - IMPACT DES TRAVAUX.....	28
4.4 - IMPACT SUR LES AUTRES CAPTAGES.....	28
4.5 - IMPACT SUR LES COURS D'EAU .....	28
4.6 - IMPACT SUR LA QUALITÉ DES EAUX.....	29
4.7 - IMPACT SUR LA BIODIVERSITÉ.....	29
4.8 - IMPACT SUR LA RESSOURCE.....	32
<b>5 - SYNTHÈSE.....</b>	<b>34</b>

## LISTE DES FIGURES

VUE AÉRIENNE DU SITE	Page 4
CARTES DE LOCALISATION DU FORAGE - Échelle : 1 / 25 000 <sup>eme</sup>	Page 5
EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL - Échelle 1 / 4 000 <sup>eme</sup>	Page 7
COUPE TECHNIQUE DU FORAGE N° 04874X0213/F	Page 10
COURBE GRANULOMÉTRIQUE DU MASSIF DE GRAVIER	Page 11
PROPRIÉTÉS PHYSICO-CHIMIQUES DU GRAVIER	Page 11
ATTESTATION DE CONFORMITÉ SANITAIRE DES TUBES P.V.C.	Page 12
COURBE DU POMPAGE PAR PALIERS	Page 14
COURBE CARACTÉRISTIQUE	Page 14
RELEVÉ DES MESURES DES PALIERS DE POMPAGE	Page 15
COURBE DE LA REMONTÉE DES PALIERS	Page 17
RELEVÉ DES MESURES DE LA REMONTÉE DES PALIERS	Page 18
COURBE DU RABATTEMENT SPÉCIFIQUE EN FONCTION DU DÉBIT	Page 19
COURBE DU POMPAGE CONTINU	Page 20
COURBE DE LA REMONTÉE	Page 20
RELEVÉ DES MESURES DU POMPAGE CONTINU	Page 21
RELEVÉ DES MESURES DE LA REMONTÉE	Page 21
CARTE DES PRÉCIPITATIONS EFFICACES	Page 32

# 1 - INTRODUCTION

## 1.1 - INTRODUCTION

Suite à l'étude réalisée en avril 2015, concernant la rubrique n° 1.1.1.0, un (1) captage d'eau souterraine par forage, a été réalisé, pour le compte de Monsieur Bernard BEAUCHESNE, gérant du Groupement Agricole d'Exploitation en Commun (G.A.E.C) de LA TARDIVIÈRE, au lieu-dit "LA TARDIVIÈRE" à MONTS (INDRE ET LOIRE).

L'objectif de cet ouvrage est de permettre l'alimentation en eau d'un élevage de bovins et de caprins, pour un prélèvement annuel de 26 000 m<sup>3</sup>. Le débit exploitable obtenu est de 3 m<sup>3</sup>/h. Cet ouvrage capte la nappe de la Craie du SÉNO-TURONIEN du BV de l'INDRE, masse d'eau n° FRGG086.

Ce compte rendu d'exécution, correspond à l'étude d'incidence, conforme à la rubrique n° 1.1.2.0-2°, codifiée dans les articles L.214-1 et R.214-32 du code de l'environnement :

La base du forage est à + 36 mètres NGF, l'ouvrage à créer 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). Il classe la commune de MONTS, en Z.R.E, pour la nappe du CÉNOMANIEN, à partir de la cote de - 70 m NGF.

Le projet n'est pas soumis à la rubrique n° 1.3.1.0.

**1.1.2.0** Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé, le volume total prélevé étant :  
2° supérieur à 10 000 m<sup>3</sup>/an mais inférieur à 200 000 m<sup>3</sup>/an .....**Déclaration**

## 1.2 – PRÉSENTATION DES TRAVAUX

Le forage n°04874X0213/F, au lieu-dit "LA TARDIVIÈRE" à MONTS, a été foré et équipé à cinquante huit (58) mètres de profondeur.

Les travaux de forage ont été réalisés du 9 au 13 novembre 2015, et les pompages d'essai du 16 au 25 novembre 2015.

Entreprise de forage :

<p style="text-align: center;"><b>GAUDAIS JB</b> Château Gros 36500 VENDOEUVRES Tél : 02 54 38 35 64 Fax : 02 54 38 35 64 E. Mail : gaudais.jean-bernard@orange.fr</p>
--

### **1.3 - ESTIMATION DES BESOINS**

L'exploitation agricole du G.A.E.C. de LA TARDIVIÈRE comprendra, à terme, six cent trente (630) bovins et mille deux cents (1 200) chèvres.

L'alimentation en eau par animal, nécessitera un volume de :

- 100 L/jour, soit 0,100 m<sup>3</sup>/jour pour les bovins
- 7 L/jour, soit 0,007 m<sup>3</sup>/jour pour les chèvres

La période d'utilisation sera de trois cent soixante cinq (365) jours par an, 24h/24.

Le débit d'exploitation de 3 m<sup>3</sup>/h permettra, le prélèvement annuel d'environ 26 000 m<sup>3</sup>, avec un pompage de vingt quatre (24) heures par jour :

$$3 \text{ m}^3/\text{h} \times 365 \text{ jours} \times 24 \text{ heures/jour} \approx 26\,000 \text{ m}^3/\text{an}$$

## **2 - FORAGE n°04874X0213/F**

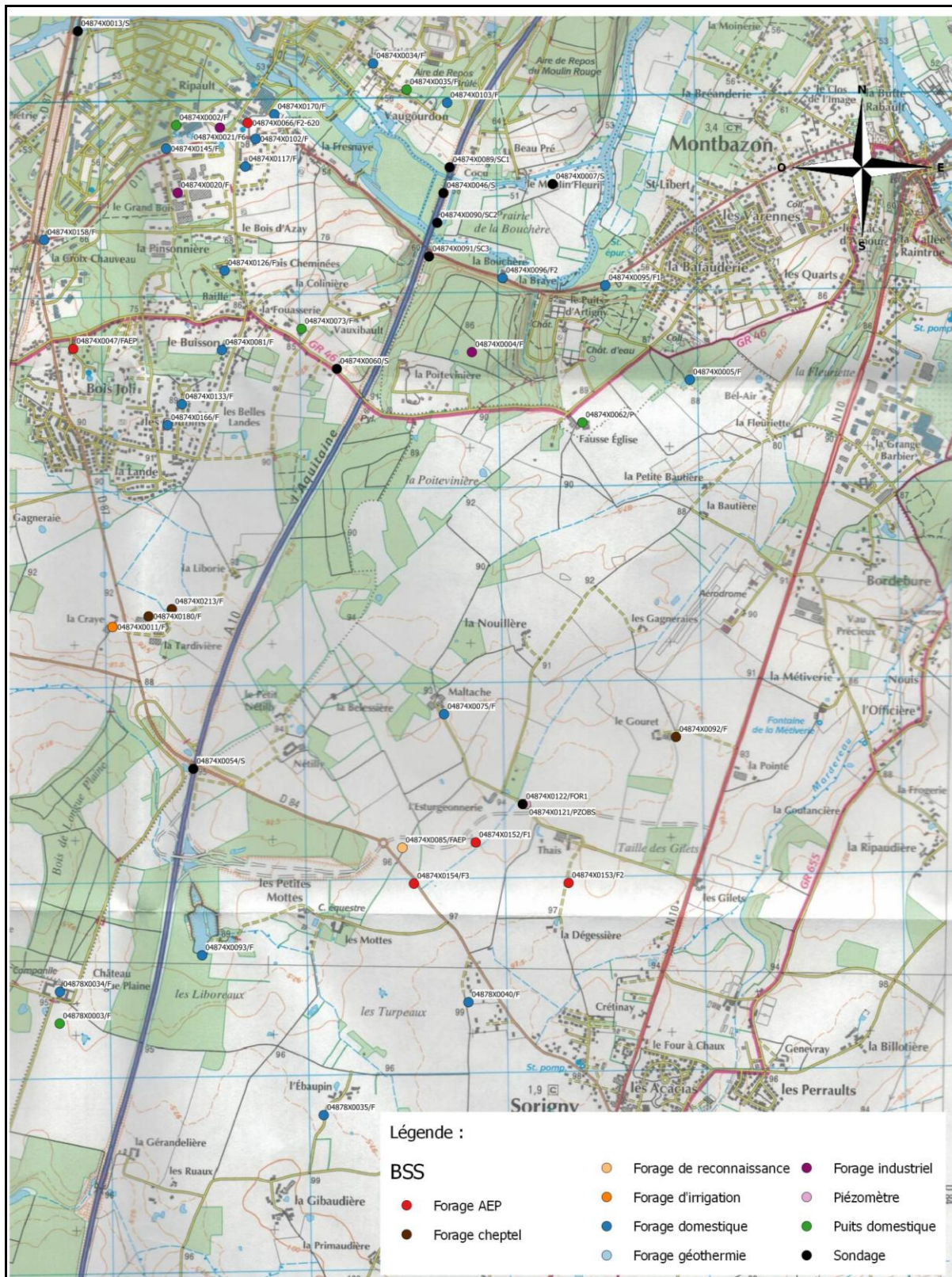
### **2.1 - VUE AÉRIENNE**

**Vue aérienne du site (Géoportail)**



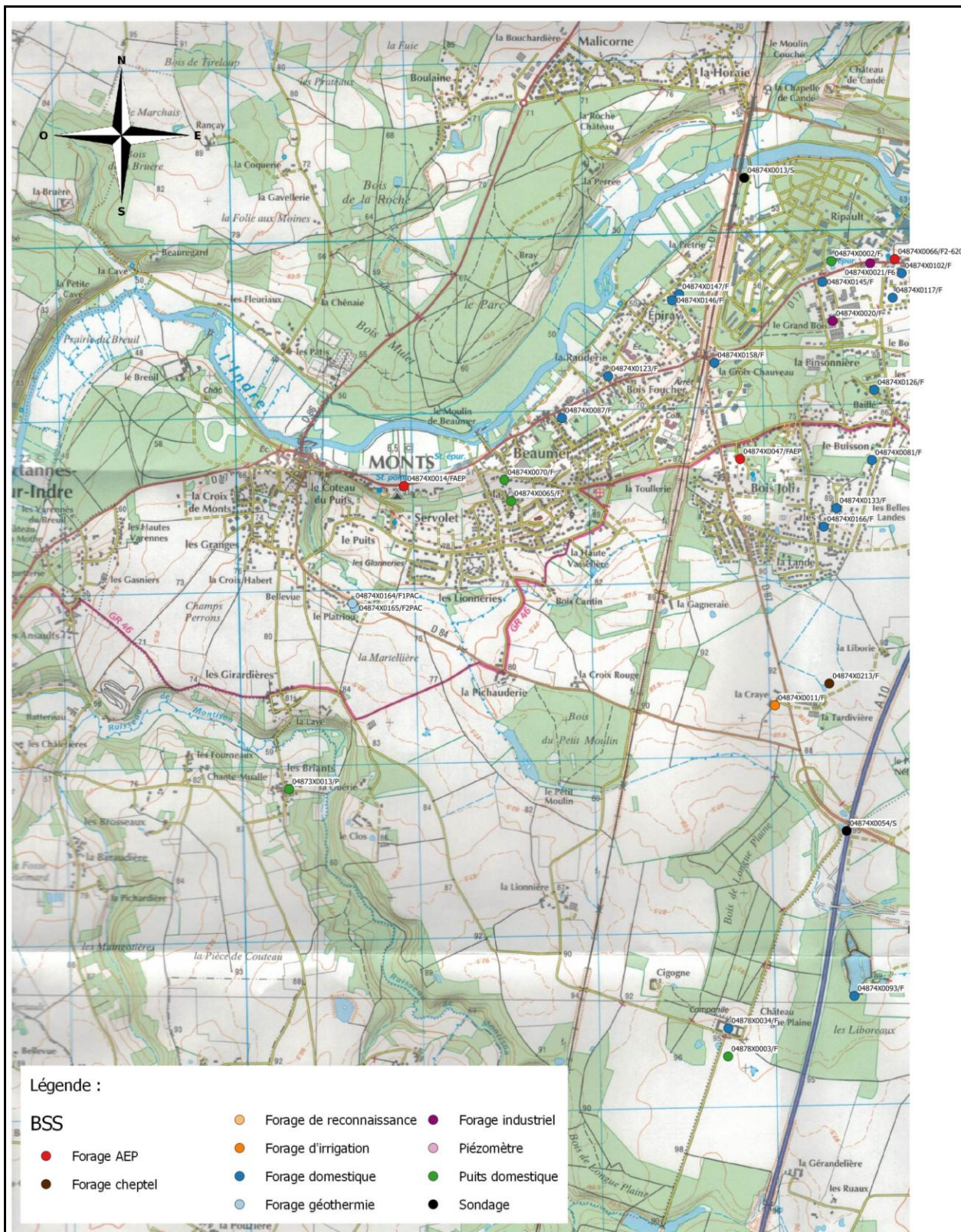


Carte de localisation du projet et des captages dans un rayon de 3 km (partie Est)  
 Echelle : 1 / 25 000<sup>ème</sup>





**Carte de localisation du projet et des captages dans un rayon de 3 km  
(partie Ouest)  
Echelle : 1 / 25 000<sup>ème</sup>**





**EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL**  
**ÉCHELLE : 1 / 4 000<sup>ème</sup>**



## 2.2 - IMPLANTATION

<b>Département</b>	INDRE ET LOIRE
<b>Commune</b>	MONTS
<b>Adresse</b>	LA TARDIVIÈRE
<b>Références cadastrales</b>	Section ZD Parcelle n° 80
<b>Coordonnées WGS 84</b>	Lat : 47° 26' 63.5" N
	Long : 0° 66' 46.7" E
	Alt : + 94 m NGF
<b>N° B.S.S</b>	04874X0213/F

## 2.3 - COUPE GÉOLOGIQUE

<b>Profondeur</b>	<b>Description des horizons</b>
0 à 1 m	Argile à silex jaune
1 à 7 m	Argile blanche à silex
7 à 12 m	Tuffeau
12 à 18 m	Argile ocre et silex
18 à 28 m	Marne blanche et calcaire
28 à 35 m	Calcaire
35 à 40 m	Calcaire à silex
40 à 58 m	Craie à silex

## 2.4 - INTERPRÉTATION

<b>Profondeur</b>	<b>Formation géologique</b>
0 à 12 m	Formations détritiques continentales (ÉOCÈNE)
12 à 18 m	Argiles à silex (SÉNONIEN)
18 à 58 m	Craie blanche (SÉNONIEN)

## 2.5 - COUPE TECHNIQUE DU FORAGE

Forage au marteau fond de trou, en diamètre de 273 mm, de la surface à moins vingt (20) mètres (+ 94,00 à + 74,00 m NGF).

Cimentation étanche, de l'espace annulaire à l'extrados du tubage, de moins vingt (20) mètres à la surface (+ 74,00 à + 94,00 m NGF). **Volume du laitier de ciment Cpa55: 0,84 m<sup>3</sup>.**

Poursuite du forage en diamètre de 254 mm, de moins vingt (20) à moins cinquante huit (58) mètres (de + 74,00 à + 36,00 m NGF).

Le forage est équipé à l'aide de tubes P.V.C, de qualité alimentaire, filetés à mi-masse, sans tulipe<sup>1</sup>, de diamètres 180 / 197 mm, dont la répartition tubes / crépines est la suivante, de bas en haut :

- Bouchon de fond à – 58,00 mètres (+ 36,00 m NGF)
- Tube de décantation de – 58,00 mètres à – 55,00 mètres (+ 36,00 à + 39,00 m NGF)
- Tube crépiné (slot 1 – pourcentage de vide 9 %<sup>2</sup> - débit par mètre de crépine<sup>3</sup> 5,2 m<sup>3</sup>/h) de – 55,00 à – 21,00 mètres (+ 39,00 à + 73,00 m NGF)
- Tube lisse de – 21,00 à + 00,50 mètres (+ 73,00 à + 94,50 m NGF)

Les tubes ont été parfaitement vissés et positionnés à l'aide de centreurs à quatre (4) lames.

Un massif de gravier roulé, propre, siliceux, résistant aux acides et à la compression, homogène et calibré (6 / 10), a été mis en place, de moins cinquante huit (58) à moins vingt (20) mètres (+ 36,00 à + 74,00 m NGF) (**Volume 1,50 m<sup>3</sup>**).

Un échantillon d'eau a été prélevé dans le forage afin d'analyser les paramètres suivants : Nitrates, pH, Calcium, Magnésium, Fer et Silicium.

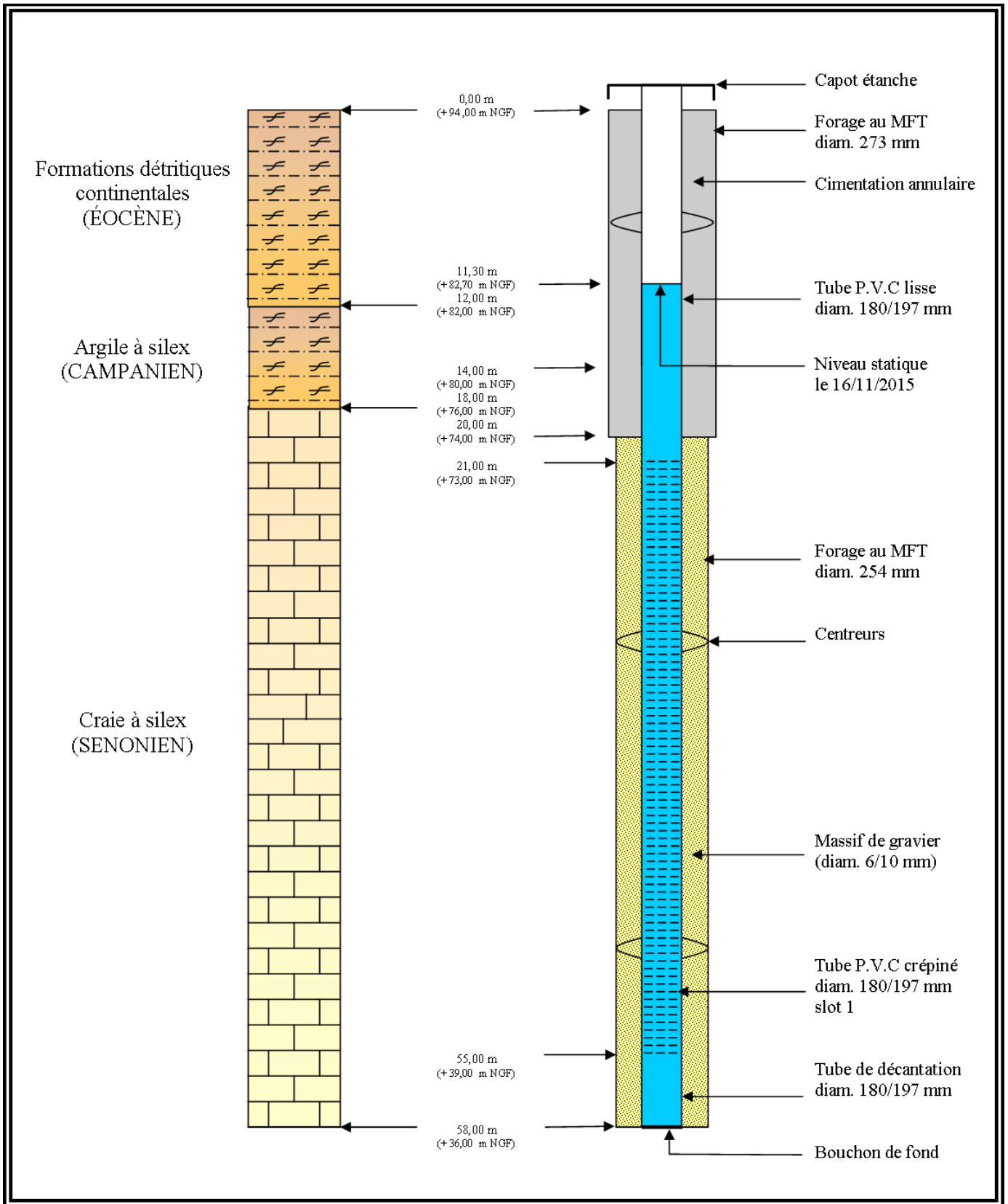
---

<sup>1</sup>Les tubes P.V.C collés ne sont recevables au titre de la norme AFNOR NF X10-999 - avril 2007 - Réalisation, suivi et abandon d'ouvrage de captage ou de surveillance des eaux souterraines réalisés par forages.

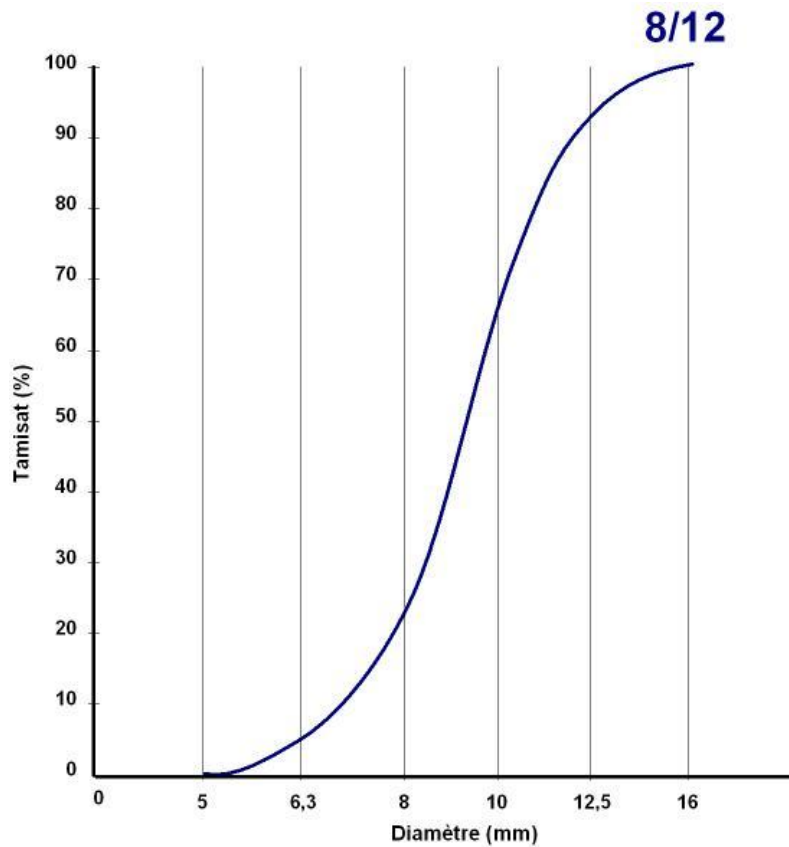
<sup>2</sup>Pourcentage de vide garanti au minimum de celui prévu par la norme DIN 4925

<sup>3</sup>Débit au mètre linéaire à VF = 3 cm/s

## Coupe technique du forage n°04874X0213/F







**Courbe granulométrique du massif de gravier**

Analyse chimique		Propriétés physico-chimiques	
SiO <sub>2</sub> :	87,00 %	Couleur :	Beige
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> :	6,61 %	Densité absolue :	2,60
CaO :	0,11 %	Densité apparente :	1,30 à 1,50
MgO :	0,07 %	Perte à l'acide :	Inférieure à 1 %
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> :	0,45 %	Perte au feu :	0,36 %
Na <sub>2</sub> O :	1,10 %		
K <sub>2</sub> O :	3,51 %		
SO <sub>3</sub> :	0,03 %		
Quartz + Feldspaths : 96 %			

**Propriétés physico-chimiques du gravier**







## 2.6 - POMPAGES D'ESSAI

Date de réalisation : 16 au 25 novembre 2015  
Niveau statique au sol : - 11,30 mètres le 16 novembre 2015

### ESSAIS DE PUIITS OU POMPAGE PAR PALIERS

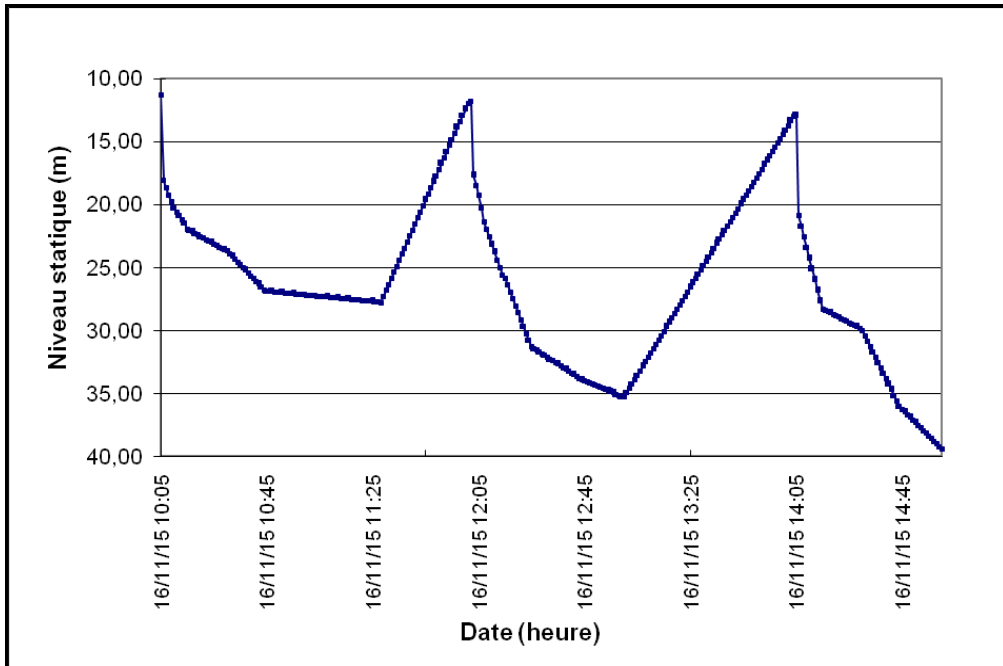
Le pompage par paliers permet de déterminer :

- 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
- la position de la crépine d'aspiration du groupe de pompage (en tenant compte des variations saisonnières naturelles de la nappe)

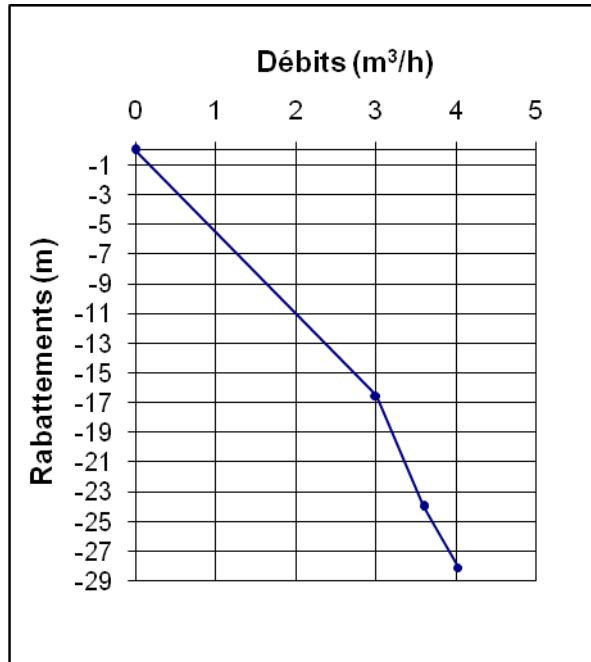
Pompage d'essais par trois (3) paliers de stabilisation à débits constants et croissants, non enchaînés d'une durée unitaire d'une (1) heure, entrecoupés par des remontées d'une durée unitaire d'une (1) heure.

Palier	Débit Q m <sup>3</sup> /h	Rabattement s m	Débit spécifique Q/s m <sup>3</sup> /h/m	Rabattement spécifique s/Q m/m <sup>3</sup> /h	Rabattement théorique BQ m	Rabattement calculé BQ + CQ <sup>2</sup> m
P1	3,00	-16,50	0,18	5,500	1,143	4,572
P2	3,60	-24,00	0,15	6,667	1,372	6,309
P3	4,02	-28,10	0,14	6,990	1,532	7,689





**Courbe du pompage par paliers**



**Courbe caractéristique**

Date et heure	Temps	ND	Rbts (s)	Q	Q/s	Observations
	min	m	m	m3/h	m3/h/m	
16/11/2015 10:05	0	11,30	-	-	-	1 <sup>er</sup> Palier
16/11/2015 10:06	1	18,10	6,80	3,00	0,44	
16/11/2015 10:07	2	18,70	7,40	3,00	0,41	
16/11/2015 10:08	3	19,30	8,00	3,00	0,38	
16/11/2015 10:09	4	19,90	8,60	3,00	0,35	
16/11/2015 10:11	6	20,60	9,30	3,00	0,32	
16/11/2015 10:14	9	21,50	10,20	3,00	0,29	
16/11/2015 10:17	12	22,19	10,89	3,00	0,28	
16/11/2015 10:20	15	22,55	11,25	3,00	0,27	
16/11/2015 10:23	18	22,91	11,61	3,00	0,26	
16/11/2015 10:26	21	23,27	11,97	3,00	0,25	
16/11/2015 10:29	24	23,63	12,33	3,00	0,24	
16/11/2015 10:32	27	24,14	12,84	3,00	0,23	
16/11/2015 10:38	33	25,46	14,16	3,00	0,21	
16/11/2015 10:44	39	26,78	15,48	3,00	0,19	
16/11/2015 10:50	45	27	15,70	3,00	0,19	
16/11/2015 10:56	51	27,12	15,82	3,00	0,19	
16/11/2015 11:02	57	27,24	15,94	3,00	0,19	
16/11/2015 11:08	63	27,36	16,06	3,00	0,19	
16/11/2015 11:18	73	27,56	16,26	3,00	0,18	
16/11/2015 11:28	83	27,8	16,50	3,00	0,18	
Date et heure	Temps	ND	Rbts (s)	Q	Q/s	Observations
	min	m	m	m3/h	m3/h/m	
16/11/2015 11:29	1	27,32	16,02	-	-	Remontée 1 <sup>er</sup> Palier
16/11/2015 11:30	2	26,84	15,54	-	-	
16/11/2015 11:31	3	26,36	15,06	-	-	
16/11/2015 11:32	4	25,88	14,58	-	-	
16/11/2015 11:34	6	24,92	13,62	-	-	
16/11/2015 11:36	8	23,96	12,66	-	-	
16/11/2015 11:38	10	23	11,70	-	-	
16/11/2015 11:40	12	22,04	10,74	-	-	
16/11/2015 11:42	14	21,08	9,78	-	-	
16/11/2015 11:46	18	19,16	7,86	-	-	
16/11/2015 11:50	22	17,24	5,94	-	-	
16/11/2015 11:54	26	15,32	4,02	-	-	
16/11/2015 11:58	30	13,4	2,10	-	-	
16/11/2015 12:02	34	11,8	0,50	-	-	

Date et heure	Temps	ND	Rbts (s)	Q	Q/s	Observations
	min	m	m	m3/h	m3/h/m	
16/11/2015 12:03	1	17,70	6,40	3,60	0,56	2 <sup>ème</sup> Palier
16/11/2015 12:04	2	18,50	7,20	3,60	0,50	
16/11/2015 12:05	3	19,30	8,00	3,60	0,45	
16/11/2015 12:06	4	20,30	9,00	3,60	0,40	
16/11/2015 12:08	6	22,00	10,70	3,60	0,34	
16/11/2015 12:11	9	23,80	12,50	3,60	0,29	
16/11/2015 12:14	12	25,60	14,30	3,60	0,25	
16/11/2015 12:17	15	26,95	15,65	3,60	0,23	
16/11/2015 12:20	18	28,60	17,30	3,60	0,21	
16/11/2015 12:23	21	30,25	18,95	3,60	0,19	
16/11/2015 12:26	24	31,44	20,14	3,60	0,18	
16/11/2015 12:29	27	31,86	20,56	3,60	0,18	
16/11/2015 12:32	30	32,28	20,98	3,60	0,17	
16/11/2015 12:35	33	32,7	21,40	3,60	0,17	
16/11/2015 12:38	36	33,12	21,82	3,60	0,16	
16/11/2015 12:41	39	33,54	22,24	3,60	0,16	
16/11/2015 12:44	42	33,96	22,66	3,60	0,16	
16/11/2015 12:47	45	34,18	22,88	3,60	0,16	
16/11/2015 12:50	48	34,45	23,15	3,60	0,16	
16/11/2015 12:53	51	34,72	23,42	3,60	0,15	
16/11/2015 12:56	54	34,99	23,69	3,60	0,15	
16/11/2015 13:00	58	35,3	24,00	3,60	0,15	
						débit moyen 3,6 m <sup>3</sup> /h
Date et heure	Temps	ND	Rbts (s)	Q	Q/s	Observations
	min	m	m	m3/h	m3/h/m	
16/11/2015 13:01	1	34,952	23,65	-	-	Remontée 2 <sup>ème</sup> Palier
16/11/2015 13:02	2	34,604	23,30	-	-	
16/11/2015 13:03	3	34,256	22,96	-	-	
16/11/2015 13:04	4	33,908	22,61	-	-	
16/11/2015 13:06	6	33,212	21,91	-	-	
16/11/2015 13:09	9	32,168	20,87	-	-	
16/11/2015 13:12	12	31,124	19,82	-	-	
16/11/2015 13:15	15	30,08	18,78	-	-	
16/11/2015 13:18	18	29,036	17,74	-	-	
16/11/2015 13:21	21	27,992	16,69	-	-	
16/11/2015 13:24	24	26,948	15,65	-	-	
16/11/2015 13:30	30	24,86	13,56	-	-	
16/11/2015 13:42	42	20,684	9,38	-	-	
16/11/2015 14:05	65	12,95	1,65	-	-	

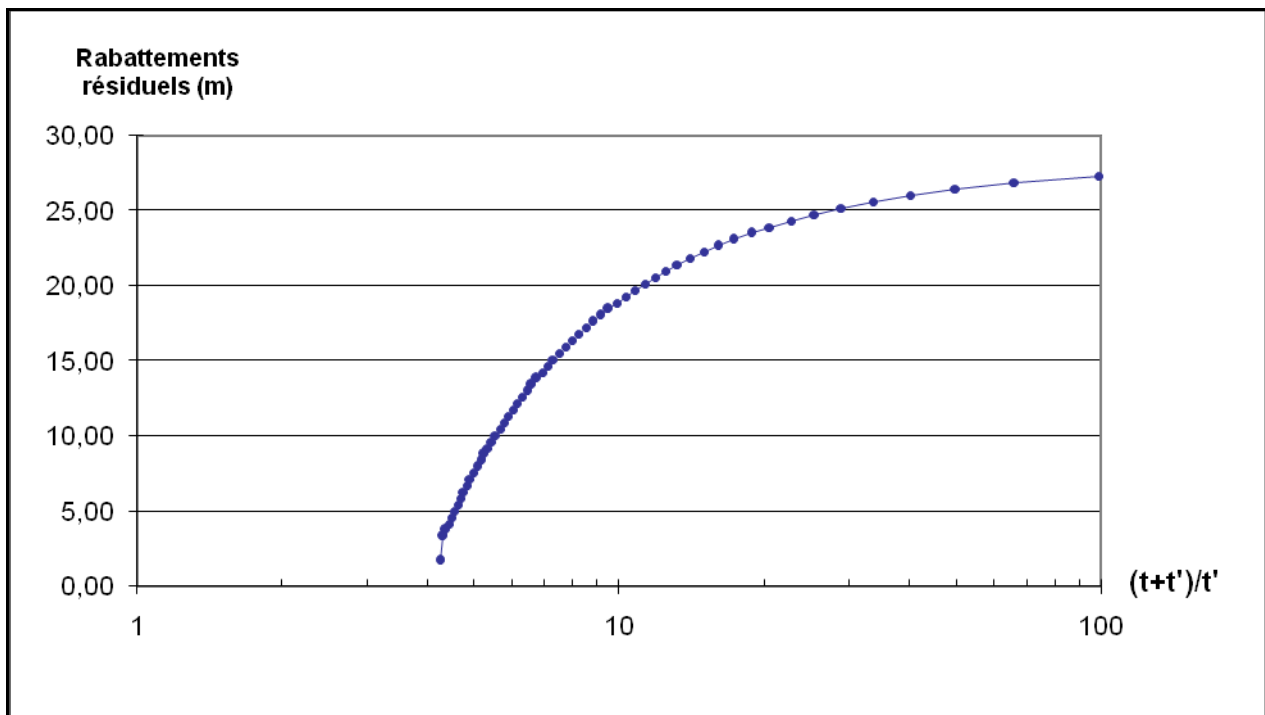


Date et heure	Temps	ND	Rbts (s)	Q	Q/s	Observations
	min	m	m	m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /h/m	
16/11/2015 14:06	1	20,90	9,60	4,02	0,42	3 <sup>ème</sup> Palier
16/11/2015 14:07	2	21,75	10,45	4,02	0,38	
16/11/2015 14:08	3	22,60	11,30	4,02	0,36	
16/11/2015 14:09	4	23,45	12,15	4,02	0,33	
16/11/2015 14:10	5	24,30	13,00	4,02	0,31	
16/11/2015 14:11	6	25,15	13,85	4,02	0,29	
16/11/2015 14:14	9	27,70	16,40	4,02	0,25	
16/11/2015 14:17	12	28,52	17,22	4,02	0,23	
16/11/2015 14:20	15	28,85	17,55	4,02	0,23	
16/11/2015 14:23	18	29,18	17,88	4,02	0,22	
16/11/2015 14:26	21	29,51	18,21	4,02	0,22	
16/11/2015 14:29	24	29,84	18,54	4,02	0,22	
16/11/2015 14:32	27	30,86	19,56	4,02	0,21	
16/11/2015 14:35	30	32,15	20,85	4,02	0,19	
16/11/2015 14:38	33	33,44	22,14	4,02	0,18	
16/11/2015 14:41	36	34,73	23,43	4,02	0,17	
16/11/2015 14:44	39	36,02	24,72	4,02	0,16	
16/11/2015 14:47	42	36,72	25,42	4,02	0,16	
16/11/2015 14:50	45	37,35	26,05	4,02	0,15	
16/11/2015 14:53	48	37,98	26,68	4,02	0,15	
16/11/2015 14:56	51	38,61	27,31	4,02	0,15	
16/11/2015 15:00	55	39,4	28,10	4,02	0,14	

débit moyen 4,02 m<sup>3</sup>/h

### REMONTÉE DES PALIERS

La remontée des niveaux a été suivie, sur une (1) heure, le niveau d'eau s'établissait à la profondeur de 13,00 mètres.



**Courbe de la remontée**

Date et heure	Temps	ND	Rbts (s)	Observations
	min	m	m	
16/11/2015 15:01	1	38,98	27,68	REMONTÉE PALIERS
16/11/2015 15:02	2	38,56	27,26	
16/11/2015 15:03	3	38,14	26,84	
16/11/2015 15:04	4	37,72	26,42	
16/11/2015 15:06	6	36,88	25,58	
16/11/2015 15:09	9	35,62	24,32	
16/11/2015 15:12	15	34,36	23,06	
16/11/2015 15:15	21	33,1	21,80	
16/11/2015 15:18	21	31,84	20,54	
16/11/2015 15:21	27	30,58	19,28	
16/11/2015 15:24	36	29,32	18,02	
16/11/2015 15:27	60	28,06	16,76	
16/11/2015 15:30	102	26,8	15,50	
16/11/2015 15:33	180	25,54	14,24	
16/11/2015 15:36	240	24,28	12,98	
16/11/2015 15:39	300	23,02	11,72	
16/11/2015 15:42	360	21,76	10,46	
16/11/2015 15:45	480	20,5	9,20	
16/11/2015 15:48	600	19,24	7,94	
16/11/2015 15:51	720	17,98	6,68	
16/11/2015 15:54	960	16,72	5,42	
16/11/2015 16:00	1010	13	1,70	

### 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 :

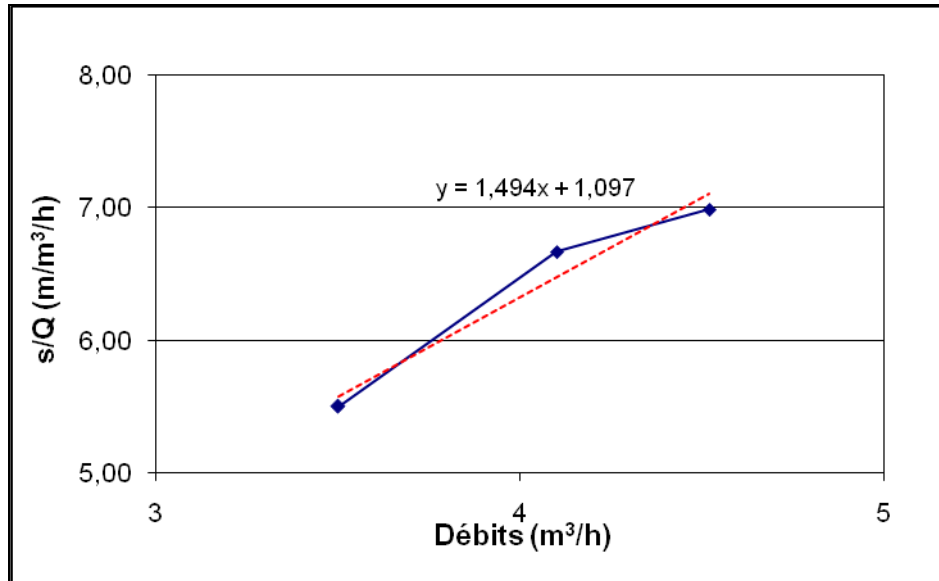
- B représente les pertes de charge linéaires (liées à l'aquifère)
- C représente les pertes de charge quadratiques (liées à l'équipement)

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.

<b>Pertes de charge quadratiques C (<math>h^2/m^5</math>)</b>	1,494
<b>Pertes de charge linéaires B (<math>h/m^2</math>)</b>	1,097

### PERTES DE CHARGES PAR PALIERS

Palier	N° 1	N° 2	N° 3
<b>Pertes de charge quadratiques C (<math>h^2/m^5</math>)</b>	1,833	1,944	0,77
<b>Pertes de charge linéaires B (<math>h/m^2</math>)</b>	-	-0,333	3,894



**Courbe du rabattement spécifique en fonction du débit**

#### ESSAI DE NAPPE OU POMPAGE CONTINU

Ce pompage de longue durée a pour but de déterminer les paramètres hydrodynamiques de l'aquifère.

Pompage continu les 24 et 25 novembre 2015, au débit moyen de 3,15 m<sup>3</sup>/h. A la fin de l'essai, le niveau dynamique s'établit à 37,62 mètres, soit un rabattement de 26,32 mètres et un débit spécifique de 0,13 m<sup>3</sup>/h/m.

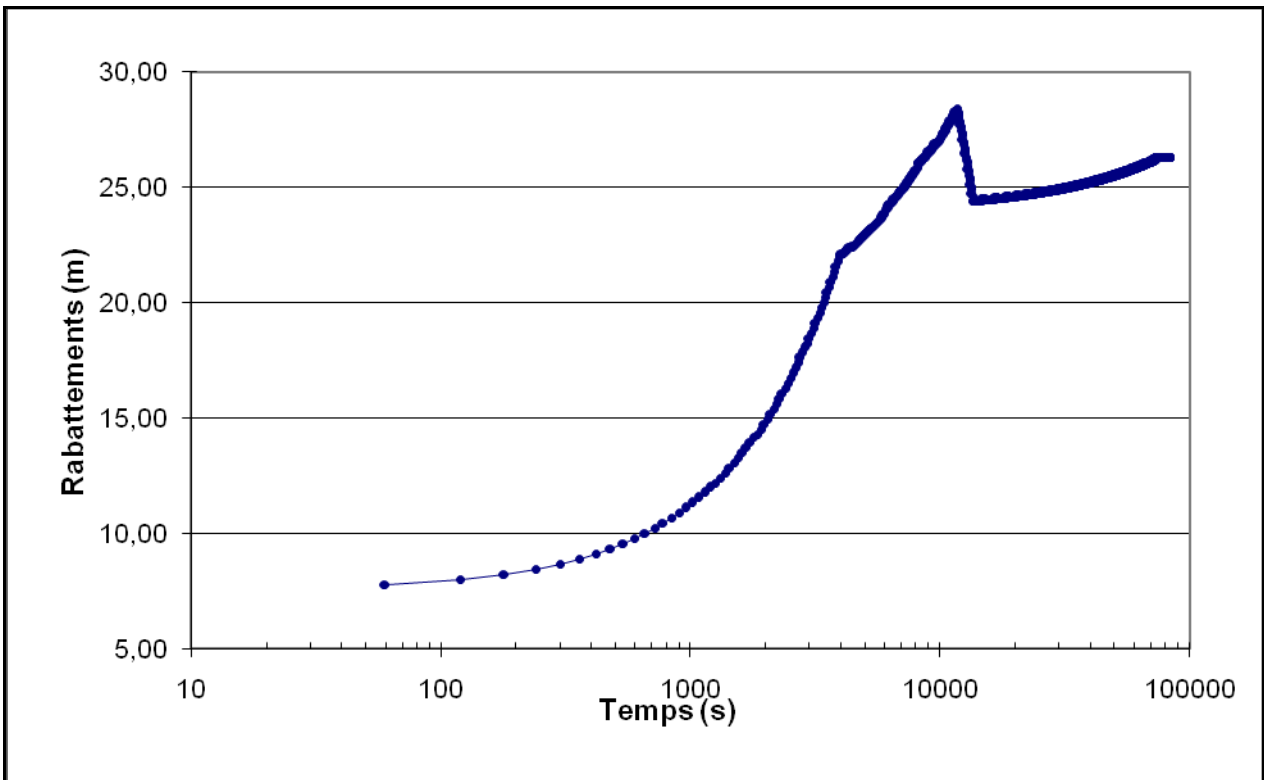
La remontée des niveaux a été suivie, après trente (30) minutes, le niveau s'établissait à la profondeur de 11,80 mètres, soit cinquante (50) centimètres en dessous du niveau statique initial.

#### TRANSMISSIVITÉ

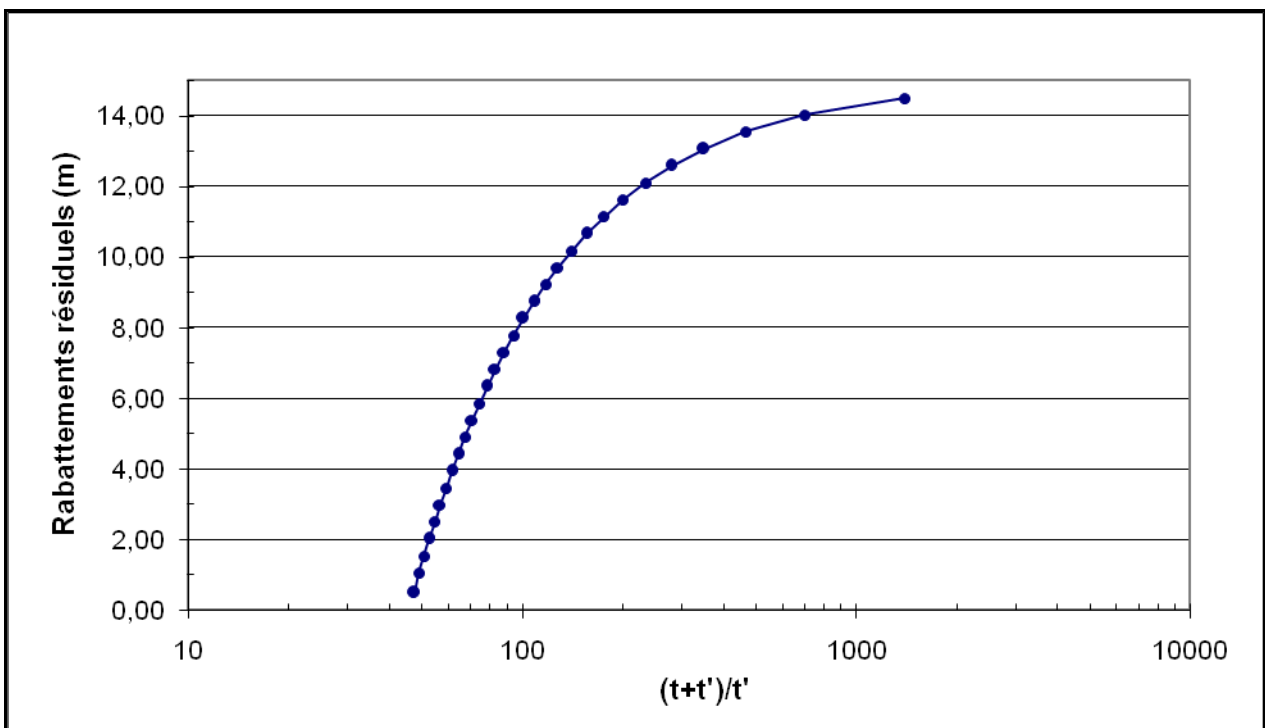
La transmissivité (T) permet de déterminer la productivité de l'aquifère. Elle correspond au débit d'une couche aquifère, sur toute son épaisseur par unité de largeur et sous l'effet d'un gradient hydraulique égal à l'unité. C'est le produit de la perméabilité par l'épaisseur mouillée du réservoir.

Elle est calculée à partir des formules semi-logarithmiques de JACOB (descente) et de THIEM (remontée) :

<b>JACOB :</b>	<b>T = 2,54.10<sup>-5</sup> m<sup>2</sup>/s</b>
<b>THIEM :</b>	<b>T = 1,66.10<sup>-5</sup> m<sup>2</sup>/s</b>



**Courbe du pompage continu**



**Courbe de la remontée**



Date et heure	Temps	ND	Rbts (s)	Q	Q/s	Observations
	min	m	m	m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /h/m	
24/11/2015 13:15	1	19,10	7,80	3,00	0,38	POMPAGE débit moyen 3,15 m <sup>3</sup> /h
24/11/2015 13:16	2	19,32	8,02	3,00	0,37	
24/11/2015 13:17	3	19,54	8,24	3,00	0,36	
24/11/2015 13:18	4	19,76	8,46	3,00	0,35	
24/11/2015 13:20	6	20,20	8,90	3,00	0,34	
24/11/2015 13:23	9	20,86	9,56	3,00	0,31	
24/11/2015 13:26	12	21,52	10,22	3,00	0,29	
24/11/2015 13:29	15	22,18	10,88	3,00	0,28	
24/11/2015 13:32	18	22,84	11,54	3,00	0,26	
24/11/2015 13:35	21	23,50	12,20	3,00	0,25	
24/11/2015 13:38	24	24,16	12,86	3,00	0,23	
24/11/2015 13:44	30	25,48	14,18	3,00	0,21	
24/11/2015 13:50	36	26,70	15,40	3,00	0,19	
24/11/2015 14:02	48	29,34	18,04	3,00	0,17	
24/11/2015 14:14	60	31,98	20,68	3,00	0,15	
24/11/2015 14:34	80	34,06	22,76	3,96	0,17	
24/11/2015 15:14	120	36,35	25,05	3,96	0,16	
24/11/2015 16:14	180	39,00	27,70	3,90	0,14	
24/11/2015 17:14	240	35,73	24,43	3,96	0,16	
24/11/2015 18:14	300	35,83	24,53	3,96	0,16	
24/11/2015 19:14	360	35,94	24,64	3,96	0,16	
24/11/2015 20:14	420	36,05	24,75	3,96	0,16	
24/11/2015 23:14	600	36,38	25,08	3,96	0,16	
25/11/2015 01:14	720	36,60	25,30	3,96	0,16	
25/11/2015 03:14	840	36,82	25,52	3,96	0,16	
25/11/2015 07:14	1080	37,25	25,95	3,96	0,15	
25/11/2015 12:30	1396	37,62	26,32	3,30	0,13	

Date et heure	Temps	ND	Rbts (s)	Observations
	min	m	m	
25/11/2015 12:31	1	25,80	14,50	REMONTÉE
25/11/2015 12:32	2	25,32	14,02	
25/11/2015 12:33	3	24,84	13,54	
25/11/2015 12:34	4	24,36	13,06	
25/11/2015 12:36	6	23,40	12,10	
25/11/2015 12:40	10	21,48	10,18	
25/11/2015 12:50	20	16,68	5,38	
25/11/2015 13:00	30	11,80	0,50	

## 3 - RÉGLEMENTATION

### 3.1 - EXPLOITATION DE L'OUVRAGE

#### MOYENS DE MESURE

L'ouvrage sera équipé d'un compteur volumétrique, sans possibilité de remise à zéro, permettant de suivre les quantités prélevées.

#### MOYENS DE SURVEILLANCE ET D'ENTRETIEN

L'ouvrage sera équipé :

- D'une ligne d'eau permettant d'accueillir une sonde piézométrique
- D'un robinet permettant de prélever des échantillons d'eau pour analyse
- D'un clapet de non retour et d'une vanne de réglage

Conformément à l'article 11 de l'arrêté interministériel consolidé du 11 septembre 2003, l'exploitant notera, mois par mois, sur un registre spécialement ouvert à cet effet :

- Les volumes prélevés mensuellement et annuellement
- Le nombre d'heures de pompage
- Le relevé de l'index du compteur volumétrique à la fin de chaque année civile ou de chaque campagne de prélèvement
- L'usage et les conditions d'utilisation
- Les variations éventuelles de la qualité de l'eau
- Les conditions de rejet des eaux prélevées
- Les changements constatés dans le régime des eaux
- Les incidents survenus dans l'exploitation de l'installation ou le comptage des prélèvements et en particulier les arrêts de pompage

Il présentera ce registre aux agents chargés du contrôle lors de leur visite.

Conformément à l'article 11 de l'arrêté interministériel consolidé du 11 septembre 2003, l'exploitant communique au préfet, dans les deux mois suivant la fin de chaque année civile ou de chaque campagne de prélèvement, un extrait ou une synthèse de ce registre.

## SUPERSTRUCTURE

La protection de la tête du forage sera complétée par une dalle de propreté, d'une superficie de trois (3) mètres carrés et de trente (30) centimètres de hauteur, avec des pentes tournées vers l'extérieur, et raccordée à la cimentation annulaire.

Lorsque le forage n'est pas équipé de son groupe de pompage, il sera fermé par un capot étanche, coiffant et cadenassé.

Le forage sera identifié par une plaque mentionnant :

- Les références du récépissé de déclaration
- Son indice national (n°BSS) : n° 04874X0213/F

### **3.2 - OBSERVATIONS PARTICULIÈRES**

*Le débit d'exploitation indiqué est fourni sous réserve du maintien des conditions hydrogéologiques environnantes telles que nous les avons appréhendées lors de l'essai. Une modification de l'alimentation de la nappe (par de nouveaux ouvrages, par une sécheresse exceptionnelle, etc.) ainsi que tout changement des caractéristiques mécaniques ou hydrauliques du forage (colmatages d'origines diverses, corrosion, etc.) ne permettraient pas de maintenir les conditions d'exploitation préconisées.*

### **3.3 - SDAGE LOIRE BRETAGNE**

Le captage du G.A.E.C de la TARDIVIÈRE au lieu-dit "LA TARDIVIÈRE" 37260 MONTS, est concerné par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) 2010-2015, du bassin LOIRE BRETAGNE, approuvé par arrêté du 18 novembre 2009 et signé par le Préfet de région CENTRE.

**La nappe de la craie du SÉNO-TURONIEN du BV de l'INDRE** est répertoriée dans le SDAGE LOIRE BRETAGNE comme masse d'eau n° FRGG086.

Les objectifs fixés par le SDAGE LOIRE BRETAGNE sont :

- État Quantitatif : Bon état d'ici 2015
- État Chimique : Bon état d'ici 2021
- État Global : Bon état d'ici 2021

Afin de préserver la qualité de l'eau, de maîtriser les quantités prélevées et les pollutions diffuses d'origine agricole et ponctuelles, le forage a été réalisé de façon à respecter les préconisations du SDAGE :

- Il est situé à plus de trente cinq (35) mètres de stockages d'hydrocarbures, de produits chimiques, de produits phytosanitaires ou autres produits susceptibles d'altérer la qualité des eaux souterraines
- Équiper son ouvrage d'un compteur volumétrique, sans possibilité de remise à zéro, et d'une ligne d'eau avec sonde piézométrique de mesure des niveaux statique et dynamique de la nappe
- Munir son ouvrage d'un capot étanche et cadenassé ou moyen équivalent (bâtiment fermé, etc.)
- Équiper son ouvrage en tête de puits d'une margelle en ciment d'une superficie de trois (3) mètres carrés et de trente (30) centimètres de hauteur par rapport au terrain naturel, avec des pentes tournées vers l'extérieur, pour éviter toute infiltration le long de la colonne
- Réaliser une cimentation étanche, par le bas, de l'espace annulaire à l'extrados du tubage jusqu'à la profondeur de vingt (20) mètres

La réalisation de l'ouvrage respecte :

- La **disposition 6E-1**, de l'orientation 6E, concernant la réservation pour le futur de certaines nappes à l'alimentation en eau potable (appellation N.A.E.P du SDAGE de 1996).
- Les **dispositions n° 7A-1 et 7A-2**, de l'orientation 7A, concernant les bassins nécessitant une protection renforcée à l'étiage et les bassins nécessitant de prévenir l'apparition d'un déficit quantitatif.
- La **disposition 8A-3**, de l'orientation 8A, concernant la préservation des zones humides.

Le pétitionnaire se conformera à toutes les mesures édictées par les différents organismes et administrations représentant la Police de l'Eau.

### **3.4 - SAGE**

La commune de MONTS n'est concernée par aucun Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE).



## 4 - INCIDENCE ET IMPACTS

### 4.1 - 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 emmagasinent, 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'essai.**

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.

$$\Delta = \frac{Q}{4\pi T} \left[ W(u) - \frac{r^2 S}{4\pi T} W(u') \right]$$

Q : débit en m<sup>3</sup>/s

t : temps en seconde

Δ : rabattement en mètre

r : rayon d'influence en mètre

T : transmissivité en m<sup>2</sup>/s

S : coefficient emmagasinent

Le rayon d'incidence r pour un rabattement Δ = 0, a été calculé pour :

- un pompage continu de 24 heures
- une période de pompage de 365 jours, 24 heures / jour
- au débit de 3 m<sup>3</sup>/h

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

## 4.2 - RÉCAPITULATIF DES HYPOTHÈSES DE CALCUL D'INCIDENCE

### Calcul du Rayon d'incidence

Transmissivité T m <sup>2</sup> /s	Coefficient emmagasiné S	Rayon d'appel en mètres pompage continu 24 heures	FORAGE
			Rayon d'appel en mètres 365 jours - 24 heures/jour
1,66.10 <sup>-5</sup>	0,05	8,03	152,66
	0,02	12,70	241,38
2,54.10 <sup>-5</sup>	0,05	9,94	188,84
	0,02	15,71	298,59

### Calcul des rabattements sur les forages les plus proches

Pour une distance supérieure à 40,03 mètres, l'approximation de JACOB s'écarte de la loi de THEIS (le coefficient  $u > 0,01$ ).

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

On recense aucun ouvrage, en exploitation et captant la même nappe, dans la zone d'influence du forage.

## Calcul des rabattements en fonction de la distance

Pour une distance inférieure à 40,03 mètres, l'approximation de JACOB est utilisée (le coefficient  $u < 0,01$ ).

Distances en m	Rabattements en m
1,00	29,77
2,00	26,15
4,00	22,53
6,00	20,41
8,00	18,91
10,00	17,74
12,00	16,79
14,00	15,99
16,00	15,29
20,00	14,12
30,00	12,00
40,03	10,50

Pour une distance supérieure à 40,03 mètres, l'approximation de JACOB s'écarte de la loi de THEIS (le coefficient  $u > 0,01$ ).

Distances en m	u	Rabattements en m
40,03	0,01	10,516
42,00	0,01	10,265
45,00	0,01	9,905
50,00	0,02	9,354
55,00	0,02	8,857
60,00	0,02	8,402
70,00	0,03	7,597
80,00	0,04	6,900
90,00	0,051	6,285
100,00	0,062	5,735
200,00	0,250	2,116
298,59	0,557	0,023

### **4.3 - IMPACT DES TRAVAUX**

Les travaux de forage ont été réalisés en conformité avec les prescriptions techniques de l'arrêté interministériel consolidé du 11 septembre 2003, et de la norme AFNOR NFX 10-999 (réalisation, suivi et abandon d'ouvrage de captage ou de surveillance des eaux souterraines réalisés par forages – Avril 2007).

Aucun impact sur l'aquifère n'a été constaté.

### **4.4 - IMPACT SUR LES AUTRES CAPTAGES**

On recense cinquante quatre (54) ouvrages dans la zone d'étude :

- six (6) forages AEP
- un (1) forage d'irrigation
- un (1) forage cheptel
- vingt cinq (25) forages domestiques
- trois (3) forages industriels
- deux (2) forages de géothermie
- cinq (5) puits domestiques
- un (1) forage de reconnaissance
- neuf (9) sondages
- un (1) piézomètre

On ne recense aucun ouvrage dans la zone d'influence du forage.

Les forages AEP n° 04874X0014/FAEP, 04874X0047/FAEP, 04874X0021/FAEP et 04874X0066/FAEP situés à plus de mille sept cents (1 700) mètres au nord du site, sont concernés par des périmètres de protection. Le forage ne captera pas la même nappe et compte tenu de leur distance, ils ne subiront aucune influence directe.

Le forage n'est pas situé dans un périmètre de protection de captage d'eau potable existant ou en cours d'élaboration.

### **4.5 - IMPACT SUR LES COURS D'EAU**

Le forage est à deux mille trois cents (2 300) mètres de L'INDRE et à deux mille neuf cents (2 900) mètres du MARDEREAU (affluent du BOURDIN).

Le BOURDIN et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec L'INDRE sont répertoriés dans le SDAGE LOIRE-BRETAGNE comme masse d'eau n° FRGR2158. Les objectifs fixés par le SDAGE LOIRE BRETAGNE sont :

- Bon état écologique d'ici 2021
- Bon état chimique d'ici 2015
- Bon état global d'ici 2021

L'INDRE depuis COURÇAY jusqu'à sa confluence avec la LOIRE est répertorié dans le SDAGE LOIRE BRETAGNE comme masse d'eau n° FRGR0351c. Les objectifs fixés par le SDAGE LOIRE BRETAGNE sont :

- Bon état écologique d'ici 2015
- Bon état chimique d'ici 2015
- Bon état global d'ici 2015

Compte tenu des distances et de la cimentation étanche jusqu'à vingt (20) mètres de profondeur, ces cours d'eau ne subiront aucune influence sur leur débit.

#### **4.6 - IMPACT SUR LA QUALITÉ DES EAUX**

Le réservoir des craies du SÉNO-TURONIEN du BV de l'INDRE est de type captif. La cimentation étanche, sous pression, de l'espace annulaire jusqu'à la profondeur de vingt (20) mètres, interdira toute infiltration directe le long du tubage et contribuera à préserver la qualité de la nappe captée.

Le stockage ou la manipulation de produits susceptibles de polluer (engrais, produits phytosanitaires, carburants et lubrifiants, etc.) sont exclus à proximité du forage.

#### **4.7 - IMPACT SUR LA BIODIVERSITÉ**

Les zones NATURA 2000 situées dans un rayon de vingt (20) kilomètres autour du forage sont :

<b>Directive / Type</b>	<b>Nom</b>	<b>Distance (en m)</b>
Habitats : Zones Spéciales de Conservation (ZSC)	Complexe forestier de CHINON	13 500
	La LOIRE de CANDES SAINT MARTIN à MOSNES	13 700
	Complexe du CHANGEON et de la ROUMER	18 500
Oiseaux : Zone de Protection Spéciale (ZPS)	CHAMPEIGNE	12 700
	Basse Vallée de la VIENNE et de l'INDRE	13 000
	Lac de RILLÉ et forêts voisines d'ANJOU et de TOURAINE	19 700
	Vallée de La LOIRE d'INDRE ET LOIRE	13 700

## ÉVALUATION DES INCIDENCES POTENTIELLES - ÉTAT DES LIEUX

Le captage d'eau souterraine par forage, doit permettre l'alimentation en eau d'un élevage. Le forage se situe en plein champ et à proximité de la route départementale n° 87. L'exploitation va subir une extension de ses bâtiments et de sa capacité d'accueil des animaux avec au total 630 bovins et 1 200 caprins. Une étude d'impact est en cours de réalisation dans le cadre de cette Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

L'emprise du forage a une surface de trois (3) mètres carrés correspondant à la dalle de propreté qui, conforme à l'arrêté interministériel consolidé du 11 septembre 2003, est une dalle de trois (3) mètres carrés de surface et de trente (30) centimètres de hauteur, avec des pentes tournées vers l'extérieur, et raccordée à la cimentation annulaire.

### MESURES COMPENSATOIRES - IMPACTS DIRECTS ET INDIRECTS

#### - Impact des travaux

Les travaux de forage et les pompages d'essai ont été réalisés dans les règles de l'art et sur une durée de seize (16) jours. La superficie du chantier était inférieure à 30 m<sup>2</sup>, entièrement située entièrement sur l'exploitation, sans destruction directe d'habitats, d'espèces animales et / ou végétales d'intérêt communautaire, ni altération d'habitats naturels et d'habitats d'espèces, ni fragmentation de l'habitat, effet de coupure ou isolement des populations.

Les eaux issues des travaux du forage, de développements et des pompages d'essai ont été, après décantation, dispersées sur les terres agricoles appartenant au G.A.E.C de la TARDIVIÈRE.

***Ces travaux n'ont entraîné aucun impact direct ou indirect sur l'aquifère, et aucunes perturbations de l'environnement immédiat du site.***

#### - Exploitation du forage

Le forage sera exploité à l'aide d'une pompe immergée électrique. L'électricité sera fournie par le réseau ERDF.

***Il n'y a aucun risque de nuisance sonore ou lumineuse.***

#### - Impact et incidence sur les eaux souterraines

La protection verticale du réservoir aquifère est assurée par une cimentation étanche par le bas, de l'espace annulaire à l'extrados du tubage jusqu'à vingt (20) mètres de profondeur. Le forage capte la nappe des craies du SÉNO-TURONIEN du BV de l'INDRE à la profondeur de cinquante huit (58) mètres.

Conformément à l'arrêté interministériel consolidé du 11 septembre 2003, l'ouvrage est équipé d'une dalle de propreté, de trois (3) mètres carrés de surface et de trente (30) centimètres de hauteur, avec des pentes tournées vers l'extérieur, et raccordée à la cimentation annulaire.

Le forage est situé à plus de trente cinq (35) mètres de stockages d'hydrocarbures, de produits chimiques ou autres produits susceptibles d'altérer la qualité des eaux souterraines.

***L'exploitation du forage n'entraînera aucun impact direct, ni pollution des eaux souterraines.***



- Incidence sur les eaux superficielles

Le forage est situé à deux mille trois cents (2 300) mètres de L'INDRE et à deux mille neuf cents (2 900) mètres du MARDEREAU (affluent du BOURDIN).

Compte tenu des distances et de la cimentation étanche de l'espace annulaire à l'extrados du tubage, le forage n'aura aucun impact sur ces cours d'eau.

La protection verticale du réservoir aquifère est assurée par une cimentation étanche par le bas, de l'espace annulaire à l'extrados du tubage jusqu'à vingt (20) mètres de profondeur, il n'y a pas de modification du régime hydraulique.

***L'exploitation du forage n'entraînera aucun impact direct sur les eaux superficielles, les habitats et espèces concernés par ce biotope. Il n'y a ni modification du régime hydraulique, ni risque de pollution des eaux superficielles.***

- Incidence sur les habitats et les espèces prioritaires

Le forage a été réalisé au sein de l'exploitation, il est éloigné de tout habitat remarquable, et est situé à plus de douze mille sept cents (12 700) mètres de tout site NATURA 2000.

De part son emplacement et sa nature, aucune espèces végétales et / ou animales et aucun habitat prioritaire sont concernés par l'exploitation du forage.

***L'exploitation du forage n'entraînera aucun impact direct ou indirect sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire. Il n'y aura aucune introduction d'espèces végétales exogènes (espèces horticoles, envahissantes...)***

- Impact et incidence des prélèvements

Du fait de l'isolation des formations superficielles par la cimentation annulaire, le prélèvement ne pourra avoir aucun impact sur les eaux superficielles (étangs, fossés). Et donc aucune incidence sur les habitats et la reproduction des espèces animales.

L'alimentation en eau du bétail n'aura pas d'incidence négative sur la faune sauvage.

***L'exploitation du forage et le prélèvement en eau souterraine n'entraîneront aucun impact direct ou indirect sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire.***

Compte tenu de la distance aux zones NATURA 2000 et de la nature du forage, son exploitation n'aura aucune influence significative, directe ou indirecte, sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire ayant motivés ce classement en zone NATURA 2000.

***L'exploitation du forage ne nécessite pas la mise en place d'un plan de mesures compensatoires spécifiques.***

## 4.8 - IMPACT SUR LA RESSOURCE

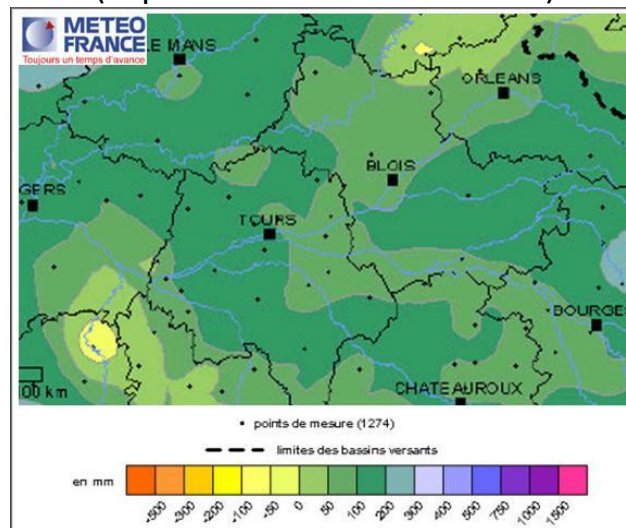
L'alimentation en eau d'un élevage est quotidienne chaque jour de l'année.

La durée annuelle du captage est donc de 365 jours.

L'influence sur la ressource est limitée au temps de pompage. En dehors de cette période, l'absence de prélèvement dans la nappe induira une recharge de cette dernière dépendante de sa réalimentation naturelle, qui s'opère de trois façons distinctes :

- sur les zones d'affleurement par impluvium direct
- dans les vallées par infiltration
- par drainance à travers les formations supérieures

### Précipitations efficaces (Septembre 2008 à Avril 2009)



Les pluies efficaces calculées par la météorologie nationale sont comprises entre 100 et 200 mm/m<sup>2</sup>/an ; elles correspondent à la quantité d'eau qui s'infiltré dans le sous-sol, constituant la recharge annuelle moyenne des réservoirs aquifères.

Quarante (40) ouvrages en exploitation, s'adressant à la même nappe, sont recensés dans la zone d'étude. Les prélèvements de la ressource ont été estimés comme suit :

Utilisation	Nombre d'ouvrage	Débit d'exploitation m <sup>3</sup> /h	Nombre de jour d'exploitation	Nombre d'heure d'exploitation	Volume prélevé m <sup>3</sup>
Forage AEP	3	10	365	24	262 800
Puits Cheptel	1	5	365	3	5 475
Forages Industriel	3	10	250	5	37 500
Forages Domestique	25	-	-	-	25 000
Puits	5	-	-	-	5 000
Forages PAC	2	-	-	-	-
Irrigation <sup>4</sup>	1	50	100	10	50 000
				<b>Total</b>	<b>385 775</b>

**Le volume annuel de prélèvement du projet est de 26 000 m<sup>3</sup>**

La zone d'étude est de vingt huit (28) kilomètres carrés et deux cent soixante milles (260 000) mètres carrés, superficie de la carte IGN retenue pour le relevé des ouvrages.

La recharge annuelle de la nappe sur la zone d'étude et les rapports des prélèvements du forage du G.A.E.C de la TARDIVIÈRE et des ouvrages exploités sur recharge annuelle sont indiqués dans le tableau suivant :

	Pluies efficaces mm/m <sup>2</sup> /an	Recharge annuelle Zone d'étude m <sup>3</sup> /an	Rapport Prélèvement Forage / Recharge annuelle	Rapport Prélèvement Global / Recharge annuelle
<b>Année sèche</b>	100	2 826 000	0,92 %	13,65 %
<b>Année moyenne</b>	150	4 239 000	0,61 %	9,10 %
<b>Année humide</b>	200	5 652 000	0,46 %	6,83 %

<sup>4</sup> Afin d'évaluer le volume prélevé, le débit d'exploitation pour les ouvrages d'irrigation a été estimé à 50 m<sup>3</sup>/h pour une période d'utilisation de 100 jours, 10 h/jours.

## 5 - SYNTHÈSE

Le forage n° 04874X0213/F, réalisé au lieu-dit "LA TARDIVIÈRE" 37260 MONTS, foré et équipé à la profondeur de cinquante huit (58) mètres, peut être exploité au débit de 3 m<sup>3</sup>/h, il capte la nappe de la Craie du SÉNO-TURONIEN du BV de l'INDRE n° FRGG086.

La protection verticale du réservoir aquifère est assurée par une cimentation étanche, sous pression, par le bas, de l'espace annulaire à l'extrados du tubage jusqu'à vingt (20) mètres de profondeur.

Au débit d'exploitation de 3 m<sup>3</sup>/h, la crépine d'aspiration du groupe électropompe immergé, sera installée à la profondeur de quarante cinq (45) mètres.

L'environnement du forage est rural, il est entièrement situé sur l'exploitation, éloigné de toutes source de pollution potentielle (conduite d'eaux usées, exutoires d'assainissement collectif, stock, etc.). Il est à proximité d'installations classées (élevage du G.A.E.C de la TARDIVIÈRE), il n'est ni inclus en nappe intensément exploitée (N.I.E), ni dans des périmètres de protection de captages d'eau potable, existants ou en cours d'élaboration, ni en zone inondable.

Compte tenu de la nature du forage et de la distance à la zone NATURA 2000 la plus proche, sa création et son exploitation n'auront aucune influence significative, directe ou indirecte, sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire ayant motivés ces classements.

Il n'y pas lieu de mettre en place de plan de mesures compensatoires spécifiques.

**HYDRO 41 - FOR 15-0001 - MONTS - DÉCEMBRE 2015**